

II

(Muut kuin lainsäätämisyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2021/2139,

annettu 4 päivänä kesäkuuta 2021,

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 täydentämisestä vahvistamalla tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon kestävää sijoittamista helpottavasta kehyksestä ja asetuksen (EU) 2019/2088 muuttamisesta 18 päivänä kesäkuuta 2020 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852⁽¹⁾ ja erityisesti sen 10 artiklan 3 kohdan ja 11 artiklan 3 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2020/852 vahvistetaan yleiset puitteet sen määrittämiseksi, pidetäänkö tiettyä taloudellista toimintaa ympäristön kannalta kestäväksi, jotta voidaan määrittää sijoituksen ympäristökestävyyden aste. Asetusta sovelletaan unionin tai jäsenvaltioiden toteuttamiin toimenpiteisiin, joissa finanssimarkkinatoimijoille tai liikkeenlaskijoille asetetaan ympäristön kannalta kestävinä saataville asetettuja rahoitustuotteita tai yritysjoukkovelkakirjalainoja koskevia vaatimuksia, finanssimarkkinatoimijoihin, jotka asettavat saataville rahoitustuotteita, ja yrityksiin, joita koskee velvoite julkistaa muita kuin taloudellisia tietoja koskeva selvitys Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2013/34/EU⁽²⁾ 19 a artiklan nojalla tai muita kuin taloudellisia tietoja koskeva konsolidoitu selvitys kyseisen direktiivin 29 a artiklan nojalla. Myös sellaiset talouden toimijat ja viranomaiset, jotka eivät kuulu asetuksen (EU) 2020/852 soveltamisalaan, voivat soveltaa kyseistä asetusta vapaaehtoisesti.
- (2) Asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 3 kohdassa ja 11 artiklan 3 kohdassa edellytetään, että komissio antaa delegoidut säädökset, joilla vahvistetaan tekniset arviointikriteerit sen määrittämiseksi, millä edellytyksillä tiettyä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä, ja vahvistaa kutakin kyseisen asetuksen 9 artiklassa vahvistettua asiaankuuluvaa ympäristötavoitetta varten tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa yhdelle tai useammalle kyseisistä ympäristötavoitteista.
- (3) Asetuksen (EU) 2020/852 19 artiklan 1 kohdan h alakohdan mukaan teknisissä arviointikriteereissä on otettava huomioon asianomaisen taloudellisen toiminnan ja alan luonne ja laajuus ja se, onko taloudellinen toiminta asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu taloudellinen siirtymätoiminta tai 16 artiklassa tarkoitettu mahdollistava toiminta. Jotta tekniset arviointikriteerit täyttäisivät asetuksen (EU) 2020/852 19 artiklan vaatimukset tehokkaalla ja tasapainoisella tavalla, ne olisi asetettava määrällisenä kynnysarvona tai vähimmäisvaatimuksena, suhteellisenä parantamisena, laadullisten suorituskykyvaatimusten joukkona, prosessiin tai käytäntöön perustuvina vaatimuksina tai tarkkana kuvauksena itse taloudellisen toiminnan luonteesta, jos kyseinen toiminta on luonteeltaan sellaista, että se voi edistää merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 22.6.2020, s. 13.

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/34/EU, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, tietyntyyppisten yritysten vuositilinpäätöksistä, konsernitilinpäätöksistä ja niihin liittyvistä kertomuksista, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/43/EY muuttamisesta ja neuvoston direktiivien 78/660/ETY ja 83/349/ETY kumoamisesta (EUVL L 182, 29.6.2013, s. 19).

- (4) Teknisillä arviointikriteereillä, joilla määritetään, edistääkö taloudellinen toiminta merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista, olisi varmistettava, että taloudellinen toiminta vaikuttaa myönteisesti ilmastotavoitteeseen tai vähentää ilmastotavoitteeseen kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia. Teknisissä arviointikriteereissä olisi sen vuoksi viitattava kynnyksarvoihin tai suoritusarvoihin, jotka taloudellisen toiminnan olisi saatava, jotta sen voidaan katsoa edistävän merkittävästi jotakin näistä ilmastotavoitteista. "Ei merkittävää haittaa" -periaatetta koskevilla teknisillä arviointikriteereillä olisi varmistettava, ettei taloudellisella toiminnalla ole merkittäviä kielteisiä ympäristövaikutuksia. Tämän vuoksi kyseisissä teknisissä arviointikriteereissä olisi täsmennettävä vähimmäisvaatimukset, jotka taloudellisen toiminnan olisi täytettävä, jotta sitä voidaan pitää ympäristön kannalta kestäväenä.
- (5) Teknisten arviointikriteerien, joilla määritetään, edistääkö taloudellinen toiminta merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista tai aiheuttaako se merkittävää haittaa yhdellekään ympäristötavoitteelle, olisi tarvittaessa perustuttava voimassa olevaan unionin lainsäädäntöön, parhaisiin käytäntöihin, standardeihin ja menetelmiin sekä kansainvälisesti tunnettujen julkisyhteisöjen kehittämiin vakiintuneisiin standardeihin, käytäntöihin ja menetelmiin. Jos tietyllä politiikka-alalla ei objektiivisesti arvioiden ole käyviä vaihtoehtoja, tekniset arviointikriteerit voisivat perustua myös kansainvälisesti tunnettujen yksityisten elinten laatimiin vakiintuneisiin standardeihin.
- (6) Tasapuolisten toimintaedellytysten varmistamiseksi samoihin taloudellisen toiminnan luokkiin olisi sovellettava samoja teknisiä arviointikriteerejä kunkin ilmastotavoitteen osalta. Sen vuoksi teknisissä arviointikriteereissä on mahdollisuuksien mukaan tarpeen noudattaa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EY) N:o 1893/2006⁽³⁾ perustetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa (NACE Rev. 2) vahvistettua taloudellisten toimintojen luokittelua. Jotta yritysten ja finanssimarkkinatoimijoiden olisi helpompi tunnistaa ne taloudelliset toiminnot, joille olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit, taloudellisten toimintojen kuvauksiin olisi sisällytettävä myös viittaukset NACE-koodeihin, jotka voidaan yhdistää kyseiseen toimintaan. Kyseisiä viittauksia olisi pidettävä ohjeellisina, eivätkä ne saisi olla etusijalla kussakin kuvauksessa esitettyyn toiminnan määritelmään nähden.
- (7) Teknisissä arviointikriteereissä, joiden perusteella määritetään, millä edellytyksillä taloudellisen toiminnan katsotaan edistävän merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää, olisi otettava huomioon tarve välttää kasviuonekaasupäästöjen tuottamista, vähentää tällaisia päästöjä tai lisätä kasviuonekaasujen poistumia ja hiilidioksidin pitkäaikaista varastointia. Sen vuoksi on aiheellista keskittyä ensin niihin taloudellisiin toimintoihin ja aloihin, joilla on parhaat mahdollisuudet saavuttaa nämä tavoitteet. Näiden taloudellisten toimintojen ja toimialojen valinnan olisi perustuttava niiden osuuteen kasviuonekaasujen kokonaispäästöistä ja näyttöön siitä, miten niiden avulla voidaan välttää tai pienentää kasviuonekaasupäästöjä, tai lisätä kasviuonekaasujen poistumia tai mahdollistaa tällainen välttäminen, pienentäminen, poistumat tai pitkäaikainen varastointi muita toimintoja varten.
- (8) Elinkaarenaikaisten kasviuonekaasupäästöjen laskentamenetelmän olisi oltava luotettava ja laajasti sovellettavissa ja sillä olisi siten voitava edistää kasviuonekaasupäästöjä koskevien laskelmien vertailukelpoisuutta alojen sisällä ja niiden välillä. Tämän vuoksi on asianmukaista vaatia, että kaikissa laskentaa edellyttävissä toiminnoissa käytetään samaa laskentamenetelmää, ja antaa samalla asetusta (EU) 2020/852 soveltaville yhteisöille riittävästi joustovaraa. Näin ollen komission suositus 2013/179/EU on käyttökelpoinen laskettaessa elinkaarenaikaisia kasviuonekaasupäästöjä, ja vaihtoehtona on mahdollista käyttää ISO 14067- tai ISO 14064-1 -standardeja. Jos vakiintuneet vaihtoehtoiset välineet tai standardit soveltuvat erityisen hyvin tarkkojen ja vertailukelpoisten tietojen antamiseen elinkaarenaikaisten kasviuonekaasupäästöjen laskentaa varten tietyllä alalla (esimerkiksi G-res-työkalu vesivoimalalla ja ETSIn standardi ES 203 199 tieto- ja viestintäalalla), kyseinen väline tai standardi on aiheellista sisällyttää lisävaihtoehtoiksi kyseisten alojen osalta.
- (9) Vesivoima-alan toimintojen elinkaarenaikaisten kasviuonekaasupäästöjen laskentamenetelmässä olisi otettava huomioon kyseisen alan erityispiirteet, myös uudet mallintamismenetelmät, tieteellinen tietämys ja tekoalaista maailmanlaajuisesti saadut empiiriset mittaukset. Jotta vesivoima-alan kasviuonekaasupäästöihin kohdistuvasta nettovaikutuksesta voidaan raportoida tarkasti, on aiheellista antaa lupa käyttää julkisesti maksutta saatavilla olevaa G-res-työkalua, jonka Kansainvälinen vesivoimayhdistys IHA on kehittänyt yhteistyössä globaalia ympäristömuutosta käsittelevän Unescon työryhmän puheenjohtajan kanssa.

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1893/2006, annettu 20 päivänä joulukuuta 2006, tilastollisen toimialaluokituksen NACE Rev. 2 vahvistamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3037/90 ja tiettyjen eri tilastoaloja koskevien yhteisön asetusten muuttamisesta (EUVL L 393, 30.12.2006, s. 1).

- (10) Tieto- ja viestintäalan toimintojen elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen laskentamenetelmässä olisi otettava huomioon kyseisen alan erityispiirteet, erityisesti Euroopan telealan standardointilaitoksen (ETSI) tieto- ja viestintäalan elinkaariarviointeja varten tekemä asiantuntijatyö ja tarjoama opastus. Tämän vuoksi on aiheellista sallia ETSIn standardin ES 203 199 käyttö menetelmänä, jolla voidaan laskea kyseisen alan kasvihuonekaasupäästöt tarkasti.
- (11) Tiettyjä toimintoja koskevat tekniset arviointikriteerit perustuvat teknisesti huomattavan monimutkaisiin osatekijöihin, ja sen arvioiminen, onko näitä kriteerejä noudatettu, saattaa edellyttää asiantuntijatietoa, joten ne eivät välttämättä ole sijoittajien kannalta toteuttamiskelpoisia. Kyseisen arvioinnin helpottamiseksi riippumattoman kolmannen osapuolen olisi todennettava tällaisten toimintojen teknisten arviointikriteerien täyttyminen.
- (12) Asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettavat mahdollistavat taloudelliset toiminnot eivät itsessään merkittävästi edistä ilmastonmuutoksen hillintää. Tällaisilla toiminnoilla on kuitenkin ratkaiseva merkitys talouden irrottamisessa hiilestä, sillä ne mahdollistavat suoraan muiden toimintojen toteuttamisen vähähiilisesti. Sen vuoksi olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit niille taloudellisille toiminnoille, joilla on keskeinen rooli sen mahdollistamisessa, että kohteena olevista toiminnoista tulee vähähiilisiä tai ne johtavat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Näillä teknisillä arviointikriteereillä olisi varmistettava, että niiden mukaisessa toiminnassa noudatetaan asetuksen (EU) 2020/852 16 artiklassa tarkoitettuja suojatoimia ja erityisesti sitä, ettei toiminta aiheuta lukkiutumista omaisuuseriin ja että sillä on merkittävä myönteinen ympäristövaikutus.
- (13) Asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua taloudellista siirtymätoimintaa ei voida vielä korvata teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisilla vähähiilillä vaihtoehtoilla, vaan sillä tuetaan siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen. Näillä toiminnoilla voi olla ratkaiseva rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä, sillä niiden nykyinen suuri hiilijalanjälki pienenee merkittävästi, kun vähitellen esimerkiksi luovutaan fossiilisista polttoaineista. Sen vuoksi olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit niille taloudellisille toiminnoille, joilla on eniten potentiaalia vähentää kasvihuonekaasuja merkittävästi, mutta joissa lähes hiilettömät ratkaisut eivät ole vielä toteuttamiskelpoisia tai joita varten on olemassa lähes hiilettömiä toimintoja, mutta ne eivät ole vielä toteuttamiskelpoisia suuressa mittakaavassa. Näillä teknisillä arviointikriteereillä olisi varmistettava, että niiden mukaisessa toiminnassa noudatetaan asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja suojatoimia ja erityisesti, että toiminnan kasvihuonekaasupäästöt vastaavat alan tai teollisuuden parhaita tuloksia eikä toiminta häiritse vähähiilisten vaihtoehtojen kehittämistä ja käyttöönottoa eikä aiheuta lukkiutumista hiili-intensiivisiin omaisuuseriin.
- (14) Kun otetaan huomioon käynnissä olevat yhteistä maatalouspolitiikkaa koskevat neuvottelut, maataloutta koskevien teknisten arviointikriteerien vahvistamista olisi lykättävä, jotta voidaan lisätä eri välineiden yhdenmukaisuutta vihreän kehityksen ohjelman ympäristö- ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.
- (15) Metsiin kohdistuu yhä enemmän paineita, sillä ilmastonmuutos pahentaa muita suurimpia paineita aiheuttavia tekijöitä, kuten tuholaisia, tauteja, äärimmäisiä sääilmiöitä ja metsäpaloja. Muita paineita aiheuttavat maaseudun autioituminen, maankäytön muutoksista johtuvat hoidon puute ja pirstoutuminen sekä hoitotoimien tehostuminen, joka johtuu puun, metsätaloustuotteiden ja energian kysynnän lisääntymisestä, infrastruktuurin kehityksestä, kaupungistumisesta ja maan ottamisesta infrastruktuurin käyttöön. Metsillä on samaan aikaan keskeisen tärkeä rooli pyrittäessä saavuttamaan unionin tavoitteet, jotka koskevat biologisen monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämistä ja kunnianhimoisempien toimien toteuttamista ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen suhteen, erityisesti tulvista, kuivuudesta tai maastopaloista johtuvien katastrofiriskien vähentämistä ja hallintaa sekä kierto-biotalous edistämistä. Jotta voidaan saada aikaan ilmastoneutraalius ja terve ympäristö, on tarpeen parantaa sellaisten metsäalueiden laatua ja määrää, jotka muodostavat suurimman hiilinielun maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden (LULUCF) alalla. Metsiin liittyvillä toimilla voidaan edistää ilmastonmuutoksen hillintää lisäämällä hiilidioksidin nettopoistumaa, säilyttämällä hiilivarastot ja tarjoamalla materiaaleja ja uusiutuvaa energiaa sekä tuottamalla sivuhyötyjä ilmastonmuutokseen sopeutumista, biologista monimuotoisuutta, kiertotaloutta, vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä varten. Sen vuoksi olisi vahvistettava metsitystä, metsien ennallistamista, metsänhoitoa ja metsien suojelua koskevat tekniset arviointikriteerit. Kyseisten teknisten arviointikriteerien olisi vastattava täysin unionin tavoitteita, jotka koskevat ilmastonmuutokseen sopeutumista, biologista monimuotoisuutta ja kiertotaloutta.

- (16) Jotta voidaan mitata kasvihuonekaasupäästöjen ja metsäekosysteemien hiilivarannon kehittymistä, metsänomistajien on asianmukaista tehdä ilmastohyötyanalyysi. Oikeasuhteisuuden huomioon ottamiseksi ja erityisesti pienmetsänomistajien hallinnollisen rasituksen minimoimiseksi ilmastohyötyanalyysiä ei pitäisi vaatia alle 13 hehtaarin metsätiloilta. Hallintokustannusten vähentämiseksi edelleen pienmetsänomistajien olisi voitava tehdä muiden tilojen kanssa ryhmäarviointi laskelmiensa todentamiseksi kymmenen vuoden välein. Pienmetsänomistajien kustannusten arviointia ja kustannusten ja rasitusten minimoimista varten käytettävissä on riittäviä ja maksuttomia välineitä, esimerkiksi YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n väline ⁽⁴⁾, joka perustuu hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) tietoihin. Välinettä voidaan mukauttaa analyysin tasojen mukaan eli sitä voidaan käyttää esimerkiksi tarkkoihin arvoihin ja yksityiskohtaisiin laskelmiin suurten tilojen osalta sekä oletusarvoihin ja yksinkertaistettuun laskentaan pienomistajien osalta.
- (17) Joulukuun 11 päivänä 2019 annetun komission tiedonannon *Euroopan vihreän kehityksen ohjelma* ⁽⁵⁾, 20 päivänä toukokuuta 2020 annetun komission tiedonannon *Vuoteen 2030 ulottuva EU:n biodiversiteettistrategia* ⁽⁶⁾ ja 17 päivänä syyskuuta 2020 annetun komission tiedonannon *EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle – Panostetaan ilmastonneutraaliin tulevaisuuteen ihmisten hyväksi* ⁽⁷⁾ jatkotoimena sekä unionin laajojen biologista monimuotoisuutta ja ilmastonneutraaliutta koskevien tavoitteiden ja 24 päivänä helmikuuta 2021 annetun komission tiedonannon *Ilmastokestävä Eurooppa – Uusi EU:n strategia ilmastomuutokseen sopeutumiseksi* ⁽⁸⁾ ja uuden, vuonna 2021 annettavaksi suunnitellun metsästrategian mukaisesti metsätoimintoja koskevia teknisiä arviointikriteerejä olisi täydennettävä, tarkistettava ja tarvittaessa muutettava asetuksen (EU) 2020/852 15 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua delegoidun säädöksen hyväksymisen aikaan. Kyseisiä teknisiä arviointikriteerejä olisi tarkasteltava uudelleen, jotta kehitteillä olevat biologista monimuotoisuutta edistävät käytännöt, kuten luonnonläheinen metsätalous, voidaan ottaa paremmin huomioon.
- (18) Kosteikkojen ennallistaminen on tärkeää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiselle ja maan hiilinielujen vahvistamiselle, joten sillä on potentiaalia edistää merkittävästi ilmastomuutoksen hillintää. Kosteikkojen ennallistaminen voi myös hyödyttää ilmastomuutokseen sopeutumista, sillä se toimii muun muassa ilmastomuutoksen vaikutusten puskurina, ja se voi auttaa pysäyttämään biologisen monimuotoisuuden köyhtymisen ja säilyttämään veden määrän ja laadun. Jotta varmistettaisiin yhdenmukaisuus Euroopan vihreän kehityksen ohjelman, tiedonannon *EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle* ja vuoteen 2030 ulottuvan EU:n biodiversiteettistrategian kanssa, teknisten arviointikriteerien olisi katettava myös kosteikkojen ennallistaminen.
- (19) Valmistusteollisuuden osuus suorista kasvihuonekaasupäästöistä unionissa on noin 21 prosenttia ⁽⁹⁾. Se on kolmanneksi suurin näiden päästöjen lähde unionissa, joten sillä voi olla keskeinen rooli ilmastomuutoksen hillinnässä. Samalla valmistusteollisuus voi olla keskeinen ala, kun mahdollistetaan kasvihuonekaasupäästöjen välttäminen ja vähentäminen muilla talouden aloilla, jos valmistetaan tuotteita ja teknologioita, joita nämä muut alat tarvitsevat muuttuakseen vähähiiliseksi tai pysyäkseen sellaisina. Tämän vuoksi olisi täsmennettävä valmistusteollisuutta koskevat tekniset arviointikriteerit sekä suurimpiin kasvihuonekaasupäästöihin liittyviä valmistustoimintoja että vähähiilisten tuotteiden ja teknologioiden valmistamista varten.
- (20) Valmistustoimintoja, joille ei ole teknologisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia vähähiilisiä vaihtoehtoja mutta joilla tuetaan siirtymistä ilmastonneutraaliin talouteen, olisi pidettävä asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuina taloudellisina siirtymätöinä. Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen edistämiseksi kyseisten toimintojen teknisten arviointikriteerien kynnysarvot olisi asetettava tasolle, joka on vain kunkin alan parhaiden suoriutujien saavutettavissa (kun useimmissa tapauksissa perusteena on kasvihuonekaasupäästöt tuotettua yksikköä kohti).

⁽⁴⁾ EX-Ante Carbon-balance Tool (EX-ACT) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/in-action/epic/ex-act-tool/suite-of-tools/ex-act/en/>).

⁽⁵⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Euroopan vihreän kehityksen ohjelma (COM(2019) 640 final).

⁽⁶⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vuoteen 2030 ulottuva EU:n biodiversiteettistrategia – Luonto takaisin osaksi elämäämme (COM(2020) 380 final).

⁽⁷⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle – Panostetaan ilmastonneutraaliin tulevaisuuteen ihmisten hyväksi (COM(2020) 562 final).

⁽⁸⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Ilmastokestävä Eurooppa – Uusi EU:n strategia ilmastomuutokseen sopeutumiseksi (COM(2021) 82 final).

⁽⁹⁾ Suorien päästöjen osuudet aloittain vuosia 2018 ja 2019 koskevien Eurostatin tietojen perusteella (NACE-luokituksen taso 2) lukuun ottamatta rakennusala, jolle ei ole NACE-koodia, minkä vuoksi sen päästöt on jaettu eri alojen kesken (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-life-all-europeans-2019-apr-15_en).

- (21) Sen varmistamiseksi, että asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen valmistusteollisuuden siirtymätoiminnot pysyvät uskottavana siirtymäpolkuna kohti hiilestä irtautumista ja ovat kyseisen asetuksen 19 artiklan 5 kohdan mukaisia, näitä taloudellisia toimintoja koskevia teknisiä arviointikriteerejä olisi tarkasteltava uudelleen vähintään joka kolmas vuosi. Uudelleentarkasteluun olisi sisällyttävä analyysi siitä, ovatko teknisten arviointikriteereiden taustalla sopivimmat standardit ja onko kyseisten toimintojen elinkaarenaikaiset päästöt otettu riittävällä tavalla huomioon. Uudelleentarkastelussa olisi myös arvioitava teknologian kehityksen mukaan talteen otetun hiilidioksidin mahdollista käyttöä. Raudan ja teräksen valmistuksen osalta olisi tarkasteltava tarkemmin uutta tietoa ja näyttöä vedyllä käytettävien vähähiilisten teräksentuotantoprosessien pilottihankkeista ja EU:n päästökauppajärjestelmän ja muiden mahdollisten vertailuarvojen käytöstä teknisissä arviointikriteereissä.
- (22) Sellaisissa valmistustoiminnoissa, jotka katsotaan asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitetuiksi mahdollistaviksi toiminnoiksi, teknisten arviointikriteerien olisi perustuttava pääasiassa valmistettujen tuotteiden luonteeseen sekä tarvittaessa määrällisiin lisäkynnysarvoihin sen varmistamiseksi, että kyseisillä tuotteilla voidaan edistää merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjen välttämistä tai vähentämistä muilla aloilla. Etusijalle asetetaan toiminnot, joiden osalta on parhaat mahdollisuudet välttää tai vähentää kasvihuonekaasupäästöjä tai lisätä kasvihuonekaasujen poistumaa ja pitkäaikaista hiilidioksidin varastointia, minkä osoittamiseksi mahdollistavissa valmistustoimissa olisi keskityttävä sellaisten tuotteiden valmistukseen, jotka ovat välttämättömiä kyseisille taloudellisille toiminnoille.
- (23) Sähköntuotantoon tarkoitettujen sähkölaitteiden valmistuksella on tärkeä rooli uusiutuvien energialähteiden tuottaman sähkön tehostamisessa, käyttöönnotossa ja vaihtelujen kompensoinnissa unionin sähköverkoissa, nollapäästöajoneuvojen lataamisessa sekä ympäristöystävällisten ja älykkäiden kotisovellusten käyttöönnotossa. Samaan aikaan sähköntuotantoon tarkoitettujen sähkölaitteiden valmistus voi edistää sellaisen älykkään asumisen käsitteen kehittämistä, jonka tavoitteena on edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöä ja kodin laitteiden hyvää hallintaa. Tämän vuoksi saattaa olla tarpeen täydentää valmistusteollisuuden teknisiä arviointikriteerejä ja arvioida sähkölaitteiden valmistuksen potentiaalia edistää merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää ja ilmastonmuutokseen sopeutumista.
- (24) Energiatieteiden ja muut ilmastonmuutoksen hillintään tähtäävät toimenpiteet, kuten paikalla tuotettavan uusiutuvan energian teknologioiden käyttöönotto, sekä olemassa oleva huipputeknologia voivat vähentää merkittävästi valmistusteollisuuden kasvihuonekaasupäästöjä. Näillä toimenpiteillä voi tämän vuoksi olla tärkeä rooli edistettäessä sellaisia valmistusteollisuuden taloudellisia toimintoja, joille olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit, jotta ne voivat saavuttaa omat ilmastonmuutoksen merkittävälle hillinnälle asetetut suorituskykystandardinsa ja kynnysarvonsa.
- (25) Energia-alan osuus unionin suorista kasvihuonekaasupäästöistä on noin 22 prosenttia, ja kun otetaan huomioon energian käyttö muilla aloilla, noin 75 prosenttia. Näin ollen sillä on keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Energia-alalla on merkittävää potentiaalia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, ja useat alan toimet ovat mahdollistavia toimia, jotka helpottavat energia-alan siirtymistä kohti uusiutuvaa tai vähähiilistä sähkön- tai lämmöntuotantoa. Tämän vuoksi on aiheellista vahvistaa tekniset arviointikriteerit useille energiantoimitusketjuun liittyville toiminnoille, esimerkiksi eri lähteistä saatavalle sähkön- tai lämmöntuotannolle, siirto- ja jakeluverkoille, varastoinnille, lämpöpumpuille sekä biokaasun ja biopolttoainesten valmistukselle.
- (26) Teknisillä arviointikriteereillä, joilla määritetään, edistetäänkö sähkön- tai lämmöntuotantotoiminnoilla (myös yhteistuotannolla) merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää, olisi varmistettava, että kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään tai vältetään. Kasvihuonekaasupäästöihin perustuvien teknisten arviointikriteereiden olisi osoitettava, kuinka hiilestä irtautuminen etenee näiden toimintojen suhteen. Kun on kyse mahdollistavista toiminnoista, joilla edistetään hiilestä irtautumista pitkällä aikavälillä, teknisten arviointikriteerien olisi perustuttava pääasiassa toiminnan luonteeseen tai parhaaseen saatavilla olevaan teknologiaan.
- (27) Asetuksessa (EU) 2020/852 tunnustetaan ”ilmastoneutraalin energian” merkitys ja edellytetään, että komissio arvioi kaikkien asiaankuuluvien olemassa olevien teknologioiden mahdollisen panoksen ja toteutettavuuden. Ydinenergian osalta tämä arviointi on vielä kesken, ja komissio toteuttaa jatkotoimia arvioinnin tulosten perusteella tämän asetuksen puitteissa heti kun kyseinen prosessi on saatu päätökseen.

- (28) Asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa säädetyt siirtymätoimintojen oikeudelliset rajat rajoittavat runsaasti kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavia toimintoja, joilla on suuri potentiaali päästöjen vähentämiseen. Tällaisilla siirtymätoiminnoilla olisi edistettävä merkittävästi ilmastomuutoksen hillintää, jos teknologisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia vähähiilisiä vaihtoehtoja ei ole olemassa, edellyttäen, että ne sopivat yhteen sellaisen etenevän kanssa, jolla lämpötilan nousu rajoitetaan 1,5 celsiusasteeseen suhteessa esiteolliseen aikaan, joka vastaa alan parhaita tuloksia, joka ei haittaa vähähiilisten vaihtoehtojen kehittämistä ja käyttöönottoa ja joka ei aiheuta lukkiutumista hiili-intensiivisiin omaisuuseriin. Lisäksi saman asetuksen 19 artiklassa edellytetään erityisesti, että tekniset arviointikriteerit perustuvat vakuuttavaan tieteelliseen näyttöön. Jos maakaasutoiminnot täyttävät nämä vaatimukset, ne sisällytetään tulevaan delegoituun säädökseen. Kyseisessä tulevassa delegoidussa säädöksessä täsmennetään näiden toimien tekniset arviointikriteerit, joilla arvioidaan merkittävää vaikutusta ilmastomuutoksen hillintään ja sitä, ettei niistä ole ”merkittävää haittaa” muille ympäristötavoitteille. Toimintoja, jotka eivät täytä näitä vaatimuksia, ei voida tunnustaa asetuksen (EU) 2020/852 nojalla. Komissio tunnustaa maakaasun tärkeän roolin kasvihuonekaasupäästöjä vähentävänä teknologiana ja harkitsee sen vuoksi erityistä lainsäädäntöä sen varmistamiseksi, etteivät päästövähennyksiä edistävät toimet jää ilman asianmukaista rahoitusta.
- (29) Sähkön- tai lämmöntuotantotoimintoja sekä siirto- ja jakeluverkkoja koskevilla teknisillä arviointikriteereillä olisi varmistettava yhdenmukaisuus EU:n strategiasta metaanipäästöjen vähentämiseksi 14 päivänä lokakuuta 2020 annetun komission tiedonannon⁽¹⁰⁾ kanssa. Sen vuoksi voi olla tarpeen tarkastella uudelleen, täydentää ja tarvittaessa muuttaa kyseisiä teknisiä arviointikriteerejä, jotta ne vastaisivat mahdollisia tulevia mittareita ja vaatimuksia, jotka vahvistetaan kyseisen strategian jatkotoimina.
- (30) Lämmityksen, jäähdytyksen ja energian tuotantoa bioenergiasta sekä liikenteessä käytettävien biopolttoaineiden ja biokaasun tuotantoa koskevien teknisten arviointikriteerien olisi oltava johdonmukaisia Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (EU) 2018/2001⁽¹¹⁾ kyseisiä aloja varten vahvistetun kattavan kestävyyskehityksen kanssa, jossa asetetaan kestävä puunkorjuuta, hiilikirjanpitoa ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat vaatimukset.
- (31) Euroopan vihreän kehityksen ohjelman, eurooppalaista ilmastolakia koskevan ehdotuksen⁽¹²⁾ ja vuoteen 2030 ulottuvan EU:n biodiversiteettistrategian jatkotoimien yhteydessä ja biologista monimuotoisuutta ja ilmastoneutraaliutta koskevien unionin tavoitteiden mukaisesti bioenergiatoimintoja koskevia teknisiä arviointikriteerejä olisi täydennettävä, tarkistettava ja tarvittaessa muutettava, jotta voidaan ottaa huomioon viimeisin näyttöpohja ja politiikan kehitys asetuksen (EU) 2020/852 15 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun delegoidun säädöksen hyväksymishetkellä sekä asiaa koskeva unionin lainsäädäntö, mukaan lukien direktiivi (EU) 2018/2001 ja sen tulevat tarkistukset.
- (32) Vesi-, viemäri- ja jätevesihuollosta, jätehuollosta ja muusta ympäristön puhtaanapidosta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt unionissa ovat suhteellisen pieniä. Alalla on kuitenkin hyvät mahdollisuudet vähentää kasvihuonekaasupäästöjä muilla aloilla, erityisesti tarjoamalla uusioraaka-aineita ensioraaka-aineiden korvaamiseksi, korvaamalla fossiilipohjaiset tuotteet, lannoitteet ja energianlähteet sekä kuljettamalla talteen otettua hiilidioksidia ja varastoitamalla sitä pysyvästi. Lisäksi anaerobinen mädätys ja erikseen kerätyn biojätteen kompostointi, joilla vältetään biojätteen sijoittaminen kaatopaikalle, ovat erityisen tärkeitä metaanipäästöjen vähentämiseksi. Jätetoimintojen teknisissä arviointikriteereissä olisi sen vuoksi tunnustettava, että kyseiset toimet edistävät merkittävästi ilmastomuutoksen hillintää edellyttäen, että niissä sovelletaan tiettyjä alan parhaita käytäntöjä. Näillä teknisillä arviointikriteereillä olisi myös varmistettava, että jätteenkäsittelyn vaihtoehdot ovat jätehieron korkeimpien tasojen mukaisia. Teknisissä arviointikriteereissä olisi tunnustettava ilmastomuutoksen hillintää merkittävästi edistäviksi ne toiminnot, joissa yhdenmukaisesti vahvistettu vähimmäisosuus lajiteltuja, erilliskerättyjä ja vaarattomia jätteitä käsitellään uusioraaka-aineiksi. Tässä vaiheessa teknisillä arviointikriteereillä, jotka perustuvat yhdenmukaisesti asetettuun jätteen jälleenkäsittelyä koskevaan tavoitteeseen, ei kuitenkaan ole mahdollista hyödyntää täysin yksittäisten materiaalivirtojen potentiaalia hillitä ilmastomuutosta. Sen vuoksi voi olla tarpeen arvioida ja tarkastella kyseisiä teknisiä arviointikriteerejä tarkemmin. Yhteisesti vahvistettu tavoite ei saisi vaikuttaa jäsenvaltioille

⁽¹⁰⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: EU:n strategia metaanipäästöjen vähentämiseksi (COM(2020) 663 final).

⁽¹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 82).

⁽¹²⁾ Muutettu ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi puiteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi ja asetuksen (EU) 2018/1999 muuttamisesta (eurooppalainen ilmastolaki) (COM(2020) 563 final).

unionin jätelainsäädännössä asetettuihin jätehuoltotavoitteisiin. Veden keruuseen, käsittelyyn ja jakeluun sekä keskitettyihin jätevedenkäsittelyjärjestelmiin liittyvien toimien osalta kyseisissä teknisissä arviointikriteereissä olisi otettava huomioon absoluuttisen ja suhteellisen suorituskyvyn parantamistavoitteet suhteessa energiankulutukseen sekä tarvittaessa vaihtoehtoiset mittarit, kuten vedenjakelujärjestelmien vuototasot.

- (33) Liikenteen toiminnot kuluttavat kolmanneksen kaikesta energiasta unionissa, ja niiden osuus suorista kasvihuonekaasupäästöistä unionissa on noin 23 prosenttia. Liikennekaluston ja -infrastruktuurin hiilestä irrottamisella voi siksi olla keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Liikennealan teknisillä arviointikriteereillä olisi erityisesti vähennettävä alan tärkeimpiä päästölähteitä, ja niissä olisi otettava huomioon tarve siirtää ihmisten ja tavaroiden kuljetukset vähäpäästöisempiin liikennemuotoihin ja luoda puhtaan liikkuvuuden mahdollistava infrastruktuuri. Liikennealaa koskevilla teknisillä arviointikriteereillä olisi sen vuoksi keskityttävä suorituskykyyn yhden liikennemuodon puitteissa ja otettava samalla huomioon kyseisen liikennemuodon suorituskyky muihin liikennemuotoihin verrattuna.
- (34) Merenkulku ja ilmailu ovat tärkeitä liikennemuotoja vähähiiliseen talouteen siirryttäessä, koska niillä on potentiaalia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja edistää siten liikennealan viherryttämistä. Joulukuun 9 päivänä 2020 annetun komission tiedonannon *Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategia – Euroopan liikenne tulevaisuuden raiteille* ⁽¹³⁾ mukaan päästöttömien alusten odotetaan olevan markkinavalmiita vuoteen 2030 mennessä. Kyseisen strategian mukaan päästöttömien suurten ilma-alusten odotetaan olevan markkinavalmiita lyhyitä reittejä varten vuoteen 2035 mennessä, kun taas pidempien reittien ilma-alusten hiilestä irtautumisen odotetaan riippuvan uusiutuvista ja vähähiilisistä polttoaineista. Näiden alojen kestävästä rahoituskriteereistä on myös tehty erillisiä tutkimuksia. Tämän vuoksi merenkulkua olisi pidettävä asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuna taloudellisenä siirtymätoimintana. Vesiliikenne on yksi vähiten hiili-intensiivisistä tavoista kuljettaa tavaroita. Jotta varmistettaisiin vesiliikenteen tasavertainen kohtelu muihin liikennemuotoihin verrattuna, meriliikenteelle olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit, joita olisi sovellettava vuoden 2025 loppuun saakka. Merenkulkua on kuitenkin tarpeen arvioida tarkemmin ja tarvittaessa vahvistaa sille tekniset arviointikriteerit, joita sovelletaan vuodesta 2026. Myös ilmailua on tarpeen arvioida tarkemmin ja tarvittaessa vahvistaa sitä koskevat tekniset arviointikriteerit. Lisäksi olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit tiettyjen liikennemuotojen vähähiilistä liikenneinfrastruktuuria varten. Koska liikenneinfrastruktuurilla on kuitenkin mahdollisuus edistää liikennemuotosiirtymää, on tarpeen arvioida ja tarvittaessa vahvistaa asianmukaiset tekniset arviointikriteerit vähähiilisten liikennemuotojen, erityisesti sisävesiväylien, kokonaisinfrastruktuurille. Teknisen arvioinnin tuloksista riippuen asetuksen (EU) 2020/852 12 artiklan 2 kohdassa, 13 artiklan 2 kohdassa, 14 artiklan 2 kohdassa ja 15 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen delegoidun säädöksen hyväksymisen yhteydessä myös tässä johdanto-osan kappaleessa tarkoitetuille taloudellisille toiminnoille olisi vahvistettava asianmukaiset tekniset arviointikriteerit.
- (35) Sen varmistamiseksi, etteivät kestäviksi katsotut liikennetoiminnot edistä fossiilisten polttoaineiden käyttöä, kyseisiä toimintoja koskevista teknisistä arviointikriteereistä olisi jätettävä pois fossiilisten polttoaineiden kuljettamiseen tarkoitetut omaisuuserät, toiminnot ja infrastruktuurit. Tätä kriteeriä sovellettaessa on tarpeen tunnistaa erilaiset käyttötarkoitukset, omistajuus- ja käyttäjäjärjestelyt ja polttoaineiden sekoitusasteet nykyisten markkinakäytäntöjen mukaisesti. Kestävän rahoituksen foorumin olisi arvioitava tämän kriteerin käytettävyyttä toimeksiantoaan toteuttaessaan.
- (36) Rakennusten osuus kaikilla unionin aloilla yhteensä on 40 prosenttia energiankulutuksesta ja 36 prosenttia hiilidioksidipäästöistä. Niillä voi siis olla keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Sen vuoksi olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit, jotka koskevat uusien rakennusten rakentamista, rakennusten peruskorjausta, erilaisten energiatehokkuuslaitteiden asentamista, uusiutuvan energian tuottamista paikalla, energiapalvelujen tarjoamista sekä rakennusten hankintaa ja omistamista. Näiden teknisten arviointikriteerien olisi perustuttava mahdolliseen vaikutukseen, joka kyseisillä toiminnoilla on rakennusten energiatehokkuuteen sekä rakennuksiin liittyviin kasvihuonekaasupäästöihin ja piilopäästöihin. Uusien rakennusten osalta teknisiä arviointikriteerejä saattaa olla tarpeen tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat edelleen unionin ilmasto- ja energiatavoitteiden mukaisia.
- (37) Kun on kyse toiminnasta, jonka osalta olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit sen määrittämiseksi, millä edellytyksillä toiminta katsotaan ilmatonmuutoksen hillintää merkittävästi edistäväksi, tärkeä edellytys kyseisen toiminnan harjoittamiselle voi olla sellaisen omaisuuserän tai laitoksen rakentaminen, joka on erottamaton osa toimintaa. Sen vuoksi on aiheellista sisällyttää tällaisten omaisuuserien tai laitosten rakentaminen osaksi toimintaa, jota varten niitä rakennetaan, erityisesti energia-, vesi-, viemäri- ja jätevesihuollon, jätehuollon ja muun ympäristön puhtaanapidon alalla sekä liikennealalla.

⁽¹³⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategia – Euroopan liikenne tulevaisuuden raiteelle (COM(2020) 789 final).

- (38) Tieto- ja viestintäala kasvaa jatkuvasti ja samoin sen osuus kasvihuonekaasupäästöistä. Samaan aikaan tieto- ja viestintäteknologialla on potentiaalia edistää ilmastonmuutoksen hillintää ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä muilla aloilla esimerkiksi tarjoamalla ratkaisuja avuksi päätöksentekoon, jolla mahdollistetaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Sen vuoksi olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit suuria kasvihuonekaasumääriä tuottaville tietojenkäsittelyn ja palvelintilan vuokrauksen toiminnoille sekä datavetoisille ratkaisuille, jotka mahdollistavat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen muilla aloilla. Näiden toimintojen teknisten arviointikriteerien olisi perustuttava alan parhaisiin käytäntöihin ja standardeihin. Niitä saattaa olla tarpeen tarkistaa ja päivittää tulevaisuudessa, jotta voidaan ottaa huomioon tieto- ja viestintäteknologian laitteistoratkaisujen kestävyys paranemisesta aiheutuva kasvihuonekaasupäästöjen vähentämispotentiaali ja alojen potentiaali ottaa suoraan käyttöön digitaaliteknologiaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen mahdollistamiseksi. Lisäksi sähköisten viestintäverkkojen käyttöönotto ja toiminta kuluttavat huomattavia määriä energiaa, ja niissä on potentiaalia vähentää kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi. Sen vuoksi voi olla tarpeen arvioida näitä toimintoja ja vahvistaa tarvittaessa asiaan kuuluvat tekniset arviointikriteerit.
- (39) Kun on kyse taloudellisista toiminnoista, joiden omalle suorituskyvylle vahvistetaan tekniset arviointikriteerit, koska niillä edistetään merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää, näihin toimintoihin erottamattomana osana kuuluvat tieto- ja viestintäteknologian ratkaisut voivat myös olla erityisen tärkeitä sen vuoksi, että niiden avulla näissä eri toiminnoissa voidaan saavuttaa kyseisissä kriteereissä vahvistetut standardit ja kynnysarvot.
- (40) Tutkimuksen, kehittämisen ja innovoinnin avulla muut alat voivat saavuttaa omat ilmastonmuutoksen hillintää koskevat tavoitteensa. Tutkimus-, kehitys- ja innovointitoimintojen teknisissä arviointikriteereissä olisi sen vuoksi keskityttävä ratkaisujen, prosessien, teknologioiden ja muiden tuotteiden mahdollisuuksiin vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettuihin mahdollistaviin toimintoihin keskittyvällä tutkimuksella voi myös olla tärkeä rooli, koska sen avulla voidaan merkittävästi vähentää kyseisten taloudellisten toimintojen ja niiden kohteena olevien toimintojen kasvihuonekaasupäästöjä tai parantaa niiden teknistä ja taloudellista toteutettavuutta ja viime kädessä helpottaa niiden laajentamista. Tutkimuksella voi myös olla merkittävä rooli asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen siirtymätoimintojen hiilestä irrottamisessa, sillä sen avulla mahdollistetaan toimintojen toteuttaminen siten, että niiden kasvihuonekaasupäästöt ovat huomattavasti pienemmät kuin teknisten arviointikriteerien mukaiset ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävän edistämisen kynnysarvot kyseisten toimintojen osalta.
- (41) Lisäksi tutkimus, kehitys ja innovointi, jotka ovat erottamaton osa niitä taloudellisia toimintoja, joita varten vahvistetaan ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat tekniset arviointikriteerit, voivat myös olla erityisen tärkeitä sen vuoksi, että niiden avulla näissä eri toiminnoissa voidaan saavuttaa kyseisissä kriteereissä vahvistetut standardit ja kynnysarvot.
- (42) Teknisissä arviointikriteereissä, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellisen toiminnan katsotaan edistävän merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista, olisi otettava huomioon, että ilmastonmuutos todennäköisesti vaikuttaa kaikkiin talouden aloihin. Tämän vuoksi kaikkia aloja on mukautettava nykyisen ilmaston ja odotettavissa olevan tulevan ilmaston kielteisiin vaikutuksiin. On kuitenkin varmistettava, että taloudellinen toiminta, joka edistää merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista, ei myöskään aiheuta merkittävää haittaa muille asetuksen (EU) 2020/852 9 artiklassa vahvistetuille ympäristötavoitteille. Sen vuoksi on aiheellista vahvistaa ensin tekniset arviointikriteerit ilmastonmuutokseen sopeutumista varten niille aloille ja taloudellisille toiminnoille, jotka kuuluvat ilmastonmuutoksen hillintää koskevien teknisten arviointikriteerien piiriin, mukaan lukien ympäristötavoitteita koskevat "ei merkittävää haittaa" -kriteerit. Niiden taloudellisten toimintojen kuvausten, joiden katsotaan edistävän merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista, olisi vastattava niiden toimintojen soveltamisalaa, joiden osalta on mahdollista määrittää asianmukaiset "ei merkittävää haittaa" -kriteerit. Kun otetaan huomioon tarve lisätä talouden yleistä kykyä sietää ilmastonmuutosta, myös muille taloudellisille toiminnoille olisi tulevaisuudessa laadittava tekniset arviointikriteerit, mukaan lukien asianmukaiset "ei merkittävää haittaa" -kriteerit.
- (43) Teknisillä arviointikriteereillä olisi varmistettava, että mahdollisimman monenlaiset kriittiset infrastruktuurit, mukaan lukien erityisesti energian siirron ja varastoinnin infrastruktuuri ja liikenneinfrastruktuuri, mukautetaan nykyisen ilmaston ja odotettavissa olevan tulevan ilmaston haitallisiin vaikutuksiin, jolloin ehkäistään vakavia kielteisiä vaikutuksia kansalaisten terveyteen, turvallisuuteen ja taloudelliseen hyvinvointiin tai jäsenvaltioiden hallinnon tehokkaaseen toimintaan. Kyseisiä teknisiä arviointikriteerejä saattaa kuitenkin olla tarpeen tarkistaa, jotta voidaan ottaa paremmin huomioon tulvilta suojaavan infrastruktuurin erityispiirteet.

- (44) Lisäksi olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit koulutusta, ihmisten terveyttä, sosiaalityötä, taiteita, viihdettä ja virkistystoimintaa varten. Nämä toiminnot tarjoavat olennaisia palveluja ja ratkaisuja koko yhteiskunnan kollektiivisen selviytymiskyvyn parantamiseksi, ja niillä voidaan lisätä ilmasto-osaamista ja -tietoisuutta.
- (45) Teknisillä arviointikriteereillä, joilla määritetään, voidaanko taloudellisen toiminnan katsoa edistävän merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista sen vuoksi, että siihen sisältyy asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisia sopeutumISRatkaisuja, olisi pyrittävä lisäämään taloudellisen toiminnan kykyä kestää tunnistettuja ilmatoriskejä, jotka liittyvät olennaisesti kyseiseen toimintaan. Teknisissä arviointikriteereissä olisi edellytettävä, että asianomaiset talouden toimijat tekevät ilmastonmuutokseen liittyvän riskinarvioinnin ja panevat täytäntöön sopeutumISRatkaisuja, joilla pienennetään suurimpia arvioinnissa havaittuja riskejä. Niissä olisi myös otettava huomioon sopeutumISRatpeiden ja -ratkaisujen paikkaan ja yhteyteen sidottu luonne. Lisäksi teknisillä arviointikriteereillä olisi varmistettava ympäristö- ja ilmastotavoitteiden tinkimättömyys, eivätkä ne saisi olla suhteettoman ohjailevia suhteessa toteutettujen ratkaisujen tyyppiin. Kriteereissä olisi otettava huomioon tarve estää ilmastoon ja säähän liittyviä katastrofeja ja hallita tällaisten katastrofien riskiä sekä varmistaa kriittisen infrastruktuurin kestävyys tällaisten katastrofien riskin arviointia ja vaikutusten lieventämistä koskevan unionin lainsäädännön mukaisesti.
- (46) Kun on kyse ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvistä insinööripalveluista ja niihin liittyvästä teknisestä konsultoinnista, tutkimuksesta, kehittämisestä ja innovoinnista, ilmastoon liittyvien uhkien merkinnästä koostuvasta vahinkovakuutustoiminnasta sekä jälleenvakuuttamisesta, olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, voidaanko taloudellisen toiminnan katsoa edistävän merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista sen vuoksi, että se tarjoaa asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisia sopeutumISRatkaisuja. Näillä toiminnoilla on potentiaalia tarjota sopeutumISRatkaisuja, joilla edistetään merkittävästi nykyisen ilmaston ja odotetun tulevan ilmaston haitallisen vaikutuksen riskin ehkäisemistä tai vähentämistä ihmisiin, luontoon tai omaisuuteen ilman, että lisätään riskiä haitallisesta vaikutuksesta.
- (47) Teknisissä arviointikriteereissä olisi otettava huomioon, että tietyt taloudelliset toiminnot voivat edistää merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista, jos ne tarjoavat asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisia sopeutumISRatkaisuja tai jos niihin sisältyy sopeutumISRatkaisuja mainitun asetuksen 11 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti. Tämä mahdollisuus olisi otettava huomioon metsätaloustoiminnan, kosteikkojen ennallistamisen, radio- ja televisiotoiminnan, koulutuksen sekä kulttuuri- ja viihdetoiminnan teknisissä arviointikriteereissä. Vaikka nämä toiminnot olisi mukautettava nykyisen ilmaston ja odotettavissa olevan tulevan ilmaston kielteisiin vaikutuksiin, niillä on myös potentiaalia tarjota sopeutumISRatkaisuja, joilla voidaan merkittävästi ehkäistä tai vähentää riskiä haitallisesta vaikutuksesta ihmisiin, luontoon tai omaisuuteen.
- (48) Teknisillä arviointikriteereillä, joilla määritetään, edistäkö taloudellinen toiminta merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista, olisi varmistettava, että taloudellisesta toiminnasta tehdään ilmastokestävä tai että se tarjoaa ratkaisuja, joilla muista toiminnoista tulee ilmastokestäviä. Kun taloudellisesta toiminnasta tehdään ilmastokestävää, kyseisen toiminnan merkittävä vaikutus ilmastonmuutokseen sopeutumiseen koostuu sellaisten fyysisten ja muiden kuin fyysisten ratkaisujen toteuttamisesta, joilla vähennetään merkittävästi suurimpia kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä. Sen vuoksi on asianmukaista, että ainoastaan kaikista niistä vaiheista aiheutuvat pääomamenot, jotka ovat tarpeen toiminnan saattamiseksi ilmastokestäväksi, olisi katsottava niiden pääoma- ja toimintamenojen osuudeksi, jotka liittyvät ympäristön kannalta kestävinä pidettäviin taloudellisiin toimintoihin liittyviin omaisuuseriin tai prosesseihin, ja että kyseisestä ilmaston kannalta kestäväksi tehdystä taloudellisesta toiminnasta saatua liikevaihtoa ei pitäisi laskea sellaisista tuotteista tai palveluista saaduksi, jotka liittyvät ympäristön kannalta kestävinä pidettyihin taloudellisiin toimintoihin. Jos asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisen sopeutumisen mahdollistavan taloudellisen toiminnan ydinliiketoimintaa on kuitenkin sellaisten teknologioiden, tuotteiden, palvelujen, tietojen tai käytäntöjen tarjoaminen, joiden tavoitteena on parantaa muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden tai muun taloudellisen toiminnan kykyä sietää fyysisiä ilmatoriskejä, pääomamenojen lisäksi kyseisiin taloudellisiin toimintoihin liittyvistä tuotteista tai palveluista saatu liikevaihto olisi katsottava osuudeksi liikevaihdosta, joka on saatu ympäristön kannalta kestäviksi katsottaviin taloudellisiin toimintoihin liittyvistä tuotteista tai palveluista.

- (49) Teknisillä arviointikriteereillä, joilla määritetään, aiheuttavatko ilmastomuutoksen hillintää tai ilmastomuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävät taloudelliset toiminnot merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle, olisi pyrittävä varmistamaan, ettei yhdenkään ympäristötavoitteen saavuttamista toteuteta muiden ympäristötavoitteiden kustannuksella. Tämän vuoksi "ei merkittävää haittaa" -kriteereillä on keskeinen rooli varmistettaessa ympäristöintegriteetti ympäristön kannalta kestävien toimintojen luokittelussa. Tietyn ympäristötavoitteen "ei merkittävää haittaa" -kriteerit olisi määriteltävä niille toiminnoille, joihin liittyy riski merkittävän haitan aiheutumisesta kyseiselle tavoitteelle. "Ei merkittävää haittaa" -kriteereissä olisi otettava huomioon unionin voimassa olevan lainsäädännön asiaa koskevat vaatimukset, joihin kriteerien olisi myös perustuttava.
- (50) Niille toiminnoille, joihin liittyy merkittävien kasvihuonekaasupäästöjen syntymisen riski, vaikka niillä voidaan edistää merkittävästi ilmastomuutokseen sopeutumista, olisi vahvistettava tekniset arviointikriteerit, joilla varmistetaan, etteivät ilmastomuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävät toiminnot aiheuta merkittävää haittaa ilmastomuutoksen hillinnälle.
- (51) Ilmastomuutos vaikuttaa todennäköisesti kaikkiin talouden aloihin. Teknisiä arviointikriteerejä sen varmistamiseksi, ettei ilmastomuutoksen hillintää merkittävästi edistävä taloudellinen toiminta aiheuta merkittävää haittaa ilmastomuutokseen sopeutumiselle, olisi sen vuoksi sovellettava kaikkeen tällaiseen taloudelliseen toimintaan. Näillä kriteereillä olisi varmistettava, että toiminnan kannalta olennaiset olemassa olevat ja tulevat riskit tunnistetaan ja että mahdollisten tappioiden tai toiminnan jatkuvuuden kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi tai välttämiseksi toteutetaan sopeutusratkaisuja.
- (52) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen käyttöä ja suojelua varten olisi määriteltävä "ei merkittävää haittaa" -periaatetta koskevat tekniset arviointikriteerit kaikille toiminnoille, jotka voivat aiheuttaa riskin tällaiselle kestäväälle käytölle ja suojelulle. Näillä kriteereillä olisi pyrittävä välttämään se, että toiminta haittaa vesimuodostumien, mukaan lukien pinta- ja pohjaveden, hyvää tilaa tai hyvää ekologista potentiaalia, tai merivesien ympäristön hyvää tilaa, siten, että niissä edellytetään ympäristön pilaantumisen riskien tunnistamista ja niihin puuttumista vedenkäytön ja vesiensuojelun hallintasuunnitelman mukaisesti.
- (53) Kiertotalouteen siirtymistä varten olisi määriteltävä "ei merkittävää haittaa" -periaatetta koskevat tekniset arviointikriteerit, jotka olisi räätälöitävä kullekin alalle sen varmistamiseksi, etteivät taloudelliset toiminnot johda tehotonnan resurssien käyttöön tai lukkiutumiseen lineaarisiin tuotantomalleihin, että jätteen syntymistä vältetään tai vähennetään ja, jos tämä on mahdotonta, jäte käsitellään jätehierarkian mukaisesti. Kyseisillä kriteereillä olisi myös varmistettava, ettei taloudellinen toiminta vaaranna kiertotalouteen siirtymistä koskevaa tavoitetta.
- (54) Ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä varten määriteltävissä "ei merkittävää haittaa" -periaatetta koskevista teknisissä arviointikriteereissä olisi otettava huomioon alan erityispiirteet, jotta voidaan ottaa huomioon asiaankuuluvat ilman, veden tai maan pilaantumisen lähteet ja tyypit, ja tarvittaessa viitattava Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU ⁽¹⁴⁾ nojalla laadittuihin parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeviin päätelmiin.
- (55) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeluun ja ennallistamiseen liittyvät "ei merkittävää haittaa" -kriteerit olisi määriteltävä kaikille toimille, jotka voivat aiheuttaa riskejä elinympäristöjen, lajien tai ekosysteemien tilalle tai kunnolle, ja niissä olisi edellytettävä, että tarvittaessa tehdään ympäristövaikutusten arviointeja tai muita asianmukaisia arviointeja ja pannaan tällaisten arviointien päätelmät täytäntöön. Näillä kriteereillä olisi varmistettava, että vaikka ympäristövaikutusten arviointia tai muuta asianmukaista arviointia ei vaadita, toiminta ei johda laissa suojeltujen lajien häiritsemiseen, pyydystämiseen tai tappamiseen tai laissa suojeltujen luontotyyppien heikentymiseen.
- (56) Tekniset arviointikriteerit eivät saisi rajoittaa vaatimusta noudattaa unionin ja jäsenvaltioiden lainsäädännössä säädettyjä ympäristöä, terveyttä, turvallisuutta ja yhteiskunnallista kestävyyttä koskevia säännöksiä eikä asiaa koskevien asianmukaisten hillintään tähtäävien toimenpiteiden hyväksymistä tarvittaessa.
- (57) Tämän asetuksen säännökset liittyvät läheisesti toisiinsa, koska niissä käsitellään kriteereitä sen määrittämiseksi, edistetäänkö taloudellisella toiminnalla merkittävästi ilmastomuutoksen hillintää tai ilmastomuutokseen sopeutumista ja aiheuttaako tällainen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa yhdelle tai useammalle muulle asetuksen (EU) 2020/852 9 artiklassa säädetylle ympäristötavoitteelle. Kyseiset säännökset on tarpeen sisällyttää yhteen asetukseen, jotta sidosryhmät voivat saada helpommin kattavan näkemyksen oikeudellisesta kehiksestä, jotta voidaan helpottaa asetuksen (EU) 2020/852 soveltamista ja jotta voidaan varmistaa säännösten välinen keskinäinen johdonmukaisuus, koska niiden olisi tultava voimaan samanaikaisesti.

⁽¹⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) (EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17).

- (58) Sen varmistamiseksi, että asetuksen (EU) 2020/852 soveltaminen kehittyy teknologian, markkinoiden ja politiikan kehityksen myötä, tätä asetusta olisi tarkasteltava säännöllisesti uudelleen ja tarvittaessa muutettava niiden toimintojen osalta, joiden katsotaan edistävän merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää tai siihen sopeutumista, sekä vastaavien teknisten arviointikriteerien osalta.
- (59) Asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 6 kohdan ja 11 artiklan 6 kohdan noudattamiseksi tätä asetusta olisi sovellettava 1 päivästä tammikuuta 2022,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutoksen hillintää merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle asetuksen (EU) 2020/852 9 artiklassa säädetylle ympäristötavoitteelle, vahvistetaan tämän asetuksen liitteessä I.

2 artikla

Tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle asetuksen (EU) 2020/852 9 artiklassa säädetylle ympäristötavoitteelle, vahvistetaan tämän asetuksen liitteessä II.

3 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä tammikuuta 2022.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 4 päivänä kesäkuuta 2021.

*Komission puolesta,
puheenjohtajan nimissä
Mairead McGUINNESS
Komission jäsen*

LIITE I

Tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutoksen hillintää merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Metsätalous	16
1.1.	Metsitys	16
1.2.	Metsien kunnostus ja ennallistaminen, mukaan lukien uudelleenmetsittäminen ja metsän luonnollinen uusiutuminen ääri-ilmiön jälkeen	21
1.3.	Metsänhoito	27
1.4.	Suojeleva metsätalous	32
2.	Ympäristön suojeluun ja ennallistamiseen liittyvä toiminta	37
2.1.	Kosteikkojen ennallistaminen	37
3.	Valmistus	40
3.1.	Uusiutuvan energian teknologioiden valmistus	40
3.2.	Vedyntuotantolaitteiden valmistus	41
3.3.	Liikenteen vähähiilisten teknologioiden valmistus	42
3.4.	Akkujen valmistus	45
3.5.	Rakennusten energiatehokkuuslaitteiden valmistus	46
3.6.	Muiden vähähiilisten teknologioiden valmistus	48
3.7.	Sementin valmistus	49
3.8.	Alumiinin valmistus	50
3.9.	Raudan ja teräksen valmistus	51
3.10.	Vedyn valmistus	53
3.11.	Hiilimustan valmistus	54
3.12.	Soodan valmistus	55
3.13.	Kloorin valmistus	56
3.14.	Orgaanisten peruskemikaalien valmistus	57
3.15.	Vedettömän ammoniakkin valmistus	59

3.16. Typpihapon valmistus	60
3.17. Muoviaineiden valmistus	61
4. Energia	62
4.1. Sähköntuotanto aurinkosäköteknologialla	62
4.2. Sähköntuotanto keskittävällä aurinkoenergiateknologialla	63
4.3. Sähköntuotanto tuulivoimalla	63
4.4. Sähköntuotanto valtamerienergiateknologioilla	64
4.5. Sähköntuotanto vesivoimalla	65
4.6. Sähköntuotanto geotermisellä energialla	68
4.7. Sähköntuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla	69
4.8. Sähköntuotanto bioenergialla	70
4.9. Sähkön siirto ja jakelu	72
4.10. Sähkön varastointi	75
4.11. Lämpöenergian varastointi	76
4.12. Vedyn varastointi	77
4.13. Liikenteessä käytettävän biokaasun ja biopolttoaineen sekä bionesteiden valmistus	77
4.14. Uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen siirto- ja jakeluverkot	79
4.15. Kaukolämmön tai -jäähdytyksen jakelu	79
4.16. Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö	80
4.17. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto aurinkoenergialla	81
4.18. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto geotermisellä energialla	82
4.19. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla	83
4.20. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla	84
4.21. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto aurinkolämmöllä	85
4.22. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto geotermisellä energialla	86
4.23. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla	87
4.24. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto bioenergialla	88
4.25. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä	89

5.	Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito	90
5.1.	Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja käyttö	90
5.2.	Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien uudistaminen	91
5.3.	Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja toiminta	92
5.4.	Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien uudistaminen	93
5.5.	Vaarattoman jätteen keräys ja kuljetus syntypaikalla lajitelluissa jakeissa	95
5.6.	Puhdistamolietteen anaerobinen mädätys	95
5.7.	Biojätteen anaerobinen mädätys	96
5.8.	Biojätteen kompostointi	97
5.9.	Materiaalin talteenotto tavanomaisesta jätteestä	98
5.10.	Kaatopaikkakaasun talteenotto ja hyödyntäminen	99
5.11.	Hiilidioksidin kuljetus	100
5.12.	Hiilidioksidin pysyvä maanalainen geologinen varastointi	100
6.	Liikenne	101
6.1.	Rautateiden henkilökaukoliikenne	101
6.2.	Rautateiden tavaraliikenne	102
6.3.	Kaupunki- ja esikaupunkiliikenne ja maanteiden henkilöliikenne	103
6.4.	Henkilökohtaisten kulkuvälineiden käyttö, polkupyörälogistiikka	104
6.5.	Moottoripyörillä, henkilöautoilla ja kevyillä hyötyajoneuvoilla tapahtuva liikenne	105
6.6.	Tieliikenteen tavaraliikennepalvelut	107
6.7.	Sisävesiliikenteen henkilökuljetus	108
6.8.	Sisävesiliikenteen tavarakuljetus	109
6.9.	Sisävesiliikenteen henkilö- ja tavarakuljetuksen jälkiasennus	110
6.10.	Meri- ja rannikkovesiliikenteen rahtialukset sekä satama- ja aputoimintoihin tarkoitetut alukset	111
6.11.	Meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus	114
6.12.	Meri- ja rannikkoliikenteen tavara- ja henkilökuljetuksen jälkiasennus	116
6.13.	Henkilökohtaisen liikkuvuuden infrastruktuuri, polkupyörälogistiikka	117
6.14.	Rautatieliikenteen infrastruktuuri	119

6.15. Vähähiilisen tieliikenteen ja julkisen liikenteen mahdollistava infrastruktuuri	120
6.16. Vähähiilisen vesiliikenteen mahdollistava infrastruktuuri	121
6.17. Vähähiilinen lentoasemainfrastruktuuri	123
7. Rakennus- ja kiinteistöalan toiminta	124
7.1. Uusien rakennusten rakentaminen	124
7.2. Olemassa olevien rakennusten korjaus	126
7.3. Energiatohokkuuslaitteiden asennus, huolto ja korjaus	128
7.4. Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa (ja rakennusten yhteydessä olevissa pysäköintitiloissa)	129
7.5. Rakennusten energiatohokkuuden mittaamisessa, säätelyssä ja valvonnassa käytettävien välineiden asennus, huolto ja korjaus	130
7.6. Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus	131
7.7. Rakennusten hankinta ja omistaminen	132
8. Informaatio ja viestintä	132
8.1. Tietojenkäsittely, palvelintilan vuokraus ja niihin liittyvä toiminta	132
8.2. Datavetoiset ratkaisut kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä varten	134
9. Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	135
9.1. Markkinalähtöinen tutkimus, kehitys ja innovointi	135
9.2. Suoraan ilmasta tehtävää hiilidioksidin talteenottoa koskeva tutkimus, kehittäminen ja innovointi	137
9.3. Rakennusten energiatohokkuuteen liittyvät asiantuntijapalvelut	138
Lisäys A Ilmastonmuutokseen sopeutumista koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	140
Lisäys B Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttöä ja suojelua koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	142
Lisäys C Kemikaalien käyttöön ja esiintymiseen liittyvät ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	143
Lisäys D Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelua ja ennallistamista koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	144
Lisäys E Vesilaitteiden tekniset eritelmät	145

1. METSÄTALOUS

1.1. Metsitys

Toiminnan kuvaus

Metsän perustaminen istuttamalla, kylvämällä tai luonnollisen uusiutumisen kautta maalle, joka on siihen asti ollut muussa maankäytössä tai jota ei ole käytetty. Metsitys edellyttää maankäytön muuttamista muusta kuin metsästä metsäksi Yhdistyneiden Kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) metsityksen määritelmän ⁽¹⁾ mukaisesti. Tässä yhteydessä metsällä tarkoitetaan kansallisessa lainsäädännössä vahvistetun metsän määritelmän mukaista maata tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmän ⁽²⁾ mukaista maata. Metsitys voi kattaa aiemman metsityksen kunhan se tapahtuu puiden istutuksen ja sen ajankohdan välisenä aikana, jolloin maankäyttö katsotaan metsäksi.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. *Metsityssuunnitelma ja sitä seuraava metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline*

1.1. Alue, jolla toimintaa harjoitetaan, kuuluu ennen toiminnan aloittamista laaditun ja jatkuvasti päivitettävän, vähintään viisi vuotta tai kansallisessa lainsäädännössä säädetyn vähimmäisajan voimassa olevan metsityssuunnitelman piiriin, kunnes kyseinen alue vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää.

Metsityssuunnitelma sisältää kaikki kansallisessa lainsäädännössä edellytetyt tiedot metsityksen ympäristövaikutusten arvioinnista.

1.2. Annetaan seuraavat yksityiskohtaiset tiedot mieluiten metsityssuunnitelmassa tai, jos siinä ei ole tällaisia tietoja, jossakin muussa asiakirjassa:

- (a) alueen kuvaus sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (b) alueen valmistelu ja sen vaikutukset olemassa oleviin hiilivarantoihin, maaperä ja maanpäällinen biomassa mukaan lukien, jotta voidaan suojella paljon hiiltä sitovaa maata ⁽³⁾;
- (c) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien;
- (d) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
- (e) metsäluontotyypin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen;
- (f) hoitolohkot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (g) metsäekosysteemien hyvän tilan aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (h) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);

⁽¹⁾ Metsän perustaminen istuttamalla tai kylvämällä maalle, jota on siihen asti käytetty johonkin toiseen tarkoitukseen, edellyttää maankäytön muuttamista muusta kuin metsästä metsäksi (FAO *Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽²⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO *Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽³⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

- (i) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (j) arvio vaikutuksesta elintarviketurvaan;
- (k) kaikki metsityksen kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Silloin kun alue luokitellaan metsäksi, metsityssuunnitelmaa seuraa kansallisen lainsäädännön mukainen metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma⁽⁴⁾. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

1.4. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:

- (a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien⁽⁵⁾;
- (b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
- (c) metsäluontotyypin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen;
- (d) alueen määritelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitolohkot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.

1.5. Toiminta noudattaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettuja parhaita metsityskäytäntöjä tai, jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole vahvistettu parhaita metsityskäytäntöjä, toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) toiminta on komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 807/2014⁽⁶⁾ mukaista;
- (b) toiminnassa noudatetaan metsitystä ja uudelleenmetsitystä koskevia yleiseurooppalaisia suuntaviivoja⁽⁷⁾, joissa keskitytään erityisesti UNFCCC:n määräyksiin.

1.6. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan⁽⁸⁾ huonontumista.

⁽⁴⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään 10 vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/i8661en/i8661en.pdf>)).

⁽⁵⁾ Mukaan lukien analyysi i) puuvarojen pitkän aikavälin kestävydestä, ii) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista/paineista, niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta ja korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten määrittämiseksi.

⁽⁶⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 807/2014, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2014, Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahaston (maaseuturahasto) tuesta maaseudun kehittämiseen annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1305/2013 täydentämisestä ja siirtymäsäännöksistä (EUVL L 227, 31.7.2014, s. 1).

⁽⁷⁾ Forest Europen metsitystä ja uudelleenmetsitystä koskevat yleiseurooppalaiset suuntaviivat, joissa keskitytään erityisesti UNFCCC:n määräyksiin ja jotka hyväksyttiin 12–13 päivänä marraskuuta 2008 järjestetyssä Euroopan metsien suojelua koskevan ministerikonferenssin asiantuntijakokouksessa sekä biologista ja maisemallista monimuotoisuutta koskevan yleiseurooppalaisen strategian neuvoston puolesta kyseisen yleiseurooppalaisen strategian toimiston toimesta 4 päivänä marraskuuta 2008 (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/other_meetings/2008/Geneva/Guidelines_Aff_Ref_ADOPTED.pdf).

⁽⁸⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

1.7. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 995/2010⁽⁹⁾ säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.8. Metsityssuunnitelma ja sitä seuraava metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. Ilmastohyötyanalyysi

2.1. Sellaisten alueiden osalta, jotka täyttävät metsän hankinta-alueen tasolla vaatimukset, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;
- (b) pitkän aikavälin ilmastohyödyt katsotaan osoitetuiksi todistamalla, että direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohtaa noudatetaan.

2.2. Sellaisten alueiden osalta, jotka eivät täytä metsän hankinta-alueen tasolla vaatimuksia, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;
- (b) toiminnan ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo on pienempi kuin 2.2 kohdassa tarkoitettu perusuralle ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo, jossa pitkällä aikavälillä tarkoitetaan yli 100 vuoden ja koko metsäkierron välistä pidempää kestoa.

2.3. Ilmastohyötyjen laskenta täyttää kaikki seuraavat kriteerit:

- (a) analyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen päivitysten⁽¹⁰⁾ kanssa. Ilmastohyötyanalyysi perustuu läpinäkyviin, tarkkoihin, johdonmukaisiin, kattaviin ja vertailukelpoisiin tietoihin, kattaa kaikki hiilivarastot, joihin toiminta vaikuttaa, mukaan lukien maanpäällinen biomassa, maanalainen biomassa, kuollut puuaineksi, karieke ja maaperä, ja perustuu kaikkein varovaisimpiin laskelmiin varten tehtyihin oletuksiin. Lisäksi siinä otetaan asianmukaisesti huomioon hiilen sitomisen pysymättömyyden ja palautuvuuden riskit, saturaatoriski ja hiilivuodon riski.
- (b) nykytilanteeseen perustuvat käytännöt, mukaan lukien puunkorjuukäytännöt, ovat seuraavat:
 - i) metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen viimeisimmässä versiossa ennen toiminnan käynnistymistä mahdollisesti dokumentoidut hoitokäytännöt;
 - ii) uusimmat nykytilanteeseen perustuvat käytännöt ennen toiminnan käynnistymistä;
 - iii) sellaista hoitojärjestelmää vastaavat käytännöt, jolla varmistetaan, että metsäalueen hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti;
- (c) analyysin tarkkuus on oikeassa suhteessa asianomaisen alueen kokoon, ja analyysissä sovelletaan asianomaiselle alueelle ominaisia arvoja;

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 995/2010, annettu 20 päivänä lokakuuta 2010, puutavaraa ja puutuotteita markkinoille saattavien toimijoiden velvollisuuksien vahvistamisesta (EUVL L 295, 12.11.2010, s. 23).

⁽¹⁰⁾ Vuonna 2019 tehdyt päivitykset IPCC:n vuonna 2006 antamiin ohjeisiin kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- (d) päästöt ja poistumat, jotka johtuvat tuholaiden ja tautituhojen, metsäpalojen, tuulten ja myrskytuhojen kaltaisista luonnonhäiriöistä ja jotka vaikuttavat alueeseen ja aiheuttavat alisuoriutumista, eivät johda asetuksen (EU) 2020/852 kriteerien noudattamatta jättämiseen edellyttäen, että ilmastohyötyanalyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen, luonnonhäiriöistä johtuvia päästöjä ja poistumia koskevien päivitysten kanssa.

2.4. Alle 13 hehtaarin laajuisten metsätilojen osalta ei tarvitse tehdä ilmastohyötyanalyysia.

3. Takuu pysyvyydestä

3.1. Kansallisen lainsäädännön mukaisesti metsän tila sillä alueella, jolla toiminta tapahtuu, taataan jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- (a) alue on luokiteltu FAO:n määrittelemäksi pysyväksi metsätilaksi ⁽¹¹⁾;
- (b) alue on luokiteltu suojelluksi alueeksi;
- (c) aluetta koskee oikeudellinen tai sopimukseen perustuva takuu, jolla varmistetaan, että alue säilyy metsänä.

3.2. Toiminnan harjoittaja sitoutuu kansallisen lainsäädännön mukaisesti siihen, että metsityssuunnitelman ja sitä seuraavan metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen tulevat päivitykset tuottavat rahoitettavan toiminnan jälkeenkin edelleen mahdollisuuksien mukaan ilmastohyötyjä, kuten 2 kohdassa määritellään. Lisäksi toiminnan harjoittaja sitoutuu korvaamaan 2 kohdassa määritellyn ilmastohyödyn mahdollisen vähenemisen vastaavalla ilmastohyödyllä, joka on seurausta jotakin tässä asetuksessa määriteltyä metsätaloustoimintaa vastaavan toiminnan harjoittamisesta.

4. Tarkastukset

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:

- (a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;
- (b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.

Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.

Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.

5. Ryhmäarviointi

Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevien kriteerien ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa

- (a) metsän hankinta-alueen ⁽¹²⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 30 alakohdassa;
- (b) riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätaloustoiminnan kestävyysliittävää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutumisen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
-----------------------------------	---

⁽¹¹⁾ Metsäalue, joka on tarkoitus säilyttää metsänä ja jota ei saa muuntaa muuhun maankäyttöön

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽¹²⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyysliittävää riski voidaan arvioida.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan k alakohdassa tarkoitettut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Torjunta-aineiden käyttöä vähennetään ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/128/EY⁽¹³⁾ mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisten ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/1009⁽¹⁴⁾ tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen⁽¹⁵⁾ (EU) 2019/1021⁽¹⁶⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa⁽¹⁷⁾, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa⁽¹⁸⁾ ja Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista⁽¹⁹⁾, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen⁽²⁰⁾ (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppiä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojelevarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p>

⁽¹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/128/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, yhteisön politiikan puitteista torjunta-aineiden kestävä käytön aikaansaamiseksi (EUVL L 309, 24.11.2009, s. 71).

⁽¹⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1009, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019, EU-lannoitevalmisteiden asettamista saataville markkinoilla koskevien sääntöjen vahvistamisesta ja asetusten (EY) N:o 1069/2009 ja (EY) N:o 1107/2009 muuttamisesta sekä asetuksen (EY) N:o 2003/2003 kumoamisesta (EUVL L 170, 25.6.2019, s. 1).

⁽¹⁵⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

⁽¹⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1021, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (EUVL L 169, 25.6.2019, s. 45).

⁽¹⁷⁾ Rotterdamin yleissopimus kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä (EUVL L 63, 6.3.2003, s. 29).

⁽¹⁸⁾ Elohopeaa koskeva Minamatan yleissopimus (EUVL L 142, 2.6.2017, s. 6).

⁽¹⁹⁾ Montrealin pöytäkirja otsonikerrosta heikentävistä aineista (EYVL L 297, 31.10.1988, s. 21).

⁽²⁰⁾ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>Edellä 1.2 kohdan k alakohdassa (metsityssuunnitelma) ja 1.4 kohdan i alakohdassa (metsänhoitosuunnitelma tai vastaava järjestelmä) tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <p>(a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyypillisten lajien säilyttäminen;</p> <p>(b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen;</p> <p>(c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että</p> <p>i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta);</p> <p>ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin;</p> <p>(d) maaperän fysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen;</p> <p>(e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen;</p> <p>(f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi;</p> <p>(g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen;</p> <p>(h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.</p>
--	---

1.2. Metsien kunnostus ja ennallistaminen, mukaan lukien uudelleenmetsittäminen ja metsän luonnollinen uusiutuminen ääri-ilmiön jälkeen

Toiminnan kuvaus

Kansallisessa lainsäädännössä määritelty metsien kunnostus ja ennallistaminen. Jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, metsien kunnostus ja ennallistaminen vastaavat määritelmää, joka on laajasti hyväksytty vertaisarvioidussa tieteellisessä kirjallisuudessa tietyissä maissa, tai metsien ennallistamista ⁽²¹⁾ koskevan FAO:n

⁽²¹⁾ Metsien ennallistaminen käsittää seuraavat:

- kunnostus, jolla tarkoitetaan haluttujen lajien, rakenteiden tai prosessien palauttamista olemassa olevaan ekosysteemiin;
- uudistaminen, jolla tarkoitetaan kotoperäisten kasvien palauttamista muussa käytössä olevalle maalle;
- valtaus, jolla tarkoitetaan vakavasti huonontuneen, vailla kasvillisuutta olevan maan ennallistamista;
- radikaaleimmassa muodossa korvaaminen, jolloin tiettyyn paikkaan huonosti sopeutuneet lajit, jotka eivät kykene siirtymään, korvataan uusilla lajeilla ilmaston muuttuessa nopeasti.

Metsien ennallistamista koskeva moduuli, joka on osa FAO:n kestävän metsätalouden välineitä (Sustainable Forest Management (SFM) Toolbox) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-restoration/basic-knowledge/en/>).

käsitteen mukaista määritelmää tai jotakin metsiin sovellettavista ekologisen ennallistamisen ⁽²²⁾ määritelmistä tai metsän ennallistamista ⁽²³⁾ sellaisena kuin se määritellään biologista monimuotoisuutta koskevassa yleissopimuksessa ⁽²⁴⁾. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta sisältää myös metsätoiminnan, joka vastaa FAO:n määritelmää ”uudelleenmetsittämisestä” ⁽²⁵⁾ tai ”luonnollisesti uudistuvasta metsästä” ⁽²⁶⁾ ääri-ilmiön jälkeen, silloin kun ääri-ilmiö määritellään kansallisessa lainsäädännössä, ja jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, silloin kun ääri-ilmiö on IPCC:n äärimmäisen sääilmion ⁽²⁷⁾ määritelmän mukainen; tai maastopalon jälkeen, silloin kun maastopalo määritellään kansallisessa lainsäädännössä, ja jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, sellaisena kuin maastopalo määritellään maasto- ja metsäpaloja koskevassa eurooppalaisessa sanastossa ⁽²⁸⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei edellytä maankäytön muuttamista, ja se tehdään huonontuneella maalla, joka vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää ⁽²⁹⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

⁽²²⁾ Ekologinen ennallistaminen (myös ekosysteemien ennallistaminen):

- prosessi, jossa ekosysteemi palautetaan luonnolliseen, häiriötä edeltävään rakenteeseen ja toimintaan;
- prosessi, jossa autetaan huonontuneen, vahingoittuneen tai tuhoutuneen ekosysteemin palautumista;
- prosessi, jossa aluetta muutetaan tarkoituksellisesti tietyn alkuperäisen ekosysteemin perustamiseksi. Prosessin tavoitteena on jäljitellä tietyn ekosysteemin rakennetta, toimintaa, moninaisuutta ja dynamiikkaa;
- ihmisen toiminta, jonka tarkoituksena on nopeuttaa vahingoittuneiden luontotyyppien elpymistä tai palauttaa ekosysteemit mahdollisimman lähelle häiriötä edeltävää tilaa.

”Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration”. Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolten 11. konferenssi, 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

⁽²³⁾ Metsän kunnostuksella tarkoitetaan prosessia, jossa metsästä saatavien tavaroiden ja palvelujen tuotantokapasiteetti palautetaan ennalleen, mutta kunnostetun metsän tila ei kuitenkaan ole täysin sama kuin ennen tilan heikkenemistä.

”Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration”. Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolten 11. konferenssi, 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

⁽²⁴⁾ (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.cbd.int/convention/text/>).

⁽²⁵⁾ Metsän perustaminen uudelleen istuttamalla ja/tai kylvämällä maalle, joka on luokiteltu metsäksi

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽²⁶⁾ Metsä, joka koostuu pääasiassa luonnollisen uudistumisen kautta syntyneistä puista

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽²⁷⁾ Äärimmäisellä sääilmioilla tarkoitetaan ilmiötä, joka on harvinainen tietyssä paikassa ja tietynä vuodenaikana. 'Harvinainen' määritellään usealla eri tavalla, mutta yleensä äärimmäinen sääilmiö on yhtä harvinainen tai harvinaisempi kuin havaintojen perusteella arvioidun todennäköisyysfunktio 10. tai 90. prosenttipiste. Lähtökohtaisesti äärimmäiseksi sääilmioiksi katsottavan tapahtuman ominaispiirteet voivat vaihdella absoluuttisesti paikasta riippuen. Silloin kun äärimmäiset sääolot kestävät jonkin aikaa, esimerkiksi yhden vuodenajan verran, ne voidaan luokitella äärimmäiseksi ilmastoilmiöiksi erityisesti, jos sääolojen keskiarvo tai kokonaisuus on sinänsä äärimmäinen (esim. kuivuus tai rankkasateet yhden vuodenajan jaksolla). Ks. IPCC, 2018: Liite I: Glossary (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>).

⁽²⁸⁾ Mikä tahansa hallitsematon kasvillisuuspalo, joka edellyttää sammutuspäätöstä tai -toimia, Maasto- ja metsäpaloja koskeva eurooppalainen sanasto, 2012, laadittu Euroopan metsäpaloverkoston (European Forest Fire Network) EUFOFINET-hankkeessa, joka on osa INTERREG IVC -ohjelmaa (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ctif.org/index.php/library/european-glossary-wildfires-and-forest-fires>).

⁽²⁹⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. *Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline*

1.1. Toiminta tapahtuu alueella, johon sovelletaan kansallisen lainsäädännön mukaista metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma ⁽³⁰⁾.

Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

1.2. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:

- (a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien ⁽³¹⁾;
- (b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
- (c) metsäluontotyypin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen;
- (d) alueen määritelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitolohkot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Edellä 1.1 kohdassa tarkoitettussa suunnitelmassa dokumentoitujen metsänhoitojärjestelmien kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin seuraavista lähestymistavoista:

- (a) metsänhoidossa noudatetaan asianmukaista kansallista kestävän metsänhoidon määritelmää;
- (b) metsänhoidossa noudatetaan Forest European kestävän metsänhoidon määritelmää ⁽³²⁾, ja se on kestävän metsänhoidon yleiseurooppalaisten operatiivisen tason suuntaviivojen ⁽³³⁾ mukaista;

⁽³⁰⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään 10 vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/i8661en/i8661en.pdf>)).

⁽³¹⁾ Mukaan lukien analyysi i) puuvarojen pitkän aikavälin kestävydestä, ii) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista/paineista, niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta ja korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

⁽³²⁾ Metsien ja metsämaiden hoito ja käyttö sellaisella tavalla ja tehokkuudella, että ne säilyttävät biologisen monimuotoisuutensa, tuottavuutensa, uusiutumiskykynsä, elinvoimansa ja kykynsä täyttää nyt ja tulevaisuudessa asiaankuuluvat ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset tehtävänsä paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla aiheuttamatta haittaa muille ekosysteemeille. Helsingissä 16–17 päivänä kesäkuuta 1993 pidetyn Euroopan metsien suojelua käsittelevän toisen ministerikonferenssin päätöslauselma H1 "Euroopan metsien kestävän hoidon ja käytön yleisperiaatteet" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

⁽³³⁾ Päätöslauselman L2 liite 2. Kestävän metsänhoidon yleiseurooppalaiset operatiivisen tason suuntaviivat. Lissabonissa, Portugalissa, 2–4 päivänä kesäkuuta 1998 pidetty Euroopan metsien suojelua käsittelevä kolmas ministerikonferenssi (4.6.2021 hyväksytty versio: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

(c) käytössä oleva metsänhoitojärjestelmä täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 6 kohdassa säädetyt metsiä koskevat kestävyyskriteerit sekä kyseisen direktiivin 29 artiklan 8 kohdan mukaisesti hyväksytyt, metsäbiomassasta tuotettua energiaa koskevista toimintaohjeista annetun täytäntöönpanosäädöksen vaatimukset sen soveltamispäivästä alkaen.

1.4. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan ⁽³⁴⁾ huonontumista.

1.5. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010 säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.6. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. Ilmastohyötyanalyysi

2.1. Sellaisten alueiden osalta, jotka täyttävät metsän hankinta-alueen tasolla vaatimukset, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

(a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasviuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasviuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;

(b) pitkän aikavälin ilmastohyödyt katsotaan osoitetuiksi todistamalla, että direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohtaa noudatetaan.

2.2. Sellaisten alueiden osalta, jotka eivät täytä metsän hankinta-alueen tasolla vaatimuksia, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

(a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasviuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasviuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;

(b) toiminnan ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasviuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo on pienempi kuin 2.2 kohdassa tarkoitettu perusuralle ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasviuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo, jossa pitkällä aikavälillä tarkoitetaan yli 100 vuoden ja koko metsäkierron välistä pidempää kestoa.

2.3. Ilmastohyötyjen laskenta täyttää kaikki seuraavat kriteerit:

(a) analyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasviuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen päivitysten ⁽³⁵⁾ kanssa. Ilmastohyötyanalyysi perustuu läpinäkyviin, tarkkoihin, johdonmukaisiin, kattaviin ja vertailukelpoisiin tietoihin, kattaa kaikki hiilivarastot, joihin toiminta vaikuttaa, mukaan lukien maanpäällinen biomassa, maanalainen biomassa, kuollut puuaineksi, karie ja maaperä, ja perustuu kaikkein varovaisimpiin laskelmiin varten tehtyihin oletuksiin. Lisäksi siinä otetaan asianmukaisesti huomioon hiilen sitomisen pysymättömyyden ja palautuvuuden riskit, saturaatoriski ja hiilivuodon riski.

(b) nykytilanteeseen perustuvat käytännöt, mukaan lukien puunkorjuukäytännöt, ovat seuraavat:

i) metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen viimeisimmässä versiossa ennen toiminnan käynnistymistä mahdollisesti dokumentoidut hoitokäytännöt;

⁽³⁴⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

⁽³⁵⁾ Vuonna 2019 tehdyt päivitykset IPCC:n vuonna 2006 antamiin ohjeisiin kansallisten kasviuonekaasumäärien laskemista varten (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- ii) uusimmat nykytilanteeseen perustuvat käytännöt ennen toiminnan käynnistymistä;
 - iii) sellaista hoitojärjestelmää vastaavat käytännöt, jolla varmistetaan, että metsäalueen hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti;
- (c) analyysin tarkkuus on oikeassa suhteessa asianomaisen alueen kokoon, ja analyysissä sovelletaan asianomaiselle alueelle ominaisia arvoja;
- (d) päästöt ja poistumat, jotka johtuvat tuholaiden ja tautituhojen, metsäpalojen, tuulten ja myrskytuhojen kaltaisista luonnonhäiriöistä ja jotka vaikuttavat alueeseen ja aiheuttavat alisuoriutumista, eivät johda asetuksen (EU) 2020/852 kriteerien noudattamatta jättämiseen edellyttäen, että ilmastohyötyanalyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen, luonnonhäiriöistä johtuvia päästöjä ja poistumia koskevien päivitysten kanssa.
- 2.4. Alle 13 hehtaarin laajuisten metsätilojen osalta ei tarvitse tehdä ilmastohyötyanalyysia.

3. *Takuu pysyvyydestä*

3.1. Kansallisen lainsäädännön mukaisesti metsän tila sillä alueella, jolla toiminta tapahtuu, taataan jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- (a) alue on luokiteltu FAO:n määrittelemäksi pysyväksi metsätilaksi ⁽³⁶⁾;
- (b) alue on luokiteltu suojelluksi alueeksi;
- (c) aluetta koskee oikeudellinen tai sopimukseen perustuva takuu, jolla varmistetaan, että alue säilyy metsänä.

3.2. Toiminnan harjoittaja sitoutuu kansallisen lainsäädännön mukaisesti siihen, että metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen tulevat päivitykset tuottavat rahoitettavan toiminnan jälkeenkin edelleen mahdollisuuksien mukaan ilmastohyötyjä, kuten 2 kohdassa määritellään. Lisäksi toiminnan harjoittaja sitoutuu korvaamaan 2 kohdassa määritellyn ilmastohyödyn mahdollisen vähenemisen vastaavalla ilmastohyödyllä, joka on seurausta jotakin tässä asetuksessa määriteltyä metsätaloustoimintaa vastaavan toiminnan harjoittamisesta.

4. *Tarkastukset*

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:

- (a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;
- (b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.

Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifiointin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.

Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.

5. *Ryhmäarviointi*

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevien kriteerien ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa

- (a) metsän hankinta-alueen ⁽³⁷⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 30 alakohdassa;

⁽³⁶⁾ Metsäalue, joka on tarkoitus säilyttää metsänä ja jota ei saa muuntaa muuhun maankäyttöön (FAO *Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽³⁷⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

- (b) riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätaloustoiminnan kestävyyyteen liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnan aiheuttama muutos metsänhoidossa toiminnan kattamalla alueella ei todennäköisesti vähennä merkittävästi sellaisten puupohjaisten tuotteiden valmistukseen soveltuvan primaarisen metsäbiomassan kestävää saantia, joilla on pitkän aikavälin kiertopotentiaalia. Tämän kriteerin noudattaminen voidaan osoittaa 2 kohdassa tarkoitetun ilmastohyötyanalyysin avulla.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Torjunta-aineiden käyttöä vähennetään ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021⁽³⁸⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamilla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p>

⁽³⁸⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

	<p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyyppillisten lajien säilyttäminen; (b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen; (c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että <ul style="list-style-type: none"> i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta); ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin; (d) maaperän fysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen; (e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen; (f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi; (g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen; (h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.
--	---

1.3. Metsänhoito

Toiminnan kuvaus

Metsänhoito sellaisena kuin se määritellään kansallisessa lainsäädännössä. Jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, metsänhoito vastaa mitä tahansa metsään sovellettavasta järjestelmästä johtuvaa taloudellista toimintaa, joka vaikuttaa metsän ekologisiin, taloudellisiin tai sosiaalisiin tehtäviin. Metsänhoito ei edellytä maankäytön muuttamista, ja se tehdään maalla, joka vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää ⁽³⁹⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

⁽³⁹⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline

1.1. Toiminta tapahtuu alueella, johon sovelletaan kansallisen lainsäädännön mukaista metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma ⁽⁴⁰⁾.

Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

1.2. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:

- (a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien ⁽⁴¹⁾;
- (b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
- (c) metsäluontotyypin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen;
- (d) alueen määritelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitolohkot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Edellä 1.1 kohdassa tarkoitettussa suunnitelmassa dokumentoitujen metsänhoitojärjestelmien kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin seuraavista lähestymistavoista:

- (a) metsänhoidossa noudatetaan asianmukaista kansallista kestävä metsänhoidon määritelmää;
- (b) metsänhoidossa noudatetaan Forest European kestävä metsänhoidon määritelmää ⁽⁴²⁾, ja se on kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaisten operatiivisen tason suuntaviivojen ⁽⁴³⁾ mukaista;

⁽⁴⁰⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään 10 vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽⁴¹⁾ Mukaan lukien analyysi i) puuvarojen pitkän aikavälin kestävydestä, ii) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista/paineista, niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta ja korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

⁽⁴²⁾ Metsien ja metsämaiden hoito ja käyttö sellaisella tavalla ja tehokkuudella, että ne säilyttävät biologisen monimuotoisuutensa, tuottavuutensa, uusiutumiskykynsä, elinvoimansa ja kykynsä täyttää nyt ja tulevaisuudessa asiaankuuluvat ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset tehtävänsä paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla aiheuttamatta haittaa muille ekosysteemeille. Helsingissä 16–17 päivänä kesäkuuta 1993 pidetyn Euroopan metsien suojelua käsittelevän toisen ministerikonferenssin päätöslauselma H1 "Euroopan metsien kestävä hoidon ja käytön yleisperiaatteet" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

⁽⁴³⁾ Päätöslauselman L2 liite 2. Kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaiset operatiivisen tason suuntaviivat. Lissabonissa, Portugalissa, 2–4 päivänä kesäkuuta 1998 pidetty Euroopan metsien suojelua käsittelevä kolmas ministerikonferenssi (4.6.2021 hyväksytty versio: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

(c) käytössä oleva metsänhoitojärjestelmä täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 6 kohdassa säädetyt metsiä koskevat kestävyyskriteerit sekä kyseisen direktiivin 29 artiklan 8 kohdan mukaisesti hyväksytyt, metsäbiomassasta tuotettua energiaa koskevista toimintaohjeista annetun täytäntöönpanosäädöksen vaatimukset sen soveltamispäivästä alkaen.

1.4. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan ⁽⁴⁴⁾ huonontumista.

1.5. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010 säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.6. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. Ilmastohyötyanalyysi

2.1. Sellaisten alueiden osalta, jotka täyttävät metsän hankinta-alueen tasolla vaatimukset, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

(a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;

(b) pitkän aikavälin ilmastohyödyt katsotaan osoitetuiksi todistamalla, että direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdasta noudatetaan.

2.2. Sellaisten alueiden osalta, jotka eivät täytä metsän hankinta-alueen tasolla vaatimuksia, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

(a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;

(b) toiminnan ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo on pienempi kuin 2.2 kohdassa tarkoitettu perusuralle ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo, jossa pitkällä aikavälillä tarkoitetaan yli 100 vuoden ja koko metsäkierron välistä pidempää kestoa.

2.3. Ilmastohyötyjen laskenta täyttää kaikki seuraavat kriteerit:

(a) analyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen päivitysten ⁽⁴⁵⁾ kanssa. Ilmastohyötyanalyysi perustuu läpinäkyviin, tarkkoihin, johdonmukaisiin, kattaviin ja vertailukelpoisiin tietoihin, kattaa kaikki hiilivarastot, joihin toiminta vaikuttaa, mukaan lukien maanpäällinen biomassa, maanalainen biomassa, kuollut puuaineksi, kärke ja maaperä, ja perustuu kaikkein varovaisimpiin laskelmiin varten tehtyihin oletuksiin. Lisäksi siinä otetaan asianmukaisesti huomioon hiilen sitomisen pysymättömyyden ja palautuvuuden riskit, saturaatoriski ja hiilivuodon riski.

(b) nykytilanteeseen perustuvat käytännöt, mukaan lukien puunkorjuukäytännöt, ovat seuraavat:

- i) metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen viimeisimmässä versiossa ennen toiminnan käynnistymistä mahdollisesti dokumentoidut hoitokäytännöt;
- ii) uusimmat nykytilanteeseen perustuvat käytännöt ennen toiminnan käynnistymistä;
- iii) sellaista hoitojärjestelmää vastaavat käytännöt, jolla varmistetaan, että metsäalueen hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti;

(c) analyysin tarkkuus on oikeassa suhteessa asianomaisen alueen kokoon, ja analyysissä sovelletaan asianomaiselle alueelle ominaisia arvoja;

⁽⁴⁴⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

⁽⁴⁵⁾ Vuonna 2019 tehdyt päivitykset IPCC:n vuonna 2006 antamiin ohjeisiin kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- (d) päästöt ja poistumat, jotka johtuvat tuholaisien ja tautituhojen, metsäpalojen, tuulten ja myrskytuhojen kaltaisista luonnonhäiriöistä ja jotka vaikuttavat alueeseen ja aiheuttavat alisuoriutumista, eivät johda asetuksen (EU) 2020/852 kriteerien noudattamatta jättämiseen edellyttäen, että ilmastohyötyanalyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen, luonnonhäiriöistä johtuvia päästöjä ja poistumia koskevien päivitysten kanssa.

2.4. Alle 13 hehtaarin laajuisten metsätilojen osalta ei tarvitse tehdä ilmastohyötyanalyysia.

3. Takuu pysyvyydestä

3.1. Kansallisen lainsäädännön mukaisesti metsän tila sillä alueella, jolla toiminta tapahtuu, taataan jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- (a) alue on luokiteltu FAO:n määrittelemäksi pysyväksi metsätilaksi ⁽⁴⁶⁾;
- (b) alue on luokiteltu suojelluksi alueeksi;
- (c) aluetta koskee oikeudellinen tai sopimukseen perustuva takuu, jolla varmistetaan, että alue säilyy metsänä.

3.2. Toiminnan harjoittaja sitoutuu kansallisen lainsäädännön mukaisesti siihen, että metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen tulevat päivitykset tuottavat rahoitettavan toiminnan jälkeenkin edelleen mahdollisuuksien mukaan ilmastohyötyjä, kuten 2 kohdassa määritellään. Lisäksi toiminnan harjoittaja sitoutuu korvaamaan

2 kohdassa määritellyn ilmastohyödyn mahdollisen vähenemisen vastaavalla ilmastohyödyllä, joka on seurausta jotakin tässä asetuksessa määriteltyä metsätaloustoimintaa vastaavan toiminnan harjoittamisesta.

4. Tarkastukset

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:

- (a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;
- (b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.

Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.

Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.

5. Ryhmäarviointi

Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevien kriteerien ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa

- (a) metsän hankinta-alueen ⁽⁴⁷⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 30 alakohdassa;
- (b) riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätaloustoiminnan kestävyysliittävää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
-----------------------------------	---

⁽⁴⁶⁾ Metsäalue, joka on tarkoitus säilyttää metsänä ja jota ei saa muuntaa muuhun maankäyttöön (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁴⁷⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyysliittävää riski voidaan arvioida.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Toiminnan aiheuttama muutos metsänhoidossa toiminnan kattamalla alueella ei todennäköisesti vähennä merkittävästi sellaisten puupohjaisten tuotteiden valmistukseen soveltuvan primaarisen metsäbiomassan kestävää saantia, joilla on pitkän aikavälin kiertopotentiaalia. Tämän kriteerin noudattaminen voidaan osoittaa 2 kohdassa tarkoitettun ilmastohyötyanalyysin avulla.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Torjunta-aineiden käyttöä vähennetään ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 ⁽⁴⁸⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen ⁽⁴⁹⁾ (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten sääntösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <p>(a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyyppillisten lajien säilyttäminen;</p> <p>(b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen;</p>

⁽⁴⁸⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

⁽⁴⁹⁾ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>(c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että</p> <p>i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta);</p> <p>ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin;</p> <p>(d) maaperän fysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen;</p> <p>(e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen;</p> <p>(f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi;</p> <p>(g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen;</p> <p>(h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.</p>
--	--

1.4. Suojeleva metsätalous

Toiminnan kuvaus

Metsänhoitotoimet, joiden tavoitteena on yhden tai useamman luontotyyppin tai lajin säilyttäminen. Suojeleva metsätalous ei edellytä maankäyttöluokan muuttamista, ja se tehdään maalla, joka vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää ⁽⁵⁰⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline

1.1. Toiminta tapahtuu alueella, johon sovelletaan kansallisen lainsäädännön mukaista metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma ⁽⁵¹⁾.

Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

1.2. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:

- (a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien;
- (b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;

⁽⁵⁰⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnyksarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽⁵¹⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään 10 vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin (FAO Global Resources Assessment 2020). Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

- (c) metsäluontotyypin määrittely, tärkeimmät metsäpuulajit ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen paikallisen metsäekosysteemin mukaisesti;
- (d) alueen määritelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitoloHKot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline

- (a) asettaa ensisijaisen hoitotavoitteen ⁽⁵²⁾, joka koostuu maaperän ja veden suojelusta ⁽⁵³⁾, biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ⁽⁵⁴⁾ tai sosiaalisista palveluista ⁽⁵⁵⁾ FAO:n määritelmien mukaisesti;
- (b) suosii metsien luonnollisia prosesseja tehostavia, biologista monimuotoisuutta edistäviä käytäntöjä;
- (c) sisältää analyysin
 - i) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista ja paineista sekä niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta;
 - ii) korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi;
 - iii) muista suojelutavoitteisiin vaikuttavista toiminnoista, kuten metsästyksestä ja kalastuksesta, maatalous-, laidun- ja metsätaloustoiminnasta, teollisuus- ja kaivostuiminnasta sekä kaupallisesta toiminnasta.

1.4. Edellä 1.1 kohdassa tarkoitettussa suunnitelmassa dokumentoitujen metsänhoitojärjestelmien kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin seuraavista lähestymistavoista:

- (a) metsänhoidossa noudatetaan mahdollista kansallista kestävänsä metsänhoidon määritelmää;
- (b) metsänhoidossa noudatetaan Forest Europan kestävänsä metsänhoidon määritelmää ⁽⁵⁶⁾, ja se on kestävänsä metsänhoidon yleiseurooppalaisten operatiivisen tason suuntaviivojen ⁽⁵⁷⁾ mukaista;

⁽⁵²⁾ Hallintoyksikölle asetettu ensisijainen hoitotavoite (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁵³⁾ Metsä, jossa hoitotavoitteena on maaperän ja veden suojelu (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁵⁴⁾ Metsä, jossa hoitotavoitteena on biologisen monimuotoisuuden suojelu. Tähän sisältyvät muun muassa alueet, jotka on osoitettu biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen suojelualueilla. (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁵⁵⁾ Metsä, jossa hoitotavoitteena on sosiaaliset palvelut (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁵⁶⁾ Metsien ja metsämaiden hoito ja käyttö sellaisella tavalla ja tehokkuudella, että ne säilyttävät biologisen monimuotoisuutensa, tuottavuutensa, uusiutumiskykynsä, elinvoimansa ja kykynsä täyttää nyt ja tulevaisuudessa asiaankuuluvat ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset tehtävänsä paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla aiheuttamatta haittaa muille ekosysteemeille.

Helsingissä 16–17 päivänä kesäkuuta 1993 pidetyn Euroopan metsien suojelua käsittelevän toisen ministerikonferenssin päätöslauselma H1 "Euroopan metsien kestävänsä hoidon ja käytön yleisperiaatteet" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

⁽⁵⁷⁾ Päätöslauselman L2 liite 2. Kestävänsä metsänhoidon yleiseurooppalaiset operatiivisen tason suuntaviivat. Lissabonissa, Portugalissa, 2–4 päivänä kesäkuuta 1998 pidetty Euroopan metsien suojelua käsittelevä kolmas ministerikonferenssi (4.6.2021 hyväksytty versio: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

(c) käytössä oleva metsänhoitojärjestelmä täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 6 kohdassa säädetyt metsiä koskevat kestävyyskriteerit sekä kyseisen direktiivin 29 artiklan 8 kohdan mukaisesti hyväksytyin, metsäbiomassasta tuotettua energiaa koskevista toimintaohjeista annetun täytäntöönpanosäädöksen vaatimukset sen soveltamispäivästä alkaen.

1.5. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan⁽⁵⁸⁾ huonontumista.

1.6. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010 säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.7. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. Ilmastohyötyanalyysi

2.1. Sellaisten alueiden osalta, jotka täyttävät metsän hankinta-alueen tasolla vaatimukset, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;
- (b) pitkän aikavälin ilmastohyödyt katsotaan osoitetuiksi todistamalla, että direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohtaa noudatetaan.

2.2. Sellaisten alueiden osalta, jotka eivät täytä metsän hankinta-alueen tasolla vaatimuksia, joilla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;
- (b) toiminnan ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo on pienempi kuin 2.2 kohdassa tarkoitettu perusuralle ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo, jossa pitkällä aikavälillä tarkoitetaan yli 100 vuoden ja koko metsäkierron välistä pidempää kestoa.

2.3. Ilmastohyötyjen laskenta täyttää kaikki seuraavat kriteerit:

- (a) analyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen päivitysten⁽⁵⁹⁾ kanssa. Ilmastohyötyanalyysi perustuu läpinäkyviin, tarkkoihin, johdonmukaisiin, kattaviin ja vertailukelpoisiin tietoihin, kattaa kaikki hiilivarannot, joihin toiminta vaikuttaa, mukaan lukien maanpäällinen biomassa, maanalainen biomassa, kuollut puuaines, karike ja maaperä, ja perustuu kaikkein varovaisimpiin laskelmiin varten tehtyihin oletuksiin. Lisäksi siinä otetaan asianmukaisesti huomioon hiilen sitomisen pysymättömyyden ja palautuvuuden riskit, saturaatoriski ja hiilivuodon riski.
- (b) nykytilanteeseen perustuvat käytännöt, mukaan lukien puunkorjuukäytännöt, ovat seuraavat:
 - i) metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen viimeisimmässä versiossa ennen toiminnan käynnistymistä mahdollisesti dokumentoidut hoitokäytännöt;
 - ii) uusimmat nykytilanteeseen perustuvat käytännöt ennen toiminnan käynnistymistä;
 - iii) sellaista hoitojärjestelmää vastaavat käytännöt, jolla varmistetaan, että metsäalueen hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 7 kohdan b alakohdan mukaisesti;

⁽⁵⁸⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

⁽⁵⁹⁾ Vuonna 2019 tehdyt päivitykset IPCC:n vuonna 2006 antamiin ohjeisiin kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

- (c) analyysin tarkkuus on oikeassa suhteessa asianomaisen alueen kokoon, ja analyysissä sovelletaan asianomaiselle alueelle ominaisia arvoja;
- (d) päästöt ja poistumat, jotka johtuvat tuholaisien ja tautituhojen, metsäpalojen, tuulten ja myrskytuhojen kaltaisista luonnonhäiriöistä ja jotka vaikuttavat alueeseen ja aiheuttavat alisuoriutumista, eivät johda asetuksen (EU) 2020/852 kriteerien noudattamatta jättämiseen edellyttäen, että ilmastohyötyanalyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen, luonnonhäiriöistä johtuvia päästöjä ja poistumia koskevien päivitysten kanssa.
- 2.4. Alle 13 hehtaarin laajuisten metsätilojen osalta ei tarvitse tehdä ilmastohyötyanalyysia.

3. Takuu pysyvyydestä

3.1. Kansallisen lainsäädännön mukaisesti metsän tila sillä alueella, jolla toiminta tapahtuu, taataan jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- (a) alue on luokiteltu FAO:n määrittelemäksi pysyväksi metsätilaksi ⁽⁶⁰⁾;
- (b) alue on luokiteltu suojelluksi alueeksi;
- (c) aluetta koskee oikeudellinen tai sopimukseen perustuva takuu, jolla varmistetaan, että alue säilyy metsänä.
- 3.2. Toiminnan harjoittaja sitoutuu kansallisen lainsäädännön mukaisesti siihen, että metsänhoitosuunnitelman tai vastaavan välineen tulevat päivitykset tuottavat rahoitettavan toiminnan jälkeenkin edelleen mahdollisuuksien mukaan ilmastohyötyjä, kuten 2 kohdassa määritellään. Lisäksi toiminnan harjoittaja sitoutuu korvaamaan 2 kohdassa määritellyn ilmastohyödyn mahdollisen vähenemisen vastaavalla ilmastohyödyllä, joka on seurausta jotakin tässä asetuksessa määriteltyä metsätaloustoimintaa vastaavan toiminnan harjoittamisesta.

4. Tarkastukset

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttäväkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:

- (a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;
- (b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.

Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.

Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.

5. Ryhmäarviointi

Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevien kriteerien ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa

- (a) metsän hankinta-alueen ⁽⁶¹⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 30 alakohdassa;
- (b) riittävän yhdenmukaisten metsätilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyyyteen liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
-----------------------------------	---

⁽⁶⁰⁾ Metsäalue, joka on tarkoitus säilyttää metsänä ja jota ei saa muuntaa muuhun maankäyttöön (FAO *Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁶¹⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyyyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettujen yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Toiminnan aiheuttama muutos metsänhoidossa toiminnan kattamalla alueella ei todennäköisesti vähennä merkittävästi sellaisten puupohjaisten tuotteiden valmistukseen soveltuvan primaarisen metsäbiomassan kestävä saantia, joilla on pitkän aikavälin kiertopotentiaalia. Tämän kriteerin noudattaminen voidaan osoittaa 2 kohdassa tarkoitettujen ilmastohyötyanalyysien avulla.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminnassa ei käytetä torjunta-aineita tai lannoitteita.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 ⁽⁶²⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdystä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen ⁽⁶³⁾ (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppien, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettujen yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyypillisten lajien säilyttäminen; (b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen; (c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että <ul style="list-style-type: none"> i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta); ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin; (d) maaperän fyysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen;

⁽⁶²⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

⁽⁶³⁾ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>(e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen;</p> <p>(f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi;</p> <p>(g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen;</p> <p>(h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.</p>
--	---

2. YMPÄRISTÖN SUOJELUUN JA ENNALLISTAMISEEN LIITTYVÄ TOIMINTA

2.1. Kosteikkojen ennallistaminen

Toiminnan kuvaus

Kosteikkojen ennallistamisella tarkoitetaan taloudellista toimintaa, jolla edistetään kosteikkojen palauttamista alkuperäiseen olotilaan, sekä taloudellista toimintaa, jolla parannetaan kosteikkojen toimintaa, edistämättä kuitenkaan välttämättä niiden palauttamista häiriötä edeltävään olotilaan, kun kosteikoilla tarkoitetaan maata, joka vastaa kosteikon⁽⁶⁴⁾ tai turvemaan⁽⁶⁵⁾ kansainvälistä määritelmää sellaisena kuin ne esitetään vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskevassa yleissopimuksessa (Ramsarin yleissopimus)⁽⁶⁶⁾. Asianomainen alue on vesiperäisten alueiden järkipäisestä käytöstä ja suojelusta annetussa komission tiedonannossa⁽⁶⁷⁾ esitetyn kosteikkojen määritelmän mukainen.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole asetuksella (EY) N:o 1893/2006 perustetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa tarkoitettua NACE-koodia, mutta se liittyy Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EU) N:o 691/2011⁽⁶⁸⁾ perustetun ympäristönsuojelutoimien tilastoluokituksen (CEPA) luokkaan 6.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Ennallistamissuunnitelma

1.1. Aluetta koskee ennallistamissuunnitelma, joka on johdonmukainen kosteikkojen ennallistamista koskevien Ramsarin yleissopimuksen periaatteiden ja suuntaviivojen⁽⁶⁹⁾ kanssa, kunnes alue on luokiteltu kosteikoksi ja siihen sovelletaan kosteikkojen hoitosuunnitelmaa, joka on johdonmukainen Ramsar-alueisiin ja muihin kosteikkoihin sovellettavaa hallintosuunnittelua koskevien Ramsarin yleissopimuksen suuntaviivojen⁽⁷⁰⁾ kanssa. Turve maiden osalta ennallistamissuunnitelmassa noudatetaan suosituksia, jotka sisältyvät Ramsarin yleissopimuksen asiaa koskeviin päätöslauselmiin, mukaan luettuna päätöslauselma XIII/13.

⁽⁶⁴⁾ Kosteikkoihin kuuluu monenlaisia sisämaan luontotyyppisiä, kuten suoalueita, kosteita niittyjä ja turvemaita, tulvasanteita, jokia ja järviä, sekä rannikkoalueita, kuten marskimaita, mangrovemetsiä, mutamatalikkoja ja meriheinäpohjia, koralliriuttoja ja muita merialueita, joiden syvyys laskuvien aikana ei ylitä kuutta metriä, sekä ihmisen luomia kosteikkoja, kuten patoja, tekoaltaita, riisipeltöjä ja jäteveden käsittelyssä syntyviä lammikoita ja altaita. An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands, 7. painos (aiemmin nimellä "The Ramsar Convention Manual"). Ramsarin yleissopimuksen sihteeristö, Gland, Sveitsi.

⁽⁶⁵⁾ Turvemaat ovat ekosysteemejä, joiden maaperä muodostuu turpeesta. Turve koostuu vähintään 30-prosenttisesti kuolleista ja osittain maatumista kasvinosista, jotka ovat kerrostuneet veden kyllästyneissä ja usein happamissa olosuhteissa. Ramsarin yleissopimuksen osapuolten konferenssin 21–29 päivänä lokakuuta 2018 hyväksymä päätöslauselma XIII.12 "Guidance on identifying peatlands as Wetlands of International Importance (Ramsar Sites) for global climate change regulation as an additional argument to existing Ramsar criteria".

⁽⁶⁶⁾ Vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva yleissopimus (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf).

⁽⁶⁷⁾ Komission tiedonanto neuvostolle ja Euroopan parlamentille "Vesiperäisten alueiden järkipärisen käyttö ja suojelu", KOM(95) 189 lopullinen, 29.5.1995.

⁽⁶⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 691/2011, annettu 6 päivänä heinäkuuta 2011, Euroopan ympäristötilinpidosta (EUVL L 192, 22.7.2011, s. 1).

⁽⁶⁹⁾ Ramsarin yleissopimus (2002), "Principles and guidelines for wetland restoration". Hyväksytty Ramsarin yleissopimuksen päätöslauselmalla VIII.16 (2002) (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/guide/guide-restoration.pdf>).

⁽⁷⁰⁾ Ramsarin yleissopimus (2002), päätöslauselma VIII.14, "New Guidelines for management planning for Ramsar sites and other wetlands" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_viii_14_e.pdf).

1.2. Ennallistamissuunnitelmassa otetaan huolellisesti huomioon paikalliset hydrologiset ja pedologiset olosuhteet, mukaan lukien maaperän kyllästymisen dynamiikka sekä aerobisten ja anaerobisten olosuhteiden muuttuminen.

1.3. Kaikki kosteikkojen hoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävä haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit otetaan huomioon ennallistamissuunnitelmassa.

1.4. Ennallistamissuunnitelma sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. Ilmastohyötyanalyysi

2.1. Toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) ilmastohyötyanalyysi osoittaa, että toiminnasta 30 vuoden aikana sen aloittamisesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien nettomäärä on pienempi kuin perusura, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldoa 30 vuoden aikana toiminnan aloittamisesta ja joka liittyy nykytilanteeseen perustuviin käytäntöihin, joita olisi harjoitettu kyseisellä alueella ilman toimintaa;
- (b) toiminnan ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo on pienempi kuin 2.2 kohdassa tarkoitettu perusuralle ennustettu pitkän aikavälin keskimääräinen kasvihuonekaasupäästöjen ja -poistumien saldo, jossa pitkällä aikavälillä tarkoitetaan 100 vuoden kestoa.

2.2. Ilmastohyötyjen laskenta täyttää kaikki seuraavat kriteerit:

- (a) analyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen päivitysten ⁽⁷¹⁾ kanssa. Erityisesti jos analyysissä käytetty kosteikkojen määritelmä poikkeaa kansallisessa kasvihuonekaasuinventaariossa käytetystä määritelmästä, analyysissä yksilöidään kyseiseen alueeseen sisältyvät eri maaluokat. Ilmastohyötyanalyysi perustuu läpinäkyviin, tarkkoihin, johdonmukaisiin, kattaviin ja vertailukelpoisiin tietoihin, kattaa kaikki hiilivarastot, joihin toiminta vaikuttaa, mukaan lukien maanpäällinen biomassa, maanalainen biomassa, kuollut puuaines, karike ja maaperä, ja perustuu kaikkein varovaisimpiin laskelmiin varten tehtyihin oletuksiin. Lisäksi siinä otetaan asianmukaisesti huomioon hiilen sitomisen pysymättömyyden ja palautuvuuden riskit, saturaatoriski ja hiilivuodon riski. Rannikkojen kosteikkojen osalta ilmastohyötyanalyysissä otetaan huomioon odotettavissa olevaa merenpinnan suhteellisen korkeuden nousua koskevat ennusteet ja kosteikkojen mahdollinen siirtyminen;
- (b) nykytilanteeseen perustuvat käytännöt, mukaan lukien puunkorjuukäytännöt, ovat seuraavat:
 - i) ennen toiminnan käynnistymistä mahdollisesti dokumentoidut hoitokäytännöt;
 - ii) uusimmat nykytilanteeseen perustuvat käytännöt ennen toiminnan käynnistymistä;
- (c) analyysin tarkkuus on oikeassa suhteessa asianomaisen alueen kokoon, ja analyysissä sovelletaan asianomaiselle alueelle ominaisia arvoja;
- (d) päästöt ja poistumat, jotka johtuvat tuholaisien ja tautituhojen, tulipalojen, tuulten ja myrskytuhojen kaltaisista luonnonhäiriöistä ja jotka vaikuttavat alueeseen ja aiheuttavat alisuoriutumista, eivät johda asetuksen (EU) 2020/852 kriteerien noudattamatta jättämiseen edellyttäen, että ilmastohyötyanalyysi on yhdenmukainen IPCC:n vuonna 2006 kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten antamiin ohjeisiin vuonna 2019 tehtyjen, luonnonhäiriöistä johtuvia päästöjä ja poistumia koskevien päivitysten kanssa.

4. Takuu pysyvyydestä

4.1. Kansallisen lainsäädännön mukaisesti sen alueen kosteikkostatus, jolla toiminta tapahtuu, taataan jollakin seuraavista toimenpiteistä:

- (a) alue on tarkoitettu säilyttää kosteikkona eikä sitä saa muuntaa muuhun maankäyttöön;
- (b) alue on luokiteltu suojelluksi alueeksi;
- (c) aluetta koskee oikeudellinen tai sopimukseen perustuva takuu, jolla varmistetaan, että alue säilyy kosteikkona.

⁽⁷¹⁾ Vuonna 2019 tehdyt päivitykset IPCC:n vuonna 2006 antamiin ohjeisiin kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten (4.6.2021 hyväksytyt versio: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

4.2. Toiminnan harjoittaja sitoutuu kansallisen lainsäädännön mukaisesti siihen, että ennallistamissuunnitelman tulevat päivitykset tuottavat rahoitettavan toiminnan jälkeenkin edelleen mahdollisuuksien mukaan ilmastohyötyjä, kuten 2 kohdassa määritellään. Lisäksi toiminnan harjoittaja sitoutuu korvaamaan 2 kohdassa määritellyn ilmastohyödyn mahdollisen vähenemisen vastaavalla ilmastohyödyllä, joka on seurausta jotakin tässä asetuksessa määriteltyä ympäristönsuojelu- tai ennallistamistoimintaa vastaavan toiminnan harjoittamisesta.

5. Tarkastukset

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:

- (a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;
- (b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.

Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.

Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.

6. Ryhmäarviointi

Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevien kriteerien ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyteen liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Turpeennosto on mahdollisimman vähäistä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Torjunta-aineiden käyttö minimoidaan ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi. Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.

⁽⁷¹⁾ Vuonna 2019 tehdyt päivitykset IPCC:n vuonna 2006 antamiin ohjeisiin kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista varten (4.6.2021 hyväksyty versio: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/>).

	<p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 (72) liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen (73) (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen täytäntöönpanolainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Tämän jakson 1 kohdassa (ennallistamissuunnitelma) tarkoitettu suunnitelma sisältää määräyksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <p>(a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyypillisten lajien säilyttäminen;</p> <p>(b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen.</p>

3. VALMISTUS

3.1. Uusiutuvan energian teknologioiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvan energian teknologioiden valmistus, kun uusiutuva energia on direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 1 kohdan määritelmän mukaista.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C25, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Taloudellisella toiminnalla valmistetaan uusiutuvan energian teknologioita.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

(72) Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

(73) The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenikäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.2. Vedyn tuotantoon ja käyttöön tarkoitettujen laitteiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Vedyn tuotantoon ja käyttöön tarkoitettujen laitteiden valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C25, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Taloudellisella toiminnalla valmistetaan vedyntuotantolaitteita, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit, sekä vedyn käyttöön tarkoitettuja laitteita.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽⁷²⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyuden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.3. Liikenteen vähähiilisten teknologioiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Vähähiilisten ajoneuvojen, liikkuvan kaluston ja alusten valmistus, korjaus, huolto, jälkiasennus, käyttötarkoituksen muuttaminen ja parantaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C29.1, C30.1, C30.2, C30.9, C33.15 ja C33.17 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Taloudellisella toiminnalla valmistetaan, korjataan, huolletaan, jälkiasennetaan ⁽⁷⁴⁾, muutetaan käyttötarkoitusta tai parannetaan seuraavia:

- (a) junat, matkustaja- ja tavaravaunut, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- (b) junat, matkustaja- ja tavaravaunut, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä, kun niitä käytetään radalla, jolla on tarvittava infrastruktuuri, ja kun niissä käytetään tavanomaista moottoria, jos tällaista infrastruktuuria ei ole käytettävissä (kaksitoiminen);
- (c) kaupunki-, esikaupunki- ja maantieliikenteen matkustajille tarkoitettut kulkuvälineet, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;

⁽⁷⁴⁾ Jälkiasennukseen liittyvät kriteerit sisältyvät j–m alakohdan osalta tämän liitteen 6.9 ja 6.12 jaksoon.

- (d) joulukuun 31 päivään 2025 saakka M2- ja M3-luokkien ⁽⁷⁵⁾ ajoneuvot, joiden kori kuuluu luokkaan CA (yksikerroksinen ajoneuvo), CB (kaksikerroksinen ajoneuvo), CC (yksikerroksinen nivelajoneuvo) tai CD (kaksikerroksinen nivelajoneuvo) ⁽⁷⁶⁾ ja jotka ovat uusimman Euro VI -standardin mukaisia eli täyttävät sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 595/2009 ⁽⁷⁷⁾ vaatimukset että asetukseen tehtyjen muutosten voimaantulosta alkaen kyseisten muutossäädösten vaatimukset, jo ennen kuin niitä aletaan soveltaa, ja komission asetuksen (EU) N:o 582/2011 ⁽⁷⁸⁾ liitteessä I olevan lisäyksen 9 taulukossa 1 olevan Euro VI -standardin uusimman version, silloin kun kyseistä versiota koskevat säännökset ovat tulleet voimaan mutta niitä ei vielä sovelleta tämän ajoneuvotyypin ⁽⁷⁹⁾ osalta. Jos tällaista standardia ei ole saatavilla, ajoneuvojen suorat hiilidioksidipäästöt ovat nolla;
- (e) henkilökohtaiset kulkuvälineet, jotka saavat käyttövoimansa käyttäjän fyysisestä toiminnasta, päästöttömästä moottorista tai päästöttömän moottorin ja fyysisen toiminnan yhdistelmästä;
- (f) kevyiksi hyötyajoneuvoiksi ⁽⁸⁰⁾ luokiteltavat M1- ja N1-luokkien ajoneuvot,
- i) joulukuun 31 päivään 2025 saakka: joiden Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/631 ⁽⁸¹⁾ 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa määritellyt hiilidioksidipäästöt ovat alle 50 g CO₂/km (vähäpäästöiset ja päästöttömät kevyet hyötyajoneuvot);
- ii) tammikuun 1 päivästä 2026: joiden asetuksen (EU) 2019/631 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa määritellyt hiilidioksidipäästöt ovat 0;
- (g) sellaiset L-luokan ⁽⁸²⁾ ajoneuvot, joiden Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 168/2013 ⁽⁸³⁾ säädetyn päästötestin mukaisesti lasketut pakokaasupäästöt ovat 0 g CO₂/km;
- (h) N2- ja N3-luokkien ajoneuvot sekä N1-luokan raskaiksi ajoneuvoiksi luokitellut ajoneuvot, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja joiden suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna on enintään 7,5 tonnia ja jotka ovat asetuksen (EU) 2019/1242 ⁽⁸⁴⁾ 3 artiklan 11 alakohdassa määriteltyjä nollapäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja;
- (i) N2- ja N3-luokkien ajoneuvot, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja joiden suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna on enintään 7,5 tonnia ja jotka ovat asetuksen (EU) 2019/1242 3 artiklan 11 alakohdassa määriteltyjä nollapäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja tai kyseisen asetuksen 3 artiklan 12 alakohdassa määriteltyjä vähäpäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja;

⁽⁷⁵⁾ Sellaisina kuin niitä tarkoitetaan moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, komponenttien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta, asetusten (EY) N:o 715/2007 ja (EY) N:o 595/2009 muuttamisesta sekä direktiivin 2007/46/EY kumoamisesta 30 päivänä toukokuuta 2018 annettun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/858 (EUVL L 151, 14.6.2018, s. 1) 4 artiklan 1 kohdan a alakohdan i alakohdassa.

⁽⁷⁶⁾ Sellaisina kuin ne esitetään asetuksen (EU) 2018/858 liitteessä I olevan C osan 3 kohdassa.

⁽⁷⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 595/2009, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2009, moottoriajoneuvojen ja moottorien tyyppihyväksynnästä raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen osalta (Euro VI) ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta ja asetuksen (EY) N:o 715/2007 ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta sekä direktiivin 80/1269/ETY, 2005/55/EY ja 2005/78/EY kumoamisesta (EUVL L 188, 18.7.2009, s. 1).

⁽⁷⁸⁾ Komission asetus (EU) N:o 582/2011, annettu 25 päivänä toukokuuta 2011, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 595/2009 täytäntöönpanosta ja muuttamisesta raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen osalta (Euro VI) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY liitteiden I ja III muuttamisesta (EUVL L 167, 25.6.2011, s. 1).

⁽⁷⁹⁾ Joulukuun 31 päivään 2022 saakka EURO VI -standardin versio E asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti.

⁽⁸⁰⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan a ja b alakohdassa.

⁽⁸¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/631, annettu 17 päivänä huhtikuuta 2019, hiilidioksidipäästönormien asettamisesta uusille henkilöautoille ja uusille kevyille hyötyajoneuvoille ja asetusten (EY) N:o 443/2009 ja (EU) N:o 510/2011 kumoamisesta (EUVL L 111, 25.4.2019, s. 13).

⁽⁸²⁾ Siten kuin ne on määritelty kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyöräisten hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta 15 päivänä tammikuuta 2013 annettun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 168/2013 (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 52) 4 artiklassa.

⁽⁸³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 168/2013, annettu 15 päivänä tammikuuta 2013, kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyöräisten hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 52).

⁽⁸⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1242, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, hiilidioksidipäästönormien asettamisesta uusille raskaille hyötyajoneuvoille ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 595/2009 ja (EU) 2018/956 sekä neuvoston direktiivin 96/53/EY muuttamisesta (EUVL L 198, 25.7.2019, s. 202).

- (j) sellaiset sisävesiliikenteen henkilökuljetusalukset,
- i) jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
 - ii) jotka 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ovat hybridialuksia tai kaksitoimisia aluksia, jotka käyttävät normaalissa toiminnassaan vähintään 50-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
- (k) sellaiset sisävesiliikenteen rahtialukset, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja
- i) jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
 - ii) joiden suorat (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöt tonnikilometriä kohti (g CO₂/tkm) ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti energiatehokkuutta koskevalla toiminnallisella indikaattorilla⁽⁸⁵⁾ laskettuna (tai uusien alusten tapauksessa arvioituna) 50 prosenttia pienemmät kuin raskaille hyötyajoneuvoille (ajoneuvojen alaryhmä 5-LH) asetuksen (EU) 2019/1242 11 artiklan mukaisesti määritelty keskimääräinen hiilidioksidipäästöjen viitearvo;
- (l) sellaiset meri- ja rannikkovesiliikenteen rahtialukset sekä satama- ja aputoimintoihin tarkoitetut alukset, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja
- i) jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
 - ii) jotka 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ovat hybridialuksia tai kaksitoimisia aluksia, jotka käyttävät normaalissa toiminnassaan merellä ja satamissa vähintään 25-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
 - iii) joiden suorat (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöt ovat 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ja ainoastaan silloin, kun voidaan osoittaa, että niitä käytetään yksinomaan rannikkoliikenne- ja lähimerenkulakupalveluihin, joiden tarkoituksena on mahdollistaa nykyään maateitse kuljetettavan rahdin liikennemuoto-siirtymä merikuljetuksiin, Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksiin (EEDI)⁽⁸⁶⁾ mukaan laskettuna 50 prosenttia pienemmät kuin raskaille hyötyajoneuvoille (ajoneuvojen alaryhmä 5-LH) asetuksen (EU) 2019/1242 11 artiklan mukaisesti määritelty keskimääräinen hiilidioksidipäästöjen viitearvo;
 - iv) jotka ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti saaneet energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksi-arvon, joka on 10 prosenttia pienempi kuin 1 päivänä huhtikuuta 2022⁽⁸⁷⁾ sovellettavat EEDI-vaatimukset, jos alukset käyttävät polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevia polttoaineita⁽⁸⁸⁾;
- (m) sellaiset meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetusalukset, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja jotka
- i) eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
 - ii) 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ovat hybridialuksia tai kaksitoimisia aluksia, jotka käyttävät normaalissa toiminnassaan merellä ja satamissa vähintään 25-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
 - iii) ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti saaneet energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksi-arvon, joka on 10 prosenttia pienempi kuin 1 päivänä huhtikuuta 2022 sovellettavat EEDI-vaatimukset, jos alukset käyttävät polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevia polttoaineita⁽⁸⁹⁾;

⁽⁸⁵⁾ Energiatehokkuutta koskeva toiminnallinen indikaattori on hiilidioksidipäästöjen massan suhde liikennetyöyksikköä kohti. Se on edustava arvo aluksen toiminnan energiatehokkuudesta yhtenäiseltä ajanjaksolta, joka edustaa kattavasti aluksen liikennöintimallia. Ohjeita tämän indikaattorin laskemiseen on asiakirjassa MEPC.1/Circ. 684.

⁽⁸⁶⁾ Energiatehokkuutta mittaava suunnitteluindeksi (EEDI) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

⁽⁸⁷⁾ Huhtikuun 1 päivästä 2022 sovellettavat EEDI-vaatimukset sellaisina kuin ne on sovittu Kansainvälisen merenkulkujärjestön meriympäristön suojelukomitean 74. istunnossa.

⁽⁸⁸⁾ Polttoaineet, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 ja 4.13 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽⁸⁹⁾ Polttoaineet, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 ja 4.13 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenikäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Ajoneuvot eivät Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/53/EY ⁽⁹⁰⁾ mukaisesti sisällä tapauksen mukaan lyijyä, elohopeaa, kuusi-arvoista kromia eivätkä kadmiumia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.4. Akkujen valmistus

Toiminnan kuvaus

Ladattavien ja muiden akkujen sekä akkuyksiköiden valmistus liikennekäyttöön tarkoitettuja, kiinteitä ja verkon ulkopuolisia energian varastointisovelluksia sekä muita teollisia sovelluksia varten. Vastaavien komponenttien (akkujen aktiivimateriaalien, akkukennojen, kotelojen ja elektronisten komponenttien) valmistus.

Käytöstä poistettujen akkujen kierrätys.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodeihin C27.2 ja E38.32 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Taloudellisella toiminnalla valmistetaan ladattavia ja muita akkuja sekä akkuyksiköjä (ja niiden komponentteja), myös uusioraaka-aineista, minkä seurauksena liikennekäyttöön tarkoitettujen, kiinteiden ja verkon ulkopuolisten energian varastointisovellusten sekä muiden teollisten sovellusten kasvihuonekaasupäästöt vähenevät merkittävästi.

⁽⁹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/53/EY, annettu 18 päivänä syyskuuta 2000, romuajoneuvoista (EYVL L 269, 21.10.2000, s. 34).

Taloudellisella toiminnalla kierrätetään käytöstä poistettuja akkuja.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan uusien akkujen, komponenttien ja materiaalien valmistuksen osalta käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan</p> <p>(a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa;</p> <p>(b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden;</p> <p>(c) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.</p> <p>Kierrätysprosessit täyttävät Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/66/EY⁽⁹¹⁾ 12 artiklassa ja liitteessä III olevassa B osassa säädetyt edellytykset, mukaan lukien parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden käyttö sekä lyijyakkujen, nikkelikadmiumakkujen ja muiden akkukemikaalien osalta määritettyjen tehokkuuksien saavuttaminen. Prosesseilla varmistetaan niin suuri metallisisällön kierrätys kuin on teknisesti mahdollista, samalla kun vältetään kohtuuttomat kustannukset.</p> <p>Kierrätysprosesseja suorittavat laitokset täyttävät tapauksen mukaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2010/75/EU⁽⁹²⁾ säädetyt vaatimukset.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Akut ovat akkujen markkinoille saattamista koskevien, unionissa sovellettavien kestävyysääntöjen mukaisia, mukaan luettuina vaarallisten aineiden käyttöä akuissa koskevat rajoitukset, joista säädetään muun muassa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1907/2006⁽⁹³⁾ ja direktiivissä 2006/66/EY.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.5. Rakennusten energiatehokkuuslaitteiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Rakennusten energiatehokkuuslaitteiden valmistus.

⁽⁹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/66/EY, annettu 6 päivänä syyskuuta 2006, paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista ja direktiivin 91/157/ETY kumoamisesta (EUVL L 266, 26.9.2006, s. 1).

⁽⁹²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhteinäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) (EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17).

⁽⁹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/ETY ja 2000/21/EY kumoamisesta (EUVL L 396, 30.12.2006, s. 1).

Tähän luokkaan kuuluva toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C16.23, C23.11, C23.20, C23.31, C23.32, C23.43, C.23.61, C25.11, C25.12, C25.21, C25.29, C25.93, C27.31, C27.32, C27.33, C27.40, C27.51, C28.11, C28.12, C28.13 ja C28.14 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Taloudellisella toiminnalla valmistetaan yhtä tai useampaa seuraavista tuotteista ja niiden keskeisistä komponenteista ⁽⁹⁴⁾:

- (a) ikkunat, joiden U-arvo on enintään 1,0 W/m²K;
- (b) ovet, joiden U-arvo on enintään 1,2 W/m²K;
- (c) ulkoseinien rakenteet, joiden U-arvo on enintään 0,5 W/m²K;
- (d) kattojärjestelmät, joiden U-arvo on enintään 0,3 W/m²K;
- (e) eristet tuotteet, joiden lambda-arvo on enintään 0,06 W/mK;
- (f) kodinkoneet, jotka kuuluvat kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 ⁽⁹⁵⁾ ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (g) valonlähteet, jotka luokitellaan kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (h) sisätilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmät, jotka luokitellaan kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (i) jäädytys- ja ilmanvaihtojärjestelmät, jotka luokitellaan kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (j) valaistusjärjestelmien läsnäolotunnistus ja päivänvalo-ohjaus;
- (k) lämpöpumput, jotka täyttävät tämän liitteen 4.16 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit;
- (l) julkisivu- ja kattoelementit, joissa on auringonvalon suoja- tai säätötoiminto, mukaan lukien kasvien kasvua tukevat toiminnot;
- (m) asuin- ja muiden rakennusten energiatehokkaat automaatio- ja hallintajärjestelmät;
- (n) vyöhykkeisiin perustuvat termostaatit ja laitteet, jotka on tarkoitettu rakennusten sähkönkulutuksen pääkuormien tai lämpökuormien älykästä seuranta varten, sekä anturilaitteet;
- (o) kaukolämpöjärjestelmiin liitettyjen yksittäisten asuntojen, kokonaisia rakennuksia palveleviin keskuslämmitysjärjestelmiin liitettyjen yksittäisten asuntojen sekä kaukolämpöjärjestelmien lämpöenergian mittaukseen ja termostaattien säätämiseen tarkoitettut tuotteet;
- (p) kaukolämpöjärjestelmien lämmönvaihtimet ja kaukolämpöasemat, jotka ovat tämän liitteen 4.15 jaksossa vahvistetun kaukolämmön tai -jäädytyksen jakelutoiminnan mukaisia;
- (q) lämmitysjärjestelmän älykästä seuranta ja säätelyä varten tarkoitettut tuotteet sekä anturilaitteet.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽⁹⁴⁾ U-arvo lasketaan tarvittaessa sovellettavien standardien mukaisesti, esim. EN ISO 10077-1:2017 (ikkunat ja ovet), EN ISO 12631:2017 (ulkoverhous) ja EN ISO 6946:2017 (muut rakennusosat).

⁽⁹⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.6. Muiden vähähiilisten teknologioiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Sellaisten teknologioiden valmistus, joiden avulla pyritään vähentämään merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä muilla talouden aloilla, jos nämä teknologiat eivät sisälly tämän liitteen 3.1–3.5 jaksoon.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C22, C25, C26, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Taloudellisella toiminnalla valmistetaan teknologioita, joiden tarkoituksena on vähentää ja joilla pystytään osoitettavasti vähentämään merkittävästi elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä verrattuna parhaaseen markkinoilla olevaan vaihtoehtoiseen teknologiaan/tuotteeseen/ratkaisuun.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset lasketaan komission suosituksen 2013/179/EU⁽⁹⁶⁾ tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018⁽⁹⁷⁾ tai ISO 14064-1:2018⁽⁹⁸⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

⁽⁹⁶⁾ Komission suositus 2013/179/EU, annettu 9 päivänä huhtikuuta 2013, yhteisten menetelmien käyttämisestä tuotteiden ja organisaatioiden elinkaaren ympäristötehokkuuden mittaamiseen ja siitä tiedottamiseen (EUVL L 124, 4.5.2013, s. 1).

⁽⁹⁷⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio]: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽⁹⁸⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenikäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyuden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.7. Sementin valmistus

Toiminnan kuvaus

Klinkkerin, sementin tai vaihtoehtoisten sideaineiden valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C23.51 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla valmistetaan yhtä seuraavista:

- (a) harmaa sementtiklinkkeri, jonka kasvihuonekaasupäästöt⁽⁹⁹⁾ ovat alle 0,722⁽¹⁰⁰⁾ tCO₂e (hiilidioksidiekvivalenttitonnia) harmaata sementtiklinkkeritonnia kohti;

⁽⁹⁹⁾ Laskettu päästöoikeuksien yhdenmukaistettua maksutta tapahtuvaa jakoa koskevien unionin laajuisten siirtymäsäännösten määrittämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan mukaisesti 19 päivänä joulukuuta 2018 annetun komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/331 (EUVL L 59, 27.2.2019, s. 8) mukaisesti.

⁽¹⁰⁰⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) tarkistettujen vertailuarvojen määrittämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan 2 kohdan mukaisesti päästöoikeuksien jakamiseksi maksutta kaudella 2021–2025 12 päivänä maaliskuuta 2021 annetun komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 (EUVL L 87, 15.3.2021, s. 29) liitteen mukaisesti.

- (b) harmaasta klinkkeristä valmistettava sementti tai vaihtoehtoinen hydraulinen sideaine, jos klinkkerin ja sementin tai vaihtoehtoisen sideaineen tuotannosta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁰¹⁾ ovat alle 0,469 ⁽¹⁰²⁾ tCO₂e valmistettua sementtitonnia tai vaihtoehtoista sideainetonnia kohti.

Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi valmistusprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina sementin, kalkin ja magnesiumoksidin tuotantoa koskevat parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁰³⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny ⁽¹⁰⁴⁾ . Vaarallisia jätteitä vaihtoehtoisina polttoaineina hyödyntävää sementin valmistusta varten käytössä on toimenpiteitä jätteen turvallisesti käsittelemiseksi.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.8. Alumiinin valmistus

Toiminnan kuvaus

Alumiinin valmistus prosessoimalla primaarialumiinioksidia (bauksiittia) tai alumiinin sekundäärituotanto kierrätyksen kautta.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodeihin C24.42 ja C24.53 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽¹⁰¹⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁰²⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) harmaan sementtiklinkkerin osalta täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti, kerrottuna klinkkerin ja sementin suhteella (0,65).

⁽¹⁰³⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2013/163/EU, annettu 26 päivänä maaliskuuta 2013, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta sementin, kalkin ja magnesiumoksidin tuotantoa varten (EUVL L 100, 9.4.2013, s. 1).

⁽¹⁰⁴⁾ Ks. parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskeva vertailuasiakirja (BREF) taloudellisista vaikutuksista ja kokonaisympäristövaikutuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm_bref_0706.pdf).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla valmistetaan yhtä seuraavista:

- (a) primaarialumiinia, jos taloudellinen toiminta täyttää kaksi seuraavista kriteereistä vuoteen 2025 saakka ja kaikki seuraavat kriteerit ⁽¹⁰⁵⁾ vuoden 2025 jälkeen:
- i) kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁰⁶⁾ ovat enintään 1,484 ⁽¹⁰⁷⁾ tCO₂e tuotettua alumiinitonnia kohti ⁽¹⁰⁸⁾:
 - ii) epäsuorien kasvihuonekaasupäästöjen ⁽¹⁰⁹⁾ keskimääräinen hiili-intensiteetti on enintään 100 g CO₂e/kWh;
 - iii) valmistusprosessin sähkönkulutus on enintään 15,5 MWh alumiinitonnia kohti.
- (b) sekundäärialumiinia.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät muita kuin rautametalleja käyttävää metalliteollisuutta varten ⁽¹¹⁰⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.9. Raudan ja teräksen valmistus*Toiminnan kuvaus*

Raudan ja teräksen valmistus.

⁽¹⁰⁵⁾ Yhdistettynä yhdeksi kynnysarvoksi, joka koskee suorien ja epäsuorien päästöjen summaa, laskettuna tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvona EU:n päästökauppajärjestelmän vuosien 2021–2026 teollisuuden vertailuarvojen vahvistamisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella noudattaen direktiivissä 2003/87/EY säädettyä vertailuarvojen vahvistamismenettelmää, plus ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskeva kriteeri sähköntuotannon osalta (100 g CO₂e/kWh) kerrottuna alumiinin valmistuksen keskimääräisellä energiatehokkuudella (15,5 MWh/alumiinitonni).

⁽¹⁰⁶⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁰⁷⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹⁰⁸⁾ Valmistettu alumiini on seostamaton nestemäistä raaka-alumiinia elektrolyysistä.

⁽¹⁰⁹⁾ Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt ovat primaarialumiinin valmistuksessa käytettävän sähkön tuotannosta aiheutuvia elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä.

⁽¹¹⁰⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/1032, annettu 13 päivänä kesäkuuta 2016, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta muita kuin rautametalleja käyttävää metalliteollisuutta varten (EUVL L 174, 30.6.2016, s. 32).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C24.10, C24.20, C24.31, C24.32, C24.33, C24.34, C24.51 ja C24.52 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla valmistetaan yhtä seuraavista:

- (a) rautaa ja terästä, joiden kasvihuonekaasupäästöt⁽¹¹¹⁾, joista on vähennetty jätekaasun tuotantoon osoitettu päästöjen määrä asetuksen (EU) 2019/331 liitteessä VII olevan 10.1.5 kohdan a alakohdan mukaisesti, ovat pienemmät kuin seuraavat valmistusprosessin eri vaiheisiin sovellettavat arvot:
- i) kuuma metalli = 1,331⁽¹¹²⁾ tCO₂e/t tuotetta;
 - ii) sintrattu malmi = 0,163⁽¹¹³⁾ tCO₂e/t tuotetta;
 - iii) koksi (ruskahiilikoksia lukuun ottamatta) = 0,144⁽¹¹⁴⁾ tCO₂e/t tuotetta;
 - iv) rautavalu = 0,299⁽¹¹⁵⁾ tCO₂e/t tuotetta;
 - v) valokaariuunissa valmistettu runsasseosteinen teräs = 0,266⁽¹¹⁶⁾ tCO₂e/t tuotetta;
 - vi) valokaariuunissa valmistettu hiiliteräs = 0,209⁽¹¹⁷⁾ tCO₂e/t tuotetta.
- (b) valokaariuunissa valmistettua hiiliterästä tai valokaariuunissa valmistettua runsasseosteista terästä, sellaisena kuin ne on määritelty komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/331, kun prosessiin syötettävän metalliromun suhde tuotokseen on vähintään
- i) 70 prosenttia runsasseosteisen teräksen valmistuksen osalta;
 - ii) 90 prosenttia hiiliteräksen valmistuksen osalta.

Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi valmistusprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹¹¹⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹¹²⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiäkviivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹¹³⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiäkviivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹¹⁴⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiäkviivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹¹⁵⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiäkviivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹¹⁶⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiäkviivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹¹⁷⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiäkviivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät rauta- ja terästuotantoa varten ⁽¹¹⁸⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.10. Vedyn valmistus

Toiminnan kuvaus

Vedyn ja vetypohjaisten synteettisten polttoaineiden valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 25 artiklan 2 kohdassa ja liitteessä V säädetyin lähestymistavan mukaisesti elinkaarenaikaisten kasviuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevan 73,4 prosentin vaatimuksen vedyn osalta [elinkaarenaikaiset kasviuonekaasupäästöt ovat alle 3 tCO₂e/tH₂] ja 70 prosentin vaatimuksen vetypohjaisten synteettisten polttoaineiden osalta suhteessa fossiilisten polttoaineiden vertailukohtaan, joka on 94 g CO₂e/MJ.

Elinkaarenaikaisten kasviuonekaasupäästöjen vähennykset lasketaan käyttämällä direktiivin (EU) 2018/2001 28 artiklan 5 kohdassa tarkoitettuja menetelmiä tai vaihtoehtoisesti standardia ISO 14067:2018 ⁽¹¹⁹⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽¹²⁰⁾.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasviuonekaasupäästöjen vähennykset todennetaan tarvittaessa direktiivin (EU) 2018/2001 30 artiklan mukaisesti, tai ne todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi valmistusprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹¹⁸⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2012/135/EU, annettu 28 päivänä helmikuuta 2012, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta rauta- ja terästuotantoa varten (EUVL L 70, 8.3.2012, s. 63).

⁽¹¹⁹⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasviuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹²⁰⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat asiaankuuluviissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) kloorialkalin valmistuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹²¹⁾ sekä kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹²²⁾;</p> <p>(b) öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹²³⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.11. Hiilimustan valmistus

Toiminnan kuvaus

Hiilimustan valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Hiilimustan tuotantoprosesseista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹²⁴⁾ ovat alle 1,141 ⁽¹²⁵⁾ tCO₂e tuotetonna kohti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹²¹⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2013/732/EU, annettu 9 päivänä joulukuuta 2013, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisen kloorialkalin valmistuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta (EUVL L 332, 11.12.2013, s. 34).

⁽¹²²⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902, annettu 30 päivänä toukokuuta 2016, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisista kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä (EUVL L 152, 9.6.2016, s. 23).

⁽¹²³⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2014/738/EU, annettu 9 päivänä lokakuuta 2014, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisista öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevista päätelmistä (EUVL L 307, 28.10.2014, s. 38).

⁽¹²⁴⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹²⁵⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalentttonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta koskeva parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹²⁶⁾;</p> <p>(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹²⁷⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.12. Soodan valmistus

Toiminnan kuvaus

Natriumkarbonaatin (soodan, hiilihapon natriumsuolan) valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Soodan tuotantoprosesseista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹²⁸⁾ ovat alle 0,789 ⁽¹²⁹⁾ tCO₂e tuotetonna kohti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.

⁽¹²⁶⁾ Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskeva vertailuasiakirja epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta varten (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf).

⁽¹²⁷⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹²⁸⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹²⁹⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

	<p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta koskeva parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹³⁰⁾;</p> <p>(b) kemian alan jätevesien ja jätokaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹³¹⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.13. Kloorin valmistus

Toiminnan kuvaus

Kloorin valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Elektrolyysin ja kloorin käsittelyn sähkönkulutus on enintään 2,45 MWh klooritonnia kohti.

Kloorin tuotantoon käytettävän sähkön keskimääräiset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat enintään 100 g CO₂e/kWh.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 ⁽¹³²⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽¹³³⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹³⁰⁾ Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskeva vertailuasiakirja epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta varten (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf).

⁽¹³¹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹³²⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹³³⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) kloorialkalin valmistuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹³⁴⁾;</p> <p>(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹³⁵⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.14. Orgaanisten peruskemikaalien valmistus

Toiminnan kuvaus

Seuraavien valmistus:

- a) suuren tuotantomäärän kemikaalit (HVC):
- i) asetyleeni;
 - ii) etyleeni;
 - iii) propyleeni;
 - iv) butadieeni;
- b) aromaattiset aineet:
- i) seostetut alkyylibentseenit ja seostetut alkyylinaftaleenit, muut kuin HS-nimikkeisiin 2707 ja 2902 kuuluvat;
 - ii) sykloheksaani;
 - iii) bentseeni;
 - iv) tolueeni;
 - v) o-ksyleeni;
 - vi) p-ksyleeni;
 - vii) m-ksyleeni ja ksyleeni-isomeerien seokset;
 - viii) etyylibentseeni;
 - ix) kumeeni;
 - x) bifenyylit, terfenyyli, vinyylitolueenit, muut sykliset hiilivedyt (pois lukien syklaanit, sykleenit, sykloterpeenit, bentseeni, tolueeni, ksyleenit, styreeni, etyylibentseeni, kumeeni, naftaleeni, antraseeni);
 - xi) bentsoli (bentseeni), toluoli (tolueeni) ja ksylooli (ksyleeni);
 - xii) naftaleeni ja muut aromaattiset hiilivetyseokset (pois lukien bentsoli, toluoli, ksylooli);
- c) vinylikloridi;
- d) styreeni;

⁽¹³⁴⁾ Täytäntöönpanopäätös 2013/732/EU.

⁽¹³⁵⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

- e) etyleenioksidi;
- f) monoetyleeniglykoli;
- g) adipiinihappo.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.14 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Orgaanisten peruskemikaalien tuotantoprosessien kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹³⁶⁾ ovat pienemmät kuin:

- (a) HVC-kemikaalien osalta: 0,693 ⁽¹³⁷⁾ tCO₂e/t HVC-kemikaaleja;
- (b) aromaattisten aineiden osalta: 0,0072 ⁽¹³⁸⁾ t CO₂e/t rakennepainotettua tuotantoa;
- (c) vinyylidikloridin osalta: 0,171 ⁽¹³⁹⁾ tCO₂e/t vinyylidikloridia;
- (d) styreenin osalta: 0,419 ⁽¹⁴⁰⁾ t CO₂e/t styreeniä;
- (e) etyleenioksidin/etyleeniglykolin osalta: 0,314 ⁽¹⁴¹⁾ t CO₂e/t etyleenioksidia/etyleeniglykolia;
- (f) adipiinihapon osalta: 0,32 ⁽¹⁴²⁾ tCO₂e/t adipiinihappoa.

Jos soveltamisalaan kuuluvat orgaaniset kemikaalit tuotetaan kokonaan tai osittain uusiutuvista raaka-aineista, kokonaan tai osittain uusiutuvista raaka-aineista valmistetun kemikaalin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat pienemmät kuin vastaavan fossiilisten polttoaineiden raaka-aineista valmistetun kemikaalin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 ⁽¹⁴³⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽¹⁴⁴⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

Orgaanisten peruskemikaalien valmistuksessa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit. Orgaanisten peruskemikaalien valmistuksessa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽¹³⁶⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹³⁷⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹³⁸⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹³⁹⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹⁴⁰⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹⁴¹⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹⁴²⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

⁽¹⁴³⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹⁴⁴⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat asiaankuuluviissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeviissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) suurivolyymisten orgaanisten kemikaalien tuotannon parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁴⁵⁾ ; (b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁴⁶⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.15. Vedettömän ammoniakkin valmistus

Toiminnan kuvaus

Vedettömän ammoniakkin valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.15 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) ammoniakki valmistetaan vedystä, joka täyttää tämän liitteen 3.10 jaksossa (Vedyn valmistus) esitetyt tekniset arviointikriteerit;
- (b) ammoniakki valmistetaan jätevedestä.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹⁴⁵⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/2117, annettu 21 päivänä marraskuuta 2017, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta suurivolyymisten orgaanisten kemikaalien tuotantoa varten (EUVL L 323, 7.12.2017, s. 1).

⁽¹⁴⁶⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹⁴⁷⁾;</p> <p>(b) kemian alan jätevesien ja jätokaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁴⁸⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.16. Typpihapon valmistus

Toiminnan kuvaus

Typpihapon valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.15 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Typpihapon valmistuksesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁴⁹⁾ ovat alle 0,038 ⁽¹⁵⁰⁾ tCO₂e typpihappotonna kohti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.

⁽¹⁴⁷⁾ Epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeva vertailuasiakirja (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic_aaf.pdf).

⁽¹⁴⁸⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹⁴⁹⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁵⁰⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

	<p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluuissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹⁵¹⁾;</p> <p>(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁵²⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.17. Muoviainesten valmistus

Toiminnan kuvaus

Hartsien, muovimateriaalien ja ei-vulkaanisten termoplastisten elastomeerien valmistus, hartsien sekoittaminen ja yhdistäminen asiakaskohtaisesti sekä muiden kuin asiakaskohtaisten synteettisten hartsien valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.16 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) muoviaine on valmistettu täysin kierrättämällä muovijätettä mekaanisesti;
- (b) jos mekaaninen kierrätys ei ole teknisesti toteutettavissa tai taloudellisesti kannattavaa, muoviaine on valmistettu täysin kierrättämällä muovijätettä kemiallisesti siten, että valmistetun muovin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt (pois lukien polttoainetuotannosta laskettavat hyödyt) ovat pienemmät kuin vastaavan fossiilisten polttoaineiden raaka-aineista valmistetun muoviaineen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 ⁽¹⁵³⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽¹⁵⁴⁾ mukaisesti. Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli;
- (c) muoviaine on kokonaan tai osittain peräisin uusiutuvista raaka-aineista ⁽¹⁵⁵⁾ siten, että sen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat pienemmät kuin vastaavan fossiilisten polttoaineiden raaka-aineista valmistetun muoviaineen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 tai ISO 14064-1:2018 mukaisesti. Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

⁽¹⁵¹⁾ Epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeva vertailuasiakirja (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic_aaf.pdf).

⁽¹⁵²⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹⁵³⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹⁵⁴⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

⁽¹⁵⁵⁾ Uusiutuvilla raaka-aineilla tarkoitetaan biomassaa, teollisuuden biojätettä tai yhdyskuntabiojätettä.

Muoviaineen valmistuksessa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetty kriteerit. Muoviaineen valmistuksessa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetty kriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat asiaankuuluviissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) polymeerien tuotantoa koskevia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹⁵⁶⁾ ; (b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁵⁷⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4. ENERGIA

4.1. Sähköntuotanto aurinkosähköteknologialla

Toiminnan kuvaus

Aurinkosähköteknologian avulla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla tuotetaan sähköä aurinkosähköteknologian avulla.

Ei merkittävää haittaa

⁽¹⁵⁶⁾ Polymeerien tuotantoa koskevia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeva vertailuasiakirja (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/pol_bref_0807.pdf).

⁽¹⁵⁷⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.2. Sähköntuotanto keskittävällä aurinkoenergiateknologialla

Toiminnan kuvaus

Keskittävän aurinkoenergiateknologian avulla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla tuotetaan sähköä keskittävällä aurinkoenergiateknologialla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.3. Sähköntuotanto tuulivoimalla

Toiminnan kuvaus

Tuulivoiman avulla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla tuotetaan sähköä tuulivoimalla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Merituulivoiman rakentamisen osalta toiminta ei estä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2008/56/EY ⁽¹⁵⁸⁾ säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitetyn kuvaajan 11 (melu/energia) osalta ja komission päätöksen (EU) 2017/848 ⁽¹⁵⁹⁾ mukaisesti kyseistä kuvaajaa koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset ⁽¹⁶⁰⁾ . Merituulivoiman osalta toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus) ja kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.

4.4. Sähköntuotanto valtamerienergiateknologioilla

Toiminnan kuvaus

Valtamerienergian avulla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

⁽¹⁵⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/56/EY, annettu 17 päivänä kesäkuuta 2008, yhteisön meriympäristöpolitiikan puitteista (meristrategiapuitteidirektiivi) (EUVL L 164, 25.6.2008, s. 19).

⁽¹⁵⁹⁾ Komission päätös (EU) 2017/848, annettu 17 päivänä toukokuuta 2017, merivesien hyvän ekologisen tilan vertailuperusteista ja menetelmästandardeista sekä seuranta- ja arviointia varten tarkoitettuja täsmennyksistä ja standardoiduista menetelmistä sekä päätöksen 2010/477/EU kumoamisesta (EUVL L 125, 18.5.2017, s. 43).

⁽¹⁶⁰⁾ Tämän kriteerin täytäntöönpanoa koskevia käytännön ohjeita on Euroopan komission tiedonannossa tuulivoimahankkeita ja EU:n luontolainsäädäntöä koskevista ohjeista, C(2020) 7730 final (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_en.pdf).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnalla tuotetaan sähköä valtamerienergiasta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitetyn kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseistä kuvaajaa koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 528/2012 ⁽¹⁶¹⁾ , jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. Toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitetyn kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseistä kuvaajaa koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.

4.5. Sähköntuotanto vesivoimalla

Toiminnan kuvaus

Vesivoimalla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽¹⁶¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 528/2012, annettu 22 päivänä toukokuuta 2012, biosidivalmisteiden asettamisesta saataville markkinoilla ja niiden käytöstä (EUVL L 167, 27.6.2012, s. 1).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) sähköntuotantolaitos on jokivoimalaitos, eikä sillä ole tekoallasta;
- (b) sähköntuotantolaitoksen tehotiheys on yli 5 W/m²;
- (c) vesivoimalla tuotetun sähkön elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/kWh. Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 ⁽¹⁶²⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽¹⁶³⁾ mukaisesti tai käyttäen G-res-työkalua ⁽¹⁶⁴⁾. Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	<p>1. Toiminta on direktiivin 2000/60/EY säännösten ja erityisesti kaikkien direktiivin 4 artiklassa säädettyjen vaatimusten mukaista.</p> <p>2. Olemassa olevien vesivoimalaitosten käytön osalta, mukaan lukien kunnostustoimet uusiutuvan energian tai energian varastointimahdollisuuksien lisäämiseksi, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:</p> <p>2.1. Direktiivin 2000/60/EY ja erityisesti sen 4 ja 11 artiklan mukaisesti kaikki teknisesti toteuttamiskelpoiset ja ekologisesti merkittävät lieventävät toimenpiteet on toteutettu vesiin sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyyppisiin ja lajeihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>2.2. Toimenpiteitä ovat tarpeen mukaan ja riippuen vaikutusten kohteeksi joutuissa vesimuodostumissa luonnostaan esiintyvistä ekosysteemeistä</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) toimenpiteet, joilla varmistetaan kalojen vaeltaminen voimalaitoksen ala- ja yläjuoksulla (esim. kalojen kannalta turvalliset turbiinit, kalojen ohjausrakenteet, huipputeknologiaa edustavat kalatiet, toimenpiteet toiminnan ja juokсутusten pysäyttämiseksi tai minimoimiseksi kalojen vaelluksen tai kutumisen aikana); (b) toimenpiteet, joilla varmistetaan mahdollisimman pieni ekologinen virtaama (mukaan lukien virtaaman nopeiden lyhyen aikavälin vaihtelujen ja lyhytaikaisäännöstelyn lieventäminen) ja sedimentin kulkeutuminen; (c) toimenpiteet luontotyyppien suojelemiseksi tai parantamiseksi.

⁽¹⁶²⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽¹⁶³⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

⁽¹⁶⁴⁾ Julkisesti saatavilla oleva verkkotyökalu, jonka on kehittänyt Kansainvälinen vesivoimayhdistys (IHA) yhteistyössä globaalia ympäristömuutosta käsittelevän Unescon työryhmän puheenjohtajan kanssa (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.hydropower.org/gres>).

2.3. Toimenpiteiden tehokkuutta seurataan luvassa asetetuilla ehdoilla, joiden tavoitteena on saavuttaa hyvä tai lupaava ympäristön tila vaikutusten kohteeksi joutuvassa vesimuodostumassa.

3. Uusien vesivoimalaitosten rakentamisen osalta toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

3.1. Direktiivin 2000/60/EY 4 artiklan ja erityisesti sen 7 kohdan mukaisesti hankkeesta tehdään ennen rakentamista vaikutustenarviointi, jotta voidaan arvioida kaikki mahdolliset vaikutukset vesimuodostumien tilaan samalla vesistöalueella sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyyppeihin ja lajeihin, ottaen erityisesti huomioon muuttoväylät, vapaasti virtaavat joet ja ekosysteemit, jotka ovat lähes luonnontilassa.

Arviointi perustuu tuoreisiin, kattaviin ja tarkkoihin tietoihin, mukaan lukien seurantatiedot biologisista laatutekijöistä, jotka ovat erityisen herkkiä hydrologis-morfologisille muutoksille, sekä vesimuodostuman odotettavissa olevaan tilaan uuden toiminnan seurauksena nykytilaan verrattuna.

Siinä arvioidaan erityisesti uuden hankkeen kumulatiivisia vaikutuksia muihin olemassa tai suunnitteilla oleviin infrastruktuureihin vesistöalueella.

3.2. Vaikutustenarvioinnin perusteella on todettu, että laitoksen suunnittelu, sijoitus ja lieventävät toimenpiteet täyttävät yhden seuraavista ehdoista:

- (a) laitos ei heikennä tai vaaranna siihen liittyvän vesimuodostuman hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista;
- (b) jos laitos saattaa heikentää siihen liittyvän vesimuodostuman hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista tai vaarantaa sen, heikkeneminen ei ole merkittävää, ja se on perusteltu yksityiskohtaisella kustannus-hyötyanalyysillä, jolla osoitetaan seuraavat seikat:
 - i) yleistä etua koskevat pakottavat syyt tai se, että suunnitellun vesivoimalaitoksen odotettavissa olevat hyödyt ovat suuremmat kuin ympäristölle ja yhteiskunnalle veden tilan heikkenemisestä aiheutuvat kustannukset;
 - ii) pakottavaa yleistä etua tai laitoksen odotettavissa olevia hyötyjä ei voida teknisen toteutettavuuden tai suhteettomien kustannusten vuoksi saavuttaa muilla tavoilla, jotka olisivat ympäristövaikutuksiltaan parempia (kuten olemassa olevien vesivoimalaitosten kunnostaminen tai jokien esteettömyyttä häiritsemättömien teknologioiden käyttö).

⁽¹⁶²⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

	<p>3.3. Kaikki teknisesti toteuttamiskelpoiset ja ekologisesti merkittävät lieventävät toimenpiteet toteutetaan vesiin sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyypppeihin ja lajeihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>Lieventäviä toimenpiteitä ovat tarpeen mukaan ja riippuen vaikutusten kohteeksi joutuvissa vesimuodostumissa luonnostaan esiintyvistä ekosysteemeistä</p> <p>(a) toimenpiteet, joilla varmistetaan kalojen vaeltaminen voimalaitoksen ala- ja yläjuoksulla (esim. kalojen kannalta turvalliset turbiinit, kalojen ohjausrakenteet, huipputeknologiaa edustavat kalatiet, toimenpiteet toiminnan ja juokсутusten pysäyttämiseksi tai minimoimiseksi kalojen vaelluksen tai kutemisen aikana);</p> <p>(b) toimenpiteet, joilla varmistetaan mahdollisimman pieni ekologinen virtaama (mukaan lukien virtaaman nopeiden lyhyen aikavälin vaihtelujen ja lyhytaikaisäännöstelyn lieventäminen) ja sedimentin kulkeutuminen;</p> <p>(c) toimenpiteet luontotyyppien suojelemiseksi tai parantamiseksi.</p> <p>Toimenpiteiden tehokkuutta seurataan luvassa asetetuilla ehdoilla, joiden tavoitteena on saavuttaa hyvä tai lupaava ympäristön tila vaikutusten kohteeksi joutuvassa vesimuodostumassa.</p> <p>3.4. Laitos ei pysyvästi vaaranna hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista missään saman vesipiirin vesimuodostumassa.</p> <p>3.5. Edellä tarkoitettujen lieventävien toimenpiteiden lisäksi toteutetaan tarvittaessa korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että hanke ei lisää saman vesipiirin vesimuodostumien pirstoutumista. Tämä saavutetaan palauttamalla esteettömyys saman vesipiirin sisällä siinä määrin, että suunnitellun vesivoimalaitoksen mahdollisesti aiheuttamat katkokset esteettömyydessä korvataan. Korvaaminen aloitetaan ennen hankkeen toteuttamista.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset ⁽¹⁶⁵⁾ .

4.6. Sähköntuotanto geotermisellä energialla

Toiminnan kuvaus

Geotermisellä energialla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽¹⁶⁵⁾ Käytännön ohjeita on komission tiedonannossa C/2018/2619 "Ohjeasiakirja vesivoimaa koskevista vaatimuksista EU:n luontolainsäädännön valossa" (EUVL C 213, 18.6.2018, s. 1).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Geotermisen energian avulla tuotetun sähkön elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/kWh. Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset lasketaan komission suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 tai ISO 14064-1:2018 mukaisesti. Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Korkean lämpötilan geotermisten energiajärjestelmien toiminnan osalta käytössä on asianmukaiset epäpuhtauksien vähennysjärjestelmät päästöta- sojen pienentämiseksi, jotta toiminta ei estä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2004/107/EY ⁽¹⁶⁶⁾ ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2008/50/EY ⁽¹⁶⁷⁾ vahvistettujen ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.7. Sähköntuotanto uusiutuvilla ei-fossiilisilla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvista lähteistä saatavia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö. Toiminta ei sisällä yksinomaan biokaasua ja nestemäisiä biopolttoaineita käyttävää sähköntuotantoa (ks. tämän liitteen 4.8 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Uusiutuvilla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla tuotetun sähkön elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/kWh.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan hankekohtaisten tietojen pohjalta, jos tällaiset tiedot ovat saatavilla, suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018⁽¹⁶⁸⁾ tai ISO 14064-1:2018⁽¹⁶⁹⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

⁽¹⁶⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/107/EY, annettu 15 päivänä joulukuuta 2004, ilmassa olevasta arseenista, kadmiumista, elohopeasta, nikkelistä ja polysyklisistä aromaattisista hiilivedyistä (EUVL L 23, 26.1.2005, s. 3).

⁽¹⁶⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/50/EY, annettu 21 päivänä toukokuuta 2008, ilmanlaadusta ja sen parantamisesta (EUVL L 152, 11.6.2008, s. 1).

⁽¹⁶⁸⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹⁶⁹⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

2. Jos laitoksissa käytetään jonkinlaista päästöjä vähennysmekanismia (mukaan lukien hiilidioksidin talteenotto tai hiilettömien polttoaineiden käyttö), päästöjä vähennystoiminta täyttää tapauksen mukaan tämän liitteen asianomaisessa jaksossa vahvistetut kriteerit.

Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi sähköntuotantoprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

3. Toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

(a) rakennusvaiheessa asennetaan mittauslaitteet fyysisten päästöjen, kuten metaanivuotojen, seurantaan varten tai otetaan käyttöön vuotojen havaitsemis- ja korjausohjelma;

(b) toimintavaiheessa raportoidaan metaanipäästöjen fysikaalisista mittauksista ja eliminoidaan vuodot.

4. Jos toiminnassa yhdistetään uusiutuvia kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita biokaasuun tai bionesteisiin, biokaasun tai bionesteiden tuotannossa käytetty maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit, ja metsäbiomassa täyttää saman direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suurien polttolaitosten varten ⁽¹⁷⁰⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevia BAT-päätelmissä asetettuja kynnysarvoja, niiden päästöt alittavat suuria polttolaitoksia koskevia BAT-päätelmissä asetettuja kynnysarvoja, päästöt alittavat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/2193 ⁽¹⁷¹⁾ liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistettujen päästöjen raja-arvot.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.8. Sähköntuotanto bioenergialla

Toiminnan kuvaus

Yksinomaan biomassan, biokaasun ja bionesteiden avulla sähköä tuottavien sähköntuotantolaitosten rakentaminen ja käyttö, lukuun ottamatta uusiutuvia polttoaineita biokaasun tai bionesteiden kanssa yhdistämällä tapahtuva sähköntuotanto (ks. tämän liitteen 4.7 jakso).

⁽¹⁷⁰⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442, annettu 31 päivänä heinäkuuta 2017, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta suurien polttolaitosten varten (EUVL L 212, 17.8.2017, s. 1).

⁽¹⁷¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/2193, annettu 25 päivänä marraskuuta 2015, tiettyjen keskiuurrasta polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta (EUVL L 313, 28.11.2015, s. 1).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminnassa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit. Toiminnassa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.
2. Biomassan käytöstä saatavat kasvihuonekaasupäästövähennykset ovat vähintään 80 prosenttia suhteessa kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten laskentamenetelmiin ja niihin liittyviin fossiilisten polttoaineiden vertailukohtiin, jotka esitetään direktiivin (EU) 2018/2001 liitteessä VI.
3. Jos laitokset käyttävät orgaanisen aineksen anaerobista mädätystä, mädätteen tuotanto täyttää soveltuvin osin tämän liitteen 5.6 jakson kriteerit sekä 5.7 jakson kriteerit 1 ja 2.
4. Edellä olevia 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta sähköntuotantolaitoksiin, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on alle 2 MW ja jotka käyttävät kaasumaisia biomassapolttoaineita.
5. Sellaisten sähköntuotantolaitosten osalta, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on 50–100 MW, toiminnassa sovelletaan tehokkaan yhteistuotannon teknologiaa, tai sähkön erillistuotantolaitosten osalta toiminnassa noudatetaan uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluväleihin liittyvää energiatehokkuustasoa, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽¹⁷²⁾.
6. Sellaisten sähköntuotantolaitosten osalta, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on yli 100 MW, toiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:
 - (a) saavutetaan sähköntuotannon hyötysuhde, joka on vähintään 36 prosenttia;
 - (b) sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/27/EU ⁽¹⁷³⁾ tarkoitettua sähkön ja lämmön tehokkaaseen yhteistuotantoon tarkoitettua tekniikkaa;
 - (c) käytetään hiilidioksidin talteenotto- ja varastointitekniologiaa. Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi sähköntuotannossa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹⁷²⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

⁽¹⁷³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/27/EU, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, energiatehokkuudesta, direktiivien 2009/125/EY ja 2010/30/EU muuttamisesta sekä direktiivien 2004/8/EY ja 2006/32/EY kumoamisesta (EUVL L 315, 14.11.2012, s. 1).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU⁽¹⁷⁴⁾ soveltamisalaan kuuluvien laitosten osalta päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten⁽¹⁷⁵⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.</p> <p>Sellaisilla alueilla tai alueiden osilla sijaitsevien laitosten osalta, joilla ei noudateta direktiivissä 2008/50/EY säädettyjä ilmanlaadun raja-arvoja, toteutetaan toimenpiteitä, joilla vähennetään päästötasoa ottaen huomioon tietojenvaihdon tulokset⁽¹⁷⁶⁾, jotka komissio julkistaa direktiivin (EU) 2015/2193 6 artiklan 9 ja 10 kohdan mukaisesti.</p> <p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, josta syntyvä mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten⁽¹⁷⁷⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.9. Sähkön siirto ja jakelu

Toiminnan kuvaus

Sähköä yhteenliitettyssä siirtojännite- ja suurjänniteverkossa siirtävien siirtoverkkojen rakentaminen ja käyttö.

Sähköä suur-, keski- ja pienjännitteisissä jakeluverkoissa siirtävien jakeluverkkojen rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.12 ja D35.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽¹⁷⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhteenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) (EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17).

⁽¹⁷⁵⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

⁽¹⁷⁶⁾ Jäsenvaltioiden, asiaan liittyvien toimialojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa käydyn tietojenvaihdon tuloksena laadittu lopullinen teknologiaraportti sisältää teknistä tietoa parhaista käytettävissä olevista teknologioista, joita käytetään keskiuurissa polttolaitoksissa niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi, sekä parhaalla käytettävissä olevalla ja kehitteillä olevalla teknologialla saavutettavista päästötasosta ja niihin liittyvistä kustannuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

⁽¹⁷⁷⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147, annettu 10 päivänä elokuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta jätteenkäsittelyä varten (EUVL L 208, 17.8.2018, s. 38).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

1. Siirto- ja jakeluinfrastruktuuri tai -laitteisto on sähköverkko, joka täyttää ainakin yhden seuraavista kriteereistä:
 - (a) verkko on yhteenliitetty eurooppalainen verkko, eli se kattaa jäsenvaltioiden, Norjan, Sveitsin ja Yhdistyneen kuningaskunnan yhteenliitetyt vastualueet, ja sen alajärjestelmät;
 - (b) yli 67 prosenttia äskettäin käyttöön otetusta tuotantokapasiteetista järjestelmässä on alle tuotannon kynnyksarvon (100 g CO₂e/kWh) mitattuna elinkaaren perusteella sähköntuotantokriteerien mukaisesti viiden vuoden jaksolla;
 - (c) verkon keskimääräinen päästökerroin, joka lasketaan jakamalla verkkoon liitetyn sähköntuotannon vuotuiset kokonaispäästöt kyseisen verkon vuotuisella kokonaisnettotuotannolla, on alle kynnyksarvon (100 g CO₂e/kWh) mitattuna elinkaaren perusteella sähköntuotantokriteerien mukaisesti viiden vuoden jaksolla.

Infrastruktuuri, joka on tarkoitettu luomaan suora yhteys tai laajentamaan olemassa olevaa suoraa yhteyttä sähköaseman tai verkon sekä sellaisen voimalaitoksen välillä, jonka hiilidioksidi-intensiteetti on yli 100 g CO₂e/kWh elinkaaren perusteella mitattuna, ei ole vaatimustenmukainen.

Sellaisen mittausrakenteen asennus, joka ei täytä älykkäille mittausjärjestelmille direktiivin (EU) 2019/944 20 artiklassa asetettuja vaatimuksia, ei ole vaatimustenmukainen.

2. Toiminta on jotakin seuraavista:

- (a) sellaisen suoran yhteyden rakentaminen, käyttö tai laajentaminen vähähiilisestä sähköntuotannosta sähköasemalle tai verkkoon, joka on alle kynnyksarvon (100 g CO₂e/kWh) elinkaaren perusteella mitattuna;
- (b) sähköautojen latausasemien rakentaminen ja käyttö sekä liikenteen sähköistämiseen tarkoitettujen sähköisten infrastruktuurin tukeminen edellyttäen, että ne ovat tämän liitteen liikennettä koskevassa jaksossa olevien teknisten arviointikriteerien mukaisia;
- (c) sellaisten siirto- ja jakelumuuntajien asennus, jotka täyttävät komission asetuksen (EU) N:o 548/2014⁽¹⁷⁸⁾ liitteessä I vahvistetut vaiheen 2 vaatimukset (1 päivänä heinäkuuta 2021) ja enintään 36 kV:n käyttöjännitteen keskikokoisten muuntajien osalta standardissa EN 50588-1⁽¹⁷⁹⁾ vahvistetut tyhjäkäyntihäviötä koskevat AAAO-tason vaatimukset;
- (d) sellaisen laitteiston ja infrastruktuurin rakentaminen/asentaminen ja käyttö, jonka päätavoitteena on lisätä uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön tuotantoa tai käyttöä;
- (e) laitteiston asentaminen sähköverkon hallittavuuden ja tarkkailtavuuden parantamiseksi ja uusiutuvien energialähteiden kehittämisen ja käyttöönoton mahdollistamiseksi, mukaan lukien:
 - (i) anturit ja mittausvälineet (mukaan lukien meteorologiset anturit uusiutuvan tuotannon ennustamista varten);
 - (ii) viestintä ja valvonta (mukaan lukien kehittyneet ohjelmistot ja valvontatilat, sähköasemien tai syöttölaitteiden automatisointi sekä jännitteen säätökyky hajautetumpaan uusiutuvan energian syöttöön sopeuttamiseksi);

⁽¹⁷⁸⁾ Komission asetus (EU) N:o 548/2014, annettu 21 päivänä toukokuuta 2014, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanosta pienten, keskikokoisten ja suurten muuntajien osalta (EUVL L 152, 22.5.2014, s. 1).

⁽¹⁷⁹⁾ CEI EN 50588-1 Medium power transformers 50 Hz, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV.

- (f) muun muassa sellaisten Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/944⁽¹⁸⁰⁾ 19 artiklan 6 kohdassa tarkoitettujen ja saman direktiivin 20 artiklan vaatimukset täyttävien tulevien älykkäiden mitausjärjestelmien tai vanhempia älykkäitä mittausjärjestelmiä korvaavien järjestelmien asennus, jotka kykenevät toimittamaan käyttäjille, asiakastietokeskukset mukaan luettuina, tietoja, joiden pohjalta kulutukseen on mahdollista vaikuttaa etänä;
- (g) laitteiston rakentaminen/asentaminen erityisesti uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön siirtämiseksi käyttäjien välillä;
- (h) siirtoverkkojen välisten rajayhdysjohtojen rakentaminen ja käyttö edellyttäen, että jokin verkoista on vaatimustenmukainen.

Tässä jaksossa sovelletaan seuraavia täsmennyksiä:

- (a) kynnysarvojen noudattamisen määrittämisessä käytetty viiden vuoden ajanjakso perustuu viiteen peräkkäiseen aiempaan vuoteen sisältäen sen vuoden, jolta on saatavilla tuoreimpia tietoja;
- (b) 'verkolla' tarkoitetaan sen siirto- tai jakeluverkon vastuualuetta, jossa infrastruktuuri tai laitteisto sijaitsee;
- (c) siirtoverkot voivat sisältää tuotantokapasiteettia, joka on yhdistetty niiden alaisiin jakeluverkkoihin;
- (d) täydellisesti hiilestä irtautumassa olevan siirtoverkon alaisuudessa olevien jakeluverkojen voidaan myös katsoa olevan irtautumassa täydellisesti hiilestä;
- (e) Vaatimustenmukaisuuden myöntämistä voidaan harkita verkolle, joka kattaa useita yhteenliitettyjä vastuualueita, joiden välillä on huomattavaa energianvaihtoa. Tällöin kelpoisuuden määrittämisessä käytetään kaikki mukana olevat vastuualueet kattavaa painotettua keskimääräistä päästökerrointa, eikä kyseisen verkon alaisten yksittäisten siirto- tai jakeluverkojen tarvitse erikseen täyttää vaatimuksia;
- (f) verkko voi menettää vaatimustenmukaisuutensa, vaikka se olisi aiemmin ollut vaatimustenmukainen. Vaatimustenmukaisuutensa menettävien verkkojen uudet siirto- ja jakelutoiminnot eivät enää ole vaatimustenmukaisia kyseisestä hetkestä siihen asti, kun verkko jälleen täyttää vaatimukset kynnysarvojen osalta (lukuun ottamatta toimintoja, jotka ovat aina vaatimustenmukaisia, ks. edellä). Toiminta siirtoverkon alaisissa jakeluverkoissa voi silti olla vaatimustenmukaista, jos kyseiset verkot täyttävät tämän jakson vaatimukset;
- (g) suora yhteys tai käytössä olevan suoran yhteyden laajentaminen tuotantolaitoksiin sisältää infrastruktuuriin, joka on välttämätön sähkön siirtämiseksi voimalaitoksesta sähköasemalle tai verkkoon.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö tai kierrätys käyttöään lopussa jätehierarkian mukaisesti, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusennusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.

⁽¹⁸⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/944, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019, sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta (EUVL L 158, 14.6.2019, s. 125).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Maanpäälliset suurjännitejohdot:</p> <p>(a) rakennustyömaiden toiminnassa noudatetaan Kansainvälisen rahoitusyhtiön (IFC) yleisten ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeiden periaatteita ⁽¹⁸¹⁾;</p> <p>(b) toiminnassa noudatetaan asianmukaisia normeja ja määräyksiä, joilla rajoitetaan sähkömagneettisen säteilyn vaikutuksia ihmisten terveyteen, mukaan lukien unionin ulkopuolella tapahtuvassa toiminnassa sovellettava väestön sähkömagneettisille kentille (0 Hz – 300 GHz) altistumisen rajoittamisesta annettu neuvoston suositus ⁽¹⁸²⁾ ja kolmansissa maissa tapahtuvassa toiminnassa sovellettavat kansainvälisen ionisoimattoman säteilyn toimikunnan (ICNIRP) vuoden 1998 suuntaviivat ⁽¹⁸³⁾.</p> <p>Toiminnassa ei käytetä polykloorattuja bifenyyliä (PCB).</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset ⁽¹⁸⁴⁾ .

4.10. Sähkön varastointi

Toiminnan kuvaus

Sähköä varastoivien ja sitä myöhemmin sähkönä palauttavien laitosten rakentaminen ja käyttö. Toiminta sisältää vesipumppuvoimalaitokset.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määritellyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole omaa NACE-koodia asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnassa on kyse sähköä varastoivien laitosten, mukaan lukien vesipumppuvoimalaitosten, rakentamisesta ja käytöstä.

Jos toimintaan sisältyy sähkön varastointia kemiallisena energiana, varastoiva aine (esim. vety tai ammoniakki) täyttää tämän liitteen 3.7–3.17 jaksossa määritetyt vastaavan tuotteen valmistusta koskevat kriteerit. Silloin kun sähkön varastointiin käytetään vetyä ja vety täyttää tämän liitteen 3.10 jaksossa määritetyt tekniset arviointikriteerit, vedyn muuttaminen takaisin sähköksi katsotaan myös osaksi toimintaa.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽¹⁸¹⁾ Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeet, 30.4.2007 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p>).

⁽¹⁸²⁾ Neuvoston suositus 1999/519/EY, annettu 12 päivänä heinäkuuta 1999, väestön sähkömagneettisille kentille (0 Hz–300 GHz) altistumisen rajoittamisesta (EYVL L 199, 30.7.1999, s. 59).

⁽¹⁸³⁾ ICNIRP 1998 Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 ghz) (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf>).

⁽¹⁸⁴⁾ Tämän kriteerin täytäntöönpanoa koskevia käytännön ohjeita on Euroopan komission tiedonannossa C(2018)2620 ”Energiansiirtoinfrastruktuuri ja EU:n luontolainsäädäntö” (EUVL C 213, 18.6.2018, s. 62).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Sellaisten vesipumppuvoimalaitosten osalta, jotka eivät ole yhteydessä jokiin, toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset. Jokien yhteydessä olevien vesipumppuvoimalaitosten osalta toiminta täyttää 4.5 jaksossa (Sähköntuotanto vesivoimalla) määritellyt vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttöä ja suojelua koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö tai kierrätys käyttöiän lopussa jätehierarkian mukaisesti, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusennusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.11. Lämpöenergian varastointi

Toiminnan kuvaus

Lämpöenergiaa varastoivien ja sitä myöhemmin lämpöenergiana tai muina energiankantajina palauttavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa "Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus", sovelletaan 7.6 jaksossa määritellyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole omaa NACE-koodia asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnassa varastoidaan lämpöenergiaa, mukaan lukien lämpöenergian maanalainen varastointi (UTES) tai pohjaveden lämpöenergian varastointi (ATES).

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Pohjaveden lämpöenergian varastoinnin osalta toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö, uudelleenvalmistus tai kierrätys käyttöiän lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusennusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.

⁽¹⁸¹⁾ Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeet, 30.4.2007 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=JOWim3p>).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.12. Vedyn varastointi

Toiminnan kuvaus

Vetyä varastoivien ja sitä myöhemmin palauttavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole omaa NACE-koodia asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta on jotakin seuraavista:

- vedyn varastointilaitosten rakentaminen;
- olemassa olevien maanalaisten kaasunvarastointilaitosten muuttaminen vedyn varastointiin tarkoitetuiksi laitoksiksi;
- vedyn varastointilaitosten toiminta, silloin kun laitokseen varastoitu vety täyttää tämän liitteen 3.10 jaksossa säädetyt vedyn valmistusta koskevat kriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö, uudelleenvalmistus tai kierrätys käyttöään lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusnusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Yli viiden tonnin varastointimäärien kohdalla toiminta on Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/18/EU ⁽¹⁸⁵⁾ mukaista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.13. Liikenteessä käytettävän biokaasun ja biopolttoaineen sekä bionesteiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Liikenteessä käytettävän biokaasun tai biopolttoaineen ja bionesteiden valmistus.

⁽¹⁸⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 1).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Liikenteessä käytettävän biokaasun tai biopolttoaineen sekä bionesteiden valmistuksessa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit. Liikenteessä käytettävän biokaasun tai biopolttoaineen sekä bionesteiden valmistuksessa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.

Ravinto- ja rehukasveja ei käytetä liikenteessä käytettävän biopolttoaineen ja bionesteiden valmistuksessa.

2. Liikenteessä käytettävän biopolttoaineen ja biokaasun sekä bionesteiden valmistuksesta saatavat kasvihuonekaasupäästövähennykset ovat vähintään 65 prosenttia suhteessa kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten laskentamenetelmiin ja niihin liittyviin fossiilisten polttoaineiden vertailukohtiin, jotka esitetään direktiivin (EU) 2018/2001 liitteessä VI.

3. Jos biokaasun valmistuksessa käytetään orgaanisen aineksen anaerobista mädätystä, mädätteen tuotanto täyttää soveltuvin osin tämän liitteen 5.6 jakson kriteerit sekä 5.7 jakson kriteerit 1 ja 2.

4. Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi valmistusprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Biokaasun tuotannossa mädätysvarastossa on kaasutiivis suojeleminen.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten⁽¹⁸⁶⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, josta syntyvä mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää lannoiteaineille asetetut vaatimukset, jotka on määritetty asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 mädätteen osalta tai tarvittaessa ainesosaluokassa 3 kompostin osalta, tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä asetetut vaatimukset.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽¹⁸⁶⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

4.14. Uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen siirto- ja jakeluverkot

Toiminnan kuvaus

Kaasuverkkojen muuntaminen, käyttötarkoituksen muuttaminen tai jälkiasennus uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen siirtoa ja jakelua varten.

Vedyn ja muiden vähähiilisten kaasujen siirtoon tarkoitettujen siirto- ja jakeluputkien rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.22, F42.21 ja H49.50 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta on jotakin seuraavista:

- (a) vedyn ja muiden vähähiilisten kaasujen siirtoon tarkoitettujen uusien siirto- ja jakeluverkkojen rakentaminen tai käyttö;
- (b) olemassa olevien maakaasuverkkojen muuntaminen/käyttötarkoituksen muuttaminen 100-prosenttisesti vedyn;
- (c) kaasun siirto- ja jakeluverkkojen jälkiasennus, joka mahdollistaa vedyn ja muiden vähähiilisten kaasujen käytön verkossa, mukaan lukien sellainen kaasun siirto- ja jakeluverkon toiminta, joka mahdollistaa vedyn tai muiden vähähiilisten kaasujen sekoituksen lisäämisen kaasujärjestelmässä.

2. Toimintaan sisältyy vuotojen havaitseminen sekä olemassa olevien kaasuputkien ja muiden verkon osien korjaus metaanivuodon vähentämiseksi.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Puhaltimet, kompressorit, pumput ja muut käytössä olevat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY ⁽¹⁸⁷⁾ soveltamisalaan kuuluvat laitteet täyttävät soveltuvin osin energiamerkinnän huippuluokkaa koskevat vaatimukset ja kyseisen direktiivin mukaiset täytäntöönpanoasetukset sekä edustavat parasta saatavilla olevaa teknologiaa.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.15. Kaukolämmön tai -jäähdytyksen jakelu

Toiminnan kuvaus

Kaukolämpöasemalle tai lämmönvaihtimeen päättyvien lämmön ja jäähdytyksen jakeluun tarkoitettujen putkien ja niihin kuuluvan infrastruktuurin rakentaminen, kunnostaminen ja käyttö.

⁽¹⁸⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) lämmön ja jäähdytyksen jakeluun tarkoitettujen putkien ja niihin kuuluvan infrastruktuurin rakentamisen ja käytön osalta järjestelmä täyttää direktiivin 2012/27/EU 2 artiklan 41 kohdassa säädetyn tehokkaan kaukolämmityksen ja -jäähdytysjärjestelmän määritelmän;
- (b) lämmön ja jäähdytyksen jakeluun tarkoitettujen putkien ja niihin kuuluvan infrastruktuurin kunnostamisen osalta investointi, jonka avulla järjestelmä täyttää direktiivin 2012/27/EU 2 artiklan 41 kohdassa säädetyn tehokkaan kaukolämmityksen ja -jäähdytysjärjestelmän määritelmän, alkaa kolmen vuoden kuluessa sopimusvelvoitteen tai vastaavan mukaisesti, kun on kyse sekä tuotannosta että verkosta vastaavista toimijoista;
- (c) toiminta on seuraavaa:
 - i) muuntaminen alhaisempiin lämpötilaolosuhteisiin;
 - ii) kehittyneet ohjausjärjestelmät (valvonta- ja energianhallintajärjestelmät, esineiden internet).

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Puhaltimet, kompressorit, pumput ja muut käytössä olevat direktiivin 2009/125/EY soveltamisalaan kuuluvat laitteet täyttävät soveltuvin osin energiamerkin huippuluokkaa koskevat vaatimukset ja noudattavat muilta osin kyseisen direktiivin mukaisia täytäntöönpanoasetuksia sekä edustavat parasta saatavilla olevaa teknologiaa.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.16. Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö

Toiminnan kuvaus

Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa "Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus", sovelletaan 7.6 jaksossa määritellyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-kodeihin ja erityisesti kodeihin D35.30 ja F43.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) kylmäaineiden kynnysarvo: ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali on enintään 675;
 (b) direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanoasetuksissa ⁽¹⁸⁸⁾ säädetyt energiatehokkuusvaatimukset täyttyvät.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan. Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö, uudelleenvalmistus tai kierrätys käyttöiän lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusnusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Nimellisteholtaan enintään 12 kW:n ilmalämpöpumppujen sisä- ja ulkotilojen äänitehotasot ovat alle komission asetuksessa (EU) N:o 206/2012 ⁽¹⁸⁹⁾ säädetyin kynnysarvon.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

4.17. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto aurinkoenergialla*Toiminnan kuvaus*

Aurinkoenergian avulla sähköä ja lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

⁽¹⁸⁸⁾ Komission asetus (EU) N:o 206/2012, annettu 6 päivänä maaliskuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta huoneilmastointilaitteiden ja huonetuuletinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 72, 10.3.2012, s. 7); komission asetus (EU) N:o 813/2013, annettu 2 päivänä elokuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 239, 6.9.2013, s. 136); sekä komission asetus (EU) 2016/2281, annettu 30 päivänä marraskuuta 2016, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta ilmalämmitystuotteiden, jäähdytystuotteiden, korkeassa lämpötilassa käytettävien prosessijäähdytyslaitteiden ja puhallinkonvektorien ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 346, 20.12.2016, s. 1).

⁽¹⁸⁹⁾ Komission asetus (EU) N:o 206/2012, annettu 6 päivänä maaliskuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta huoneilmastointilaitteiden ja huonetuuletinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 72, 10.3.2012, s. 7).

Toiminta koostuu sähkön ja lämmön tai jäähdytyksen yhteistuotannosta ⁽¹⁹⁰⁾ aurinkoenergian avulla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.18. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto geotermisellä energialla

Toiminnan kuvaus

Geotermisestä energiasta sähköä ja lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Geotermisestä energiasta tapahtuvan lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotannon ⁽¹⁹¹⁾ elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/1 kWh yhteistuotannon energiatuotosta.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan hankekohtaisten tietojen pohjalta, jos tällaiset tiedot ovat saatavilla, komission suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 tai ISO 14064-1:2018 mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹⁹⁰⁾ Yhteistuotanto määritellään direktiivin 2012/27/EU 2 artiklan 30 kohdassa.

⁽¹⁹¹⁾ Yhteistuotanto määritellään direktiivin 2012/27/EU 2 artiklan 30 kohdassa.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Korkean lämpötilan geotermisten energiajärjestelmien toiminnan osalta käytössä on asianmukaiset epäpuhtauksien vähennysjärjestelmät päästöalajien pienentämiseksi, jotta toiminta ei estä direktiiveissä 2004/107/EY ja 2008/50/EY vahvistettujen ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.19. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvista lähteistä saatavia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävien yhdistettyjen lämpöä tai jäähdytystä ja sähköä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö. Toiminta ei sisällä yksinomaan biokaasua ja nestemäisiä biopolttoaineita käyttävää lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotantoa (ks. tämän liitteen 4.20 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Uusiutuvia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävän lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotannon⁽¹⁹²⁾ elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/1 kWh yhteistuotannon energiatuotosta.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan hankekohtaisten tietojen pohjalta, jos tällaiset tiedot ovat saatavilla, suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018⁽¹⁹³⁾ tai ISO 14064-1:2018⁽¹⁹⁴⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

2. Jos laitoksissa käytetään jonkinlaista päästöjä vähennysmekanismia (mukaan lukien hiilidioksidin talteenotto tai hiilettömien polttoaineiden käyttö), päästöjä vähennystoiminta vastaa tapauksen mukaan tämän liitteen asianomaisia jaksoja.

Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi yhteistuotantoprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

3. Toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) rakennusvaiheessa asennetaan mittauslaitteet fyysisten päästöjen, kuten metaanivuotojen, seurantaan varten tai otetaan käyttöön vuotojen havaitsemis- ja korjausohjelma;
- (b) toimintavaiheessa raportoidaan metaanipäästöjen fyysikaalisista mittauksista ja eliminoidaan vuodot.

4. Jos toiminnassa yhdistetään uusiutuvia kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita biokaasuun tai bionesteisiin, biokaasun tai bionesteiden tuotannossa käytetty maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit, ja metsäbiomassa täyttää saman direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽¹⁹²⁾ Yhteistuotanto määritellään direktiivin 2012/27/EU 2 artiklan 30 kohdassa.

⁽¹⁹³⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽¹⁹⁴⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽¹⁹⁵⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskeissa BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.20. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla

Toiminnan kuvaus

Yksinomaan biomassan, biokaasun ja bionesteiden avulla lämpöä tai jäähdytystä ja sähköä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö, lukuun ottamatta uusiutuvia polttoaineita biokaasun tai bionesteiden kanssa yhdistämällä tapahtuva yhteistuotanto (ks. tämän liitteen 4.19 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

- Toiminnassa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetty kriteerit. Toiminnassa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetty kriteerit.
- Biomassan käytöstä yhteistuotantolaitoksissa saatavat kasvihuonekaasupäästövähennykset ovat vähintään 80 prosenttia suhteessa kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten laskentamenetelmiin ja direktiivin (EU) 2018/2001 liitteessä VI esitettyihin fossiilisten polttoaineiden vertailukohtiin.
- Jos yhteistuotantolaitokset käyttävät orgaanisen aineksen anaerobista mädätystä, mädätteen tuotanto täyttää soveltuvin osin tämän liitteen 5.6 jakson kriteerit sekä 5.7 jakson kriteerit 1 ja 2.
- Edellä olevia 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta yhteistuotantolaitoksiin, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on alle 2 MW ja jotka käyttävät kaasumaisia biomassapolttolaitoksia.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽¹⁹⁵⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	<p>Direktiivin 2010/75/EU soveltamisalaan kuuluvien laitosten osalta päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽¹⁹⁶⁾, samalla varmistaen, että merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevista BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.</p> <p>Sellaisilla alueilla tai alueiden osilla sijaitsevien laitosten osalta, joilla ei noudateta direktiivissä 2008/50/EY säädettyjä ilmanlaadun raja-arvoja, otetaan huomioon tietojenvaihdon tulokset ⁽¹⁹⁷⁾, jotka komissio julkaisee direktiivin (EU) 2015/2193 6 artiklan 9 ja 10 kohdan mukaisesti.</p> <p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, jossa tuotettu mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevista kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽¹⁹⁸⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.21. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto aurinkolämmöllä

Toiminnan kuvaus

Aurinkolämpötekniikalla lämpöä tai jäädytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽¹⁹⁶⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

⁽¹⁹⁷⁾ Jäsenvaltioiden, asiaan liittyvien toimialojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa käydyn tietojenvaihdon tuloksena laadittu lopullinen teknologiaraportti sisältää teknistä tietoa parhaista käytettävissä olevista teknologioista, joita käytetään keskisuurissa polttolaitoksissa niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi, sekä parhaalla käytettävissä olevalla ja kehitteillä olevalla teknologiolla saavutettavista päästötasoista ja niihin liittyvistä kustannuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

⁽¹⁹⁸⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

Tekniset arviointikriteerit

 Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

 Toiminta tuottaa lämpöä tai jäähdytystä aurinkolämmön avulla.

 Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.22. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto geotermisellä energialla*Toiminnan kuvaus*

Geotermisestä energiasta lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

 Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

 Geotermisestä energiasta tuotetun lämmön tai jäähdytyksen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/kWh.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan hankekohtaisten tietojen pohjalta, jos tällaiset tiedot ovat saatavilla, komission suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 tai ISO 14064-1:2018 mukaisesti.

 Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

 Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹⁹⁶⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Korkean lämpötilan geotermisten energiajärjestelmien toiminnan osalta käytössä on asianmukaiset epäpuhtauksien vähennysjärjestelmät päästöalajien pienentämiseksi, jotta toiminta ei estä direktiiveissä 2004/107/EY ja 2008/50/EY vahvistettujen ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.23. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvista lähteistä saatavia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävien lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö. Toiminta ei sisällä yksinomaan biokaasua ja nestemäisiä biopolttoaineita käyttävää lämmön tai jäähdytyksen tuotantoa (ks. tämän liitteen 4.24 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Uusiutuvilla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla tuotetun lämmön tai jäähdytyksen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 100 g CO₂e/kWh.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan hankekohtaisten tietojen pohjalta, jos tällaiset tiedot ovat saatavilla, suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018⁽¹⁹⁹⁾ tai ISO 14064-1:2018⁽²⁰⁰⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli.

2. Jos laitoksissa käytetään jonkinlaista päästöjen vähennysmekanismia (mukaan lukien hiilidioksidin talteenotto tai hiilettömien polttoaineiden käyttö), päästöjen vähennystoiminta vastaa tapauksen mukaan tämän liitteen asianomaisia jaksoja.

Jos hiilidioksidi, joka muuten vapautuisi sähköntuotantoprosessissa, otetaan talteen maanalaista varastointia varten, hiilidioksidi kuljetetaan ja varastoidaan maan alle tämän liitteen 5.11 ja 5.12 jaksossa vahvistettujen teknisten arviointikriteerien mukaisesti.

3. Toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) rakennusvaiheessa asennetaan mittauslaitteet fyysisten päästöjen, kuten metaanivuotojen, seuranta varten tai otetaan käyttöön vuotojen havaitsemis- ja korjausohjelma;
- (b) toimintavaiheessa raportoidaan metaanipäästöjen fysikaalisista mittauksista ja eliminoidaan vuodot.

4. Jos toiminnassa yhdistetään uusiutuvia kaasumaisia tai nestemäisiä polttoaineita biokaasuun tai bionesteisiin, biokaasun tai bionesteiden tuotannossa käytetty maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit, ja metsäbiomassa täyttää saman direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽¹⁹⁹⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/71206.html>.

⁽²⁰⁰⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio): <https://www.iso.org/standard/66453.html>.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluväliden sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽²⁰¹⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.24. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto bioenergialla

Toiminnan kuvaus

Yksinomaan biomassan, biokaasun ja bionesteiden avulla lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö, lukuun ottamatta uusiutuvia polttoaineita biokaasun tai bionesteiden kanssa yhdistämällä tapahtuva lämmön tai jäähdytyksen tuotanto (ks. tämän liitteen 4.23 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

- Lämmön ja jäähdytyksen tuotannossa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit. Toiminnassa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.
- Biomassan käytöstä saatavat kasvihuonekaasupäästövähennykset ovat vähintään 80 prosenttia suhteessa kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten laskentamenetelmiin ja niihin liittyviin fossiilisten polttoaineiden vertailukohtiin, jotka esitetään direktiivin (EU) 2018/2001 liitteessä VI.
- Jos laitokset käyttävät orgaanisen aineksen anaerobista mädätystä, mädätteen tuotanto täyttää soveltuvin osin tämän liitteen 5.6 jakson kriteerit sekä 5.7 jakson kriteerit 1 ja 2.
- Edellä olevia 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta lämmöntuotantolaitoksiin, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on alle 2 MW ja jotka käyttävät kaasumaisia biomassapolttoaineita.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽²⁰¹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Direktiivin 2010/75/EU soveltamisalaan kuuluvien laitosten osalta päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽²⁰²⁾, samalla varmistaen, että merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä asetetut kynnsarvot, päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.</p> <p>Sellaisilla alueilla tai alueiden osilla sijaitsevien laitosten osalta, joilla ei noudateta direktiivissä 2008/50/EY säädettyjä ilmanlaadun raja-arvoja, otetaan huomioon tietojenvaihdon tulokset ⁽²⁰³⁾, jotka komissio julkaisee direktiivin (EU) 2015/2193 6 artiklan 9 ja 10 kohdan mukaisesti.</p> <p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, josta syntyvä mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽²⁰⁴⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.25. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä

Toiminnan kuvaus

Hukkalämmön avulla lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽²⁰²⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

⁽²⁰³⁾ Jäsenvaltioiden, asiaan liittyvien toimialojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa käydyin tietojenvaihdon tuloksena laadittu lopullinen teknologiaraportti sisältää teknistä tietoa parhaista käytettävissä olevista teknologioista, joita käytetään keskisuurissa polttolaitoksissa niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi, sekä parhaalla käytettävissä olevalla ja kehitteillä olevalla teknologialla saavutettavista päästötasoista ja niihin liittyvistä kustannuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

⁽²⁰⁴⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta tuottaa lämpöä tai jäähdytystä hukkalämmön avulla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Pumput ja muut käytössä olevat ekologisen suunnittelun ja energiamerkintöjen piiriin kuuluvat laitteet täyttävät soveltuvin osin asetuksessa (EU) 2017/1369 säädetty energiamerkinnän huippuluokkaa koskevat vaatimukset ja noudattavat direktiivin 2009/125/EY mukaisia täytäntöönpanoasetuksia sekä edustavat parasta saatavilla olevaa teknologiaa.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5. VESIHUOLTO, VIEMÄRI- JA JÄTEVESIHUOLTO, JÄTEHUOLTO JA MUU YMPÄRISTÖN PUHTAANAPITO

5.1. **Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja käyttö**

Toiminnan kuvaus

Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E36.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Vedenjakelujärjestelmä täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) vedenoton ja käsittelyn keskimääräinen nettoenergiankulutus on enintään 0,5 kWh tuotettua vesikuutiometriä kohti. Nettoenergiankulutuksessa voidaan ottaa huomioon energiankulutusta vähentävät toimenpiteet, kuten lähteen valvonta (epäpuhtauskuormien sisääntulo) ja tarvittaessa energian tuotanto (esim. hydraulinen ja aurinko- ja tuulienergia);

- (b) vuototaso lasketaan joko käyttäen vuotavuusindeksiin⁽²⁰⁵⁾ perustuvaa arviointimenetelmää, jolloin kynnysarvo on enintään 1,5, tai käyttäen muuta asianmukaista menetelmää, jolloin kynnysarvo vahvistetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2020/2184⁽²⁰⁶⁾ 4 artiklan mukaisesti. Laskentaa sovelletaan koko sen vedenjakeluverkon osalta, jossa töitä suoritetaan, eli vedenjakelualueen, aluemittausalueen (-alueiden) tai paineenhallinta-alueen (-alueiden) tasolla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.2. Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien uudistaminen

Toiminnan kuvaus

Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien uudistaminen, mukaan lukien vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakeluinfrastruktuurien uudistaminen kotitalouksien ja teollisuuden tarpeita varten. Toiminta ei aiheuta olennaisia muutoksia otettuun, puhdistettuun tai jaeltuun virtausmäärään.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E36.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Vedenjakelujärjestelmän uudistaminen parantaa energiatehokkuutta jommallakummalla seuraavista tavoista:

- (a) vähentämällä järjestelmän keskimääräistä nettoenergiankulusta vähintään 20 prosenttia verrattuna perussuorituskyvyn kolmen vuoden keskiarvoon, vedenotto ja käsittely mukaan luettuina, mitattuna kilowattitunteina tuotettua vesikuutiometriä kohti;

⁽²⁰⁵⁾ Vuotavuusindeksi (ILI, Infrastructure Leakage Index) lasketaan todellisen vuotuisen vuotomäärän ja väistämättömän vuotuisen vuotoveden suhteena. Todellinen vuotuinen vuotomäärä edustaa vesimäärää, joka tosiasiallisesti menetetään jakeluverkosta (sitä ei siis jaeta loppukäyttäjille). Väistämättömän vuotuisen vuotoveden kohdalla otetaan huomioon se, että vedenjakeluverkosta tapahtuu aina jonkin verran vuotoa. Väistämättömän vuotuisen vuotoveden laskenta perustuu eri tekijöihin, kuten vesijohtoverkoston pituuteen, tonttijohtojen määrään sekä verkostopaineeseen.

⁽²⁰⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2020/2184, annettu 16 päivänä joulukuuta 2020, ihmisten käyttöön tarkoitettujen veden laadusta (uudelleenlaadittu) (EUVL L 435, 23.12.2020, s. 1).

- (b) pienentämällä vähintään 20 prosentilla kuilua vuototason kolmen vuoden keskiarvon, joka on laskettu käyttäen vuotavuusindeksiin perustuvaa arviointimenetelmää, jolloin vuotavuusindeksi on 1,5 ⁽²⁰⁷⁾, tai jotakin muuta asianmukaista menetelmää käyttäen lasketun vuototason kolmen vuoden keskiarvon sekä direktiivin (EU) 2020/2184 4 artiklan mukaisesti vahvistetun kynnyksiarvon välillä. Vuototason kolmen vuoden keskiarvo lasketaan koko sen vedenjakeluverkon osalta, jossa töitä suoritetaan, eli uudistetun vedenjakeluverkon osalta aluemitäusalueen (-alueiden) tai paineenhallinta-alueen (-alueiden) tasolla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.3. Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja toiminta

Toiminnan kuvaus

Keskitettyjen jätevesijärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja toiminta, mukaan lukien keräys (viemäriverkko) ja käsittely.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E37.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

- Jäteveden käsittelylaitoksen nettoenergiankulutus on yhtä suuri tai pienempi kuin
 - 35 kWh asukasvastinelukua (avl) kohti vuodessa, kun käsittelylaitoksen kapasiteetti on alle 10 000 avl;
 - 25 kWh asukasvastinelukua (avl) kohti vuodessa, kun käsittelylaitoksen kapasiteetti on 10 000 – 100 000 avl;
 - 20 kWh asukasvastinelukua (avl) kohti vuodessa, kun käsittelylaitoksen kapasiteetti on yli 100 000 avl.

Jäteveden käsittelylaitoksen toiminnan nettoenergiankulutuksessa voidaan ottaa huomioon lähteen valvontaan liittyvät energiankulutusta vähentävät toimenpiteet (huleveden vähentäminen tai epäpuhtauskuormien sisääntulo) ja tapauksen mukaan järjestelmän sisäinen energian tuotanto (esim. hydraulinen ja aurinko-, lämpö- ja tuulienergia).

⁽²⁰⁷⁾ Vuotavuusindeksi (ILI, Infrastructure Leakage Index) lasketaan todellisen vuotuisen vuotomäärän ja väistämättömän vuotuisen vuotoveden suhteena. Todellinen vuotuinen vuotomäärä edustaa vesimäärää, joka tosiasiallisesti menetetään jakeluverkosta (sitä ei siis jaeta loppukäyttäjille). Väistämättömän vuotuisen vuotoveden kohdalla otetaan huomioon se, että vedenjakeluverkostosta tapahtuu aina jonkin verran vuotoa. Väistämättömän vuotuisen vuotoveden laskenta perustuu eri tekijöihin, kuten vesijohtoverkoston pituuteen, tonttijohtojen määrään sekä verkostopaineeseen.

2. Kun on kyse jäteveden käsittelylaitoksen tai keräysjärjestelmän sisältävän jäteveden käsittelylaitoksen rakentamisesta ja laajentamisesta, joilla korvataan enemmän kasvihuonekaasuja aiheuttavat käsittelyjärjestelmät (esim. sakokaivot, lietealtaat), arvioidaan suorat kasvihuonekaasupäästöt ⁽²⁰⁸⁾. Tulokset annetaan pyynnöstä sijoittajille ja asiakkaille.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset. Jos jätevesi puhdistetaan sellaiselle tasolle, että sitä voidaan käyttää kasteluun maataloudessa, tarvittavat riskienhallintatoimet haitallisten ympäristövaikutusten välttämiseksi on määritetty ja toteutettu ⁽²⁰⁹⁾ .
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt purkuvesistöihin täyttävät neuvoston direktiivissä 91/271/ETY ⁽²¹⁰⁾ tai kansallisissa säännöksissä edellytetyt vaatimukset, joissa määritetään päästöjen sallitut enimmäistasot purkuvesistöihin. Jätevedenkeruujärjestelmän liiallisten hulevesien ylivuotojen välttämiseksi ja hillitsemiseksi on toteutettu asianmukaisia toimenpiteitä, joita voivat olla esimerkiksi luontopohjaiset ratkaisut, erilliset huleveden keräysjärjestelmät, säilytysaltaat ja first flush system -menetelmä. Puhdistamolietettä käytetään neuvoston direktiivin 86/278/ETY ⁽²¹¹⁾ mukaisesti tai lietteen levittämistä maahan tai mitä tahansa muuta lietteen lisäämistä maan pinnalle tai maaperään koskevan kansallisen lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.4. Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien uudistaminen

Toiminnan kuvaus

Keskitettyjen jätevesijärjestelmien uudistaminen, mukaan lukien keräys (viemäriverkko) ja käsittely. Toiminta ei aiheuta olennaisia muutoksia jätevesijärjestelmässä kerättyyn tai käsiteltyyn virtausmäärään.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E37.00 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽²⁰⁸⁾ Esimerkiksi jäteveden käsittelyyn liittyvien kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista koskevat IPCC:n ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf).

⁽²⁰⁹⁾ Veden uudelleenkäytön vähimmäisvaatimuksista 25 päivänä toukokuuta 2020 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/741 (EUVL L 177, 5.6.2020, s. 32) liitteen II mukaisesti.

⁽²¹⁰⁾ Neuvoston direktiivi 91/271/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1991, yhdyskuntajätevesien käsittelystä (EYVL L 135, 30.5.1991, s. 40).

⁽²¹¹⁾ Neuvoston direktiivi 86/278/ETY, annettu 12 päivänä kesäkuuta 1986, ympäristön, erityisesti maaperän, suojelusta käytettäessä puhdistamolietettä maanviljelyssä (EYVL L 181, 4.7.1986, s. 6).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Keräysjärjestelmän uudistaminen parantaa energiatehokkuutta vähentämällä keskimääräistä energiankulutusta 20 prosentilla verrattuna perussuorituskyvyn kolmen vuoden keskiarvoon vuositasolla ilmaistuna. Energiankulutuksen väheneminen voidaan ottaa huomioon hankkeen (keräysjärjestelmän uudistamisen) tasolla tai taajamajätevesien loppupään osalta (mukaan luettuna keräysjärjestelmän loppupää, käsittelylaitos tai jätevesien päästäminen vesistöihin).
2. Jäteveden käsittelyjärjestelmän uudistaminen parantaa energiatehokkuutta vähentämällä järjestelmän keskimääräistä energiankulutusta vähintään 20 prosentilla verrattuna perussuorituskyvyn kolmen vuoden keskiarvoon vuositasolla ilmaistuna.
3. Edellä olevien 1 ja 2 kohdan soveltamiseksi järjestelmän toiminnan nettoenergiankulutus lasketaan kilowattitunteina asukasvastinelukua kohti vuodessa kerätystä jätevedestä tai käsitellystä poistovedestä, ottaen huomioon lähteen valvontaan liittyvät energiankulutusta vähentävät toimenpiteet (huleveden vähentäminen tai epäpuhtauskuormien sisääntulo) ja tapauksen mukaan järjestelmän sisäinen energian tuotanto (esim. hydraulinen ja aurinko-, lämpö- ja tuulienergia).
4. Edellä olevien 1 ja 2 kohdan soveltamiseksi toimija osoittaa, että ulkoisissa olosuhteissa ei ole tapahtunut olennaisia muutoksia, mukaan lukien muutokset päästöluvuissa tai taajaman kuormituksessa, jotka vähentäisivät energiankulutusta toteutetuista tehokkuustoimenpiteistä riippumatta.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset. Jos jätevesi puhdistetaan sellaiselle tasolle, että sitä voidaan käyttää kasteluun maataloudessa, tarvittavat riskienhallintatoimet haitallisten ympäristövaikutusten välttämiseksi on määritetty ja toteutettu ⁽²¹²⁾ .
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt purkuvesistöihin täyttävät direktiivissä 91/271/ETY tai kansallisissa säännöksissä edellytetyt vaatimukset, joissa määritetään päästöjen sallitut enimmäistasot purkuvesistöihin. Jätevedenkeruujärjestelmän liiallisten hulevesien ylivuotojen välttämiseksi ja hillitsemiseksi on toteutettu asianmukaisia toimenpiteitä, joita voivat olla esimerkiksi luontopohjaiset ratkaisut, erilliset huleveden keräysjärjestelmät, säilytysaltaat ja first flush system -menetelmä. Puhdistamolietettä käytetään direktiivin 86/278/ETY mukaisesti tai liitteen levittämistä maahan tai mitä tahansa muuta lietteen lisäämistä maan pinnalle tai maaperään koskevan kansallisen lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽²¹²⁾ Veden uudelleenkäytön vähimmäisvaatimuksista 25 päivänä toukokuuta 2020 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/741 (EUVL L 177, 5.6.2020, s. 32) liitteen II mukaisesti.

5.5. Vaarattoman jätteen keräys ja kuljetus syntypaikalla lajitelluissa jakeissa

Toiminnan kuvaus

Vaarattoman jätteen erillinen keräys ja kuljetus yksittäisinä tai toisiinsa sekoitettuina jakeina ⁽²¹³⁾ tarkoituksena valmistelu uudelleenkäyttöä tai kierrätystä varten.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E38.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Kaikki erikseen kerätty ja kuljetettu vaaraton jäte, joka on lajiteltu syntypaikalla, on tarkoitus valmistella uudelleenkäyttöä tai kierrätystä varten.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Erilliskerättyjä jätejakeita ei sekoiteta jätteen varastointi- ja siirtolaitoksissa muihin jätteisiin tai materiaaleihin, joilla on erilaisia ominaisuuksia.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

5.6. Puhdistamolietteen anaerobinen mädätys

Toiminnan kuvaus

Puhdistamolietteen käsittelemiseen anaerobisella mädätyksellä tarkoitettujen laitosten rakentaminen ja käyttö, biokaasun tai kemikaalien tuotanto ja käyttö mukaan lukien.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E37.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Laitoksessa on käytössä seuranta- ja valmiussuunnitelma metaanivuotojen minimoimiseksi.

2. Tuotettu biokaasu käytetään suoraan sähkön tai lämmön tuotantoon tai jatkojalostetaan biometaaniksi maakaasuverkkoon syötettäväksi, tai se käytetään ajoneuvojen polttoaineena tai kemianteollisuuden syöttöaineena.

⁽²¹³⁾ Toiminta on unionissa jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta 19 päivänä marraskuuta 2008 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY (EUVL L 312, 22.11.2008, s. 3) 10 artiklan 3 kohdan sekä kansallisen lainsäädännön ja jätehuoltosuunnitelmien mukaista.

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevilla päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽²¹⁴⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Jos syntyvä mädäte on tarkoitettu käytettäväksi lannoitteena tai maanparannusaineena, sen typpipitoisuus (toleranssitaso \pm 25 %) ilmoitetaan ostajalle tai mädätteen käsittelystä vastaavalle yksikölle.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.7. Biojätteen anaerobinen mädätys

Toiminnan kuvaus

Erikseen kerätyn biojätteen ⁽²¹⁵⁾ käsittelemiseen anaerobisella mädätyksellä tarkoitettujen laitosten rakentaminen ja käyttö, biokaasun ja mädätteen ja/tai kemikaalien tuotanto ja käyttö mukaan lukien.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E38.21 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Laitoksessa on käytössä seuranta- ja valmiussuunnitelma metaanivuotojen minimoimiseksi.
2. Tuotettu biokaasu käytetään suoraan sähkön tai lämmön tuotantoon tai jatkojalostetaan biometaaniksi maakaasuverkkoon syötettäväksi, tai se käytetään ajoneuvojen polttoaineena tai kemianteollisuuden syöttöaineena.
3. Anaerobiseen mädätykseen käytettävä biojäte lajitellaan sen syntypaikalla ja kerätään erikseen.
4. Tuotettua mädätettä käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen.
5. Erityisissä biojätteen käsittelylaitoksissa syöttöraaka-aineena käytettävien ravinto- ja rehuksien ⁽²¹⁶⁾ osuuden vuotuisen keskiarvon olisi oltava enintään 10 prosenttia painona mitattuna.

⁽²¹⁴⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽²¹⁵⁾ Direktiivin 2008/98/EY 3 artiklan 4 kohdan määritelmän mukaisesti.

⁽²¹⁶⁾ Direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 40 kohdan määritelmän mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽²¹⁷⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Tuotettu mädäte täyttää lannoiteaineille asetetut vaatimukset, jotka on määritetty asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 mädätteen osalta tai tarvittaessa ainesosaluokassa 3 kompostin osalta, tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevista kansallisista säännöissä asetetut vaatimukset.</p> <p>Lannoitteena tai maanparannusaineena käytettävän mädätteen typpipitoisuus (toleranssitaso ± 25 %) ilmoitetaan ostajalle tai mädätteen käsittelystä vastaavalle yksikölle.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.8. Biojätteen kompostointi

Toiminnan kuvaus

Erikseen kerätyn biojätteen ⁽²¹⁸⁾ käsittelemiseen kompostoimalla (aerobinen mädätys) tarkoitettujen laitosten rakentaminen ja käyttö, kompostin tuotanto ja käyttö mukaan lukien.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E38.21 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Kompostoitava biojäte lajitellaan sen syntypaikalla ja kerätään erikseen.

2. Tuotettu komposti käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena, ja se täyttää lannoiteaineille asetetut vaatimukset, jotka on määritetty asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevassa aineosaluokassa 3 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevista kansallisista säännöissä asetetut vaatimukset.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽²¹⁷⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽²¹⁸⁾ Direktiivin 2008/98/EY 3 artiklan 4 kohdan määritelmän mukaisesti.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Yli 75 tonnia päivässä käsittelevien kompostointilaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaan kuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeissa päätelmissä aerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽²¹⁹⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Laitoksessa on käytössä järjestelmä, joka estää suotoveden pääsyn pohjaveteen. Tuotettu komposti täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevassa ainesosaluokassa 3 tai lannoitteita ja maanparannusaineita koskevilla kansallisilla säännöillä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.9. Materiaalin talteenotto tavanomaisesta jätteestä

Toiminnan kuvaus

Erikseen kerättyjen tavanomaisten jätevirtojen lajitteluun ja käsittelyyn uusioraaka-aineiksi (maantäyttötarkoituksia lukuun ottamatta) mekaanisella uudelleenprosessoinnilla tarkoitettujen laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E38.32 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminnassa vähintään 50 prosenttia käsitellyn erikseen kerätyn tavanomaisen jätteen painosta muutetaan uusioraaka-aineiksi, jotka soveltuvat ensimateriaalien korvaamiseen tuotantoprosesseissa.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa

⁽²¹⁹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.
--	---

5.10. Kaatopaikkakaasun talteenotto ja hyödyntäminen

Toiminnan kuvaus

Kaatopaikkakaasun talteenottoa ja käyttöä varten tarkoitetun infrastruktuurin perustaminen ja käyttö lopullisesti suljetuilla kaatopaikoilla ⁽²²⁰⁾ tai kaatopaikkasoluissa käyttäen uusia tai täydentäviä kaatopaikan tai kaatopaikkasolun sulkemisen aikana tai sen jälkeen asennettuja erityisiä teknisiä laitteita ja välineitä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E38.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Kaatopaikkaa ei ole avattu 8 päivän heinäkuuta 2020 jälkeen.
2. Kaatopaikka tai kaatopaikkasolu, jonne kaasun talteenottojärjestelmä on vastikään asennettu, ulotettu tai jälkiasennettu, on lopullisesti suljettu eikä sinne viedä enempää biohajoavaa jätettä ⁽²²¹⁾.
3. Tuotettu kaatopaikkakaasu käytetään sähkön tai lämmön tuotantoon biokaasuna ⁽²²²⁾ tai jatkojalostetaan biometaaniksi maakaasuverkkoon syötettäväksi tai se käytetään ajoneuvojen polttoaineena tai kemianteollisuuden syöttöaineena.
4. Kaatopaikkojen metaanipäästöihin ja kaatopaikkakaasujen keräys- ja käyttölaitosten vuotoihin sovelletaan neuvoston direktiivin 1999/31/EY ⁽²²³⁾ liitteen III mukaisia valvonta- ja seurantamenettelyjä.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Sellaisten vanhojen kaatopaikkojen pysyvä sulkeminen ja kunnostaminen sekä jälkihoito, joihin kaatopaikkakaasun talteenottojärjestelmä on asennettu, toteutetaan seuraavien sääntöjen mukaisesti: (a) direktiivin 1999/31/EY liitteessä I vahvistetut yleiset vaatimukset; (b) kyseisen direktiivin liitteessä III vahvistetut valvonta- ja seurantamenettelyt.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽²²⁰⁾ 'Kaatopaikka' on määritelty kaatopaikoista 26 päivänä huhtikuuta 1999 annetun neuvoston direktiivin 1999/31/EY (EYVL L 182, 16.7.1999, s. 1) 2 artiklan g alakohdassa.

⁽²²¹⁾ Kuten direktiivin 1999/31/EY 5 artiklan 3 kohdassa säädetään.

⁽²²²⁾ 'Biokaasu' on määritelty direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 28 kohdassa.

⁽²²³⁾ Neuvoston direktiivi 1999/31/EY, annettu 26 päivänä huhtikuuta 1999, kaatopaikoista (EYVL L 182, 16.7.1999, s. 1).

5.11. Hiilidioksidin kuljetus

Toiminnan kuvaus

Talteenotetun hiilidioksidin kuljetus kaikilla kuljetustavoilla.

Hiilidioksidiputkistojen rakentaminen ja käyttö sekä kaasuverkkojen jälkiasennus, jossa päätarkoituksena on talteenotetun hiilidioksidin syöttäminen verkkoon.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.21 ja H49.50 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Talteenottolaitoksesta injektointipaikkaan kuljetetusta hiilidioksidista aiheutuvat hiilidioksidivuodot eivät ole yli 0,5 prosenttia kuljetetun hiilidioksidin massasta.
2. Hiilidioksidi toimitetaan pysyvään hiilidioksidin varastointipaikkaan, joka täyttää tämän liitteen 5.12 jaksossa esitetyt hiilidioksidin maanalaiselle geologiselle varastoinnille asetetut kriteerit, tai muihin siirtomenetelmiin, jotka johtavat kyseiset kriteerit täyttävään hiilidioksidin varastointipaikkaan.
3. Käytössä on asianmukaiset vuotojen havaitsemisjärjestelmät ja seurantajärjestelmä, ja riippumaton kolmas osapuoli todentaa raportin.
4. Toiminta voi sisältää joustavuutta lisäävää ja käytössä olevan verkon hallinnointia parantavaa kalustoa.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.12. Hiilidioksidin pysyvä maanalainen geologinen varastointi

Toiminnan kuvaus

Talteenotetun hiilidioksidin pysyvä varastointi asianmukaisiin maanalaisiin geologisiin muodostumiin.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E39.00 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Mahdollisen varastointikompleksin ja sitä ympäröivän alueen karakterisointi ja arviointi tai Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/31/EY⁽²²⁴⁾ 3 artiklan 8 kohdassa tarkoitettu tutkimus tehdään, jotta voidaan vahvistaa, soveltuuko geologinen muodostuma hiilidioksidin varastointipaikaksi.
2. Hiilidioksidin maanalaisten geologisten varastointipaikkojen käytön osalta, mukaan lukien niiden sulkemiseen ja sulkemisen jälkeiseen aikaan liittyvät velvollisuudet,
 - (a) sovelletaan asianmukaisia vuotojen havaitsemisjärjestelmiä päästöjen ehkäisemiseksi käytön aikana;
 - (b) käytössä on injektointilaitosten, varastointikompleksin ja tarvittaessa ympäröivän alueen valvontasuunnitelma säännöllisine raportteineen, jotka toimivaltainen kansallinen viranomainen tarkastaa.
3. Unionissa sijaitsevien varastointipaikkojen tutkimisen ja käytön osalta toiminta on direktiivin 2009/31/EY mukaista. Kolmansissa maissa sijaitsevien varastointipaikkojen tutkimisen ja käytön osalta toiminta on hiilidioksidin geologista varastointia koskevan standardin ISO 27914:2017⁽²²⁵⁾ mukaista.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta on direktiivin 2009/31/EY mukaista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

6. LIIKENNE

6.1. Rautateiden henkilökaukoliikenne

Toiminnan kuvaus

Rautateiden liikkuvaa kalustoa käyttävän henkilöliikenteen hankinta, rahoitus, vuokraus, leasing ja harjoittaminen laajalle maantieteelliselle alueelle levittäytyvissä päärataverkostoissa, henkilöliikenne kaukoliikenteen rautateillä sekä makuu- tai ruokailuvaunujen käyttö rautatieyritysten yhdenmisenä toimintana.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.10 ja N77.39 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽²²⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/31/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, hiilidioksidin geologisesta varastoinnista ja neuvoston direktiivin 85/337/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 2000/60/EY, 2001/80/EY, 2004/35/EY, 2006/12/EY ja 2008/1/EY ja asetuksen (EY) N:o 1013/2006 muuttamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 114).

⁽²²⁵⁾ ISO-standardi 27914:2017, Carbon dioxide capture, transportation and geological storage — Geological storage (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/64148.html>).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) junat ja matkustajavaunut eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- (b) Junat ja matkustajavaunut eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä, kun niitä käytetään radalla, jolla on tarvittava infrastruktuuri, ja kun niissä käytetään tavanomaista moottoria, jos tällaista infrastruktuuria ei ole käytettävissä (kaksitoiminen).

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi jätehierarkian mukaisesti, etenkin huollon aikana.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Raideliikenteen kulkuneuvojen käytettäväksi tarkoitetut moottorit ja rautatievaunujen käytettäväksi tarkoitetut moottorit ovat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/1628 ⁽²²⁶⁾ liitteen II päästörajoihin mukaisia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.2. Rautateiden tavaraliikenne*Toiminnan kuvaus*

Tavaraliikenteen hankinta, rahoitus, vuokraus, leasing ja harjoittaminen päärautatieverkostoissa ja rautateillä tapahtuvan lyhyen matkan tavarakuljetuksissa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.20 ja N77.39 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden tai molemmat seuraavista kriteereistä:

- (a) junat ja vaunut eivät tuota lainkaan suoria pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä;
- (b) junat ja vaunut eivät tuota lainkaan suoria pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä, kun niitä käytetään radalla, jolla on tarvittava infrastruktuuri, ja kun niissä käytetään tavanomaista moottoria, jos tällaista infrastruktuuria ei ole käytettävissä (kaksitoiminen).
2. Junia ja vaunuja ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.

⁽²²⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/1628, annettu 14 päivänä syyskuuta 2016, liikkuviin työkonseihin tarkoitettujen polttomoottoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen raja-arvoihin ja tyyppihyväksyntään liittyvistä vaatimuksista, asetusten (EU) N:o 1024/2012 ja (EU) N:o 167/2013 muuttamisesta ja direktiivin 97/68/EY muuttamisesta ja kumoamisesta (EUVL L 252, 16.9.2016, s. 53).

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi jätehierarkian mukaisesti, etenkin huollon aikana.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Raideliikenteen kulkuneuvojen käytettäväksi tarkoitetut moottorit ja rautatievaunujen käytettäväksi tarkoitetut moottorit ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteen II päästörajojen mukaisia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.3. Kaupunki- ja esikaupunkiliikenne ja maanteiden henkilöliikenne

Toiminnan kuvaus

Kaupunki- ja esikaupunkiliikenteen matkustajille sekä maanteiden henkilöliikenteeseen tarkoitettujen ajoneuvojen hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Moottoriajoneuvojen osalta asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti M2- tai M3-luokan ajoneuvojen käytön henkilöliikenteen harjoittamista varten.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voi sisältää erilaisten maaliikennemuotojen, kuten linja-autojen, raitiovaunujen, johdinautojen sekä maanalaisten tai kohotettujen rautateiden, käyttöä. Tähän kuuluvat myös kaupungista lentokentälle tai rautatieasemalle kulkevat kuljetukset sekä raiteilla kulkevien köysiratojen ja ilmassa kulkevien köysiratojen kautta tapahtuvat kuljetukset, jos ne kuuluvat kaupunkien ja esikaupunkien kauttakulkujärjestelmiin.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta sisältää myös säännölliset kaukoliikenteen linja-autopalvelut, tilausmatkat, retket ja muut satunnaiset bussimatkapalvelut, lentoasemakuljetukset (myös lentokentillä), koululaiskuljetukset sekä liikenteessä käytettävät bussit.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.31, H49.39, N77.39 ja N77.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) toiminnalla tarjotaan kaupunkien ja esikaupunkien henkilöliikennepalveluita, eikä se tuota lainkaan (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä⁽²²⁷⁾;

⁽²²⁷⁾ Tähän kuuluvat linja-autot, joiden kori kuuluu luokkaan CE (yksikerroksinen matalalattia-ajoneuvo), CF (kaksikerroksinen matalalattia-ajoneuvo), CG (nivelöity yksikerroksinen matalalattia-ajoneuvo), CH (nivelöity kaksikerroksinen matalalattia-ajoneuvo), CI (avokattoinen yksikerroksinen ajoneuvo) tai CJ (avokattoinen kaksikerroksinen ajoneuvo) asetuksen (EU) 2018/858 liitteessä I olevan C osan 3 kohdan mukaisesti.

- (b) toiminta tuottaa 31 päivään joulukuuta 2025 saakka maanteiden kaukohenkilöliikennettä, jossa käytetään M2- ja M3-luokkien ⁽²²⁸⁾ ajoneuvoja, joiden kori kuuluu luokkaan CA (yksikerroksinen ajoneuvo), CB (kaksikerroksinen ajoneuvo), CC (yksikerroksinen nivelajoneuvo) tai CD (kaksikerroksinen nivelajoneuvo) ⁽²²⁹⁾ ja jotka ovat uusimman Euro VI -standardin mukaisia eli täyttävät sekä asetuksen (EY) N:o 595/2009 vaatimukset että asetukseen tehtyjen muutosten voimaantulosta alkaen kyseisten muutossäädösten vaatimukset, jo ennen kuin niitä aletaan soveltaa, ja asetuksen (EU) N:o 582/2011 liitteessä I olevan lisäyksen 9 taulukossa 1 olevan Euro VI -standardin uusimman version, silloin kun kyseistä versiota koskeva säännökset ovat tulleet voimaan mutta niitä ei vielä sovelleta tämän ajoneuvotyypin ⁽²³⁰⁾ osalta. Jos tällaista standardia ei ole saatavilla, ajoneuvojen suorat hiilidioksidipäästöt ovat nolla.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi, jätehierarkian mukaisesti, sekä autokannan käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden) uudelleenikäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	M-luokkien tieliikenneajoneuvojen osalta renkaat ovat parhaan energiatehokkuusluokan vierintämeluluokkaa koskevien vaatimusten sekä kahden parhaan energiatehokkuusluokan vierintävastuskertoimen (joka vaikuttaa ajoneuvon energiatehokkuuteen) mukaiset Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/740 ⁽²³¹⁾ mukaisesti ja kuten voidaan todentaa energiamerkitöjen eurooppalaisesta tuotetietokannasta (EPREL). Ajoneuvot täyttävät tapauksen mukaan asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti vahvistetun raskaiden hyötyajoneuvojen päästön tyyppihyväksynnän viimeisimmän sovellettavan Euro VI -vaiheen vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.4. Henkilökohtaisten kulkuvälineiden käyttö, polkupyörälogistiikka

Toiminnan kuvaus

Sellaisten henkilökohtaisten liikkumis- ja kulkuvälineiden myynti, hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö, jotka saavat käyttövoimansa käyttäjän fyysisestä toiminnasta, päästöttömästä moottorista tai päästöttömän moottorin ja fyysisen toiminnan yhdistelmästä. Tähän sisältyvät (rahti)polkupyörillä tarjottavat tavaraliikennepalvelut.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin N77.11 ja N77.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽²²⁸⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan a alakohdassa.

⁽²²⁹⁾ Sellaisina kuin ne esitetään asetuksen (EU) 2018/858 liitteessä I olevan C osan 3 kohdassa.

⁽²³⁰⁾ Joulukuun 31 päivään 2021 saakka EURO VI -standardin versio E asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti.

⁽²³¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2020/740, annettu 25 päivänä toukokuuta 2020, renkaiden merkitsemisestä polttoainetaloudellisuuden ja muiden ominaisuuksien osalta, asetuksen (EU) 2017/1369 muuttamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1222/2009 kumoamisesta (EUVL L 177, 5.6.2020, s. 1).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Henkilökohtaisten liikkumisvälineiden käyttövoima on peräisin käyttäjän fyysisestä toiminnasta, päästöttömästä moottorista tai päästöttömän moottorin ja fyysisen toiminnan yhdistelmästä.
2. Henkilökohtaisia liikkumisvälineitä voidaan käyttää samassa julkisessa infrastruktuurissa, jota käyttävät polkupyörät ja jalankulkijat.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi, jätehierarkian mukaisesti, sekä käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-ainesten) uudelleenkäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisy ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.5. Moottoripyörillä, henkilöautoilla ja kevyillä hyötyajoneuvoilla tapahtuva liikenne*Toiminnan kuvaus*

M1-⁽²³²⁾ tai N1-luokan⁽²³³⁾ ajoneuvojen, jotka molemmat kuuluvat Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 715/2007⁽²³⁴⁾ soveltamisalaan, taikka L-luokan (kaksi- ja kolmipyöräiset ajoneuvot ja nelipyörät)⁽²³⁵⁾ ajoneuvojen hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.32, H49.39 ja N77.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdan ii alakohdassa ja b kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽²³²⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan a alakohdan i alakohdassa.

⁽²³³⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdassa.

⁽²³⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 715/2007, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2007, moottoriajoneuvojen tyyppi-hyväksynnästä kevyiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen päästöjen (Euro 5 ja Euro 6) osalta ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta (EUVL L 171, 29.6.2007, s. 1).

⁽²³⁵⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdassa.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

- (a) M1- ja N1-luokkien ajoneuvojen osalta, jotka molemmat kuuluvat asetuksen (EY) N:o 715/2007 soveltamisalaan:
- i) hiilidioksidipäästöt, sellaisina kuin ovat määriteltyinä asetuksen (EU) 2019/631 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa, ovat 31 päivään joulukuuta 2025 saakka alle 50 g CO₂/km (vähäpäästöiset ja päästötömät kevyet hyötyajoneuvot),
 - ii) hiilidioksidipäästöt, sellaisina kuin ne ovat määriteltyinä asetuksen (EU) 2019/631 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa, ovat 1 päivästä tammikuuta 2026 alkaen nolla;
- (b) L-luokan ajoneuvojen osalta pakokaasujen hiilidioksidipäästöt ovat 0 g CO₂ /km laskettuna asetuksessa (EU) 168/2013 säädetyn päästötestin mukaisesti.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>M1- ja N1-luokkien ajoneuvot täyttävät molemmat seuraavat ehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) vähintään 85 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai kierrätettävissä; (b) vähintään 95 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai hyödynnettävissä ⁽²³⁶⁾. <p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä autokannan käytövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden) uudelleenkäyttö ja kierrätys jätehierarkian mukaisesti.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Ajoneuvot täyttävät asetuksen (EY) N:o 715/2007 mukaisesti vahvistetun kevyiden hyötyajoneuvojen päästöjä koskevan tyyppihyväksynnän ⁽²³⁷⁾ viimeisimmän sovellettavan Euro VI -vaiheen vaatimukset.</p> <p>Ajoneuvot täyttävät Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/33/EY ⁽²³⁸⁾ liitteessä olevassa taulukossa 2 vahvistetut puhtaiden kevyiden hyötyajoneuvojen päästörajat.</p> <p>M- ja N-luokkien tieliikenneajoneuvojen osalta renkaat ovat parhaan energiatehokkuusluokan vierintämeluluokkaa koskevien vaatimusten sekä kahden parhaan energiatehokkuusluokan vierintävästuskertoimen (joka vaikuttaa ajoneuvon energiatehokkuuteen) mukaiset asetuksen (EU) 2020/740 mukaisesti ja kuten voidaan todentaa energiamerkintöjen eurooppalaisesta tuotetietokannasta (EPREL).</p>

⁽²³⁶⁾ Moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä niiden uudelleenkäytettävyyden, kierrätettävyyden ja hyödynnettävyyden osalta sekä neuvoston direktiivin 70/156/EY muuttamisesta 26 päivänä lokakuuta 2005 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/64/EY (EUVL L 310, 25.11.2005, s. 10) liitteen I mukaisesti.

⁽²³⁷⁾ Komission asetus (EU) 2018/1832, annettu 5 päivänä marraskuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY, komission asetuksen (EY) N:o 692/2008 ja komission asetuksen (EU) 2017/1151 muuttamisesta kevyiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen päästöjä koskevien tyyppihyväksyntätietojen parantamiseksi, mukaan luettuina käytönaikaiseen vaatimustenmukaisuuteen ja todellisiin ajonaikaisiin päästöihin sekä polttoaineen ja sähköenergian kulutuksen seurantalaitteiden käyttöönottoon liittyvät testit (EUVL L 301, 27.11.2018, s. 1).

⁽²³⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/33/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, puhtaiden ja energiatehokkaiden tieliikenteen moottoriajoneuvojen edistämisestä (EUVL L 120, 15.5.2009, s. 5).

	Ajoneuvot ovat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 540/2014 ⁽²³⁹⁾ mukaisia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.6. Tieliikenteen tavaraliikennepalvelut

Toiminnan kuvaus

EURO VI -standardin⁽²⁴⁰⁾ version E tai sen seuraajan soveltamisalaan kuuluvien N1-, N2-⁽²⁴¹⁾ tai N3-luokan⁽²⁴²⁾ ajoneuvojen hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö tieliikenteen tavarankuljetuspalveluissa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.4.1, H53.10, H53.20 ja N77.12 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson 1 kohdan a alakohdassa, 1 kohdan b alakohdassa tai 1 kohdan c alakohdan i alakohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) N1-luokan ajoneuvot eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- (b) N2- ja N3-luokkien ajoneuvot, joiden suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna on enintään 7,5 tonnia, ovat asetuksen (EU) 2019/1242 3 artiklan 11 alakohdassa määriteltyjä nollapäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja;
- (c) N2- ja N3-luokkien ajoneuvot, joiden suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna on yli 7,5 tonnia, ovat joko
 - i) asetuksen (EU) 2019/1242 3 artiklan 11 kohdassa määriteltyjä 'nollapäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja' tai,
 - ii) jos ei ole teknisesti ja taloudellisesti mahdollista täyttää i kohdan kriteeriä, kyseisen asetuksen 3 artiklan 12 kohdassa määriteltyjä 'vähäpäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja'.

2. Ajoneuvoja ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa

⁽²³⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 540/2014, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, moottoriajoneuvojen ja varaosaäänenvaimennusjärjestelmien melutasosta, direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta ja direktiivin 70/157/ETY kumoamisesta (EUVL L 158, 27.5.2014, s. 131).

⁽²⁴⁰⁾ Asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti.

⁽²⁴¹⁾ Asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuna mukaisesti.

⁽²⁴²⁾ Asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan iii alakohdassa tarkoitettuna mukaisesti.

4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>N1-, N2- ja N3-luokkien ajoneuvot täyttävät molemmat seuraavat ehdot:</p> <p>(a) vähintään 85 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai kierrätettävissä;</p> <p>(b) vähintään 95 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai hyödynnettävissä ⁽²⁴³⁾.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä autokannan käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden) uudelleenkäyttö ja kierrätys jätehierarkian mukaisesti.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>M- ja N-luokkien tieliikenneajoneuvojen osalta renkaat ovat parhaan energiatehokkuusluokan vierintämeluluokkaa koskevien vaatimusten sekä kahden parhaan energiatehokkuusluokan vierintävästuskertoimen (joka vaikuttaa ajoneuvon energiatehokkuuteen) mukaiset asetuksen (EU) 2020/740 mukaisesti ja kuten voidaan todentaa energiamerkintöjen eurooppalaisesta tuotetietokannasta (EPREL). Ajoneuvot täyttävät asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti vahvistetun raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjä koskevan tyyppihyväksynnän ⁽²⁴⁴⁾ viimeisimmän sovellettavan Euro VI -vaiheen vaatimukset.</p> <p>Ajoneuvot ovat asetuksen (EU) N:o 540/2014 mukaisia.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.7. Sisävesiliikenteen henkilökuljetus

Toiminnan kuvaus

Meriliikenteeseen soveltumattomien sisävesiliikenteen matkustaja-alusten hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin H50.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) alukset eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- (b) joulukuun 31 päivään 2025 saakka hybridialukset ja kaksitoimiset alukset käyttävät normaalissa toiminnassaan vähintään 50-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä.

Ei merkittävää haittaa

- 2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.

⁽²⁴³⁾ Direktiivin 2005/64/EY liitteen I mukaisesti.

⁽²⁴⁴⁾ Komission asetus (EU) N:o 582/2011, annettu 25 päivänä toukokuuta 2011, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 595/2009 täytäntöönpanosta ja muuttamisesta raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen osalta (Euro VI) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY liitteiden I ja III muuttamisesta (EUVL L 167, 25.6.2011, s. 1).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttöaiheessa että sen käyttöön lopussa jätehierarkian mukaisesti, mukaan lukien aluksilla olevien vaarallisten materiaalien valvonta ja käsittely ja niiden turvallisen kierrätyksen varmistaminen. Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Alusten moottorit ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteessä II vahvistettujen päästörajoiden mukaisia (mukaan lukien alukset, jotka ovat näiden rajojen mukaisia, ilman tyyppihyväksytyjä ratkaisuja, kuten jälkikäsitteilyä).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.8. Sisävesiliikenteen tavarakuljetus

Toiminnan kuvaus

Meriliikenteeseen soveltumattomien sisävesiliikenteen rahtialusten hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin H50.4 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden tai molemmat seuraavista kriteereistä:

(a) alukset eivät tuota lainkaan suoraa (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöä;

(b) jos ei ole teknisesti ja taloudellisesti mahdollista täyttää i kohdan kriteeriä, 31 päivään joulukuuta 2025 saakka aluksista aiheutuu suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä tonnikilometriä kohden ($\text{g CO}_2/\text{tkm}$), jotka lasketaan (tai uusien alusten tapauksessa arvioidaan) käyttäen toiminnallista energiatehokkuusindikaattoria⁽²⁴⁵⁾ ja jotka ovat 50 prosenttia pienemmät kuin raskaille hyötyajoneuvoille (ajoneuvojen alaryhmä 5-LH) asetuksen 2019/1242 11 artiklan mukaisesti määritelty keskimääräinen hiilidioksidipäästöjen viitearvo.

2. Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.

⁽²⁴⁵⁾ Energiatehokkuutta koskeva toiminnallinen indikaattori on hiilidioksidipäästöjen massa liikennetyöyksikköä kohti. Se on edustava arvo aluksen toiminnan energiatehokkuudesta yhtenäiseltä ajanjaksolta, joka edustaa kattavasti aluksen liikennöintimallia. Ohjeita tämän indikaattorin laskemiseen on IMOn asiakirjassa MEPC.1/Circ. 684.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttöaiheessa että sen käyttöön lopussa jätehierarkian mukaisesti, mukaan lukien aluksilla olevien vaarallisten materiaalien valvonta ja käsittely ja niiden turvallisen kierrätyksen varmistaminen. Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Alukset ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteessä II vahvistettujen päästörajajojen mukaisia (mukaan lukien alukset, jotka ovat näiden rajojen mukaisia, ilman tyyppihyväksytyjä ratkaisuja, kuten jälkikäsitteilyä).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.9. Sisävesiliikenteen henkilö- ja tavarakuljetuksen jälkiasennus

Toiminnan kuvaus

Meriliikenteeseen soveltumattomien sisävesiliikenteen tavara- tai henkilökuljetukseen tarkoitettujen alusten jälkiasennus ja parantaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H50.4, H50.30 ja C33.15 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Joulukuun 31 päivään 2025 saakka jälkiasennustoiminta vähentää aluksen polttoaineen-kulutusta vähintään kymmenen prosenttia ilmaistuna litroina polttoainetta tonnikipometriä kohti, kuten on osoitettu edustavia merenkulkualueita koskevalla vertailulaskelmalla (edustava kuormitusprofiili mukaan lukien), jossa aluksen on toimittava joko mallitestien tai simulaatioiden tuloksilla.

2. Jälkiasennettuja tai päivitettyjä aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeuttaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
-------------------------------------	---

⁽²⁴⁵⁾ Energiatohokkuutta koskeva toiminnallinen indikaattori on hiilidioksidipäästöjen massa liikennetyöyksikköä kohti. Se on edustava arvo aluksen toiminnan energiatohokkuudesta yhtenäiseltä ajanjaksolta, joka edustaa kattavasti aluksen liikennöintimallia. Ohjeita tämän indikaattorin laskemiseen on IMO:n asiakirjassa MEPC.1/Circ. 684.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttöaiheessa että sen käyttöään lopussa jätehierarkian mukaisesti, mukaan lukien aluksilla olevien vaarallisten materiaalien valvonta ja käsittely ja niiden turvallisen kierrätyksen varmistaminen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Alukset ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteessä II vahvistettujen päästörajajojen mukaisia (mukaan lukien alukset, jotka ovat näiden rajojen mukaisia, ilman tyyppihyväksytyjä ratkaisuja, kuten jälkikäsitteilyä).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.10. Meri- ja rannikkovesiliikenteen rahtialukset sekä satama- ja aputoimintoihin tarkoitettut alukset

Toiminnan kuvaus

Aikataulunmukaiseen tai muuhun meri- tai rannikkovesiliikenteen tavarakuljetukseen tai yhdistettyyn tavaraj- ja henkilökuljetukseen suunniteltujen ja varustettujen alusten hankinta, rahoitus, vuokraus (miehistön kanssa tai ilman) ja käyttö. Satama- ja aputoimintoihin tarvittavien alusten, kuten hinaajien, kiinnitys-, luotsi- ja pelastusalusten sekä jäänmurtajien hankinta, rahoitus, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H50.2, H52.22 ja N77.34 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson 1 kohdan a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:

- alukset eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- joulukuun 31 päivään 2025 saakka hybridialukset tai kaksitoimiset alukset käyttävät normaalissa toiminnassa merellä ja satamissa vähintään 25-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
- jos ei ole teknisesti ja taloudellisesti mahdollista täyttää a kohdan kriteeriä, 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ja ainoastaan silloin, kun voidaan osoittaa, että aluksia käytetään yksinomaan rannikkoliikenne- ja lähimerenkulupalveluihin, joiden tarkoituksena on mahdollistaa nykyään maateitse kuljetettavan rahdin liikennemuotosiirtymä merikuljetuksiin, IMO:n energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksin (EEDI) ⁽²⁴⁶⁾ mukaan laskettuna alusten suorat (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöt ovat 50 prosenttia pienemmät kuin raskaille hyötäjoneuvoille (ajoneuvojen alaryhmä 5-LH) asetuksen (EU) 2019/1242 11 artiklan mukaisesti määritelty keskimääräinen hiilidioksidipäästöjen viitearvo;

⁽²⁴⁶⁾ Energiatehokkuutta mittaava suunnitteluindeksi (EEDI) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

- (d) jos ei ole teknisesti ja taloudellisesti mahdollista täyttää a kohdan kriteeriä, alukset ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti saaneet energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksi-arvon, joka on kymmenen prosenttia pienempi kuin 1 päivänä huhtikuuta 2022 sovellettavat EEDI-vaatimukset ⁽²⁴⁷⁾, jos alukset käyttävät polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevia polttoaineita ⁽²⁴⁸⁾.

2. Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttöaiheessa että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti.</p> <p>Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.</p> <p>Käytössä olevien bruttovetoisuudeltaan yli 500 tonnia olevien alusten ja ne korvaavien uusien alusten osalta toiminta täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1257/2013 ⁽²⁴⁹⁾ vaatimukset, jotka koskevat vaarallisten materiaalien luetteloa. Romutettavat alukset kierrätetään laitoksissa, jotka sisältyvät komission päätöksessä 2016/2323 ⁽²⁵⁰⁾ vahvistettuun aluskierrätyslaitosten eurooppalaiseen luetteloon.</p> <p>Toiminta on Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/883 ⁽²⁵¹⁾ mukaista siltä osin kuin on kyse meriympäristön suojelemisesta kielteisiltä vaikutuksilta, joita aiheutuu aluksilta peräisin olevan jätteen mereen päästämisestä.</p> <p>Alusta käytetään alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä 2 päivänä marraskuuta 1973 tehdyn yleissopimuksen (IMOn MARPOL-yleissopimuksen) liitteen V mukaisesti. Tavoitteena on erityisesti tuottaa vähemmän jätettä ja laillisia päästöjä huolehtimalla aluksen jätteestä kestävällä ja ympäristöystävällisellä tavalla.</p>

⁽²⁴⁷⁾ EEDI-vaatimukset sellaisina kuin ne on sovittu IMOn meriympäristön suojelukomitean 75. istunnossa. MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevassa 2 säännössä lueteltuihin alustyyppisiin kuuluvat alukset, joita ei kuitenkaan pidetä kyseisen säännön mukaisina uusina aluksina, voivat toimittaa saavutetun MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevan 4 luvun mukaisesti vapaaehtois pohjalta lasketun saavutetun EEDI-arvon ja saada nämä laskelmat todennetuiksi MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevan 2 luvun mukaisesti.

⁽²⁴⁸⁾ Polttoaineet, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 ja 4.13 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽²⁴⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1257/2013, annettu 20 päivänä marraskuuta 2013, aluskierrätyksestä sekä asetuksen (EY) N:o 1013/2006 ja direktiivin 2009/16/EY muuttamisesta EUVL L 330, 10.12.2013, s. 1)

⁽²⁵⁰⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2016/2323, aluskierrätyslaitosten eurooppalaisen luettelon vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1257/2013 mukaisesti (EUVL L 345, 20.12.2016, s. 119).

⁽²⁵¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/883, annettu 17 päivänä huhtikuuta 2019, aluksilta peräisin olevan jätteen toimittamiseen tarkoitetuista satamassa olevista vastaanottolaitteista, direktiivin 2010/65/EU muuttamisesta sekä direktiivin 2000/59/EY kumoamisesta (EUVL L 151, 7.6.2019, s. 116).

<p>5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</p>	<p>Rikkioksiidi- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen osalta alukset noudattavat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä (EU) 2016/802 ⁽²⁵²⁾ sekä IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 14 sääntöä ⁽²⁵³⁾. Polttoaineen rikkipitoisuuden massa on enintään 0,5 prosenttia (maailmanlaajuinen rikkiraja) ja 0,1 prosenttia IMon Pohjan- ja Itämerelle nimeämällä päästöjen valvonta-alueella ⁽²⁵⁴⁾.</p> <p>Typen oksidien (NO_x) päästöjen osalta alukset noudattavat IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 13 sääntöä ⁽²⁵⁵⁾. II tason NO_x-vaatimuksia sovelletaan vuoden 2011 jälkeen rakennettuihin aluksiin. Ainoastaan toimiessaan IMon sääntöjen mukaisilla NO_x-päästöjen valvonta-alueilla 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen rakennetut alukset noudattavat moottoreita koskevia tiukempia vaatimuksia (III taso), joilla vähennetään NO_x-päästöjä ⁽²⁵⁶⁾.</p> <p>Mustan ja harmaan veden päästöt ovat IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteen IV mukaiset.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus ⁽²⁵⁷⁾ saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.</p>
<p>6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen</p>	<p>Tulokaslajeja sisältävän painolastiveden päästöt estetään alusten painolastivesien ja sedimenttien valvontaa ja käsittelyä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen mukaisesti.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä tulokaslajien leviämisen estämiseksi alusten rungon ja muiden biologiselle likaantumiselle alttiiden osien kautta ottaen huomioon IMon biologista likaantumista koskevat ohjeet ⁽²⁵⁸⁾.</p> <p>Melua ja tärinää rajoitetaan käyttämällä melua vähentäviä potkureita, runkorakennetta tai alusten koneita vedenalaisen melun vähentämistä koskevissa IMon ohjeissa "Guidelines for the Reduction of Underwater Noise" ⁽²⁵⁹⁾ annetun ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Unionissa toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisissä direktiivissä esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus), kuvaajan 2 (tulokaslajit), kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus), kuvaajan 8 (epäpuhtaudet), kuvaajan 10 (roskaantuminen) ja kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä komission päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja tarpeen mukaan menettämistandardien osalta.</p>

⁽²⁵²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/802, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, tiettyjen nestemäisten polttoaineiden rikkipitoisuuden vähentämisestä (EUVL L 132, 21.5.2016, s. 58).

⁽²⁵³⁾ (4.6.2021 hyväksytty versio: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-\(SO_x\)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SO_x)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx)).

⁽²⁵⁴⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehyksen puitteissa.

⁽²⁵⁵⁾ (4.6.2021 hyväksytty versio: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-\(NO_x\)-Regulation-13.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-(NO_x)-Regulation-13.aspx)).

⁽²⁵⁶⁾ Unionin merillä vaatimusta sovelletaan vuodesta 2021 alkaen Itä- ja Pohjanmerellä.

⁽²⁵⁷⁾ Lokakuun 5 päivänä 2001 annettu kansainvälinen yleissopimus alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta.

⁽²⁵⁸⁾ IMon ohjeet vedessä elävien vieraslajien minimoimiseksi "Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling", päätöslauselma MEPC.207(62).

⁽²⁵⁹⁾ IMO:n ohjeet, jotka koskevat kaupallisesta meriliikenteestä aiheutuvan vedenalaisen melun vähentämistä merieliöihin kohdistuvien haittavaikutusten korjaamiseksi (MEPC.1/Circ.833).

6.11. Meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus

Toiminnan kuvaus

Aikataulunmukaiseen tai muuhun meri- tai rannikkovesillä harjoitettavaan henkilöliikenteeseen suunniteltujen ja varustettujen alusten hankinta, rahoitus, vuokraus (miehistön kanssa tai ilman) ja käyttö. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta sisältää lauttojen, vesitaksien sekä retkeily-, risteily- ja kiertoajeluveneiden käytön.

Toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H50.10, N77.21 ja N77.34 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei täytä tämän jakson a kohdassa täsmennettyä merkittävää edistämistä koskevaa kriteeriä, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:

- alukset eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- jos ei ole teknisesti ja taloudellisesti mahdollista täyttää a kohdan kriteeriä, 31 päivään joulukuuta 2025 saakka hybridialukset tai kaksitoimiset alukset käyttävät normaalissa toiminnassaan merellä ja satamissa vähintään 25-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
- jos ei ole teknisesti ja taloudellisesti mahdollista täyttää a kohdan kriteeriä, alukset ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti saaneet energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksin (EEDI) ⁽²⁶⁰⁾ arvon, joka on kymmenen prosenttia pienempi kuin 1 päivänä huhtikuuta 2022 sovellettavat EEDI-vaatimukset ⁽²⁶¹⁾, jos alukset käyttävät polttoainetta, joka ei tuota suoria päästöjä (pakokaasupäästöjä), tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevia polttoaineita ⁽²⁶²⁾.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttövälineissä että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti. Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys. Käytössä olevien bruttovetoisuudeltaan yli 500 tonnia olevien alusten ja ne korvaavien uusien alusten osalta toiminta täyttää asetuksen (EU) N:o 1257/2013 vaatimukset, jotka koskevat vaarallisten materiaalien luetteloa. Romutettavat alukset kierrätetään laitoksissa, jotka sisältyvät täytäntöönpanopäätöksessä 2016/2323 vahvistettuun aluskierrätyslaitosten eurooppalaiseen luetteloon.

⁽²⁶⁰⁾ Energiatehokkuutta mittaava suunnitteluindeksi (EEDI) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

⁽²⁶¹⁾ EEDI-vaatimukset sellaisina kuin ne on sovittu IMon meriympäristön suojelukomitean 75. istunnossa. MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevassa 2 säännössä lueteltuihin alustyyppihin kuuluvat alukset, joita ei kuitenkaan pidetä kyseisen säännön mukaisina uusina aluksina, voivat toimittaa saavutetun MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevan 4 luvun mukaisesti vapaaehtois pohjalta lasketun saavutetun EEDI-arvon ja saada nämä laskelmat todennetuiksi MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevan 2 luvun mukaisesti.

⁽²⁶²⁾ Polttoaineet, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 ja 4.13 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

	<p>Toiminta on direktiivin (EU) 2019/883 mukaista siltä osin kuin on kyse meriympäristön suojelemisesta kielteisiltä vaikutuksilta, joita aiheutuu aluksilta peräisin olevan jätteen mereen päästämisestä.</p> <p>Alusta käytetään IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen V mukaisesti. Tavoitteena on erityisesti tuottaa vähemmän jätettä ja laillisia päästöjä huolehtimalla aluksen jätteestä kestäväällä ja ympäristöystävällisellä tavalla.</p>
<p>5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</p>	<p>Rikkioksididi- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen osalta alukset noudattavat direktiiviä (EU) 2016/802 sekä IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 14 sääntöä. Polttoaineen rikkipitoisuuden massa on enintään 0,5 prosenttia (maailmanlaajuinen rikkiraja) ja 0,1 prosenttia IMO:n Pohjan- ja Itämerelle nimeämällä päästöjen valvonta-alueella ⁽²⁶³⁾.</p> <p>Typen oksidien (NO_x) päästöjen osalta alukset noudattavat IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 13 sääntöä. II tason NO_x-vaatimuksia sovelletaan vuoden 2011 jälkeen rakennettuihin aluksiin. Ainoastaan toimiessaan IMO:n sääntöjen mukaisilla NO_x-päästöjen valvonta-alueilla 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen rakennetut alukset noudattavat moottoreita koskevia tiukempia vaatimuksia (III taso), joilla vähennetään NO_x-päästöjä ⁽²⁶⁴⁾.</p> <p>Mustan ja harmaan veden päästöt ovat IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen IV mukaiset.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.</p>
<p>6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen</p>	<p>Tulokaslajeja sisältävän painolastiveden päästöt estetään alusten painolastivesien ja sedimenttien valvontaa ja käsittelyä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen mukaisesti.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä tulokaslajien leviämisen estämiseksi alusten rungon ja muiden biologiselle likaantumiselle alttiiden osien kautta ottaen huomioon IMO:n biologista likaantumista koskevat ohjeet ⁽²⁶⁵⁾.</p> <p>Melua ja tärinää rajoitetaan käyttämällä melua vähentäviä potkureita, runkorakennetta tai alusten koneita vedenalaisen melun vähentämistä koskevissa IMO:n ohjeissa "Guidelines for the Reduction of Underwater Noise" ⁽²⁶⁶⁾ annetun ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Unionissa toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisessä direktiivissä esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus), kuvaajan 2 (tulokaslajit), kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus), kuvaajan 8 (epäpuhtaudet), kuvaajan 10 (roskaantumisen) ja kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja tarpeen mukaan menetelmästandardien osalta.</p>

⁽²⁶³⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehityksen puitteissa.

⁽²⁶⁴⁾ Unionin merillä vaatimusta sovelletaan vuodesta 2021 alkaen Itä- ja Pohjanmerellä.

⁽²⁶⁵⁾ IMO:n ohjeet vedessä elävien vieraslajien minimoimiseksi "Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling", päätöslauselma MEPC.207(62).

⁽²⁶⁶⁾ IMO:n ohjeet, jotka koskevat kaupallisesta meriliikenteestä aiheutuvan vedenalaisen melun vähentämistä merieliöihin kohdistuvien haittavaikutusten korjaamiseksi (MEPC.1/Circ.833).

6.12. Meri- ja rannikkovesiliikenteen tavara- ja henkilökuljetuksen jälkiasennus

Toiminnan kuvaus

Tavaroiden tai henkilöiden kuljetukseen meri- tai rannikkovesillä suunniteltujen ja varusteltujen alusten sekä satama- ja aputoimintoihin tarvittavien alusten, kuten hinaajien, kiinnitys-, luotsi- ja pelastusalusten sekä jäänmurtajien, jälkiasennus ja parantaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodeihin H50.10, H50.2, H52.22, C33.15, N77.21 ja N.77.34 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

- Joulukuun 31 päivään 2025 saakka jälkiasennus vähentää aluksen polttoainekulutusta vähintään kymmenen prosenttia ilmaistuna polttoainegrammoina kantavuustonnina kohden meripeninkulmaa kohden laskennallisen virtausdynamiikan (CFD), säiliötestien tai vastaavien teknisten laskelmien perusteella.
- Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttövälineissä että sen käyttöön lopussa jätehierarkian mukaisesti.</p> <p>Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.</p> <p>Sellaisten käytössä olevien alusten osalta, joiden bruttovetoisuus on yli 500 tonnia, ja käytössä olevat alukset korvaavien uusien alusten osalta toiminta täyttää asetuksen (EU) N:o 1257/2013 vaatimukset, jotka liittyvät vaarallisten materiaalien luetteloon. Romutettavat alukset kierrätetään laitosissa, jotka sisältyvät komission päätöksessä 2016/2323 vahvistettuun aluskierrätyslaitosten eurooppalaiseen luetteloon.</p> <p>Toiminta on direktiivin (EU) 2019/883 mukaista siltä osin kuin on kyse meriympäristön suojelemisesta kielteisiltä vaikutuksilta, joita aiheutuu aluksilta peräisin olevan jätteen mereen päästämisestä.</p> <p>Alusta käytetään IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen V mukaisesti. Tavoitteena on erityisesti tuottaa vähemmän jätettä ja laillisia päästöjä huolehtimalla aluksen jätteestä kestäväällä ja ympäristöystävällisellä tavalla.</p>

⁽²⁶³⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehityksen puitteissa.

<p>5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</p>	<p>Rikkioksiidi- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen osalta alukset noudattavat direktiiviä (EU) 2016/802 sekä IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 14 sääntöä. Polttoaineen rikkipitoisuuden massa on enintään 0,5 prosenttia (maailmanlaajuinen rikkiraja) ja 0,1 prosenttia IMon Pohjan- ja Itämerelle nimeämällä päästöjen valvonta-alueella ⁽²⁶⁷⁾.</p> <p>Typen oksidien (NO_x) päästöjen osalta alukset noudattavat IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 13 sääntöä. II tason NO_x-vaatimuksia sovelletaan vuoden 2011 jälkeen rakennettuihin aluksiin. Ainoastaan toimiessaan IMon sääntöjen mukaisilla NO_x-päästöjen valvonta-alueilla 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen rakennetut alukset noudattavat moottoreita koskevia tiukempia vaatimuksia (III taso), joilla vähennetään NO_x-päästöjä ⁽²⁶⁸⁾.</p> <p>Mustan ja harmaan veden päästöt ovat IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteen IV mukaiset.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.</p>
<p>6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen</p>	<p>Tulokaslajeja sisältävän painolastiveden päästöt estetään alusten painolastivesien ja sedimenttien valvontaa ja käsittelyä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen mukaisesti.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä tulokaslajien leviämisen estämiseksi alusten rungon ja muiden biologiselle likaantumiselle alttiiden osien kautta ottaen huomioon IMon biologista likaantumista koskevat ohjeet ⁽²⁶⁹⁾.</p> <p>Melua ja ääntä rajoitetaan käyttämällä melua vähentäviä potkureita, runkorakennetta tai alusten koneita vedenalaisen melun vähentämistä koskevissa IMon ohjeissa "Guidelines for the Reduction of Underwater Noise" ⁽²⁷⁰⁾ annetun ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Unionissa toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisessä direktiivissä esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus), kuvaajan 2 (tulokaslajit), kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus), kuvaajan 8 (epäpuhtaudet), kuvaajan 10 (roskaantuminen) ja kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja tarpeen mukaan menetelmästandardien osalta.</p>

6.13. Henkilökohtaisen liikkuvuuden infrastruktuuri, polkupyörälogistiikka

Toiminnan kuvaus

Henkilökohtaiseen liikkuvuuteen tarkoitetun infrastruktuurin rakentaminen, uudistaminen, kunnossapito ja käyttö, mukaan lukien teiden, moottoritieistojen ja -tunnelien sekä muun jalankulkijoille ja sähköisesti avustetuille tai tavallisille polkupyörille tarkoitetun infrastruktuurin, rakentaminen.

⁽²⁶⁷⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehityksen puitteissa.

⁽²⁶⁸⁾ Unionin merillä vaatimusta sovelletaan vuodesta 2021 alkaen Itä- ja Pohjanmerellä.

⁽²⁶⁹⁾ IMon ohjeet vedessä elävien vieraslajien minimoimiseksi "Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling", päätöslauselma MEPC.207(62).

⁽²⁷⁰⁾ IMon ohjeet, jotka koskevat kaupallisesta meriliikenteestä aiheutuvan vedenalaisen melun vähentämistä merieliöihin kohdistuvien haittavaikutusten korjaamiseksi (MEPC.1/Circ.833).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.11, F42.12, F43.21, F71.1 ja F71.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Rakennettu ja käytössä oleva infrastruktuuri on tarkoitettu henkilökohtaista liikkuvuutta tai polkupyörälogistiikkaa varten: jalkakäytävät, pyöräkaistat ja jalankulkualueet, sähkölataus- ja vetytankkauslaitteistot henkilökohtaisia liikkumisvälineitä varten.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY ⁽²⁷¹⁾ vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽²⁷²⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoidusti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽²⁷¹⁾ Komission päätös 2000/532/EY, tehty 3 päivänä toukokuuta 2000, jätteistä annetun neuvoston direktiivin 75/442/ETY 1 artiklan a alakohdan mukaisen jäteluettelon laatimisesta tehdyn komission päätöksen 94/3/EY ja vaarallisista jätteistä annetun neuvoston direktiivin 91/689/ETY 1 artiklan 4 kohdan mukaisen vaarallisten jätteiden luettelon laatimisesta tehdyn neuvoston päätöksen 94/904/EY korvaamisesta (EYVL L 226, 6.9.2000, s. 3).

⁽²⁷²⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

6.14. Rautatieliikenteen infrastruktuuri

Toiminnan kuvaus

Rautateiden ja metrotunneleiden sekä siltojen ja tunneleiden, asemien, terminaalien, rautatiepalvelupaikkojen ⁽²⁷³⁾, turvallisuuden- ja liikenteenhallintajärjestelmien rakentaminen, uudenaikaistaminen, käyttö ja kunnossapito, mukaan lukien arkkitehti-, insinööri- ja suunnittelupalvelut sekä rakennustarkastuspalvelut, maanmittaus- ja kartoituspalvelut ja muut vastaavat palvelut sekä kaikenlaisien materiaalien ja tuotteiden fyysiset, kemialliset ja muut analyttiset testit.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.12, F42.13, M71.12, M71.20, F43.21 ja H52.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden seuraavista kriteereistä:

- (a) infrastruktuuri (sellaisena kuin se on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 ⁽²⁷⁴⁾ liitteessä II.2) on
- i) sähköistettyä radanvarsi-infrastruktuuria ja siihen liittyviä osajärjestelmiä: infrastruktuuri-, energia-, veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmiä sekä ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmiä, sellaisina kuin ne ovat määriteltyinä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2 kohdassa,
 - ii) uutta ja nykyistä radanvarsi-infrastruktuuria ja siihen liittyviä osajärjestelmiä, jos sähköistämissuunnitelma on laadittu ratojen ja, siinä määrin kuin se on tarpeen sähköjunien liikennettä varten, sivuraiteiden osalta, tai jos infrastruktuuri soveltuu käytettäväksi kymmenen vuoden kuluessa junissa, joiden pakokaasujen hiilidioksidipäästöt ovat nolla: infrastruktuuri-, energia-, veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmiä sekä ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmiä, sellaisina kuin ne ovat määriteltyinä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2 kohdassa,
 - iii) vuoteen 2030 saakka nykyistä radanvarsi-infrastruktuuria ja siihen liittyviä osajärjestelmiä, jotka eivät kuulu TEN-T-verkkoon ⁽²⁷⁵⁾ eivätkä sen alustaviin laajennuksiin kolmansiin maihin eivätkä myöskään kansallisesti, ylikansallisesti tai kansainvälisesti määritettyihin tärkeimpien rautatielinjojen verkostoon: infrastruktuuri-, energia-, veturilaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinanto- sekä ratalaitteiden ohjaus-, hallinta- ja merkinantojärjestelmiä, sellaisina kuin ne ovat määriteltyinä direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä II olevassa 2 kohdassa;
- (b) infrastruktuuri ja laitteistot on tarkoitettu rahdin lastaamiseen liikennemuodosta toiseen: terminaali-infrastruktuuri ja suprastruktuurit tavaroiden lastaamista, purkamista ja uudelleenlastaamista varten;
- (c) infrastruktuuri ja laitteistot on tarkoitettu matkustajien siirtämiseen rautatieliikenteestä rautatieliikenteeseen tai muista liikennemuodoista rautatieliikenteeseen.

2. Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽²⁷³⁾ Yhtenäisestä eurooppalaisesta rautatiealueesta 21 päivänä marraskuuta 2012 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 34/2012/EU (EUVL L 343, 14.12.2012, s. 32) 3 artiklan 11 kohdan mukaisesti.

⁽²⁷⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).

⁽²⁷⁵⁾ Unionin suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi ja päätöksen N:o 661/2010/EU kumoamisesta 11 päivänä joulukuuta 2013 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1315/2013 (EUVL L 348, 20.12.2013, s. 1) mukaisesti.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽²⁷⁶⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Infrastruktuurin käytöstä aiheutuvaa melua ja tärinää hillitään tarvittaessa kohteena olevan alueen herkkyyttä huomioon ottaen, erityisesti sen vaikutuspiiriin kuuluvan väestön koon osalta, ottamalla käyttöön kaivantaja, meluesteitä tai muita toimenpiteitä noudattaen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2002/49/EY ⁽²⁷⁷⁾ . Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

6.15. Vähähiilisen tieliikenteen ja julkisen liikenteen mahdollistava infrastruktuuri

Toiminnan kuvaus

Pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä tuottamattoman tieliikenteen harjoittamiseen vaadittavan infrastruktuurin, uudelleenlastaamiseen tarkoitettujen sekä kaupunkiliikenteen harjoittamiseen vaadittavan infrastruktuurin rakentaminen, uudenaikaistaminen, kunnossapito ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.11, F42.13, F71.1 ja F71.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:

- (a) infrastruktuuri on tarkoitettu sellaisten ajoneuvojen käyttöön, jotka eivät tuota lainkaan pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä: sähköajoneuvojen latauspisteet, sähköverkkoiliittymän päivitykset, vetytankkausasemat tai sähköiset tiejärjestelmät;

⁽²⁷⁶⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

⁽²⁷⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/49/EY, annettu 25 päivänä kesäkuuta 2002, ympäristömelun arvioinnista ja hallinnasta (EYVL L 189, 18.7.2002, s. 12).

- (b) infrastruktuuri ja laitteistot on tarkoitettu rahdin lastaamiseen liikennemuodosta toiseen: terminaali-infrastruktuuri ja suprastruktuurit tavaroiden lastaamista, purkamista ja uudelleenlastaamista varten;
- (c) infrastruktuuri ja laitteistot on tarkoitettu kaupunkien ja esikaupunkien julkiseen henkilöliikenteeseen, mukaan lukien metro-, raitiovaunu- ja rautatiejärjestelmiin liittyvät merkinantojärjestelmät.

2. Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽²⁷⁸⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Infrastruktuurin käytöstä aiheutuvaa melua ja tärinää hillitään tarvittaessa ottamalla käyttöön kaivantoja, melusteita tai muita toimenpiteitä noudattaen direktiiviä 2002/49/EY. Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. Kasvillisuuden hoito tieliikenneinfrastruktuurin varrella varmistaa tarvittaessa, että tulokaslajit eivät leviä. Lieventäviä toimenpiteitä on toteutettu törmäysten estämiseksi luonnonvaraisten eläinten kanssa.

6.16. Vähähiilisen vesiliikenteen mahdollistava infrastruktuuri

Toiminnan kuvaus

Sellaisen infrastruktuurin rakentaminen, uudenaikaistaminen ja käyttö, jota edellytetään pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä tuottamattomaan alusten käyttöön tai sataman omiin toimintoihin, sekä jälleenlaivaukseen tarkoitettun infrastruktuurin rakentaminen, uudenaikaistaminen, käyttö ja kunnossapito.

⁽²⁷⁸⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.91, F71.1 tai F71.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:
 - (a) infrastruktuuri on tarkoitettu sellaisten alusten käyttöön, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä: sähkölataus, vetypohjainen tankkaus;
 - (b) infrastruktuuri on tarkoitettu maasähkön toimittamiseen kiinnityspaikassa oleville aluksille;
 - (c) infrastruktuuri on tarkoitettu sellaisiin satamien omiin toimintoihin, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
 - (d) infrastruktuuri ja laitteistot on tarkoitettu rahdin lastaamiseen liikennemuodosta toiseen: terminaali-infrastruktuuri ja suprastruktuurit tavaroiden lastaamista, purkamista ja uudelleenlastaamista varten.
2. Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽²⁷⁹⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkurosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toteutetaan toimenpiteitä melu-, värinä-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.

⁽²⁷⁹⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.
--	---

6.17. Vähähiilinen lentoasemainfrastrukturi

Toiminnan kuvaus

Sellaisen infrastruktuurin rakentaminen, uudenaikaistaminen, kunnossapito ja käyttö, jota edellytetään pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä tuottamattomaan ilma-alusten käyttöön tai lentoaseman omiin toimintoihin sekä kiinteän maasähkön ja esikäsitellyn ilman toimittamiseen pysäköityihin ilma-aluksiin.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F41.20 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:
 - (a) infrastrukturi on tarkoitettu sellaisten ilma-alusten käyttöön, jotka eivät tuota lainkaan pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä: sähkölataus ja vetytankkaus;
 - (b) infrastrukturi on tarkoitettu kiinteän maasähkön ja esikäsitellyn ilman toimittamiseen pysäköityihin ilma-aluksiin;
 - (c) infrastrukturi on tarkoitettu lentoaseman omiin toimintoihin, jotka eivät tuota lainkaan suoria päästöjä: sähköajoneuvojen latauspisteet, sähköverkkoliittymän päivitykset, vetytankkausasemat.
2. Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽²⁸⁰⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprojektien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.

⁽²⁸⁰⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toteutetaan toimenpiteitä melu-, värinä-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

7. RAKENNUS- JA KIINTEISTÖALAN TOIMINTA

7.1. Uusien rakennusten rakentaminen

Toiminnan kuvaus

Asuinrakennuksia ja muita kuin asuinrakennuksia koskevien hankkeiden kehittäminen kokoamalla yhteen rakennushankkeiden toteuttamiseen myöhempää myyntiä varten tarvittavia rahoituksellisia, teknisiä ja fyysisiä edellytyksiä sekä asuin- ja muiden kuin asuinrakennusten rakentaminen kokonaisuudessaan omaan lukuun myyntiä varten tai palkkio- tai sopimusperusteisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F41.1 ja F41.2, ja siihen kuuluu myös koodin F43 mukaisia toimia, asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Sellaisten uusien rakennusten rakentaminen, jotka täyttävät seuraavat ehdot:

1. Primäärienergian kysyntä (Primary Energy Demand, PED)⁽²⁸¹⁾, joka määrittää rakennuksen rakentamisesta johtuvan energiatehokkuuden, on vähintään kymmenen prosenttia alhaisempi kuin kynnysarvo, joka on asetettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/31/EU⁽²⁸²⁾ täytäntöönpanemiseksi säädettyjen kansallisten toimenpiteiden lähes nollaenergiarakennuksia koskevissa vaatimuksissa. Energiatehokkuus on sertifioitu energiatehokkuustodistuksella.
2. Valmistumisvaiheessa yli 5 000 m²⁽²⁸³⁾ olevien rakennusten ilmatiiviys ja lämmönpitävyys⁽²⁸⁴⁾ testataan ja mahdolliset poikkeamat suunnitteluvaiheessa määritetyistä suoritustasoista tai viat rakennuksen vaipassa ilmoitetaan sijoittajille ja asiakkaille. Vaihtoehtoisesti jos rakennusprosessin aikana käytössä on tiukat ja jäljitettävissä olevat laadunvarmistusprosessit, tämä hyväksytään vaihtoehtona lämmönpitävyyden testaukselle.
3. Pinta-alaltaan yli 5 000 m²⁽²⁸⁵⁾ olevien rakennusten rakentamisesta aiheutuva ilmakehän lämmitysvaikutus-potentiaali (GWP)⁽²⁸⁶⁾ on laskettu elinkaaren kunkin vaiheen osalta, ja se ilmoitetaan sijoittajille ja asiakkaille pyynnöstä.

⁽²⁸¹⁾ Rakennuksen tavanomaisiin käyttötarkoituksiin liittyvän energiantarpeen täyttämiseen tarvittavan energian laskettu määrä, joka ilmaistaan numeerisella primäärienergian kokonaiskulutuksen indikaattorilla (kWh/m²/vuosi) ja joka perustuu asiaankuuluvaan kansalliseen laskentamenetelmään, siinä muodossa kuin se on ilmaistu energiatehokkuustodistuksessa.

⁽²⁸²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/31/EU, annettu 19 päivänä toukokuuta 2010, rakennusten energiatehokkuudesta (EUVL L 153, 18.6.2010, s. 13).

⁽²⁸³⁾ Asuinrakennusten osalta testauksessa käytetään edustavaa otosta talo-/asuntotyypeistä.

⁽²⁸⁴⁾ Testaus suoritetaan standardin EN 13187 (Thermal Performance of Buildings. Qualitative Detection of Thermal Irregularities in Building Envelopes. Infrared Method) ja standardin EN 13829 (Thermal performance of buildings. Determination of air permeability of buildings. Fan pressurisation method) tai muiden vastaavien, rakennuksen sijaintipaikan rakennusvalvontaviranomaisen hyväksymien standardien mukaisesti.

⁽²⁸⁵⁾ Asuinrakennusten osalta testauksessa käytetään edustavaa otosta talo-/asuntotyypeistä.

⁽²⁸⁶⁾ GWP ilmoitetaan numeerisena indikaattorina (kg CO₂/m², hyötöpinta-alan neliometriä kohti) elinkaaren kunkin vaiheen osalta, yhden vuoden keskiarvona 50 vuoden viitetutkimusjaksolla. Tietojen valinta, skenaarion määrittely ja laskelmat tehdään standardin EN 15978 (BS EN 15978:2011 Kestävä rakentaminen. Rakennusten ympäristösuoritusarvioinnin laskentamenetelmä) mukaisesti. Rakennusosien ja teknisten laitteiden soveltamisala on EU:n yhteisessä Level(s)-kehityksessä määritellyn indikaattorin 1.2 mukainen. Jos käytössä on kansallinen laskentaväline tai sitä tarvitaan tietojen antamista tai rakennuslupien saamista varten, välinettä voidaan käyttää vaadittujen tietojen ilmoittamiseen. Muita laskentavälineitä voidaan käyttää, jos ne täyttävät EU:n yhteisessä Level(s)-kehityksessä vahvistetut vähimmäisvaatimukset (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents>), ks. indikaattorin 1.2 käyttöopas.

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	<p>Jos seuraavat vesilaitteet on asennettu, asuinrakennuksiin asennettuja laitteistoja lukuun ottamatta, niiden vedenkäyttö osoitetaan tuoteselosteilla, rakennuksen sertifiointilla tai unionissa käytössä olevalla tuotemerkillä tämän liitteen lisäyksessä E vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisesti:</p> <p>(a) käsienvesilaitteiden hanojen ja keittiön hanojen enimmäisvirtaama on 6 l/min;</p> <p>(b) suihkujen enimmäisvirtaama on 8 l/min;</p> <p>(c) wc:iden, muun muassa istuinten, altaiden ja huuhtelusäiliöiden, täysi huuhtelumäärä on enintään kuusi litraa ja keskimääräinen huuhtelumäärä on enintään 3,5 litraa;</p> <p>(d) urinaaleissa käytetään enintään 2 litraa/allas/tunti. Huuhteluvien urinaalien täysi huuhtelumäärä on enintään litra.</p> <p>Rakennustyömaan vaikutusten välttämiseksi toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽²⁸⁷⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.</p> <p>Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi ISO-standardin 20887 ⁽²⁸⁸⁾ tai muiden rakennusten purkamista tai muuntamista koskevien standardien mukaisesti.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisy ja vähentäminen	Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit.

⁽²⁸⁷⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

⁽²⁸⁸⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

	<p>Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit, jotka voivat joutua kosketuksiin asukkaiden kanssa ⁽²⁸⁹⁾, vapauttavat alle 0,06 mg formaldehydiä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti testattaessa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII määritettyjen ehtojen mukaisesti ja alle 0,001 mg muita syöpää aiheuttavia luokkien 1A ja 1B haihtuvia orgaanisia yhdisteitä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti standardien CEN/TS 16516 ⁽²⁹⁰⁾ ja ISO 16000-3:2011 ⁽²⁹¹⁾ tai muiden vastaavien standardoitujen testi- ja määrittymenettelmien mukaisesti ⁽²⁹²⁾.</p> <p>Jos uusi rakennus sijaitsee mahdollisella saastumisalueella (ympäristövaurioalueella), alueella on tehty mahdollisia epäpuhtauksia koskeva tutkimus käyttämällä esimerkiksi ISO-standardia 18400 ⁽²⁹³⁾.</p> <p>Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.</p> <p>Uutta rakennusta ei ole rakennettu jollekin seuraavista:</p> <p>(a) EU:n LUCAS-tutkimuksen ⁽²⁹⁴⁾ mukainen viljelymaa, jonka viljavuus ja maanalainen biologinen monimuotoisuus on kohtalainen tai korkea;</p> <p>(b) rakentamaton viheralue, joka on biologiselta monimuotoisuudeltaan tunnustetusti rikas, ja maa-alue, joka on Euroopan uhanalaisten lajien luettelossa ⁽²⁹⁵⁾ tai Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisten lajien luettelossa ⁽²⁹⁶⁾ olevien uhanalaisten lajien (kasviston ja eläimistön) elinympäristöä;</p> <p>(c) maa-alue, joka vastaa kansallisessa kasvihuonekaasumäärien laskennassa käytettyä metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää ⁽²⁹⁷⁾.</p>

7.2. Olemassa olevien rakennusten korjaus

Toiminnan kuvaus

Rakennustyöt sekä maa- ja vesirakennustyöt tai niiden valmistelu.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F41 ja F43 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽²⁸⁹⁾ Koskee maaleja ja lakkoja, sisäkattolaattoja, lattiapäällysteitä, myös niihin liittyviä liimoja ja tiivisteaineita, sisäistä eristystä ja esimerkiksi kosteuden ja homeen käsittelyyn tarkoitettuja sisätilojen pintakäsittelyjä.

⁽²⁹⁰⁾ CEN/TS 16516: 2013, Construction products – Assessment and release of dangerous substances – Determination of emissions into indoor air.

⁽²⁹¹⁾ ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/51812.html>).

⁽²⁹²⁾ Syöpää aiheuttavia haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästörajat liittyvät 28 päivän testijaksoon.

⁽²⁹³⁾ Maaperän laatua ja näytteenottoa koskeva ISO 18400 -sarja.

⁽²⁹⁴⁾ JRC:n ylläpitämä Euroopan maaperän tietokeskus (ESDAC), LUCAS: maankäytön ja maapeitteen tilastollinen pinta-alatutkimus (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas>).

⁽²⁹⁵⁾ IUCN, IUCN:n uhanalaisten lajien luettelo (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species>).

⁽²⁹⁶⁾ IUCN, IUCN:n uhanalaisten lajien luettelo (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iucnredlist.org>).

⁽²⁹⁷⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata, FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Rakennusten korjaus noudattaa laajamittaisiin korjauksiin sovellettavia vaatimuksia ⁽²⁹⁸⁾.

Vaihtoehtoisesti se johtaa primäärienergian kysynnän vähenemiseen vähintään 30 prosentilla ⁽²⁹⁹⁾.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	<p>Jos seuraavat vesilaitteet on asennettu osana korjaustöitä, asuinrakennuksissa tehtäviä korjaustöitä lukuun ottamatta, niiden vedenkäyttö osoitetaan tuoteselosteilla, rakennuksen sertifiointilla tai unionissa käytössä olevalla tuotemerkillä tämän liitteen lisäyksessä E vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisesti:</p> <p>(a) käsienvesialtaiden hanojen ja keittiön hanojen enimmäisvirtaama on 6 l/min;</p> <p>(b) suihkujen enimmäisvirtaama on 8 l/min;</p> <p>(c) wc:iden, muun muassa istuinten, altaiden ja huuhtelusäiliöiden, täysi huuhtelumäärä on enintään kuusi litraa ja keskimääräinen huuhtelumäärä on enintään 3,5 litraa;</p> <p>(d) urinaaleissa käytetään enintään 2 litraa/allas/tunti. Huuhteluvien urinaalien täysi huuhtelumäärä on enintään litra.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽³⁰⁰⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.</p>

⁽²⁹⁸⁾ Sellaisina kuin ne määritetään 'laajamittaisia korjauksia' koskeissa kansallisissa ja alueellisissa rakennusmääräyksissä direktiivin 2010/31/EU täytäntöönpanemiseksi. Rakennuksen tai sen korjatun osan energiatehokkuus täyttää kustannusoptimaaliset energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset kyseessä olevan direktiivin mukaisesti.

⁽²⁹⁹⁾ Alkuperäinen primäärienergian kysyntä ja arvioitu parannus perustuvat yksityiskohtaiseen rakennustutkimukseen, akkreditoitun riippumattoman asiantuntijan tekemään energiakatselmukseen tai muuhun avoimeen ja oikeasuhteiseen menetelmään ja se on vahvistettu energiatehokkuustodistuksella. Kolmenkymmenen prosentin parannus johtuu primäärienergian kysynnän tosiasiallisesta vähenemisestä (jossa ei oteta huomioon uusiutuvien energialähteiden avulla aikaansaatuja primäärienergian nettokysynnän vähennyksiä), ja se voidaan saavuttaa peräkkäisillä toimenpiteillä enintään kolmen vuoden kuluessa.

⁽³⁰⁰⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).

	Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja puretaviksi uudelleenikäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi ISO-standardin 20887 ⁽³⁰¹⁾ tai muiden rakennusten purkamista tai muuntamista koskevien standardien mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit. Rakennusten korjauksessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit, jotka voivat joutua kosketuksiin asukkaiden kanssa ⁽³⁰²⁾ , vapauttavat alle 0,06 mg formaldehydiä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti testattaessa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII määritettyjen ehtojen mukaisesti ja alle 0,001 mg muita syöpää aiheuttavia luokkien 1A ja 1B haihtuvia orgaanisia yhdisteitä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti standardien CEN/TS 16516 ja ISO 16000-3:2011 ⁽³⁰³⁾ tai muiden vastaavien standardoitujen testi- ja määrittymenettelmien mukaisesti ⁽³⁰⁴⁾ . Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa.

7.3. Energiatohokkuuslaitteiden asennus, huolto ja korjaus

Toiminnan kuvaus

Energiatohokkuuslaitteiden asennuksesta, huollosta ja korjauksesta muodostuvat yksittäiset peruskorjaustoimenpiteet.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27, C28, S95.21, S95.22 ja C33.12 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta koostuu jostakin seuraavista yksittäisistä toimenpiteistä edellyttäen, että ne täyttävät yksittäisiä komponentteja ja järjestelmiä koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka on asetettu sovellettavissa direktiivin 2010/31/EU kansallisissa täytäntöönpanotoimenpiteissä, ja että ne luokitellaan tapauksen mukaan kahteen parhaaseen energiatohokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla hyväksytyjen delegoitujen säädösten mukaisesti:

- (a) eristyksen lisääminen olemassa oleviin rakennuksen vaipan osiin, muun muassa ulkoseinät (myös viherseinät), katot (myös viherkatot), ullakot, kellarit ja pohjakerrokset (muun muassa toimet ilmatiiviyden varmistamiseksi, toimet kylmäsiltojen vaikutusten vähentämiseksi ja telineiden pystytys) sekä rakennuksen vaipan eristyksen kiinnittämiseen tarkoitettut tuotteet (mukaan lukien mekaaniset kiinnikkeet ja liima);

⁽³⁰¹⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

⁽³⁰²⁾ Koskee maaleja ja lakkoja, sisäkattolaattoja, lattiapäällysteitä (myös niihin liittyviä liimoja ja tiivistäaineita), sisäistä eristystä ja sisätilojen pintakäsittelyjä (esimerkiksi kosteuden ja homeen käsittelyyn).

⁽³⁰³⁾ ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/51812.html>).

⁽³⁰⁴⁾ Syöpää aiheuttavia haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästörajat liittyvät 28 päivän testijaksoon.

- (b) vanhojen ikkunoiden korvaaminen uusilla energiatehokkailla ikkunoilla;
- (c) vanhojen ulko-ovien korvaaminen uusilla energiatehokkailla ovilla;
- (d) energiatehokkaiden valonlähteiden asentaminen ja korvaaminen;
- (e) ilmastoinnin (LVI) ja vedenlämmitysjärjestelmien, myös kaukolämpöpalveluihin liittyvien laitteiden, asentaminen, korvaaminen, huolto ja korjaus erittäin tehokkaalla teknologialla;
- (f) tämän liitteen lisäyksessä E vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisten vähän vettä ja energiaa kuluttavien keittiö- ja talousvesikalusteiden asentaminen ja suihkuratkaisujen, suihkusekoittajien, käsisuihkujen ja suihkuhanojen osalta enintään 6 l/min tai vähäisempi veden virtaus, mikä sovitetaan unionin markkinoilla käytössä olevalla merkinnällä.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit. Jos olemassa olevaan rakennukseen vaippaan lisätään lämmöneristys, asbestitarkastuskoulutuksen saanut pätevä asiantuntija tekee rakennuksen kartoituksen kansallisen lainsäädännön mukaisesti. Asiamukaisen koulutuksen saanut henkilöstö hoitaa asbestia sisältävien tai todennäköisesti sisältävien pinnoitteiden purkamisen sekä eristyslevyn, tiilien tai muiden asbestia sisältävien materiaalien murtamisen, mekaanisen poraamisen tai ruuvaamisen ja poistamisen siten, että työntekijöiden terveyttä seurataan ennen töitä, töiden aikana ja niiden jälkeen kansallisen lainsäädännön mukaisesti.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.4. Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa (ja rakennusten yhteydessä olevissa pysäköintitiloissa)

Toiminnan kuvaus

Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa ja rakennusten yhteydessä olevissa pysäköintitiloissa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 tai C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto tai korjaus.

⁽³⁰¹⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.5. Rakennusten energiatehokkuuden mittaamisessa, säätelyssä ja valvonnassa käytettävien välineiden asennus, huolto ja korjaus

Toiminnan kuvaus

Rakennusten energiatehokkuuden mittaamisessa, säätelyssä ja valvonnassa käytettävien välineiden asennus, huolto ja korjaus

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43 ja M71 sekä C16, C17, C22, C23, C25, C27 ja C28, asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta koostuu jostakin seuraavista yksittäisistä toimenpiteistä:

- tilakohtaisten termostaattien, älykkäiden termostaattijärjestelmien ja anturilaitteiden, myös liikkeeseen ja päi-vävaloon perustuvan ohjauksen, asennus, huolto ja korjaus;
- rakennusten automaatio- ja hallintajärjestelmien, rakennusten energianhallintajärjestelmien, valaistuksen ohjauksjärjestelmien ja energianhallintajärjestelmien asennus, huolto ja korjaus;
- älykkäiden kaasun-, lämmitys-, jäähdytys- ja sähkömittareiden asennus, huolto ja korjaus;
- sellaisten julkisivu- ja kattoelementtien, joissa on auringonvalon suoja- tai säätötoiminto, mukaan lukien kasvien kasvua tukevat toiminnot, asennus, huolto ja korjaus.

Ei merkittävää haittaa	
2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽³⁰¹⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.6. Uusiutuviin energialähteisiin liittyvän teknologian asennus, huolto ja korjaus

Toiminnan kuvaus

Energiatehokkuuslaitteiden asennus, huolto ja korjaus, paikalla.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 tai C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta koostuu jostakin seuraavista yksittäisistä toimenpiteistä, jos teknologia asennetaan paikan päällä rakennuksen teknisinä järjestelminä:

- (a) aurinkosähköjärjestelmien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (b) vettä lämmittävien aurinkopaneelien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (c) uusiutuvan energian käyttöä lämmityksessä ja jäähdytyksessä direktiivin (EU) 2018/2001 mukaisesti edistävien lämpöpumppujen ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto, korjaus ja parantaminen;
- (d) tuuliturbiinien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (e) aurinkovoimaa käyttävien ilmanlämmittimien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (f) lämpö- tai sähköenergian varastointiyksiköiden sekä teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (g) suuritehoisen sähkön ja lämmön mikroyhteistuotantolaitoksen asennus, huolto ja korjaus;
- (h) lämmönvaihtimen tai lämmön talteenottojärjestelmien asennus, huolto ja korjaus;

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa

⁽³⁰¹⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa
---	--------------------

7.7. Rakennusten hankinta ja omistaminen

Toiminnan kuvaus

Kiinteistöjen ostaminen ja kyseisten kiinteistöjen omistaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin L68 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Ennen 31 päivää joulukuuta 2020 rakennettujen rakennusten osalta rakennuksella on vähintään luokan A energiatehokkuustodistus. Vaihtoehtoisesti rakennus kuuluu kansallisen tai alueellisen rakennuskannan parhaaseen 15 prosenttiin toiminnallisen primäärienergian kysynnän perusteella ja osoitettuna riittävällä näytöllä, jossa vähimmillään verrataan kyseessä olevan rakennuksen energiatehokkuutta ennen 31 päivää joulukuuta 2020 rakennetun kansallisen tai alueellisen rakennuskannan energiatehokkuuteen ja jossa vähimmillään erotellaan asuinrakennukset muista rakennuksista.

2. Joulukuun 31 päivän 2020 jälkeen rakennettujen rakennusten osalta, rakennus täyttää tämän liitteen jaksossa 7.1 määritetyt kriteerit, jotka ovat merkityksellisiä hankintahetkellä.

3. Jos rakennus on suuri muu kuin asuinrakennus (jonka lämmitysjärjestelmien, tilojen yhdistettyjen lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmien, ilmasointijärjestelmien tai yhdistettyjen ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW) sitä käytetään tehokkaasti energiatehokkuuden valvonnan ja arvioinnin avulla ⁽³⁰⁵⁾.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

8. INFORMAATIO JA VIESTINTÄ

8.1. Tietojenkäsittely, palvelintilan vuokraus ja niihin liittyvät palvelut

Toiminnan kuvaus

Tietojen tallentaminen, muokkaaminen, hallinta, siirtäminen, valvominen, näyttäminen, vaihtaminen, lähettäminen tai käsitteleminen datakeskusten ⁽³⁰⁶⁾ kautta, reunalaskenta mukaan luettuna.

⁽³⁰⁵⁾ Tämä voidaan osoittaa esimerkiksi energiatehokkuussopimuksella tai rakennuksen automaatio- ja valvontajärjestelmällä direktiivin 2010/31/EU 14 artiklan 4 kohdan ja 15 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

⁽³⁰⁶⁾ Datakeskukset sisältävät seuraavat osat: TVT-laitteet ja -palvelut; jäähdytys, datakeskuksen virtalaitteet; datakeskuksen virranjakelulaitteet; datakeskusrakennus; seurantajärjestelmät.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin J63.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua siirtymätoimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminnassa on pantu täytäntöön kaikki asiaankuuluvat toimintatavat, jotka on nimetty ”odotetuiksi toimintatavoiksi” datakeskusten energiatehokkuutta koskevien eurooppalaisten käytännesääntöjen⁽³⁰⁷⁾ tuoreimmassa versiossa tai CEN-CENELEC-asiakirjassa CLC TR50600-99-1 ”Data centre facilities and infrastructures – Part 99-1: Recommended practices for energy management”⁽³⁰⁸⁾.

Riippumaton kolmas osapuoli varmistaa näiden toimintatapojen täytäntöönpanon ja tarkastaa sen vähintään joka kolmas vuosi.

2. Jos odotettua toimintatapaa ei pidetä merkityksellisenä fyysisten, logististen, suunnitteluun liittyvien tai muiden rajoitteiden vuoksi, annetaan selvitys siitä, miksi odotettua toimintatapaa ei sovelleta tai miksi sen soveltaminen ei ole käytännöllistä. Datakeskusten energiatehokkuutta koskevissa eurooppalaisissa käytännesääntöissä tai muissa vastaavissa lähteissä esitetyjä vaihtoehtoisia parhaita toimintatapoja voidaan pitää suorina korvaajina, jos niiden soveltaminen johtaa vastaaviin energiansäästöihin.

3. Datakeskuksen jäähdytysjärjestelmässä käytettävien kylmäaineiden lämmitysvaikutuspotentiaali (GWP) on enintään 675.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Laitteet täyttävät direktiivissä 2009/125/EY vahvistetut palvelimia ja tiedontallennustuotteita koskevat vaatimukset. Käytetyt laitteet eivät sisällä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU ⁽³⁰⁹⁾ liitteessä II lueteltuja rajoitusten kohteena olevia aineita, paitsi jos homogeenisten materiaalien pitoisuudet painoprosentteina eivät ylitä kyseisessä liitteessä lueteltuja enimmäisarvoja. Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava kierrätys sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöön lopussa, muun muassa sopimussuhteisesti kierrätyskumppaneiden kanssa rahoitussuhteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.

⁽³⁰⁷⁾ Datakeskusten energiatehokkuutta koskevien eurooppalaisten käytännesääntöjen tuorein versio on Yhteisen tutkimuskeskuksen Euroopan energiatehokkuusfoorumin (E3P) verkkosivustolla <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct> julkaistu viimeisin versio; kuuden kuukauden siirtymäaika alkaa sen julkaisupäivästä (vuoden 2021 versio on saatavilla osoitteessa <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

⁽³⁰⁸⁾ Euroopan standardointikomitean (CEN) ja Euroopan sähkötekniikan standardointikomitean (Cenelec) 1 päivänä heinäkuuta 2019 julkaissut, (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:110:50822740405501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

⁽³⁰⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88).

	Käyttöään päättyessä laitteet valmistellaan uudelleenkäyttöön, hyödynnetään tai kierrätetään tai käsitellään asianmukaisesti, mukaan lukien kaikkien nesteiden poistaminen ja valikoiva käsittely Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU ⁽³¹⁰⁾ liitteen VII mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

8.2. Datavetoiset ratkaisut kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä varten

Toiminnan kuvaus

Sellaisten tieto- ja viestintäteknisten ratkaisujen kehittäminen tai käyttö, joiden tarkoituksena on tietojen kerääminen, siirtäminen ja tallentaminen sekä niiden mallintaminen ja käyttö, kun kyseisellä toiminnalla pyritään tuottamaan pääasiassa tietoja ja analyysejä, jotka mahdollistavat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen. Tällaisia tieto- ja viestintäteknisiä ratkaisuja voivat olla muun muassa hajautetun teknologian (eli hajautetun tilikirjan teknologian), esineiden internetin, 5G:n sekä tekoälyn käyttö. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin J61, J62 ja J63.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Tieto- ja viestintäteknisiä ratkaisuja käytetään pääasiassa sellaisten tietojen ja analyysien tuottamiseen, jotka mahdollistavat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen.

2. Jos markkinoilla on jo saatavilla vaihtoehtoinen ratkaisu tai teknologia, tieto- ja viestintäteknisellä ratkaisulla pystytään osoitettavasti vähentämään merkittävästi elinkaaren aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä verrattuna parhaiten toimivaan vaihtoehtoiseen ratkaisuun tai teknologiaan.

Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ja kasvihuonekaasujen nettopäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ETSI ES 203 199⁽³¹¹⁾, ISO 14067:2018⁽³¹²⁾ tai ISO 14064-2:2019⁽³¹³⁾ mukaisesti.

Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt todentaa riippumaton kolmas osapuoli, joka arvioi avoimesti, miten peruskriteereitä, myös kriittisen arvioinnin perusteita, on noudatettu arvoa määritettäessä.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
------------------------------------	---

⁽³¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽³¹¹⁾ ETSI ES 203 199, Environmental Engineering (EE); Methodology for environmental Life Cycle Assessment (LCA) of Information and Communication Technology (ICT) goods, networks and services (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.etsi.org/deliver/etsi_es/203100_203199/203199/01.03.00_50/es_203199v010300m.pdf). ETSIn standardi ETSI ES 203 199 vastaa ITUn standardia ITU-T L.1410.

⁽³¹²⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽³¹³⁾ ISO-standardi 14064-2:2019, Greenhouse gases. Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66454.html>).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Laitteet täyttävät direktiivin 2009/125/EY mukaisesti vahvistetut palvelimia ja tiedontallennustuotteita koskevat vaatimukset. Käytetyt laitteet eivät sisällä direktiivin 2011/65/EU liitteessä II lueteltuja rajoitusten kohteena olevia aineita, paitsi jos homogeenisten materiaalien pitoisuudet painoprosenteina eivät ylitä kyseisessä liitteessä lueteltuja pitoisuuksia. Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava kierrätys sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöiän lopussa, muun muassa sopimussuhteisesti kierrätyskumppaneiden kanssa rahoitussennusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen. Käyttöiän päättyessä laitteet valmistellaan uudelleenkäyttöön, hyödynnetään tai kierrätetään tai käsitellään asianmukaisesti, mukaan lukien kaikkien nesteiden poistaminen ja valikoiva käsittely direktiivin 2012/19/EU liitteen VII mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

9. AMMATILLINEN, TIETEELLINEN JA TEKNINEN TOIMINTA

9.1. Markkinalähtöinen tutkimus, kehitys ja innovointi

Toiminnan kuvaus

Sellaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen, välttämiseen tai poistamiseen tarkoitettujen ratkaisujen, prosessien, teknologioiden, liiketoimintamallien ja muiden tuotteiden tutkimus, soveltava tutkimus ja kokeellinen kehittäminen (RD&I), joiden kyky vähentää, poistaa tai välttää kasvihuonekaasupäästöjä kohdennetun taloudellisen toiminnan osalta on osoitettu asianmukaisessa toimintaympäristössä ja joiden teknologisen valmiuden taso on vähintään 6 ⁽³¹⁴⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin M71.1.2 ja M72.1 tai jos kyseessä on tutkimus, joka on erottamaton osa taloudellista toimintaa, jolle tässä liitteessä on määritetty tekniset arviointikriteerit, tämän liitteen muissa jaksoissa vahvistettuihin NACE-koodeihin asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminnalla tutkitaan, kehitetään tai tarjotaan innovointia teknologioille, tuotteille tai muille ratkaisuille, jotka liittyvät yhteen tai useampaan taloudelliseen toimintaan, joiden osalta tekniset arviointikriteerit on vahvistettu tässä liitteessä.

⁽³¹⁴⁾ Vuosien 2016–2017 Horisontti 2020 -työohjelman yleisten liitteiden liitteen G mukaisesti, s. 29 (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2016-2017/annexes/h2020-wp1617-annex-ga_en.pdf).

2. Tutkimuksen, kehittämisen ja innovoinnin tulokset mahdollistavat sen, että yksi tai useampi näistä taloudellisista toiminnoista täyttää ilmastonmuutoksen hillitsemisen merkittävän edistämisen kriteerit siten, että samalla noudatetaan asiaankuuluvia kriteerejä olla aiheuttamatta merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille.

3. Taloudellisen toiminnan tarkoituksena on tuoda markkinoille ratkaisu, jota markkinoilla ei vielä ole ja jonka suorituskyky elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen osalta on parempi kuin parhaissa käytettävissä olevissa teknologioissa julkisten tai markkinatietojen perusteella. Tutkittavien teknologioiden, tuotteiden tai muiden ratkaisujen käyttöönotto johtaa kasvihuonekaasupäästöjen kokonaisnettomäärän vähenemiseen niiden elinkaaren aikana.

4. Jos tutkittava, kehitettävä tai innovoitava teknologia, tuote tai muu ratkaisu mahdollistaa jo nyt sen, että yksi tai useampi tässä liitteessä käsitelty toiminta täyttää tämän liitteen asiaa koskevassa jaksossa määritetyt tekniset arviointikriteerit, tai jos kyseinen teknologia, tuote tai muu ratkaisu mahdollistaa jo nyt sen, että yksi tai useampi mahdollistavaksi tai siirtymätoiminnaksi katsottava toiminta täyttää 5 ja 6 kohdassa määritetyt vaatimukset, tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminta keskittyy sellaisten yhtä vähäpäästöisten tai vähäpäästöisempien teknologioiden, tuotteiden tai muiden ratkaisujen kehittämiseen, jotka tarjoavat uusia etuja, kuten alhaisemmat kustannukset.

5. Jos tutkimustoiminta liittyy yhteen tai useampaan taloudelliseen toimintaan, joka katsotaan mahdollistavaksi toiminnaksi asetuksen (EU) 2020/852 10 kohdan 1 alakohdan i alakohdan mukaisesti ja jonka osalta tekniset arviointikriteerit on vahvistettu tässä liitteessä, tutkimuksen tulokset tuottavat innovatiivisia teknologioita, prosesseja tai tuotteita, joiden myötä kyseisten mahdollistavien toimintojen sekä niiden vuorostaan mahdollistamien toimintojen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät merkittävästi tai niiden teknologinen tai taloudellinen toteutettavuus paranee huomattavasti, mikä helpottaa niiden laajentamista.

6. Kun tutkimustoiminta kohdistuu yhteen tai useampaan asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 2 kohdan mukaisesti siirtymätoiminnaksi katsottavaan taloudelliseen toimintaan, jonka osalta tekniset arviointikriteerit on vahvistettu tässä liitteessä, tutkittavat teknologiat, tuotteet tai muut ratkaisut mahdollistavat sen, että toiminnot toteutetaan ennakoitua huomattavasti alhaisemmilla päästöillä verrattuna tässä liitteessä vahvistettuihin ilmastonmuutoksen hillintää merkittävästi edistäviin teknisiin arviointikriteereihin.

Kun tutkimustoiminta liittyy yhteen tai useampaan tämän liitteen 3.7, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14 ja 3.16 jaksossa määritettyyn taloudelliseen toimintaan, teknologiat, tuotteet tai muut ratkaisut joko mahdollistavat sen, että kohteena olevat toimet toteutetaan huomattavasti alhaisemmilla kasvihuonekaasupäästöillä, kun pyrkimyksenä on 30 prosentin vähennys verrattuna asianomaiseen EU:n päästökauppajärjestelmän vertailuarvoon tai asianomaisiin vertailuarvoihin⁽³¹⁵⁾, tai ne liittyvät laajalti hyväksytyihin keskeisiin näiden alojen vähähiilisiin teknologioihin tai prosesseihin, erityisesti sähköistämiseen, varsinkin kun on kyse lämmityksestä ja jäähdytyksestä, vedystä polttoaineena tai syöttöaineena, hiilidioksidin talteenotosta ja varastoinnista, hiilidioksidin talteenotosta ja hyödyntämisestä sekä biomassasta polttoaineena tai syöttöaineena, jos biomassasta täyttää tämän liitteen 4.8, 4.20 ja 4.24 jaksossa vahvistetut vaatimukset.

7. Kun tutkittavan, kehitettävän tai innovoitavan teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun teknologisen valmiuden taso on 6 tai 7, tutkimuksesta vastaava yhteisö arvioi elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt yksinkertaistetussa muodossa. Yhteisö esittää tapauksen mukaan jommankumman seuraavista:

- (a) teknologiaan, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvä enintään 10 vuotta vanha patentti, joka sisältää tiedot sen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämismahdollisuuksista;
- (b) toimivaltaiselta viranomaiselta saatu lupa toimia innovatiiviseen teknologiaan, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvässä esittelypaikassa esittelyhankkeen ajan. Lupa sisältää tiedot kyseisen teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun kasvihuonekaasupäästöjen vähentämismahdollisuuksista.

⁽³¹⁵⁾ Vastaa tehokkaimpaan 10 prosentin joukkoon kuuluvien laitosten keskiarvoa vuosina 2016 ja 2017 (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 liitteen mukaisesti.

Kun tutkittavan, kehitettävän tai innovoitavan teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun teknologisen valmiuden taso on vähintään 8, elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan käyttämällä suositusta 2013/179/EU tai standardia ISO 14067:2018 ⁽³¹⁶⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽³¹⁷⁾, ja riippumaton kolmas osapuoli todentaa ne.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Tutkittava teknologia, tuote tai muu ratkaisu täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat vesimuodostumien, myös pinta- ja pohjaveden, hyvään tilaan tai hyvään ekologiseen potentiaaliin kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat kiertotalouden tavoitteisiin kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään ottamalla huomioon mahdollisen merkittävän haitan tyyppitasetuksessa (EU) 2020/852 17 artiklan 1 kohdan d alakohdassa vahvistetun mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Kaikki tutkittavaan teknologiasta, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvät mahdolliset riskit, jotka voivat vaikuttaa siihen, että ilmaan, veteen tai maaperään kohdistuvat epäpuhtauspäästöt lisääntyvät huomattavasti, arvioidaan ja käsitellään.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat ekosysteemien hyvään tilaan tai sietokykyyn taikka luontotyyppien ja lajien, myös unionin edun kannalta merkittävien luontotyyppien ja lajien, suojelutilanteeseen kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään.

9.2. Suoraan ilmasta tehtävää hiilidioksidin talteenottoa koskeva tutkimus, kehittäminen ja innovointi

Toiminnan kuvaus

Suoraan ilmasta tehtävään hiilidioksidin talteenottoon ilmakehystä tarkoitettujen ratkaisujen, prosessien, teknologioiden, liiketoimintamallien ja muiden tuotteiden tutkimus, soveltava tutkimus ja kokeellinen kehittäminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin M71.1.2 ja M72.1 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Toiminnalla tutkitaan, kehitetään tai tarjotaan sellaisten teknologioiden, tuotteiden tai muiden ratkaisujen innovointia, jotka on tarkoitettu suoraan ilmasta tehtävän hiilidioksidin talteenottoon ilmakehystä.

⁽³¹⁶⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽³¹⁷⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

2. Suoraan ilmasta tehtävää ilmakehän hiilidioksidin talteenottoa varten tutkittavien teknologioiden, tuotteiden tai muiden ratkaisujen käyttöönotto voi kaupallistamisen myötä johtaa hiilidioksidipäästöjen kokonaisnettomäärän vähenemiseen.

3. Kun tutkittavan, kehitettävän tai innovoitavan teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun teknologisen valmiuden taso on 1–7, tutkimuksesta vastaava yhteisö arvioi elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt yksinkertaistetussa muodossa. Yhteisö esittää tapauksen mukaan jommankumman seuraavista:

- (a) teknologiaan, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvä enintään 10 vuotta vanha patentti, joka sisältää tiedot sen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämismahdollisuuksista;
- (b) toimivaltaiselta viranomaiselta saatu lupa toimia innovatiiviseen teknologiaan, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvässä esittelypaikassa esittelyhankkeen ajan. Lupa sisältää tiedot kyseisen teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun kasvihuonekaasupäästöjen vähentämismahdollisuuksista.

Kun tutkittavan, kehitettävän tai innovoitavan teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun teknologisen valmiuden taso on vähintään 8, elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan käyttämällä suositusta 2013/179/EU tai standardia ISO 14067:2018 ⁽³¹⁸⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽³¹⁹⁾, ja riippumaton kolmas osapuoli todentaa ne.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Tutkittava teknologia, tuote tai muu ratkaisu täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat vesimuodostumien, myös pinta- ja pohjaveden, hyvään tilaan tai hyvään ekologiseen potentiaaliin kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat kiertotalouden tavoitteisiin kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään ottamalla huomioon mahdollisen merkittävän haitan tyyppitasetuksen (EU) 2020/852 17 artiklan 1 kohdan d alakohdassa vahvistetun mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Kaikki tutkittavaan teknologiaan, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvät mahdolliset riskit, jotka voivat vaikuttaa siihen, että ilmaan, veteen tai maaperään kohdistuvat epäpuhtauspäästöt lisääntyvät huomattavasti, arvioidaan ja käsitellään.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat ekosysteemien hyvään tilaan tai sietokykyyn taikka luontotyyppien ja lajien, myös unionin edun kannalta merkittävien luontotyyppien ja lajien, suojelutilanteeseen kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään.

9.3. Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvät asiantuntijapalvelut

Toiminnan kuvaus

Rakennusten energiatehokkuuteen liittyvät asiantuntijapalvelut.

⁽³¹⁸⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽³¹⁹⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin M71 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 10 artiklan 1 kohdan i alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

Toiminta on jotakin seuraavista:

- (a) rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen liittyvä tekninen konsultointi (muun muassa energiakonsultit, energiasimulaatio, hankkeenhallinta, energiatehokkuustodistusten tuottaminen ja erityiskoulutus);
- (b) valtuutetun asiantuntijan tekemät energiatarkastukset ja rakennusten energiatehokkuuden arvioinnit;
- (c) energiahallintapalvelut;
- (d) energiatehokkuussopimukset;
- (e) energiapalveluyritysten (ESCO-toimijat) tarjoamat energiapalvelut.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

Lisäys A

ILMASTONMUUTOKSEEN SOPEUTUMISTA KOSKEVAT "EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN MUKAISET YLEISET KRITTEERIT**I. Perusteet**

Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän lisäyksen II jakson taulukossa luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän lisäyksen II jaksossa luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän lisäyksessä II jaksossa luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudellisen toiminnan fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- c) arviointi sopeutumisratkaisusta, joilla määritettyä fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- a) toiminnan, jonka odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuutta ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellisten tietojen sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁾, mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

Olemassa olevia aineellisia hyödykkeitä käyttävän nykyisen ja uuden toiminnan osalta talouden toimija toteuttaa enintään viiden vuoden ajan fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja (sopeutumisratkaisut), joilla vähennetään tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä tunnistettuja fyysisiä ilmatoriskejä. Kyseisten ratkaisujen täytäntöönpanoa varten laaditaan vastaavasti sopeutussuunnitelma.

Talouden toimija sisällyttää uusia aineellisia hyödykkeitä käyttävään uuteen ja nykyiseen toimintaan sopeutumisratkaisut, joilla vähennetään tärkeimpiä kyseiseen toimintaan suunnittelu- ja rakentamishetkellä olennaisesti liittyviä tunnistettuja fyysisiä ilmatoriskejä, ja on toteuttanut ne ennen toiminnan aloittamista.

Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä; ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumisstrategioiden ja -suunnitelmien kanssa ja ottavat huomioon luontoon perustuvat ratkaisut ⁽⁴⁾ tai tukeutuvat siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutoksen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista. (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>).

⁽⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

II. Ilmaston liittyvien uhkien luokittelu ⁽⁶⁾

	Lämpötilaan liittyvät	Tuuleen liittyvät	Veteen liittyvät	Maamassoihin ja maaperään liittyvät
Krooniset	Lämpötilan muutokset (ilma, makea vesi, merivesi)	Tuuliolojen muutokset	Sadeolojen ja -tyyppien muutokset (vesisade, raekuurot, lumi- tai jäätävä sade)	Rannikon eroosio
	Lämpökuormitus		Sademäärien tai hydrologinen vaihtelu	Maaperän huonontuminen
	Lämpötilan vaihtelut		Valtamerten happamointuminen	Maaperän eroosio
	Ikiroudan sulaminen		Meriveden intruusio	Vettyneen rinnemaan valuminen
			Merenpinnan kohoaminen	
			Vesistressi	
Akuutit	Lämpöaalto	Hirmumyrsky, hurrikaani, taifuuni	Kuivuus	Lumivyöry
	Kylmyysaalto/halla/pakkanen	Myrsky (myös lumimyrskyt, pöly- ja hiekkamyrskyt)	Voimakas sade (vesisade, raekuurot, lumi- tai jäätävä sade)	Maanvyörymä
	Maastopalo	Pyörremyrsky	Tulva (rannikko-, joki-, hulevesi- ja pohjavesitulva)	Maansortuma
			Jäätikköjärven purkautuminen	

⁽⁶⁾ Tässä taulukossa oleva luettelo ilmaston liittyvistä uhkista ei ole tyhjentävä. Kyseessä on ohjeellinen luettelo yleisimmistä vaaroista, jotka olisi vähintään otettava huomioon ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arvioinnissa.

Lisäys B

**VESIVAROJEN JA MERTEN TARJOAMIEN LUONNONVAROJEN KESTÄVÄÄ KÄYTTÖÄ JA SUOJELUA
KOSKEVAT "EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN MUKAISET YLEISET KRITTEERIT**

Ympäristön tilan heikkenemisen riskit, jotka liittyvät veden laadun säilyttämiseen ja vesistressin välttämiseen, määritetään ja niihin puututaan. Tavoitteena on saavuttaa asetuksen (EU) 2020/852 2 artiklan 22 ja 23 kohdassa määritelty hyvä vesien tila ja hyvä ekologinen potentiaali Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY⁽¹⁾ mukaisesti sekä vedenkäytön ja vesiensuojelun hallintasuunnitelma, joka on laadittu mahdollisesti vaikutusten kohteeksi joutuneelle vesimuodostumalle tai -muodostumille, asianomaisia sidosryhmiä kuullen.

Jos ympäristövaikutusten arviointi tehdään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/92/EU⁽²⁾ mukaisesti ja siihen sisältyy arviointi vaikutuksista veden tilaan direktiivin 2000/60/EY mukaisesti, vaikutuksista veden tilaan ei tarvitse tehdä lisäarviointia edellyttäen, että todettuihin riskeihin on puututtu.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 päivänä lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista (EYVL L 327, 22.12.2000, s. 1).

Kolmansissa maissa toteutettavan toiminnan osalta varmistetaan vesien hyvää tasoa ja ekologista potentiaalia koskevien vastaavien tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävän kansallisen lainsäädännön tai kansainvälisten standardien mukaisesti, menettelysääntöjen ja aineellisten sääntöjen avulla, eli noudattaen yhteistyössä asiaankuuluvien sidosryhmien kanssa laadittua vedenkäytön ja vesiensuojelun hallintasuunnitelmaa, että 1) toiminnan vaikutus mahdollisesti vaikutusten kohteeksi joutuneen vesimuodostuman tai -muodostumien tunnistettuun tilaan tai ekologiseen potentiaaliin arvioidaan ja 2) hyvän tilan tai ekologisen potentiaalin heikkeneminen vältetään tai ehkäistään tai, jos tämä ei ole mahdollista, että 3) toiminta on perusteltua sellaisten parempien ympäristövaihtoehtojen puutteessa, jotka eivät ole kustannuksiltaan suhteettomia tai teknisesti mahdottomia, ja kaikki käytännön toimenpiteet on toteutettu vesimuodostuman tilaan kohdistuvien kielteisten vaikutusten hillitsemiseksi.

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/92/EU, annettu 13 päivänä joulukuuta 2011, tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista (EUVL L 26, 28.1.2012, s. 1).

Lisäys C

**KEMIKAALIEN KÄYTTÖÖN JA ESIINTYMISEEN LIITTYVÄT YMPÄRISTÖN PILAANTUMISEN
EHKÄISEMISTÄ JA VÄHENTÄMISTÄ KOSKEVAT "EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN
MUKAISET YLEISET KRITERIT**

Toiminta ei johda seuraavien tuotteiden valmistukseen, markkinoille saattamiseen tai käyttöön:

- a) Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1021 ⁽¹⁾ liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, lukuun ottamatta aineita, joita esiintyy tahattomina jääminä;
- b) elohopea ja elohopeayhdisteet, niiden seokset ja lisättyä elohopeaa sisältävät tuotteet sellaisina kuin ne on määriteltä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/852 ⁽²⁾ 2 artiklassa;
- c) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1005/2009 ⁽³⁾ liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä;
- d) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2011/65/EU ⁽⁴⁾ liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos noudatetaan täysin kyseisen direktiivin 4 artiklan 1 kohtaa.
- e) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ⁽⁵⁾ liitteessä XVII luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos noudatetaan kaikilta osin kyseisen liitteen mukaisia vaatimuksia.
- f) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa säädettyjen kriteerien mukaiset ja kyseisen asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti määritellyt aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos niiden käytön on osoitettu olevan yhteiskunnan kannalta välttämätöntä;
- g) muut asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa säädetty kriteerit täyttävät aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos niiden käyttö on osoittautunut yhteiskunnan kannalta välttämättömäksi.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/1021, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2019, pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (EUVL L 169, 25.6.2019, s. 45).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/852, annettu 17 päivänä toukokuuta 2017, elohopeasta ja asetuksen (EY) N:o 1102/2008 kumoamisesta (EUVL L 137, 24.5.2017, s. 1).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1005/2009, annettu 16 päivänä syyskuuta 2009, otsonikerrosta heikentävistä aineista (EUVL L 286, 31.10.2009, s. 1).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa. (EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88).

⁽⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), Euroopan kemikaaliviraston perustamisesta, direktiivin 1999/45/EY muuttamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 793/93, komission asetuksen (EY) N:o 1488/94, neuvoston direktiivin 76/769/ETY ja komission direktiivien 91/155/ETY, 93/67/ETY, 93/105/EY ja 2000/21/EY kumoamisesta. (EUVL L 396, 30.12.2006, s. 1).

Lisäys D

**BIOLOGISEN MONIMUOTOISUUDEN JA EKOSYSTEEMIEN SUOJELUA JA ENNALLISTAMISTA KOSKEVAT
"EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN MUKAISET YLEISET KRITTEERIT**

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) tai seulonta ⁽¹⁾ on toteutettu direktiivin 2011/92/EU ⁽²⁾ mukaisesti.

Jos YVA on toteutettu, pannaan täytäntöön lieventäviä ja korvaavia toimenpiteitä ympäristön suojelemiseksi.

Niiden paikkojen/toimien osalta, jotka sijoittuvat haavoittuville alueille tai niiden läheisyyteen (mukaan lukien suojelualueiden Natura 2000 -verkosto, Unescon maailmanperintökohteet ja keskeiset biodiversiteettialueet sekä muut suojelualueet), on tehty asianmukainen arviointi ⁽³⁾ tarpeen mukaan, ja sen päätelmien perusteella on toteutettu tarvittavat lieventävät toimenpiteet ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Menettely, jonka avulla toimivaltainen viranomainen määrittää direktiivin 2011/92/EU liitteessä II lueteltujen hankkeiden osalta, tehdäänkö ympäristövaikutusten arviointi (kyseisen direktiivin 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti).

⁽²⁾ Kolmansissa maissa tapahtuvan toiminnan osalta vastaavan sovellettavan kansallisen lainsäädännön tai vastaavien sovellettavien kansainvälisten standardien mukaisesti, joissa edellytetään YVA:n tai seulonnan toteuttamista, esimerkiksi IFC:n suorituskykystandardi 1: "Assessment and Management of Environmental and Social Risks".

⁽³⁾ Direktiivien 2009/147/EY ja 92/43/ETY mukaisesti. Kolmansissa maissa tapahtuvan toiminnan osalta vastaavan sovellettavan kansallisen lainsäädännön tai vastaavien sovellettavien kansainvälisten standardien mukaisesti, joiden tavoitteena on luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojeleminen ja joissa edellytetään 1) seulontamenettelyn suorittamista sen määrittämiseksi, tarvitaanko tietyn toiminnan osalta asianmukaista arviointia sen mahdollisista vaikutuksista suojeltuihin luontotyypeihin ja lajeihin; 2) tällaista asianmukaista arviointia, jos seulonnassa todetaan, että se on tarpeen, esimerkiksi IFC:n suorituskykystandardi 6: "Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources".

⁽⁴⁾ Nämä toimenpiteet on yksilöity sen varmistamiseksi, että hanke, suunnitelma tai toiminta ei vaikuta merkittävästi suojelualueen suojelutavoitteisiin.

Lisäys E

VESILAITTEIDEN TEKNISET ERITELMÄT ⁽¹⁾

1. Virtaama mitataan standardinmukaisella vertailupaineella, joka on $3 - 0/+ 0,2$ baaria tai matalaa painetta käyttävien tuotteiden osalta $0,1 - 0/+ 0,02$ baaria.
2. Virtaama $1,5 - 0/+ 0,2$ baarin matalammalla paineella on enintään 60 prosenttia suurimmasta käytettävissä olevasta virtaamasta.
3. Suihkusekoittajien osalta vertailulämpötila on 38 ± 1 °C.
4. Jos virtauksen on oltava alle 6 l/min, se on 2 kohdassa vahvistetun säännön mukainen.
5. Hanojen osalta noudatetaan EN 200 -standardin kohdassa 10.2.3. kuvattua menettelyä seuraavin poikkeuksin:
 - a) niiden hanojen osalta, joissa ei käytetä vain matalaa painetta: sovelletaan $3 - 0/+ 0,2$ baarin painetta sekä kuumiin että kylmiin vedentuloputkiin tai vaihtoehtoisesti
 - b) niiden hanojen osalta, joissa käytetään vain matalaa painetta: sovelletaan $0,4 - 0/+ 0,02$ baarin painetta sekä kuumiin että kylmiin vedentuloputkiin.

⁽¹⁾ Viittaus EU:n standardeihin on saatavilla EU:n tasolla tuotteiden teknisten eritelmien arvioimiseksi: EN 200 "Sanitary tapware. Single taps and combination taps for water supply systems of type 1 and type 2. General technical specification"; EN 816 "Sanitary tapware. Automatic shut-off valves PN 10"; EN 817 "Mechanical mixing valves (PN 10). General technical specifications"; EN 1111 "Sanitary tapware. Thermostatic mixing valves (PN 10). General technical specification"; EN 1112 "Sanitary tapware. Shower outlets for sanitary tapware for water supply systems of type 1 and type 2. General technical specification"; EN 1113 "Sanitary tapware. Shower hoses for sanitary tapware for water supply systems of type 1 and type 2. General technical specification", including a method to test the resistance to flexing of the hose; EN 1287 "Sanitary tapware. Low pressure thermostatic mixing valves. General technical specifications"; EN 15091 "Sanitary tapware. Electronic opening and closing sanitary tapware".

LIITE II

Tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle

1.	Metsätalous	151
1.1.	Metsitys	151
1.2.	Metsien kunnostus ja ennallistaminen, mukaan lukien uudelleenmetsittäminen ja metsän luonnollinen uusiutuminen ääri-ilmiön jälkeen	156
1.3.	Metsänhoito	163
1.4.	Suojeleva metsätalous	168
2.	Ympäristön suojeluun ja ennallistamiseen liittyvä toiminta	173
2.1.	Kosteikkojen ennallistaminen	173
3.	Valmistus	176
3.1.	Uusiutuvan energian teknologioiden valmistus	176
3.2.	Vedyntuotantolaitteiden valmistus	178
3.3.	Liikenteen vähähiilisten teknologioiden valmistus	180
3.4.	Akkujen valmistus	183
3.5.	Rakennusten energiatehokkuuslaitteiden valmistus	185
3.6.	Muiden vähähiilisten teknologioiden valmistus	188
3.7.	Sementin valmistus	190
3.8.	Alumiinin valmistus	191
3.9.	Raudan ja teräksen valmistus	193
3.10.	Vedyn valmistus	196
3.11.	Hiilimustan valmistus	198
3.12.	Soodan valmistus	200
3.13.	Kloorin valmistus	202

3.14. Orgaanisten peruskemikaalien valmistus	204
3.15. Vedettömän ammoniakkin valmistus	207
3.16. Typpihapon valmistus	209
3.17. Muoviaineiden valmistus	211
4. Energia	213
4.1. Sähköntuotanto aurinkosähköteknologialla	213
4.2. Sähköntuotanto keskittävällä aurinkoenergiateknologialla	215
4.3. Sähköntuotanto tuulivoimalla	216
4.4. Sähköntuotanto valtamerienergiateknologioilla	218
4.5. Sähköntuotanto vesivoimalla	220
4.6. Sähköntuotanto geotermisellä energialla	223
4.7. Sähköntuotanto uusiutuvilla ei-fossiilisilla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla	225
4.8. Sähköntuotanto bioenergialla	227
4.9. Sähkön siirto ja jakelu	229
4.10. Sähkön varastointi	231
4.11. Lämpöenergian varastointi	233
4.12. Vedyn varastointi	235
4.13. Liikenteessä käytettävän biokaasun ja biopolttoaineen sekä bionesteiden valmistus	236
4.14. Uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen siirto- ja jakeluverkot	238
4.15. Kaukolämmön tai -jäähdytyksen jakelu	240
4.16. Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö	241
4.17. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto aurinkoenergialla	243
4.18. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto geotermisellä energialla	244
4.19. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto uusiutuvilla ei-fossiilisilla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla	246

4.20. Lämmön tai jäädytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla	248
4.21. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto aurinkolämmöllä	250
4.22. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto geotermisellä energialla	251
4.23. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla	253
4.24. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto bioenergialla	255
4.25. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto hukkalämmöllä	257
5. Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito	259
5.1. Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja käyttö	259
5.2. Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien uudistaminen	260
5.3. Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja toiminta	262
5.4. Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien uudistaminen	263
5.5. Vaarattoman jätteen keräys ja kuljetus syntypaikalla lajitelluissa jakeissa	265
5.6. Puhdistamolietteen anaerobinen mädätys	267
5.7. Biojätteen anaerobinen mädätys	268
5.8. Biojätteen kompostointi	270
5.9. Materiaalin talteenotto tavanomaisesta jätteestä	272
5.10. Kaatopaikkakaasun talteenotto ja hyödyntäminen	273
5.11. Hiilidioksidin kuljetus	275
5.12. Hiilidioksidin pysyvä maanalainen geologinen varastointi	277
6. Liikenne	278
6.1. Rautateiden henkilökauliikenne	278
6.2. Rautateiden tavaraliikenne	279
6.3. Kaupunki- ja esikaupunkiliikenne ja maanteiden henkilöliikenne	281
6.4. Henkilökohtaisten kulkuvälineiden käyttö, polkupyörälogistiikka	283
6.5. Moottoripyörä-, henkilöauto- ja hyötyajoneuvoliikenne	284

6.6. Tieliikenteen tavaraliikennepalvelut	287
6.7. Sisävesiliikenteen henkilökuljetus	289
6.8. Sisävesiliikenteen tavarakuljetus	290
6.9. Sisävesiliikenteen henkilö- ja tavarakuljetuksen jälkiasennus	292
6.10. Meri- ja rannikkovesiliikenteen rahtialukset sekä satama- ja aputoimintoihin tarkoitetut alukset	293
6.11. Meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus	296
6.12. Meri- ja rannikkoliikenteen tavara- ja henkilökuljetuksen jälkiasennus	298
6.13. Henkilökohtaisen liikkuvuuden infrastruktuuri, polkupyörälogistiikka	300
6.14. Rautatieliikenteen infrastruktuuri	302
6.15. Tieliikenteen ja julkisen liikenteen mahdollistava infrastruktuuri	304
6.16. Vesiliikenteen infrastruktuuri	306
6.17. Lentoasemainfrastruktuuri	309
7. Rakentaminen ja kiinteistöt	311
7.1. Uusien rakennusten rakentaminen	311
7.2. Olemassa olevien rakennusten korjaus	314
7.3. Energiatohokkuuslaitteiden asennus, huolto ja korjaus	316
7.4. Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa (ja rakennusten yhteydessä olevissa pysäköintitiloissa)	319
7.5. Rakennusten energiatohokkuuden mittaamisessa, säätelyssä ja valvonnassa käytettävien välineiden asennus, huolto ja korjaus	320
7.6. Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus	321
7.7. Rakennusten hankinta ja omistus	323
8. Informaatio ja viestintä	325
8.1. Tietojenkäsittely, palvelintilan vuokraus ja niihin liittyvät palvelut	325
8.2. Ohjelmistot, konsultointi ja siihen liittyvä toiminta	327

8.3. Radio- ja televisiotoiminta	328
9. Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	330
9.1. Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvät insinööripalvelut ja niihin liittyvä tekninen konsultointi	330
9.2. Markkinalähtöinen tutkimus, kehitys ja innovointi	331
10. Rahoitus- ja vakuutustoiminta	333
10.1. Vahinkovakuutus: ilmastoon liittyvien uhkien merkintä	333
10.2. Jälleenvakuutus	335
11. Koulutus	337
12. Terveys- ja sosiaalipalvelut	338
12.1. Sosiaalihuollon laitospalvelut	338
13. Taiteet, viihde ja virkistys	340
13.1. Kulttuuri- ja viihdetoiminta	340
13.2. Kirjastojen, arkistojen, museoiden ja muiden kulttuurilaitosten toiminta	341
13.3. Elokuva-, video- ja televisio-ohjelmatuotanto, äänitteiden ja musiikin kustantaminen	343
Lisäys A: Ilmastoon liittyvien uhkien luokittelu	346
Lisäys B: Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävää käyttöä ja suojelua koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	347
Lisäys C: Kemikaalien käyttöön ja esiintymiseen liittyvät ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	348
Lisäys D: Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelua ja ennallistamista koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset yleiset kriteerit	349

1. METSÄTALOUS

1.1. Metsitys

Toiminnan kuvaus

Metsän perustaminen istuttamalla, kylvämällä tai luonnollisen uusiutumisen kautta maalle, joka on siihen asti ollut muussa maankäytössä tai jota ei ole käytetty. Metsitys edellyttää maankäytön muuttamista muusta kuin metsästä metsäksi Yhdistyneiden Kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) metsityksen määritelmän ⁽¹⁾ mukaisesti. Tässä yhteydessä metsällä tarkoitetaan kansallisessa lainsäädännössä vahvistetun metsän määritelmän mukaista maata tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmän ⁽²⁾ mukaista maata. Metsitys voi kattaa aiemman metsityksen kunhan se tapahtuu puiden istutuksen ja sen ajankohdan välisenä aikana, jolloin maankäyttö katsotaan metsäksi.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyt merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteitä pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteitä nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽¹⁾ Metsän perustaminen istuttamalla tai kylvämällä maalle, jota on siihen asti käytetty johonkin toiseen tarkoitukseen, edellyttää maankäytön muuttamista muusta kuin metsästä metsäksi (FAO *Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽²⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnyksarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO *Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions* (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:

- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen;
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>1. <i>Metsityssuunnitelma ja sitä seuraava metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline</i></p> <p>1.1. Alue, jolla toimintaa harjoitetaan, kuuluu ennen toiminnan aloittamista laaditun ja jatkuvasti päivitetävän, vähintään viisi vuotta tai kansallisessa lainsäädännössä säädetyn vähimmäisajan voimassa olevan metsityssuunnitelman piiriin, kunnes kyseinen alue vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää.</p> <p>Metsityssuunnitelma sisältää kaikki kansallisessa lainsäädännössä edellytetyt tiedot metsityksen ympäristövaikutusten arvioinnista.</p>
------------------------------------	---

⁽⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

1.2. Annetaan seuraavat yksityiskohtaiset tiedot mieluiten metsityssuunnitelmassa tai, jos siinä ei ole tällaisia tietoja, jossakin muussa asiakirjassa:

- (a) alueen kuvaus sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (b) alueen valmistelu ja sen vaikutukset olemassa oleviin hiilivarantoihin, maaperä ja maanpäällinen biomassa mukaan lukien, jotta voidaan suojella paljon hiiltä sitovaa maata ⁽⁸⁾;
- (c) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien;
- (d) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
- (e) metsäluontotyyppien määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen;
- (f) hoitoloHKot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (g) metsäekosysteemien hyvän tilan aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (h) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (i) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (j) arvio vaikutuksesta elintarviketurvaan;
- (k) kaikki metsityksen kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa"-periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Silloin kun alue luokitellaan metsäksi, metsityssuunnitelmaa seuraa kansallisen lainsäädännön mukainen metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma ⁽⁹⁾. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

1.4. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:

- (a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien ⁽¹⁰⁾;
- (b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;

⁽⁸⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

⁽⁹⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään kymmenen vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽¹⁰⁾ Mukaan lukien analyysi i) puuvarojen pitkän aikavälin kestävydestä ja ii) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista/paineista, niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta ja korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

- (c) metsäluontotyyppin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvualue ja jakautuminen;
- (d) alueen määrittelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitolohkot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa"-periaatteen mukaiset kriteerit.

1.5. Toiminta noudattaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettuja parhaita metsityskäytäntöjä tai, jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole vahvistettu parhaita metsityskäytäntöjä, toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) toiminta on delegoidun asetuksen (EU) N:o 807/2014 mukaista;
- (b) toiminnassa noudatetaan metsitystä ja uudelleenmetsitystä koskevia yleiseurooppalaisia suuntaviivoja, joissa keskitytään erityisesti UNFCCC:n määräyksiin ⁽¹⁾.

1.6. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan ⁽¹²⁾ huonontumista.

1.7. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010 säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.8. Metsityssuunnitelma ja sitä seuraava metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. Tarkastukset

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa"-periaatteen mukaiset kriteerit:

- (a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;

⁽¹⁾ Forest Europen metsitystä ja uudelleenmetsitystä koskevat yleiseurooppalaiset suuntaviivat, joissa keskitytään erityisesti UNFCCC:n määräyksiin ja jotka hyväksyttiin 12–13 päivänä marraskuuta 2008 järjestetyssä Euroopan metsien suojelua koskevan ministerikonferenssin asiantuntijakokouksessa sekä biologista ja maisemallista monimuotoisuutta koskevan yleiseurooppalaisen strategian neuvoston puolesta kyseisen yleiseurooppalaisen strategian toimiston toimesta 4 päivänä marraskuuta 2008 (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteuropa.org/docs/other_meetings/2008/Geneva/Guidelines_Aff_Ref_ADOPTED.pdf).

⁽¹²⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

	<p>(b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.</p> <p>Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.</p> <p>Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.</p> <p>3. Ryhmäarviointi</p> <p>”Ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa</p> <p>(a) metsän hankinta-alueen ⁽¹³⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivissä (EU) 2018/2001;</p> <p>(b) riittävän yhdenmukaisten metsätilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyysliittymään liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Torjunta-aineiden käyttöä vähennetään ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 ⁽¹⁴⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdystä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen ⁽¹⁵⁾ (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>

⁽¹³⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyys ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

⁽¹⁴⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

⁽¹⁵⁾ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamilla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan k alakohdassa (metsityssuunnitelma) ja 1.4 kohdan i alakohdassa (metsänhoitosuunnitelma tai vastaava järjestelmä) tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyyppillisten lajien säilyttäminen; (b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen; (c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että <ul style="list-style-type: none"> i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta); ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin; (d) maaperän fysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen; (e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen; (f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi; (g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen; (h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.
--	---

1.2. Metsien kunnostus ja ennallistaminen, mukaan lukien uudelleenmetsittäminen ja metsän luonnollinen uusiutuminen ääri-ilmion jälkeen

Toiminnan kuvaus

Kansallisessa lainsäädännössä määritelty metsien kunnostus ja ennallistaminen. Jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, metsien kunnostuksella ja ennallistamisella tarkoitetaan määritelmää, joka on laajasti hyväksytty vertaisarvioidussa tieteellisessä kirjallisuudessa tietyissä maissa, tai metsien ennallistamista⁽¹⁶⁾ koskevan

⁽¹⁶⁾ Metsien ennallistaminen käsittää seuraavat:

- kunnostus, jolla tarkoitetaan haluttujen lajien, rakenteiden tai prosessien palauttamista olemassa olevaan ekosysteemiin;
- uudistaminen, jolla tarkoitetaan kotoperäisten kasvien palauttamista muussa käytössä olevalle maalle;
- valtaus, jolla tarkoitetaan vakavasti huonontuneen, vailla kasvillisuutta olevan maan ennallistamista;
- radikaaleimmassa muodossa korvaaminen, jolloin tiettyyn paikkaan huonosti sopeutuneet lajit, jotka eivät kykene siirtymään, korvataan uusilla lajeilla ilmaston muuttuessa nopeasti.

Metsien ennallistamista koskeva moduuli, joka on osa FAO:n kestävä metsätalouden välineitä (Sustainable Forest Management (SFM) Toolbox) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-restoration/basic-knowledge/en/>).

FAO:n käsitteen mukaista määritelmää tai jotakin metsiin sovellettavista ekologisen ennallistamisen⁽¹⁷⁾ määritelmistä tai metsän ennallistamista⁽¹⁸⁾ sellaisena kuin se määritellään biologista monimuotoisuutta koskevassa yleis-sopimuksessa. Taloudellinen toiminta sisältää myös metsätoiminnan, joka vastaa FAO:n määritelmää ”uudelleen-metsittämisestä”⁽¹⁹⁾ tai ”luonnollisesti uudistuvasta metsästä”⁽²⁰⁾ ääri-ilmiön jälkeen, silloin kun ääri-ilmiö määritellään kansallisessa lainsäädännössä, ja jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, silloin kun ääri-ilmiö on IPCC:n äärimmäisen sääilmiön⁽²¹⁾ määritelmän mukainen; tai maastopalon jälkeen, silloin kun maastopalo määritellään kansallisessa lainsäädännössä, ja jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, sellaisena kuin maastopalo määritellään maasto- ja metsäpaloja koskevassa eurooppalaisessa sanastossa⁽²²⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei edellytä maankäytön muuttamista, ja se tehdään huonontuneella maalla, joka vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää⁽²³⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽¹⁷⁾ Ekologinen ennallistaminen (myös ekosysteemien ennallistaminen):

- prosessi, jossa ekosysteemi palautetaan luonnolliseen, häiriötä edeltävään rakenteeseen ja toimintaan;
- prosessi, jossa autetaan huonontuneen, vahingoittuneen tai tuhoutuneen ekosysteemin palautumista;
- prosessi, jossa aluetta muutetaan tarkoituksellisesti tietyn alkuperäisen ekosysteemin perustamiseksi. Prosessin tavoitteena on jäljitellä tietyn ekosysteemin rakennetta, toimintaa, moninaisuutta ja dynamiikkaa;
- ihmisen toiminta, jonka tarkoituksena on nopeuttaa vahingoittuneiden luontotyyppien elpymistä tai palauttaa ekosysteemit mahdollisimman lähelle häiriötä edeltävää tilaa.

”Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration”. Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolten 11. konferenssi, 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

⁽¹⁸⁾ Metsän kunnostuksella tarkoitetaan prosessia, jossa metsästä saatavien tavaroiden ja palvelujen tuotantokapasiteetti palautetaan ennalleen, mutta kunnostetun metsän tila ei kuitenkaan ole täysin sama kuin ennen tilan heikkenemistä.

”Most used definitions/descriptions of key terms related to ecosystem restoration”. Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolten 11. konferenssi, 2012. UNEP/CBD/COP/11/INF/19 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-11/information/cop-11-inf-19-en.pdf>).

⁽¹⁹⁾ Metsän perustaminen uudelleen istuttamalla ja/tai kylvämällä maalle, joka on luokiteltu metsäksi.

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽²⁰⁾ Metsä, joka koostuu pääasiassa luonnollisen uudistumisen kautta syntyneistä puista.

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽²¹⁾ Äärimmäisellä sääilmiöllä tarkoitetaan ilmiötä, joka on harvinainen tietyssä paikassa ja tietyssä vuodenaikana. 'Harvinainen' määritellään usealla eri tavalla, mutta yleensä äärimmäinen sääilmiö on yhtä harvinainen tai harvinaisempi kuin havaintojen perusteella arvioidun todennäköisyysfunktio 10. tai 90. prosenttipiste. Lähtökohtaisesti äärimmäiseksi sääilmiöksi katsottavan tapahtuman ominaispiirteet voivat vaihdella absoluuttisesti paikasta riippuen. Silloin kun äärimmäiset sääolot kestävät jonkin aikaa, esimerkiksi yhden vuodenajan verran, ne voidaan luokitella äärimmäiseksi ilmastoilmiöksi erityisesti, jos sääolojen keskiarvo tai kokonaisuus on sinänsä äärimmäinen (esim. kuivuus tai rankkasateet yhden vuodenajan jaksolla). Ks. IPCC, 2018: Liite I: Glossary (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>).

⁽²²⁾ Mikä tahansa hallitsematon kasvillisuuspallo, joka edellyttää sammutuspäätöstä tai -toimia, maasto- ja metsäpaloja koskeva eurooppalainen sanasto, 2012, laadittu Euroopan metsäpaloverkoston (European Forest Fire Network) EUFOFINET-hankkeessa, joka on osa INTERREG IVC -ohjelmaa (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ctif.org/index.php/library/european-glossary-wildfires-and-forest-fires>).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
 2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.
- Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että
- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽²⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellisen tiedon ja hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽²⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽²³⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽²⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.
5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmatoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:
- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmatoriskien sietokyvyn parantaminen;
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>1. <i>Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline</i></p> <p>1.1. Toiminta tapahtuu alueella, johon sovelletaan kansallisen lainsäädännön mukaista metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma ⁽²⁹⁾.</p> <p>Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.</p> <p>1.2. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:</p> <p>(a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien ⁽³⁰⁾;</p> <p>(b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;</p>
------------------------------------	---

⁽²⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en).

⁽²⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽²⁹⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään kymmenen vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin.

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽³⁰⁾ Mukaan lukien analyysi i) puuvarojen pitkän aikavälin kestävydestä, ii) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista/paineista, niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta ja korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

- (c) metsäluontotyyppin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvualue ja jakautuminen;
- (d) alueen määrittelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitoloikat, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa"-periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Edellä 1.1 kohdassa tarkoitettussa suunnitelmassa dokumentoitujen metsänhoitojärjestelmien kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin seuraavista lähestymistavoista:

- (a) metsänhoidossa noudatetaan asianmukaista kansallista kestävä metsänhoidon määrittelmää;
- (b) metsänhoidossa noudatetaan Forest Europan kestävä metsänhoidon määrittelmää ⁽³¹⁾, ja se on kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaisten operatiivisen tason suuntaviivojen ⁽³²⁾ mukaista;
- (c) käytössä oleva metsänhoitojärjestelmä täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 6 kohdassa säädetyt metsiä koskevat kestävyyskriteerit sekä kyseisen direktiivin 29 artiklan 8 kohdan mukaisesti hyväksytyt, metsäbiomassasta tuotettua energiaa koskevista toimintaohjeista annetun täytäntöönpanosäädöksen vaatimukset sen soveltamispäivästä alkaen.

1.4. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan ⁽³³⁾ huonontumista.

1.5. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010 säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.6. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

⁽³¹⁾ Metsien ja metsämaiden hoito ja käyttö sellaisella tavalla ja tehokkuudella, että ne säilyttävät monimuotoisuutensa, tuottavuutensa, uusiutumiskykynsä, elinvoimansa ja kykynsä täyttää nyt ja tulevaisuudessa asiaankuuluvat ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset tehtävänsä paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla aiheuttamatta haittaa muille ekosysteemeille.

Helsingissä 16–17 päivänä kesäkuuta 1993 pidetyn Euroopan metsien suojelua käsittelevän toisen ministerikonferenssin päätöslauselma H1 "Euroopan metsien kestävä hoidon ja käytön yleisperiaatteet" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

⁽³²⁾ Päätöslauselman L2 liite 2. Kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaiset operatiivisen tason suuntaviivat. Lissabonissa, Portugalissa, 2–4 päivänä kesäkuuta 1998 pidetty Euroopan metsien suojelua käsittelevä kolmas ministerikonferenssi (4.6.2021 hyväksytty versio: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

⁽³³⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

	<p>2. <i>Tarkastukset</i></p> <p>Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:</p> <p>(a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;</p> <p>(b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.</p> <p>Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.</p> <p>Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.</p> <p>3. <i>Ryhmäarviointi</i></p> <p>"Ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa</p> <p>(a) metsän hankinta-alueen ⁽³⁴⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivissä (EU) 2018/2001;</p> <p>(b) riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyteen liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.</p>
<p>3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele</p>	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
<p>4) Siirtyminen kiertotalouteen</p>	<p>Toiminnan aiheuttama muutos metsänhoidossa toiminnan kattamalla alueella ei todennäköisesti vähennä merkittävästi sellaisten puutuotteiden valmistukseen soveltuvan primaarisen metsäbiomassan kestävä saantia, joilla on pitkän aikavälin kiertopotentiaalia. Tämän kriteerin noudattaminen voidaan osoittaa 2 kohdassa tarkoitettun ilmastohyötyanalyysin avulla.</p>
<p>5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</p>	<p>Torjunta-aineiden käyttöä vähennetään ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p>

⁽³⁴⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

	<p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021⁽³⁵⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyypillisten lajien säilyttäminen; (b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen; (c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että <ul style="list-style-type: none"> i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta); ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin; (d) maaperän fysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen; (e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen; (f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi; (g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen; (h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.

⁽³⁵⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

1.3. Metsänhoito

Toiminnan kuvaus

Metsänhoito sellaisena kuin se määritellään kansallisessa lainsäädännössä. Jos kansallisessa lainsäädännössä ei ole tällaista määritelmää, metsänhoidolla tarkoitetaan mitä tahansa metsään sovellettavasta järjestelmästä johtuvaa taloudellista toimintaa, joka vaikuttaa metsän ekologiin, taloudellisiin tai sosiaalisiin tehtäviin. Metsänhoito ei edellytä maankäytön muuttamista, ja se tehdään maalla, joka vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää ⁽³⁶⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellisen tietä ja hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽³⁶⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnyksarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽³⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt
- eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁴¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.
5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:
- ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen;
 - ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	<p>1. <i>Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline</i></p> <p>1.1. Toiminta tapahtuu alueella, johon sovelletaan kansallisen lainsäädännön mukaista metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma ⁽⁴²⁾.</p> <p>Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.</p> <p>1.2. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:</p> <ol style="list-style-type: none"> hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien ⁽⁴³⁾; hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
-----------------------------------	--

⁽⁴⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁴²⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään kymmenen vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asetettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin.

(FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽⁴³⁾ Mukaan lukien analyysi i) puuvarojen pitkän aikavälin kestävydestä, ii) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista/paineista, niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta ja korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi.

- (c) metsäluontotyyppin määrittely, mukaan lukien tärkeimmät olemassa olevat ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvu- ja jakautumisen;
- (d) alueen määrittelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitoloikat, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan aikaansaamiseksi ja ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa"-periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Edellä 1.1 kohdassa tarkoitettussa suunnitelmassa dokumentoidun metsänhoitojärjestelmän kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin seuraavista lähestymistavoista:

- (a) metsänhoidossa noudatetaan asianmukaista kansallista kestävä metsänhoidon määrittelmää;
- (b) metsänhoidossa noudatetaan Forest Europan kestävä metsänhoidon määrittelmää ⁽⁴⁴⁾, ja se on kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaisten operatiivisen tason suuntaviivojen ⁽⁴⁵⁾ mukaista;
- (c) käytössä oleva metsänhoitojärjestelmä täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 6 kohdassa säädetty metsiä koskevat kestävyyskriteerit sekä kyseisen direktiivin 29 artiklan 8 kohdan mukaisesti hyväksytyyn, metsäbiomassasta tuotettua energiaa koskevista toiminta-ohjeista annetun täytäntöönpanosäädöksen vaatimukset sen soveltamispäivästä alkaen.

1.4. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan ⁽⁴⁶⁾ huonontumista.

1.5. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010 säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen.

1.6. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava asiakirja sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

⁽⁴⁴⁾ Metsien ja metsämaiden hoito ja käyttö sellaisella tavalla ja tehokkuudella, että ne säilyttävät monimuotoisuutensa, tuottavuutensa, uusiutumiskykynsä, elinvoimansa ja kykynsä täyttää nyt ja tulevaisuudessa asiaankuuluvat ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset tehtävänsä paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla aiheuttamatta haittaa muille ekosysteemeille.

Helsingissä 16–17 päivänä kesäkuuta 1993 pidetyn Euroopan metsien suojelua käsittelevän toisen ministerikonferenssin päätöslauselma H1 "Euroopan metsien kestävä hoidon ja käytön yleisperiaatteet" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

⁽⁴⁵⁾ Päätöslauselman L2 liite 2. Kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaiset operatiivisen tason suuntaviivat. Lissabonissa, Portugalissa, 2–4 päivänä kesäkuuta 1998 pidetty Euroopan metsien suojelua käsittelevä kolmas ministerikonferenssi (4.6.2021 hyväksytty versio:

https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

⁽⁴⁶⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

	<p>2. <i>Tarkastukset</i></p> <p>Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:</p> <p>(a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;</p> <p>(b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.</p> <p>Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.</p> <p>Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.</p> <p>3. <i>Ryhmäarviointi</i></p> <p>"Ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa</p> <p>(a) metsän hankinta-alueen ⁽⁴⁷⁾ tasolla sellaisena kuin se määritellään direktiivissä (EU) 2018/2001;</p> <p>(b) riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyteen liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitetut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Toiminnan aiheuttama muutos metsänhoidossa toiminnan kattamalla alueella ei todennäköisesti vähennä merkittävästi sellaisten puutuotteiden valmistukseen soveltuvan primaarisen metsäbiomassan kestävä saantia, joilla on pitkän aikavälin kiertopotentiaalia. Tämän kriteerin noudattaminen voidaan osoittaa 2 kohdassa tarkoitetun ilmastohyötyanalyysin avulla.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Torjunta-aineiden käyttöä vähennetään ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p>

⁽⁴⁷⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

	<p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 ⁽⁴⁸⁾ liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen ⁽⁴⁹⁾ (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyyppisten lajien säilyttäminen; (b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen; (c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että <ul style="list-style-type: none"> i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta); ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin; (d) maaperän fyysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen; (e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen; (f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi; (g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen; (h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.

⁽⁴⁸⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

⁽⁴⁹⁾ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

1.4. Suojeleva metsätalous

Toiminnan kuvaus

Metsänhoitotoimet, joiden tavoitteena on yhden tai useamman luontotyypin tai lajin säilyttäminen. Suojeleva metsätalous ei edellytä maankäyttöluokan muuttamista, ja se tehdään maalla, joka vastaa kansallisessa lainsäädännössä vahvistettua metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAO:n metsän määritelmää ⁽⁵⁰⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin A2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta rajoittuu NACE II -luokkiin 02.10 metsänhoito, 02.20 puunkorjuu, 02.30 luonnon tuotteiden keruu (pl. polttopuu) ja 02.40 metsätaloutta palveleva toiminta.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁵¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁵²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁵³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽⁵⁰⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnyksarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

⁽⁵¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasviuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:

- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen; tai
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

 Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen

1. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline

1.1. Toiminta tapahtuu alueella, johon sovelletaan kansallisen lainsäädännön mukaista metsänhoitosuunnitelmaa tai vastaavaa välinettä, tai jos kansallisessa lainsäädännössä ei määritellä metsänhoitosuunnitelmaa, alueen määrittämiseen käytetään FAO:n määritelmää metsäalueesta, jolla on pitkän aikavälin metsänhoitosuunnitelma⁽⁵⁶⁾.

Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline kattaa vähintään 10 vuoden ajanjakson, ja sitä päivitetään jatkuvasti.

1.2. Annetaan seuraavat tiedot, jos ne eivät jo sisälly metsänhoitosuunnitelmaan tai vastaavaan järjestelmään:

- (a) hoitotavoitteet, merkittävät rajoitukset mukaan lukien;
- (b) hoitotavoitteiden saavuttamiseksi suunnitellut yleiset strategiat ja toimet, mukaan lukien koko metsäkierron aikana odotettavissa olevat toimet;
- (c) metsäluontotyyppien määrittely, tärkeimmät metsäpuulajit ja suunnitellut metsäpuulajit sekä niiden kasvuala ja jakautuminen paikallisen metsäekosysteemin mukaisesti;

⁽⁵⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁵⁶⁾ Metsäalue, jolla on pitkän aikavälin (vähintään kymmenen vuotta) dokumentoitu hoitosuunnitelma, jolla pyritään asettuihin hoitotavoitteisiin ja jota tarkistetaan säännöllisin väliajoin (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>)).

- (d) alueen määritelmä sellaisena kuin se on kiinteistörekisterissä;
- (e) hoitolohkot, tiet, kulkuoikeudet ja muu yleinen pääsy, fyysiset ominaisuudet, mukaan lukien vesiväylät ja alueet, joihin kohdistuu oikeudellisia tai muita rajoituksia;
- (f) metsäekosysteemien hyvän tilan ylläpitämiseksi toteutetut toimenpiteet;
- (g) sosiaalisten näkökohtien huomioiminen (ml. maiseman säilyttäminen, sidosryhmien kuuleminen kansallisessa lainsäädännössä säädettyjen ehtojen ja edellytysten mukaisesti);
- (h) arviointi metsään liittyvistä riskeistä, kuten metsäpaloista, tuholaisista ja tautien puhkeamisesta, kyseisten riskien ehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja hallitsemiseksi sekä toimenpiteet jäännösriskeiltä suojautumiseksi ja niihin mukautumiseksi;
- (i) kaikki metsänhoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit.

1.3. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline

- (a) asettaa ensisijaisen hoitotavoitteen ⁽⁵⁷⁾, joka koostuu maaperän ja veden suojelusta ⁽⁵⁸⁾, biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ⁽⁵⁹⁾ tai sosiaalisista palveluista ⁽⁶⁰⁾ FAO:n määritelmien mukaisesti;
- (b) suosii metsien luonnollisia prosesseja tehostavia, biologista monimuotoisuutta edistäviä käytäntöjä;
- (c) sisältää analyysin
 - i) luontotyyppien suojeluun kohdistuvista vaikutuksista ja paineista sekä niihin liittyvien elinympäristöjen monimuotoisuudesta;
 - ii) korjuun edellytyksistä maaperään kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi;
 - iii) muista suojelutavoitteisiin vaikuttavista toiminnoista, kuten metsätyksestä ja kalastuksesta, maatalous-, laidun- ja metsätaloustoiminnasta, teollisuus- ja kaivostoiminnasta sekä kaupallisesta toiminnasta.

1.4. Edellä 1.1 kohdassa tarkoitettussa suunnitelmassa dokumentoidun metsänhoitojärjestelmän kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin seuraavista lähestymistavoista:

- (a) metsänhoidossa noudatetaan mahdollista kansallista kestävä metsänhoidon määritelmää;
- (b) metsänhoidossa noudatetaan Forest Europen kestävä metsänhoidon määritelmää ⁽⁶¹⁾, ja se on kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaisten operatiivisen tason suuntaviivojen ⁽⁶²⁾ mukaista;

⁽⁵⁷⁾ Hallintoyksikölle asetettu ensisijainen hoitotavoite (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁵⁸⁾ Metsä, jossa hoitotavoitteena on maaperän ja veden suojelu. (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁵⁹⁾ Metsä, jossa hoitotavoitteena on biologisen monimuotoisuuden suojelu. Tähän sisältyvät muun muassa alueet, jotka on osoitettu biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen suojelualueilla. (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁶⁰⁾ Metsä, jossa hoitotavoitteena on sosiaaliset palvelut. (FAO Global Resources Assessment 2020. Terms and definitions, 4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf>).

⁽⁶¹⁾ Metsien ja metsämaiden hoito ja käyttö sellaisella tavalla ja tehokkuudella, että ne säilyttävät monimuotoisuutensa, tuottavuutensa, uusiutumiskykynsä, elinvoimansa ja kykynsä täyttää nyt ja tulevaisuudessa asiaankuuluvat ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset tehtävänsä paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla aiheuttamatta haittaa muille ekosysteemeille.

Helsingissä 16–17 päivänä kesäkuuta 1993 pidetyn Euroopan metsien suojelua käsittelevän toisen ministerikonferenssin päätöslauselma H1 "Euroopan metsien kestävä hoidon ja käytön yleisperiaatteet" (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf).

⁽⁶²⁾ Päätöslauselman L2 liite 2. Kestävä metsänhoidon yleiseurooppalaiset operatiivisen tason suuntaviivat. Lissabonissa, Portugalissa, 2–4 päivänä kesäkuuta 1998 pidetty Euroopan metsien suojelua käsittelevä kolmas ministerikonferenssi (4.6.2021 hyväksytty versio: https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/10/MC_lisbon_resolutionL2_with_annexes.pdf#page=18).

	<p>(c) käytössä oleva metsänhoitojärjestelmä täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 6 kohdassa säädetyt metsiä koskevat kestävyyskriteerit sekä kyseisen direktiivin 29 artiklan 8 kohdan mukaisesti hyväksytyt, metsäbiomassasta tuotettua energiaa koskevista toimintaohjeista annetun täytäntöönpanosäädöksen vaatimukset sen soveltamispäivästä alkaen.</p> <p>1.5. Toimintaan ei liity paljon hiiltä sitovan maan ⁽⁶³⁾ huonontumista.</p> <p>1.6. Alueella tapahtuvaan toimintaan liittyvä metsänhoitojärjestelmä on asetuksessa (EU) N:o 995/2010</p> <p>1.7. Säädettyjen asianmukaista huolellisuutta koskevien velvollisuuksien ja laillisuusvaatimusten mukainen. Metsänhoitosuunnitelma tai vastaava väline sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.</p> <p>2. <i>Tarkastukset</i></p> <p>Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toiminta ilmastomuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kriteerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:</p> <p>(a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;</p> <p>(b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomaisten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.</p> <p>Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.</p> <p>Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.</p> <p>3. <i>Ryhmäarviointi</i></p> <p>"Ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa</p> <p>(a) metsän hankinta-alueen ⁽⁶⁴⁾ tasolla sellaisena kuin se määrittää direktiivissä (EU) 2018/2001;</p> <p>(b) riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyteen liittyvää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettut yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä, joiden tarkoituksena on tämän liitteen lisäyksessä B olevien kriteerien noudattaminen.</p>

⁽⁶³⁾ 'Paljon hiiltä sitovalla maalla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 4 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettuja kosteikkoja, mukaan lukien turvemaata, ja pysyvästi metsän peittämiä alueita.

⁽⁶⁴⁾ 'Hankinta-alueella' tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyteen ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnan aiheuttama muutos metsänhoidossa toiminnan kattamalla alueella ei todennäköisesti vähennä merkittävästi sellaisten puutuotteiden valmistukseen soveltuvan primaarisen metsäbiomassan kestävää saantia, joilla on pitkän aikavälin kiertopotentiaalia. Tämän kriteerin noudattaminen voidaan osoittaa 2 kohdassa tarkoitettujen ilmastohyötyanalyysin avulla.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminnassa ei käytetä torjunta-aineita tai lannoitteita.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 (65) liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamatan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen (66) (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Edellä 1.2 kohdan i alakohdassa tarkoitettujen yksityiskohtaiset tiedot sisältävät säännöksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten säännösten mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyypillisten lajien säilyttäminen; (b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen; (c) vieraslajien käytön pois sulkeminen, jollei voida osoittaa, että <ul style="list-style-type: none"> i) metsänviljelyaineiston käyttö johtaa suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan (esimerkiksi ilmaston, maaperän, kasvillisuusvyöhykkeen ja metsäpalojen sietokyvyn kannalta); ii) alueella esiintyvät kotoperäiset lajit eivät enää sopeudu ennustettuihin ilmasto- ja pedohydrologisiin olosuhteisiin; (d) maaperän fyysikaalisen, kemiallisen ja biologisen laadun ylläpitämisen ja parantamisen varmistaminen;

(65) Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

(66) The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

	<p>(e) metsien luonnollisia prosesseja tehostavien, biologista monimuotoisuutta edistävien käytäntöjen suosiminen;</p> <p>(f) sen pois sulkeminen, että biologisesti monimuotoisia ekosysteemejä muunnetaan vähemmän monimuotoisiksi;</p> <p>(g) metsiin liittyvien luontotyyppien ja lajien monimuotoisuuden varmistaminen;</p> <p>(h) puustorakenteen monimuotoisuuden varmistaminen ja täysikasvuisten metsikköjen ja kelopuiden säilyttäminen tai lisääminen.</p>
--	---

2. YMPÄRISTÖN SUOJELUUN JA ENNALLISTAMISEEN LIITTYVÄ TOIMINTA

2.1. Kosteikkojen ennallistaminen

Toiminnan kuvaus

Kosteikkojen ennallistamisella tarkoitetaan taloudellista toimintaa, jolla edistetään kosteikkojen palauttamista alkuperäiseen olotilaan, sekä taloudellista toimintaa, jolla parannetaan kosteikkojen toimintaa, edistämättä kuitenkaan välttämättä niiden palauttamista häiriötä edeltävään olotilaan, kun kosteikoilla tarkoitetaan maata, joka vastaa kosteikon⁽⁶⁷⁾ tai turvemaan⁽⁶⁸⁾ kansainvälistä määritelmää sellaisena kuin ne esitetään vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskevassa yleissopimuksessa (Ramsarin yleissopimus)⁽⁶⁹⁾. Asianomainen alue on vesiperäisten alueiden järkipäisestä käytöstä ja suojelusta annetussa komission tiedonannossa⁽⁷⁰⁾ esitetyn kosteikkojen määritelmän mukainen.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole asetuksella (EY) N:o 1893/2006 perustetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa tarkoitettua NACE-koodia, mutta se liittyy asetuksella (EU) N:o 691/2011 perustetun ympäristönsuojelutoimien tilastoluokituksen (CEPA) luokkaan 6.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

⁽⁶⁷⁾ Kosteikkoihin kuuluu monenlaisia sisämaan luontotyyppejä, kuten suoalueita, kosteita niittyjä ja turvemaita, tulvasanteita, jokia ja järviä, sekä rannikkoalueita, kuten marskimaita, mangrovemetsiä, mutamatalikkoja ja meriheinäpohjia, koralliriuttoja ja muita merialueita, joiden syvyys laskuveden aikana ei ylitä kuutta metriä, sekä ihmisen luomia kosteikkoja kuten patoja, tekoaltaita, riisipeltoja ja jäteveden käsittelyssä syntyviä lammikoita ja altaita. An Introduction to the Ramsar Convention on Wetlands, 7. painos, (aiemmin nimellä The Ramsar Convention Manual). Ramsarin yleissopimuksen sihteeristö, Gland, Sveitsi.

⁽⁶⁸⁾ Turvemaat ovat ekosysteemejä, joiden maaperä muodostuu turpeesta. Turve koostuu vähintään 30-prosenttisesti kuolleista ja osittain maatuneista kasvinosista, jotka ovat kerrostuneet veden kyllästämässä ja usein happamissa olosuhteissa. Ramsarin yleissopimuksen osapuolten konferenssin 21–29 päivänä lokakuuta 2018 hyväksymä päätöslauselma XIII.12 "Guidance on identifying peatlands as Wetlands of International Importance (Ramsar Sites) for global climate change regulation as an additional argument to existing Ramsar criteria".

⁽⁶⁹⁾ Vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva Ramsarin yleissopimus (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/current_convention_text_e.pdf).

⁽⁷⁰⁾ Komission tiedonanto neuvostolle ja Euroopan parlamentille "Vesiperäisten alueiden järkipäisestä käyttö ja suojelu", KOM(95) 189 lopullinen, 29.5.1995.

Ilmatoriskien ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁷¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁷²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁷³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁷⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁷⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmatoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:

- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmatoriskien sietokyvyn parantaminen;

⁽⁷¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁷²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁷³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁷⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁷⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistomien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen

1. *Ennallistamissuunnitelma*

1.1. Aluetta koskee ennallistamissuunnitelma, joka on yhdenmukainen kosteikkojen ennallistamista koskevien Ramsarin yleissopimuksen periaatteiden ja suuntaviivojen kanssa, kunnes alue on luokiteltu kosteikoksi ja siihen sovelletaan kosteikkojen hoitosuunnitelmaa, joka on yhdenmukainen Ramsar-alueisiin ja muihin kosteikkoihin sovellettavaa hallintosuunnitelua koskevien Ramsarin yleissopimuksen suuntaviivojen kanssa. Turve- maiden osalta ennallistamissuunnitelmassa noudatetaan suosituksia, jotka sisältyvät Ramsarin yleissopimuksen asiaa koskeviin päätöslauselmiin, mukaan luettuna päätöslauselma XIII/13.

1.2. Ennallistamissuunnitelmassa otetaan huolellisesti huomioon paikalliset hydrologiset ja pedologiset olosuhteet, mukaan lukien maaperän kyl- lästymisen dynamiikka sekä aerobisten ja anaerobisten olosuhteiden muut- tuminen.

1.3. Kaikki kosteikkojen hoidon kannalta merkitykselliset "ei merkittävä haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit otetaan huomioon ennallista- missuunnitelmassa.

1.4. Ennallistamissuunnitelma sisältää valvontatoimia, joilla varmistetaan suunnitelmassa olevien tietojen oikeellisuus, erityisesti kyseessä olevan alueen pinta-alan osalta.

2. *Tarkastukset*

Kahden vuoden kuluessa toiminnan aloittamisesta ja sen jälkeen joka kym- menes vuosi jompikumpi seuraavassa mainituista tarkistaa, täyttääkö toi- minta ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävää edistämistä koskevat kri- teerit ja "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit:

(a) asianomaiset kansalliset toimivaltaiset viranomaiset;

(b) riippumaton kolmannen osapuolen sertifioija, kansallisten viranomais- ten tai toiminnan harjoittajan pyynnöstä.

Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan tehdä yhdessä minkä tahansa metsäsertifioinnin, ilmastosertifioinnin tai muun tarkastuksen kanssa.

Riippumattomalla kolmannen osapuolen sertifioijalla ei saa olla omistajaan tai rahoittajaan liittyviä eturistiriitoja eikä hän saa osallistua toiminnan kehittämiseen tai toteuttamiseen.

Ryhmäarviointi

"Ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaisten kriteerien noudattaminen voidaan tarkistaa riittävän yhdenmukaisten tilojen ryhmän tasolla, jotta voidaan arvioida metsätoiminnan kestävyysliittymää riskiä, edellyttäen, että kaikkien tilojen välillä on pysyvä suhde, että ne osallistuvat toimintaan ja että tilojen ryhmä pysyy samana kaikkien myöhempien tarkastusten osalta.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Turpeennosto on mahdollisimman vähäistä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Torjunta-aineiden käyttö minimoidaan ja vaihtoehtoisia toimintatapoja tai tekniikoita, jotka voivat sisältää muita kuin kemiallisia vaihtoehtoja torjunta-aineille, suositetaan direktiivin 2009/128/EY mukaisesti, lukuun ottamatta tapauksia, joissa torjunta-aineiden käyttö on tarpeen tuholaisien ja taudinpurkausten torjumiseksi.</p> <p>Toiminnassa minimoidaan lannoitteiden käyttö eikä käytetä lantaa. Toiminta on asetuksen (EU) 2019/1009 tai lannoitteita ja maatalouskäyttöön tarkoitettuja maanparannusaineita koskevien kansallisten sääntöjen mukaista.</p> <p>Toteutetaan hyvin dokumentoituja ja todennettavissa olevia toimenpiteitä, joilla vältetään sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on lueteltu asetuksen (EU) 2019/1021 (⁷⁶) liitteessä I olevassa A osassa, kansainvälisen kaupan kohteina olevia tiettyjä vaarallisia kemikaaleja ja torjunta-aineita koskevan ilmoitetun ennakkosuostumuksen menettelystä tehdyssä Rotterdamin yleissopimuksessa, elohopeaa koskevassa Minamitan yleissopimuksessa sekä Montrealin pöytäkirjassa otsonikerrosta heikentävistä aineista, ja sellaisten tehoaineiden käyttö, jotka on luokiteltu WHO:n suositteleman torjunta-aineiden vaarallisuusluokituksen (⁷⁷) (WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard) mukaisesti luokkaan Ia (äärimmäisen vaarallinen) tai Ib (erittäin vaarallinen). Toiminta on tehoaineita koskevan kansallisen lainsäädännön mukaista.</p> <p>Veden ja maaperän pilaantumista ehkäistään ja saastumistapauksissa ryhdytään puhdistamistoimenpiteisiin.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	<p>Kansallisen toimivaltaisen viranomaisen suojeltavaksi osoittamalla alueilla tai suojelluissa luontotyypeissä toiminta on kyseisten alueiden suojelutavoitteiden mukaista.</p> <p>Luontotyyppinä, jotka ovat erityisen herkkiä biologisen monimuotoisuuden köyhtymiselle tai joilla on korkea suojeluarvo, tai alueita, jotka on varattu tällaisten luontotyyppien ennallistamiseen kansallisen lainsäädännön mukaisesti, ei muuteta.</p> <p>Tämän jakson 1 kohdassa (ennallistamissuunnitelma) tarkoitettu suunnitelma sisältää määräyksiä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisestä ja mahdollisesta parantamisesta kansallisten ja paikallisten sääntöjen mukaisesti, mukaan lukien seuraavat:</p> <p>(a) luontotyyppien ja lajien hyvän suojelun tason varmistaminen, luontotyypeille tyyppillisten lajien säilyttäminen;</p> <p>(b) haitallisten vieraslajien käytön tai vapauttamisen pois sulkeminen.</p>

3. VALMISTUS

3.1. Uusiutuvan energian teknologioiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvan energian teknologioiden valmistus, kun uusiutuva energia on direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan 1 kohdan määritelmän mukaista.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C25, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽⁷⁶⁾ Jolla pannaan unionissa täytäntöön pysyviä orgaanisia yhdisteitä koskeva Tukholman yleissopimus (EUVL L 209, 31.7.2006, s. 3).

⁽⁷⁷⁾ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard (vuoden 2019 versio), (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332193/9789240005662-eng.pdf?ua=1>).

*Tekniset arviointikriteerit*Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
 2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.
- Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että
- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁷⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁷⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁸⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁸¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁸²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽⁷⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁷⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁸⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁸¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁸²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyuden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.2. Vedyn tuotantoon ja käyttöön tarkoitettujen laitteiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Vedyn tuotantoon ja käyttöön tarkoitettujen laitteiden valmistus, kun vety, jonka tuotantoa varten laitteita valmistetaan, täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001 25 artiklan 2 kohdassa ja liitteessä V säädetyn lähestymistavan mukaisesti elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevan 73,4 prosentin vaatimuksen [elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 3 tCO₂e/tH₂] ja 70 prosentin vaatimuksen vetypohjaisten synteettisten polttoaineiden osalta suhteessa fossiilisten polttoaineiden vertailukohtaan, joka on 94 g CO₂e/MJ.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C25, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁸³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁸⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁸⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁸⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁸⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa;

⁽⁸³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁸⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁸⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁸⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁸⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

	(b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden;
	(c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia;
	(d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.3. Liikenteen vähähiilisten teknologioiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Vähähiilisten ajoneuvojen, liikkuvan kaluston ja alusten valmistus, korjaus, huolto, jälkiasennus⁽⁸⁸⁾, käyttötarkoituksen muuttaminen ja parantaminen, kun teknologia on jokin seuraavista:

- a) junat, matkustaja- ja tavaravaunut, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- b) junat, matkustaja- ja tavaravaunut, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä, kun niitä käytetään radalla, jolla on tarvittava infrastruktuuri, ja kun niissä käytetään tavanomaista moottoria, jos tällaista infrastruktuuria ei ole käytettävissä (kaksitoiminen);
- c) kaupunki-, esikaupunki- ja maantieliikenteen matkustajille tarkoitetut kulkuvälineet, jotka eivät tuota lainkaan suoria (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä.
- d) joulukuun 31 päivään 2025 saakka M2- ja M3⁽⁸⁹⁾-luokkien ajoneuvot, joiden kori kuuluu luokkaan CA (yksikerroksinen ajoneuvo), CB (kaksikerroksinen ajoneuvo), CC (yksikerroksinen nivelajoneuvo) tai CD (kaksikerroksinen nivelajoneuvo)⁽⁹⁰⁾ ja jotka ovat uusimman Euro VI -standardin mukaisia eli täyttävät sekä asetuksen (EY) N:o 595/2009 vaatimukset että asetukseen tehtyjen muutosten voimaantulosta alkaen kyseisten muutosääköiden vaatimukset, jo ennen kuin niitä aletaan soveltaa, ja asetuksen (EU) N:o 582/2011 liitteessä I olevan lisäyksen 9 taulukossa 1 olevan Euro VI -standardin uusimman version, silloin kun kyseistä versiota koskeva säännökset ovat tulleet voimaan mutta niitä ei vielä sovelleta tämän ajoneuvotyyppin⁽⁹¹⁾ osalta. Jos tällaista standardia ei ole saatavilla, ajoneuvojen suorat hiilidioksidipäästöt ovat nolla;
- e) henkilökohtaiset kulkuvälineet, jotka saavat käyttövoimansa käyttäjän fyysisestä toiminnasta, päästöttömästä moottorista tai päästöttömän moottorin ja fyysisen toiminnan yhdistelmästä;
- f) kevyiksi hyötyajoneuvoiksi⁽⁹²⁾ luokiteltavat M1- ja N1-luokkien ajoneuvot,
 - i) joulukuun 31 päivään 2025 saakka: joiden asetuksen (EU) 2019/631 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa määritellyt hiilidioksidipäästöt ovat alle 50 g CO₂/km (vähäpäästöiset ja päästöttömät kevyet hyötyajoneuvot);
 - ii) tammikuun 1 päivästä 2026: joiden asetuksen (EU) 2019/631 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa määritellyt hiilidioksidipäästöt ovat 0;
- g) sellaiset L-luokan⁽⁹³⁾ ajoneuvot, joiden asetuksessa (EU) N:o 168/2013 säädetyn päästötestin mukaisesti lasketut pakokaasupäästöt ovat 0 g CO₂/km;

⁽⁸⁸⁾ Jälkiasennukseen liittyvät kriteerit sisältyvät j–m alakohdan osalta tämän liitteen 6.9 ja 6.12 jaksoon.

⁽⁸⁹⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan a alakohdassa.

⁽⁹⁰⁾ Sellaisina kuin ne esitetään asetuksen (EU) 2018/858 liitteessä I olevan C osan 3 kohdassa.

⁽⁹¹⁾ Joulukuun 31 päivään 2022 saakka EURO VI -standardin versio E asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti.

⁽⁹²⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan a ja b alakohdassa.

⁽⁹³⁾ Siten kuin se on määritelty asetuksen (EU) N:o 168/2013 4 artiklassa.

- h) N2- ja N3-luokkien ajoneuvot sekä N1-luokan raskaiksi ajoneuvoiksi luokitellut ajoneuvot, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja joiden suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna on enintään 7,5 tonnia ja jotka ovat asetuksessa (EU) 2019/1242 määriteltyjä nollapäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja;
- i) N2- ja N3-luokkien ajoneuvot, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja joiden suurin teknisesti sallittu massa kuormitettuna on enintään 7,5 tonnia ja jotka ovat asetuksen (EU) 2019/1242 3 artiklan 11 alakohdassa määriteltyjä nollapäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja tai kyseisen asetuksen 3 artiklan 12 alakohdassa määriteltyjä vähäpäästöisiä raskaita hyötyajoneuvoja;
- j) sellaiset sisävesiliikenteen henkilökuljetusalukset,
- i) jotka eivät tuota lainkaan suoraa (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- ii) jotka 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ovat hybridialuksia tai kaksitoimisia aluksia, jotka käyttävät normaalissa toiminnassaan vähintään 50-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoraa hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
- k) sellaiset sisävesiliikenteen rahtialukset, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja
- i) jotka eivät tuota lainkaan suoraa (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- ii) joiden suorat (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöt tonnikipometriä kohti (g CO₂/tkm) ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti energiatehokkuutta koskevalla toiminnallisella indikaattorilla⁽⁹⁴⁾ laskettuna (tai uusien alusten tapauksessa arvioituna) 50 prosenttia pienemmät kuin raskaille hyötyajoneuvoille (ajoneuvojen alaryhmä 5-LH) asetuksen (EU) 2019/1242 11 artiklan mukaisesti määritelty keskimääräinen hiilidioksidipäästöjen viitearvo;
- l) sellaiset meri- ja rannikkovesiliikenteen rahtialukset sekä satama- ja aputoimintoihin tarkoitettut alukset, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja
- i) jotka eivät tuota lainkaan suoraa (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- ii) jotka 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ovat hybridialuksia tai kaksitoimisia aluksia, jotka käyttävät normaalissa toiminnassaan merellä ja satamissa vähintään 25-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoraa hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;
- iii) joiden suorat (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöt ovat 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ja ainoastaan silloin, kun voidaan osoittaa, että niitä käytetään yksinomaan rannikkoliikenne- ja lähimerenkuljupalveluihin, joiden tarkoituksena on mahdollistaa nykyään maateitse kuljetettavan rahdin liikennemuotosiirtymä merikuljetuksiin, Kansainvälisen merenkuljutarjontajärjestön (IMO) energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksin (EEDI)⁽⁹⁵⁾ mukaan laskettuna 50 prosenttia pienemmät kuin raskaille hyötyajoneuvoille (ajoneuvojen alaryhmä 5-LH) asetuksen (EU) 2019/1242 11 artiklan mukaisesti määritelty keskimääräinen hiilidioksidipäästöjen viitearvo;
- iv) jotka ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti saaneet energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksi-arvon, joka on 10 prosenttia pienempi kuin 1 päivänä huhtikuuta 2022⁽⁹⁶⁾ sovellettavat EEDI-vaatimukset, jos alukset käyttävät polttoainetta, joka ei tuota suoraa hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevia polttoaineita⁽⁹⁷⁾;
- m) sellaiset meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetusalukset, joita ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen ja jotka
- i) eivät tuota lainkaan suoraa (pakokaasujen) hiilidioksidipäästöjä;
- ii) 31 päivään joulukuuta 2025 saakka ovat hybridialuksia tai kaksitoimisia aluksia, jotka käyttävät normaalissa toiminnassaan merellä ja satamissa vähintään 25-prosenttisesti polttoainetta, joka ei tuota suoraa hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), taikka akkusähköä;

⁽⁹⁴⁾ Energiatehokkuutta koskeva toiminnallinen indikaattori on hiilidioksidipäästöjen massan suhde liikennetyöyksikköä kohti. Se on edustava arvo aluksen toiminnan energiatehokkuudesta yhtenäiseltä ajanjaksolta, joka edustaa kattavasti aluksen liikennöintimallia. Ohjeita tämän indikaattorin laskemiseen on IMO:n asiakirjassa MEPC.1/Circ. 684.

⁽⁹⁵⁾ Energiatehokkuutta mittaava suunnitteluindeksi (EEDI) (4.6.2021 hyväksytty versio: <http://www.imo.org/fr/MediaCentre/HotTopics/GHG/Pages/EEDI.aspx>).

⁽⁹⁶⁾ Sovittu Kansainvälisen merenkuljutarjontajärjestön meriympäristön suojelukomitean 74. istunnossa.

⁽⁹⁷⁾ Polttoaineet, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 ja 4.13 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

- iii) ovat 31 päivään joulukuuta 2025 asti saaneet energiatehokkuutta mittaavan suunnitteluindeksi-arvon, joka on 10 prosenttia pienempi kuin 1 päivänä huhtikuuta 2022 sovellettavat EEDI-vaatimukset, jos alukset käyttävät polttoainetta, joka ei tuota suoria hiilidioksidipäästöjä (pakokaasupäästöjä), tai uusiutuvista lähteistä peräisin olevia polttoaineita ⁽⁹⁸⁾;

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C29.1, C30.1, C30.2, C30.9, C33.15 ja C33.17 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

(a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁹⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹⁰⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹⁰¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽⁹⁸⁾ Polttoaineet, jotka täyttävät tämän liitteen 3.10 ja 4.13 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

⁽⁹⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹⁰⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁰¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽¹⁰²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽¹⁰³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan <ul style="list-style-type: none"> (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyuden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Ajoneuvot eivät direktiivin 2000/53/EY mukaisesti sisällä tapauksen mukaan lyijyä, elohopeaa, kuusiainetta kromia eivätkä kadmiumia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.4. Akkujen valmistus

Toiminnan kuvaus

Ladattavien ja muiden akkujen sekä akkuyksiköiden valmistus liikennekäyttöön tarkoitettuja, kiinteitä ja verkon ulkopuolisia energian varastointisovelluksia sekä muita teollisia sovelluksia varten ja vastaavien komponenttien (akkujen aktiivimateriaalien, akkukennojen, kotelojen ja elektronisten komponenttien) valmistus, minkä seurauksena liikennekäyttöön tarkoitettujen, kiinteiden ja verkon ulkopuolisten energian varastointisovellusten sekä muiden teollisten sovellusten kasvihuonekaasupäästöt vähenevät merkittävästi.

Käytöstä poistettujen akkujen kierrätys.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodeihin C27.2 ja E38.3.2 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽¹⁰²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁰³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
 2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.
- Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että
- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹⁰⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹⁰⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹⁰⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽¹⁰⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽¹⁰⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽¹⁰⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹⁰⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁰⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹⁰⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁰⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa	
1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan uusien akkujen, komponenttien ja materiaalien valmistuksen osalta käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan</p> <p>(a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa;</p> <p>(b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyuden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden;</p> <p>(c) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.</p> <p>Kierrätysprosessit täyttävät direktiivin 2006/66/EY 12 artiklassa ja liitteessä III olevassa B osassa säädetyt edellytykset, mukaan lukien parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden käyttö sekä lyijyakkujen, nikkelikadmiumakkujen ja muiden akkukemioiden osalta määritettyjen tehokkuuksien saavuttaminen. Prosesseilla varmistetaan niin suuri metallisisällön kierrätys kuin on teknisesti mahdollista, samalla kun vältetään kohtuuttomat kustannukset.</p> <p>Kierrätysprosesseja suorittavat laitokset täyttävät tapauksen mukaan direktiivissä 2010/75/EU säädetyt vaatimukset.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Akut ovat akkujen markkinoille saattamista koskevien, unionissa sovellettavien kestävyys sääntöjen mukaisia, mukaan luettuina vaarallisten aineiden käyttöä akuissa koskevat rajoitukset, joista säädetään muun muassa asetuksessa (EY) N:o 1907/2006 ja direktiivissä 2006/66/EY.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.5. Rakennusten energiatehokkuuslaitteiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Yhden tai useamman seuraavassa mainitun rakennusten energiatehokkuuslaitteen ja niiden keskeisten komponenttien ⁽¹⁰⁹⁾ valmistus:

- (a) ikkunat, joiden U-arvo on enintään 1,0 W/m²K;
- (b) ovet, joiden U-arvo on enintään 1,2 W/m²K;
- (c) ulkoseinien rakenteet, joiden U-arvo on enintään 0,5 W/m²K;
- (d) kattojärjestelmät, joiden U-arvo on enintään 0,3 W/m²K;
- (e) eristetuotteet, joiden lambda-arvo on enintään 0,06 W/mK;
- (f) kodinkoneet, jotka kuuluvat kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;

⁽¹⁰⁹⁾ U-arvo lasketaan tarvittaessa sovellettavien standardien mukaisesti, esim. EN ISO 10077-1:2017 (ikkunat ja ovet), EN ISO 12631:2017 (ulkoverhous) ja EN ISO 6946:2017 (muut rakennusosat).

- (g) valonlähteet, jotka luokitellaan kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (h) sisätilojen ja käyttöveden lämmitysjärjestelmät, jotka luokitellaan kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (i) jäähdytys- ja ilmanvaihtojärjestelmät, jotka luokitellaan kahteen parhaaseen energiatehokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla annettujen delegoitujen säädösten mukaisesti;
- (j) valaistusjärjestelmien läsnäolotunnistus ja päivänvalo-ohjaus;
- (k) lämpöpumput, jotka täyttävät tämän liitteen 4.16 jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit;
- (l) auringonvalon suoja- tai säätötoiminnon, mukaan lukien kasvien kasvua tukevat toiminnot, käsittävien julki-sivu- ja kattoelementtien asennus, huolto ja korjaus;
- (m) asuin- ja muiden rakennusten energiatehokkaat automaatio- ja hallintajärjestelmät;
- (n) vyöhykkeisiin perustuvat termostaatit ja laitteet, jotka on tarkoitettu rakennusten sähkönkulutuksen pääkuormien tai lämpökuormien älykästä seurantaa varten, sekä anturilaitteet;
- (o) kaukolämpöjärjestelmiin liitettyjen yksittäisten asuntojen, kokonaisia rakennuksia palveleviin keskuslämmitys-järjestelmiin liitettyjen yksittäisten asuntojen sekä kaukolämpöjärjestelmien lämpöenergian mittaukseen ja termostaattien säätämiseen tarkoitettut tuotteet;
- (p) kaukolämpöjärjestelmien lämmönvaihtimet ja kaukolämpöasemat, jotka ovat tämän liitteen 4.15 jaksossa vahvistetun kaukolämmön tai -jäähdytyksen jakelutoiminnan mukaisia;
- (q) lämmitysjärjestelmän älykästä seurantaa ja sääntelyä varten tarkoitettut tuotteet sekä anturilaitteet.

Tähän luokkaan kuuluva toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C16.23, C23.11, C23.20, C23.31, C23.32, C23.43, C.23.61, C25.11, C25.12, C25.21, C25.29, C25.93, C27.31, C27.32, C27.33, C27.40, C27.51, C28.11, C28.12, C28.13 ja C28.14 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikiä voidaan vähentää.

Ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹¹⁰⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹¹¹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitua tieteellisiä julkaisuja ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹¹²⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽¹¹³⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽¹¹⁴⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan <ul style="list-style-type: none"> (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleen käytettyjen komponenttien uudelleen käyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavista aineista koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.

⁽¹¹⁰⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹¹¹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹¹²⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹¹³⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en).

⁽¹¹⁴⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.6. Muiden vähähiilisten teknologioiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Sellaisten teknologioiden valmistus, joiden avulla pyritään vähentämään merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä muilla talouden aloilla, jos kyseiset teknologiat eivät sisälly tämän liitteen 3.1–3.5 jaksoon ja jos kyseisillä teknologioilla pystytään osoitettavasti vähentämään elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä huomattavasti verrattuna parhaaseen markkinoilla olevaan vaihtoehtoiseen teknologiaan, tuotteeseen tai ratkaisuun, kun elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset lasketaan komission suosituksen 2013/179/EU tai standardien ISO 14067:2018⁽¹¹⁵⁾ tai ISO 14064-1:2018⁽¹¹⁶⁾ mukaisesti ja kun riippumaton kolmas osapuoli on todentanut määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C22, C25, C26, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽¹¹⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽¹¹⁵⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (<https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽¹¹⁶⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

⁽¹¹⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹¹⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹¹⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumISRatkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumISRakaisuihin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽¹²⁰⁾ tai tukeutumISRakaisuja siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽¹²¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumISRakaisusuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan ja mahdollisuuksien mukaan otetaan käyttöön tekniikoita, joilla tuetaan <ul style="list-style-type: none"> (a) uusioraaka-aineiden ja uudelleenkäytettyjen komponenttien uudelleenkäyttöä ja käyttöä valmistettavissa tuotteissa; (b) suunnittelua, joka mahdollistaa valmistettujen tuotteiden hyvän kestävyuden, kierrätettävyyden, helpon purkamisen ja mukautuvuuden; (c) jätehuoltoa, jossa kierrätystä suositetaan hävittämisen sijaan osana valmistusprosessia; (d) huolta aiheuttavia aineita koskevia tietoja ja aineiden jäljitettävyyttä valmistettujen tuotteiden koko elinkaaren ajan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽¹¹⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹¹⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹²⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹²¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

3.7. Sementin valmistus

Toiminnan kuvaus

Klinkkerin, sementin tai vaihtoehtoisten sideaineiden valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C23.51 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽¹²²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽¹²³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽¹²⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽¹²⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽¹²⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

⁽¹²²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹²³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹²⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹²⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹²⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Sementin tuotantoprosesseista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹²⁷⁾ ovat seuraavat: (a) harmaa sementtiklinkkeri: alle 0,816 ⁽¹²⁸⁾ tCO ₂ e harmaata sementtiklinkkeritonnia kohti; (b) harmaasta klinkkeristä valmistettava sementti tai vaihtoehtoinen hydraulinen sideaine: alle 0,530 ⁽¹²⁹⁾ tCO ₂ e valmistettua sementtitonnia tai vaihtoehtoista sideainetonnia kohti.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina sementin, kalkin ja magnesiumoksidin tuotantoa koskevat parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹³⁰⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny ⁽¹³¹⁾ . Vaarallisia jätteitä vaihtoehtoisina polttoaineina hyödyntävää sementin valmistusta varten valmistusta varten on otettu käyttöön toimenpiteitä, joilla varmistetaan jätteiden turvallinen käsittely.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.8. Alumiinin valmistus

Toiminnan kuvaus

Alumiinin valmistus prosessoimalla primaarialumiinioksidia (bauksiittia) tai alumiinin sekundäärituotanto kierrätyksen kautta.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodeihin C24.42 ja C24.53 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽¹²⁷⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹²⁸⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹²⁹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen harmaata sementtiklinkkeriä koskevien tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka on kerrottu klinkkerin ja sementin suhteella (0,65) ja joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹³⁰⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2013/163/EU, annettu 26 päivänä maaliskuuta 2013, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta sementin, kalkin ja magnesiumoksidin tuotantoa varten (EUVL L 100, 9.4.2013, s. 1).

⁽¹³¹⁾ Ks. parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskeva vertailuasiakirja (BREF) taloudellisista vaikutuksista ja kokonaisympäristövaikutuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/ecm_bref_0706.pdf).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽¹³²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽¹³³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽¹³⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽¹³⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽¹³⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽¹³²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹³³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹³⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹³⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹³⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Toiminnalla valmistetaan yhtä seuraavista: (a) primaarialumiinia, jos taloudellinen toiminta täyttää kaksi seuraavista kriteereistä vuoteen 2025 saakka ja kaikki seuraavat kriteerit ⁽¹³⁷⁾ vuoden 2025 jälkeen: i) kasvihuonekaasupäästöt ovat enintään 1,604 ⁽¹³⁸⁾ t CO ₂ e tuotettua alumiinitonnia kohti ⁽¹³⁹⁾ ; ii) epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt ovat enintään 270 g CO ₂ e/kWh; iii) valmistusprosessin sähkönkulutus on enintään 15,5 MWh alumiinitonnia kohti; (b) sekundäärialumiinia.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevilla päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät muita kuin rautametalleja käyttävää metalliteollisuutta varten ⁽¹⁴⁰⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.9. Raudan ja teräksen valmistus

Toiminnan kuvaus

Raudan ja teräksen valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin C24.10, C24.20, C24.31, C24.32, C24.33, C24.34, C24.51 ja C24.52 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

⁽¹³⁷⁾ Yhdistettynä yhdeksi kynnysarvoksi, joka koskee suorien ja epäsuorien päästöjen summaa, laskettuna mediaaniarvona EU:n päästökauppajärjestelmän vuosien 2021–2026 teollisuuden vertailuarvojen vahvistamisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella sekä laskettuna direktiivissä 2003/87/EY vahvistetun vertailuarvojen vahvistamisessa käytetyn menetelmän mukaisesti plus ilmastomuutoksen hillinnän "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukainen kriteeri sähköntuotannon osalta (270 g CO₂e/kWh) kerrottuna alumiinin valmistuksen keskimääräisellä energiatehokkuudella (15,5 MWh/alumiinitonni).

⁽¹³⁸⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹³⁹⁾ Valmistettu alumiini on seostamatonta nestemäistä raaka-alumiinia elektrolyysistä.

⁽¹⁴⁰⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/1032, annettu 13 päivänä kesäkuuta 2016, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta muita kuin rautametalleja käyttävää metalliteollisuutta varten (EUVL L 174, 30.6.2016, s. 32).

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽¹⁴¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽¹⁴²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽¹⁴³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽¹⁴⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽¹⁴⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽¹⁴¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹⁴²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁴³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹⁴⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁴⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Toiminnalla valmistetaan yhtä seuraavista:</p> <p>(a) rautaa ja terästä, joiden kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁴⁶⁾, joista on vähennetty jätteenkäsittelyyn osoitettu päästöjen määrä asetuksen (EU) 2019/331 liitteessä VII olevan 10.1.5 kohdan a alakohdan mukaisesti, ovat pienemmät kuin seuraavat valmistusprosessin eri vaiheisiin sovellettavat arvot:</p> <p>i) kuuma metalli = 1,443 ⁽¹⁴⁷⁾ tCO₂e/t tuotetta;</p> <p>ii) sintrattu malmi = 0,242 ⁽¹⁴⁸⁾ tCO₂e/t tuotetta;</p> <p>iii) koksi (ruskahiilikoksia lukuun ottamatta) = 0,237 ⁽¹⁴⁹⁾ tCO₂e/t tuotetta;</p> <p>iv) rautavalu = 0,390 ⁽¹⁵⁰⁾ tCO₂e/t tuotetta;</p> <p>v) valokaariuunissa valmistettu runsasseosteinen teräs = 0,360 ⁽¹⁵¹⁾ tCO₂e/t tuotetta;</p> <p>vi) valokaariuunissa valmistettu hiiliteräs = 0,276 ⁽¹⁵²⁾ tCO₂e/t tuotetta.</p> <p>(b) valokaariuunissa valmistettua hiiliterästä tai valokaariuunissa valmistettua runsasseosteista terästä, sellaisena kuin ne on määritelty komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/331, kun prosessiin syötettävän metalliromun suhde tuotokseen on</p> <p>i) vähintään 70 prosenttia runsasseosteisen teräksen valmistuksen osalta</p> <p>ii) vähintään 90 prosenttia hiiliteräksen valmistuksen osalta.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹⁴⁶⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁴⁷⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁴⁸⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁴⁹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁵⁰⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁵¹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁵²⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät rauta- ja terästuotantoa varten ⁽¹⁵³⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.</p>

3.10. Vedyn valmistus

Toiminnan kuvaus

Vedyn ja vetyphajainten synteettisten polttoaineiden valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹⁵⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽¹⁵³⁾ Komission täytäntöönpanopäätös 2012/135/EU, annettu 28 päivänä helmikuuta 2012, teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien laatimisesta rauta- ja terästuotantoa varten (EUVL L 70, 8.3.2012, s. 63).

⁽¹⁵⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽¹⁵⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioituiden tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽¹⁵⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskorjaukset

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽¹⁵⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽¹⁵⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Toiminto täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001⁽¹⁵⁹⁾ 25 artiklan 2 kohdassa ja liitteessä V säädetyin elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevan 70 prosentin vaatimuksen suhteessa fossiilisten polttoaineiden vertailukohtaan, joka on 94 g CO₂e/MJ.</p> <p>Elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset lasketaan käytämällä direktiivin (EU) 2018/2001 28 artiklan 5 kohdassa tarkoitettuja menetelmiä tai vaihtoehtoisesti standardia ISO 14067:2018⁽¹⁶⁰⁾ tai ISO 14064-1:2018⁽¹⁶¹⁾.</p> <p>Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset todennetaan tarvittaessa direktiivin (EU) 2018/2001 30 artiklan mukaisesti, tai ne todentaa riippumaton kolmas osapuoli.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽¹⁵⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁵⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹⁵⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁵⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽¹⁵⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 82).

⁽¹⁶⁰⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽¹⁶¹⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/66453.html>).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat asiaankuuluviissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeviissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluväliden sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) kloorialkalin valmistuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁶²⁾ sekä kemian alan jätevesien ja jätokaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁶³⁾ ; (b) öljyn ja kaasun jalostuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁶⁴⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.11. Hiilimustan valmistus

Toiminnan kuvaus

Hiilimustan valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

(a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

⁽¹⁶²⁾ Täytäntöönpanopäätös 2013/732/EU.

⁽¹⁶³⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹⁶⁴⁾ Täytäntöönpanopäätös 2014/738/EU.

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹⁶⁵⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹⁶⁶⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioituiden tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹⁶⁷⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽¹⁶⁸⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽¹⁶⁹⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Hiilimustan tuotantoprosesseista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁷⁰⁾ ovat alle 1,615 ⁽¹⁷¹⁾ tCO ₂ e tuotetonta kohti.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽¹⁶⁵⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹⁶⁶⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁶⁷⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹⁶⁸⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁶⁹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽¹⁷⁰⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁷¹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta koskeva parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹⁷²⁾;</p> <p>(b) kemian alan jätevesien ja jätokaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁷³⁾.</p> <p>Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.1.2. Soodan valmistus

Toiminnan kuvaus

Natriumkarbonaatin (soodan, hiilihapon natriumsuolan) valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹⁷⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽¹⁷²⁾ Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskeva vertailuasiakirja epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta varten (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf).

⁽¹⁷³⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹⁷⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹⁷⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹⁷⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽¹⁷⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽¹⁷⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Soodan tuotantoprosesseista aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁷⁹⁾ ovat alle 0,866 ⁽¹⁸⁰⁾ tCO ₂ e tuotetonna kohti.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta koskeva parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽¹⁸¹⁾ ;

⁽¹⁷⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁷⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹⁷⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁷⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽¹⁷⁹⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁸⁰⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalentitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁸¹⁾ Parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskeva vertailuasiakirja epäorgaanisten peruskemikaalien – kiinteiden ja muiden – laajamittaista valmistusta varten (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic-s_bref_0907.pdf).

	(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁸²⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.1.3. Kloorin valmistus

Toiminnan kuvaus

Kloorin valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽¹⁸³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽¹⁸⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽¹⁸⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽¹⁸²⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽¹⁸³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹⁸⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁸⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskorjaukset

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽¹⁸⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽¹⁸⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Elektrolyysin ja kloorin käsittelyn sähkönkulutus on enintään 2,45 MWh klooritonnia kohti. Kloorin tuotantoon käytettävän sähkön keskimääräiset suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat enintään 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevilla päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) kloorialkalin valmistuksen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁸⁸⁾ ; (b) kemian alan jätevesien ja jätokaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽¹⁸⁹⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.

⁽¹⁸⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁸⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽¹⁸⁸⁾ Täytäntöönpanopäätös 2013/732/EU.

⁽¹⁸⁹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

3.14. Orgaanisten peruskemikaalien valmistus

Toiminnan kuvaus

Seuraavien valmistus:

a) suuren tuotantomäärän kemikaalit (HVC):

- i) asetyleeni;
- ii) etyleeni;
- iii) propyleeni;
- iv) butadieeni;

b) aromaattiset aineet:

- i) seostetut alkyylibentseenit ja seostetut alkyylinaftaleenit, muut kuin HS-nimikkeisiin 2707 ja 2902 kuuluvat;
- ii) sykloheksaani;
- iii) bentseeni;
- iv) tolueeni;
- v) o-ksyleeni;
- vi) p-ksyleeni;
- vii) m-ksyleeni ja ksyleeni-isomeerien seokset;
- viii) etyylibentseeni;
- ix) kumeeni;
- x) bifenyylit, terfenyyli, vinyylitolueenit, muut sykliset hiilivedyt (pois lukien syklaanit, sykleenit, sykloterpeenit, bentseeni, tolueeni, ksyleenit, styreeni, etyylibentseeni, kumeeni, naftaleeni, antraseeni);
- xi) bentsoli (bentseeni), toluoli (tolueeni) ja ksyloli (ksyleeni);
- xii) naftaleeni ja muut aromaattiset hiilivetyseokset (pois lukien bentsoli, toluoli, ksyloli);

c) vinylikloridi;

d) styreeni;

e) etyleenioksidi;

f) monoetyleeniglykoli;

g) adipiinihappo.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.14 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽¹⁹⁰⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽¹⁹¹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽¹⁹²⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽¹⁹³⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽¹⁹⁴⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽¹⁹⁰⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽¹⁹¹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽¹⁹²⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽¹⁹³⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽¹⁹⁴⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	<p>Orgaanisen kemian kemikaalien tuotantoprosessien kasvihuonekaasupäästöt ⁽¹⁹⁵⁾ ovat pienemmät kuin:</p> <p>(a) HVC-kemikaalien osalta: [0,851 ⁽¹⁹⁶⁾] tCO₂e/t HVC-kemikaaleja;</p> <p>(b) aromaattisten aineiden osalta: 0,0300 ⁽¹⁹⁷⁾ tCO₂e/t painotettua läpisyöttöä;</p> <p>(c) vinyylidikloridin osalta: 0,268 ⁽¹⁹⁸⁾ tCO₂e/t vinyylidikloridia;</p> <p>(d) styreenin osalta: 0,564 ⁽¹⁹⁹⁾ tCO₂e/t styreeniä;</p> <p>(e) etyleenioksidin/etyleeniglykolin osalta: 0,489 ⁽²⁰⁰⁾ tCO₂e/t etyleenioksidia/etyleeniglykolia;</p> <p>(f) adipiinihapon osalta: 0,76 ⁽²⁰¹⁾ tCO₂e/t adipiinihappoa.</p> <p>Jos soveltamisalaan kuuluvat orgaaniset kemikaalit tuotetaan kokonaan tai osittain uusiutuvista raaka-aineista, kokonaan tai osittain uusiutuvista raaka-aineista valmistetun kemikaalin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat pienemmät kuin vastaavan fossiilisten polttoaineiden raaka-aineista valmistetun kemikaalin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt.</p> <p>Alkumuodossa olevien orgaanisten peruskemikaalien valmistuksessa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetyt kriteerit. Orgaanisten peruskemikaalien valmistuksessa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetyt kriteerit.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset.</p> <p>Päästöt ovat asiaankuuluviissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina</p> <p>(a) suurivolyymisten orgaanisten kemikaalien tuotannon parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽²⁰²⁾;</p>

⁽¹⁹⁵⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽¹⁹⁶⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁹⁷⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁹⁸⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽¹⁹⁹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽²⁰⁰⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽²⁰¹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttitonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽²⁰²⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/2117, annettu 21 päivänä marraskuuta 2017, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta suurivolyymisten orgaanisten kemikaalien tuotantoa varten (EUVL L 323, 7.12.2017, s. 1).

	(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽²⁰³⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.15. Vedettömän ammoniakkin valmistus

Toiminnan kuvaus

Vedettömän ammoniakkin valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.15 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁰⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽²⁰³⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽²⁰⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²⁰⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioituiden tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin⁽²⁰⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽²⁰⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽²⁰⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä: (a) vedettömän ammoniakkin valmistuksesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽²⁰⁹⁾ ovat alle 1,948 ⁽²¹⁰⁾ tCO ₂ e vedetöntä ammoniakkitonnia kohti; (b) ammoniakki valmistetaan jätevedestä.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽²¹¹⁾ ;

⁽²⁰⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁰⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁰⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁰⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽²⁰⁹⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽²¹⁰⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalenttonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽²¹¹⁾ Epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeva vertailuasiakirja (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic_aaf.pdf).

	(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽²¹²⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.16. Typpihapon valmistus

Toiminnan kuvaus

Typpihapon valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.15 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²¹³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽²¹²⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽²¹³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²¹⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²¹⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²¹⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²¹⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Typpihapon valmistuksesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt ⁽²¹⁸⁾ ovat alle 0,184 ⁽²¹⁹⁾ tCO ₂ e typpihappotonna kohti.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevilla päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽²²⁰⁾ ;

⁽²¹⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²¹⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²¹⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²¹⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽²¹⁸⁾ Laskettu asetuksen (EU) 2019/331 mukaisesti.

⁽²¹⁹⁾ Vastaa komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2021/447 laatimisen yhteydessä kerättyjen tietojen perusteella laitosten vuosien 2016 ja 2017 mediaaniarvoa (hiilidioksidiekvivalentttonnia/t), joka määritetään direktiivin 2003/87/EY 11 artiklan mukaisesti raportoitujen laitosten kasvihuonekaasutehokkuutta koskevien todennettujen tietojen perusteella.

⁽²²⁰⁾ Epäorgaanisten peruskemikaalien – ammoniakkin, happojen ja lannoitteiden – laajamittaista valmistusta koskeva parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeva vertailuasiakirja (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/lvic_aaf.pdf).

	(b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽²²¹⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

3.17. Muoviaineiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Hartsien, muovimateriaalien ja ei-vulkaanisten termoplastisten elastomeerien valmistus, hartsien sekoittaminen ja yhdistäminen asiakaskohtaisesti sekä muiden kuin asiakaskohtaisten synteettisten hartsien valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin C20.16 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

- Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
- Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

 - kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²²²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
- Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²²³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²²⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽²²¹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

⁽²²²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²²³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²²⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²²⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²²⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Muoviaine on jokin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) valmistettu täysin kierrättämällä muovijätettä mekaanisesti; (b) jos mekaaninen kierrätys ei ole mahdollista, valmistettu täysin kierrättämällä muovijätettä kemiallisesti siten, että valmistetun muovin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt (pois lukien polttoainetuotannosta laskettavat hyödyt) ovat pienemmät kuin vastaavan fossiilisten polttoaineiden raaka-aineista valmistetun muoviaineen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 ⁽²²⁷⁾ tai ISO 14064-1:2018 ⁽²²⁸⁾ mukaisesti. Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset todentaa riippumaton kolmas osapuoli; (c) kokonaan tai osittain peräisin uusiutuvista raaka-aineista ⁽²²⁹⁾ siten, että kokonaan tai osittain uusiutuvista raaka-aineista valmistetun muovin elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat pienemmät kuin vastaavan fossiilisten polttoaineiden raaka-aineista valmistetun muoviaineen elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt. Elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt lasketaan suosituksen 2013/179/EU tai vaihtoehtoisesti standardien ISO 14067:2018 tai ISO 14064-1:2018 mukaisesti. Määrälliset elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset todentaa riippumaton kolmas osapuoli;
------------------------------------	--

⁽²²⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²²⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽²²⁷⁾ ISO-standardi 14067:2018, Kasvihuonekaasut. Tuotteiden hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskemista koskevat vaatimukset ja ohjeet (<https://www.iso.org/standard/71206.html>).

⁽²²⁸⁾ ISO-standardi 14064-1:2018, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (<https://www.iso.org/standard/66453.html>).

⁽²²⁹⁾ Uusiutuvilla raaka-aineilla tarkoitetaan biomassaa, teollisuuden biojätettä tai yhdyskuntabiojätettä.

	Muoviaineen valmistuksessa käytettävä maatalousbiomassa täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklan 2–5 kohdassa säädetty kriteerit. Muoviaineen valmistuksessa käytettävä metsäbiomassa täyttää kyseisen direktiivin 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädetty kriteerit.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä C esitetyt vaatimukset. Päästöt ovat asiaankuuluviissa parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina (a) polymeerien tuotantoa koskevia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita koskeva vertailuasiakirja (BREF) ⁽²³⁰⁾ ; (b) kemian alan jätevesien ja jätekaasujen yhdenmukaisten käsittely- ja hallintajärjestelmien parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (BAT) koskevat päätelmät ⁽²³¹⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4. ENERGIA

4.1. Sähköntuotanto aurinkosähköteknologialla

Toiminnan kuvaus

Aurinkosähköteknologialla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa "Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus", sovelletaan 7.6 jaksossa määritellyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskeitä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

⁽²³⁰⁾ Polymeerien tuotantoa koskevia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeva vertailuasiakirja (4.6.2021 hyväksytty versio: https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/pol_bref_0807.pdf).

⁽²³¹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2016/902.

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikiä voidaan vähentää.

Ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽²³²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²³³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽²³⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatorisikejä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽²³⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽²³⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Ei sovellettavissa

⁽²³²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²³³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²³⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²³⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²³⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.2. Sähkötuotanto keskittävällä aurinkoenergiateknologialla

Toiminnan kuvaus

Keskittävällä aurinkoenergiateknologialla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽²³⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellisten tietojen ja hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²³⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin⁽²³⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽²³⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²³⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²³⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽²⁴⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽²⁴¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.3. Sähkötuotanto tuulivoimalla

Toiminnan kuvaus

Tuulivoimalla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja (’sopeutumiskäytännöt’), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

⁽²⁴⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁴¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskistä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁴²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁴³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁴⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoiimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁴⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁴⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽²⁴²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁴³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁴⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁴⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁴⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Merituulivoiman rakentamisen osalta toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitetyn kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseistä kuvaajaa koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. ⁽²⁴⁷⁾ Merituulivoiman osalta toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus) ja kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.

4.4. Sähkötuotanto valtamerienergiateknologioilla

Toiminnan kuvaus

Valtamerienergialla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikiä voidaan vähentää.

⁽²⁴⁷⁾ Tämän kriteerin täytäntöönpanoa koskevia käytännön ohjeita on Euroopan komission tiedonannossa tuulivoimahankkeita ja EU:n luontolainsäädäntöä koskevista ohjeista, C(2020) 7730 final (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_en.pdf).

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁴⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva usin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁴⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁵⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁵¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁵²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitetyn kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseistä kuvaajaa koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.

⁽²⁴⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁴⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁵⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁵¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁵²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. Toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisen direktiivin liitteessä I esitetyn kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus) osalta sekä päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseistä kuvaajaa koskevien perusteiden ja menetelmästandardien osalta.

4.5. Sähköntuotanto vesivoimalla

Toiminnan kuvaus

Vesivoimalla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaaren siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁵³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽²⁵³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitusten välisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁵⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁵⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁵⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁵⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	<p>1. Toiminta on direktiivin 2000/60/EY säännösten ja erityisesti kaikkien direktiivin 4 artiklassa säädettyjen vaatimusten mukaista.</p> <p>2. Olemassa olevien vesivoimalaitosten käytön osalta, mukaan lukien kunnostustoimet uusiutuvan energian tai energian varastointimahdollisuuksien lisäämiseksi, toiminta täyttää seuraavat kriteerit:</p> <p>2.1. Direktiivin 2000/60/EY ja erityisesti sen 4 ja 11 artiklan mukaisesti kaikki teknisesti toteuttamiskelpoiset ja ekologisesti merkittävät lieventävät toimenpiteet on toteutettu vesiin sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyypppeihin ja lajeihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>2.2. Toimenpiteitä ovat tarpeen mukaan ja riippuen vaikutusten kohteeksi joutuviin vesimuodostumissa luonnostaan esiintyvistä ekosysteemeistä</p> <p>(a) toimenpiteet, joilla varmistetaan kalojen vaeltaminen voimalaitoksen ala- ja yläjuoksulla (esim. kalojen kannalta turvalliset turbiinit, kalojen ohjausrakenteet, huipputeknologiaa edustavat kalatiet, toimenpiteet toiminnan ja juoksutusten pysäyttämiseksi tai minimoimiseksi kalojen vaelluksen tai kutemisen aikana);</p>

⁽²⁵⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁵⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁵⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁵⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(b) toimenpiteet, joilla varmistetaan mahdollisimman pieni ekologinen virtaama (mukaan lukien virtaaman nopeiden lyhyen aikavälin vaihtelujen ja lyhytaikaisäännöstelyn lieventäminen) ja sedimentin kulkeutuminen;

(c) toimenpiteet luontotyyppien suojelemiseksi tai parantamiseksi.

2.3. Toimenpiteiden tehokkuutta seurataan luvassa asetetuilla ehdoilla, joiden tavoitteena on saavuttaa hyvä tai lupaava ympäristön tila vaikutusten kohteeksi joutuvassa vesimuodostumassa.

3. Uusien vesivoimalaitosten rakentamisen osalta toiminta täyttää seuraavat kriteerit:

3.1. Direktiivin 2000/60/EY 4 artiklan ja erityisesti sen 7 kohdan mukaisesti hankkeesta tehdään ennen rakentamista vaikutustenarviointi, jotta voidaan arvioida kaikki mahdolliset vaikutukset vesimuodostumien tilaan samalla vesistöalueella sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyyppeihin ja lajeihin, ottaen erityisesti huomioon muuttoväylät, vapaasti virtaavat joet ja ekosysteemit, jotka ovat lähes luonnontilassa.

Arviointi perustuu tuoreisiin, kattaviin ja tarkkoihin tietoihin, mukaan lukien seurantatiedot biologisista laatutekijöistä, jotka ovat erityisen herkkiä hydrologis-morfologisille muutoksille, sekä vesimuodostuman odotettavissa olevaan tilaan uuden toiminnan seurauksena nykytilaan verrattuna.

Siinä arvioidaan erityisesti uuden hankkeen kumulatiivisia vaikutuksia muihin olemassa tai suunnitteilla oleviin infrastruktuureihin vesistöalueella.

3.2. Vaikutustenarvioinnin perusteella on todettu, että laitoksen suunnittelu, sijoitus ja lieventävät toimenpiteet täyttävät yhden seuraavista ehdoista:

a) laitos ei heikennä tai vaaranna siihen liittyvän vesimuodostuman hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista;

b) jos laitos saattaa heikentää siihen liittyvän vesimuodostuman hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista tai vaarantaa sen, heikkeneminen ei ole merkittävää, ja se on perusteltu yksityiskohtaisella kustannus-hyötyanalyysillä, jolla osoitetaan seuraavat seikat:

i) yleistä etua koskevat pakottavat syyt tai se, että suunnitellun vesivoimalaitoksen odotettavissa olevat hyödyt ovat suuremmat kuin ympäristölle ja yhteiskunnalle veden tilan heikkenemisestä aiheutuvat kustannukset;

ii) pakottavaa yleistä etua tai laitoksen odotettavissa olevia hyötyjä ei voida teknisen toteutettavuuden tai suhteettomien kustannusten vuoksi saavuttaa muilla tavoilla, jotka olisivat ympäristövaikutuksiltaan parempia (kuten olemassa olevien vesivoimalaitosten kunnostaminen tai jokien esteettömyyttä häiritsemättömien teknologioiden käyttö).

	<p>3.3. Kaikki teknisesti toteuttamiskelpoiset ja ekologisesti merkittävät lieventävät toimenpiteet toteutetaan vesiin sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyyppisiin ja lajeihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>Lieventäviä toimenpiteitä ovat tarpeen mukaan ja riippuen vaikutusten kohteeksi joutuissa vesimuodostumissa luonnostaan esiintyvistä ekosysteemeistä</p> <p>(a) toimenpiteet, joilla varmistetaan kalojen vaeltaminen voimalaitoksen ala- ja yläjuoksulla (esim. kalojen kannalta turvalliset turbiinit, kalojen ohjausrakenteet, huipputeknologiaa edustavat kalatiet, toimenpiteet toiminnan ja juokсутusten pysäyttämiseksi tai minimoimiseksi kalojen vaelluksen tai kutemisen aikana);</p> <p>(b) toimenpiteet, joilla varmistetaan mahdollisimman pieni ekologinen virtaama (mukaan lukien virtaaman nopeiden lyhyen aikavälin vaihtelujen ja lyhytaikaisäännöstelyn lieventäminen) ja sedimentin kulkeutuminen;</p> <p>(c) toimenpiteet luontotyyppien suojelemiseksi tai parantamiseksi.</p> <p>Toimenpiteiden tehokkuutta seurataan luvassa asetetuilla ehdoilla, joiden tavoitteena on saavuttaa hyvä tai lupaava ympäristön tila vaikutusten kohteeksi joutuvassa vesimuodostumassa.</p> <p>3.4. Laitos ei pysyvästi vaaranna hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista missään saman vesipiirin vesimuodostumassa.</p> <p>3.5. Edellä tarkoitettujen lieventävien toimenpiteiden lisäksi toteutetaan tarvittaessa korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että hanke ei lisää saman vesipiirin vesimuodostumien pirstoutumista. Tämä saavutetaan palauttamalla esteettömyys saman vesipiirin sisällä siinä määrin, että suunnitellun vesivoimalaitoksen mahdollisesti aiheuttamat katkokset esteettömyydessä korvataan. Korvaaminen aloitetaan ennen hankkeen toteuttamista.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. ⁽²⁵⁸⁾

4.6. Sähköntuotanto geotermisellä energialla

Toiminnan kuvaus

Geotermisellä energialla toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽²⁵⁸⁾ Käytännön ohjeita on komission tiedonannossa C/2018/2619 "Ohjeasiakirja vesivoimaa koskevista vaatimuksista EU:n luontolainsäädännön valossa" (EUVL C 213, 18.6.2018, s. 1).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
 2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.
- Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että
- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁵⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁶⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁶¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁶²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁶³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

⁽²⁵⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁶⁰⁾ Ilmastomuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁶¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁶²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁶³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Korkean lämpötilan geotermisten energiajärjestelmien toiminnan osalta käytössä on asianmukaiset epäpuhtauksien vähennysjärjestelmät päästöjen pienentämiseksi, jotta toiminta ei estä direktiivissä 2004/107/EY ja direktiivissä 2008/50/EY vahvistettujen ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.7. Sähköntuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvista lähteistä saatavia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävien sähköntuotantolaitosten rakentaminen tai käyttö. Toiminta ei sisällä yksinomaan biokaasua ja nestemäisiä biopolttoaineita käyttävää sähköntuotantoa (ks. tämän liitteen 4.8 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja F42.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskien ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽²⁶⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²⁶⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin⁽²⁶⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽²⁶⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽²⁶⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽²⁶⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁶⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁶⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁶⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkikehitykseen, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁶⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽²⁶⁹⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä asetetut kynnsarvot, niiden päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.8. Sähköntuotanto bioenergialla

Toiminnan kuvaus

Yksinomaan biomassalla, biokaasulla ja bionesteillä toimivien sähköntuotantolaitosten rakentaminen ja käyttö, lukuun ottamatta uusiutuvia polttoaineita biokaasun tai bionesteiden kanssa yhdistämällä tapahtuva sähköntuotanto (ks. tämän liitteen 4.7 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁷⁰⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽²⁶⁹⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442, annettu 31 päivänä heinäkuuta 2017, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta suuria polttolaitoksia varten (EUVL L 212, 17.8.2017, s. 1).

⁽²⁷⁰⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁷¹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁷²⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumISRatkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumiskoitoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁷³⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁷⁴⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminta täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklassa säädetyt kestävyyttä, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja tehokkuutta koskevat vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU ⁽²⁷⁵⁾ soveltamisalaa kuuluvien laitosten osalta päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevilla päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästöastot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽²⁷⁶⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.

⁽²⁷¹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁷²⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁷³⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁷⁴⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽²⁷⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) (EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17).

⁽²⁷⁶⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

	<p>Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevista BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, niiden päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetun päästöjen raja-arvot. Sellaisilla alueilla tai alueiden osilla sijaitsevien laitosten osalta, joilla ei noudateta direktiivissä 2008/50/EY säädettyjä ilmanlaadun raja-arvoja, toteutetaan toimenpiteitä, joilla vähennetään päästötasoa ottaen huomioon tietojenvaihdon tulokset⁽²⁷⁷⁾, jotka komissio julkistaa direktiivin (EU) 2015/2193 6 artiklan 9 ja 10 kohdan mukaisesti.</p> <p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, josta syntyvä mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevista kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten⁽²⁷⁸⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.9. Sähkön siirto ja jakelu

Toiminnan kuvaus

Sähköä yhteenliitettyssä siirtojännite- ja suurjänniteverkossa siirtävien siirtoverkkojen rakentaminen ja käyttö.

Sähköä suur-, keski- ja pienjännitteisissä jakeluverkoissa siirtävien jakeluverkojen rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.12 ja D35.13 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

⁽²⁷⁷⁾ Jäsenvaltioiden, asiaan liittyvien toimialojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa käydyin tietojenvaihdon tuloksena laadittu lopullinen teknologiaraportti sisältää teknistä tietoa parhaista käytettävissä olevista teknologioista, joita käytetään keskiuurissa polttolaitoksissa niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi, sekä parhaalla käytettävissä olevalla ja kehitteillä olevalla teknologiolla saavutettavista päästötasoista ja niihin liittyvistä kustannuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

⁽²⁷⁸⁾ Komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147, annettu 10 päivänä elokuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU mukaisten parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien vahvistamisesta jätteenkäsittelyä varten (EUVL L 208, 17.8.2018, s. 38).

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁷⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁸⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁸¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁸²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁸³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽²⁷⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁸⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁸¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁸²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁸³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu luomaan suoraa yhteyttä tai laajentamaan olemassa olevaa suoraa yhteyttä voimalaitokseen, jonka suorat kasvihuonekaasupäästöt ylittävät 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö tai kierrätys käyttöään lopussa jätehierarkian mukaisesti, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusnusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Maanpäälliset suurjännitejohdot: (a) rakennustyömaiden toiminnassa noudatetaan Kansainvälisen rahoitusyhtiön (IFC) yleisten ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeiden periaatteita ⁽²⁸⁴⁾ ; (b) toiminnassa noudatetaan asianmukaisia normeja ja määräyksiä, joilla rajoitetaan sähkömagneettisen säteilyn vaikutuksia ihmisten terveyteen, mukaan lukien unionin ulkopuolella tapahtuvassa toiminnassa sovellettava väestön sähkömagneettisille kentille (0 Hz – 300 GHz) altistumisen rajoittamisesta annettu neuvoston suositus ⁽²⁸⁵⁾ ja kolmansissa maissa tapahtuvassa toiminnassa sovellettavat kansainvälisen ionisoimattoman säteilyn toimikunnan (ICNIRP) vuoden 1998 suuntaviivat ⁽²⁸⁶⁾ . Toiminnassa ei käytetä polykloorattuja bifenyylejä (PCB).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. ⁽²⁸⁷⁾

4.10. Sähkön varastointi

Toiminnan kuvaus

Sähköä varastoitavien ja sitä myöhemmin sähköinä palauttavien laitosten rakentaminen ja käyttö. Toiminta sisältää vesipumppuvoimalaitokset.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määritellyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole omaa NACE-koodia asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa.

⁽²⁸⁴⁾ Ympäristö-, terveys- ja turvallisuusohjeet, 30.4.2007 (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p>).

⁽²⁸⁵⁾ Neuvoston suositus 1999/519/EY, annettu 12 päivänä heinäkuuta 1999, väestön sähkömagneettisille kentille (0 Hz–300 GHz) altistumisen rajoittamisesta (EYVL L 199, 30.7.1999, s. 59).

⁽²⁸⁶⁾ ICNIRP 1998 Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 ghz) (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPemfgdl.pdf>).

⁽²⁸⁷⁾ Tämän kriteerin täytäntöönpanoa koskevia käytännön ohjeita on Euroopan komission tiedonannossa C(2018)2620 ”Energiansiirtoinfrastruktuuri ja EU:n luontolainsäädäntö” (EUVL C 213, 18.6.2018, s. 62).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽²⁸⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²⁸⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽²⁹⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽²⁹¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽²⁹²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽²⁸⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁸⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁹⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁹¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksyty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁹²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa	
1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Sellaisten vesipumppuvoimalaitosten osalta, jotka eivät ole yhteydessä jokiin, toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset. Jokien yhteydessä olevien vesipumppuvoimalaitosten osalta toiminta täyttää 4.5 jaksossa (Sähköntuotanto vesivoimalla) määritellyt vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttöä ja suojelua koskevat ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset kriteerit.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö tai kierrätys käyttöään lopussa jätehierarkian mukaisesti, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusennusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.11. Lämpöenergian varastointi

Toiminnan kuvaus

Lämpöenergiaa varastoitavien ja sitä myöhemmin lämpöenergiana tai muina energiankantajina palauttavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole omaa NACE-koodia asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja (’sopeutumisratkaisut’), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikää voidaan vähentää.

⁽²⁸⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽²⁹³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽²⁹⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽²⁹⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽²⁹⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽²⁹⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Pohjaveden lämpöenergian varastoinnin osalta toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö, uudelleenvalmistus tai kierrätys käyttöänsä lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusnusteen tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa

⁽²⁹³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁹⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽²⁹⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽²⁹⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽²⁹⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.
--	---

4.12. Vedyn varastointi

Toiminnan kuvaus

Vetyä varastoivien ja sitä myöhemmin palauttavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluvalla taloudellisella toiminnalla ei ole omaa NACE-koodia asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetussa tilastollisessa toimialaluokituksessa.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumISRatkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumISRatkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽²⁹⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva usin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽²⁹⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁰⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumISRatkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumISRatkaisuihin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽²⁹⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽²⁹⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁰⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³⁰¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³⁰²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö, uudelleenvalmistus tai kierrätys käyttöiän lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusnusteeet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Yli viiden tonnin varastointimäärien kohdalla toiminta on direktiivin 2012/18/EU mukaista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.13. Liikenteessä käytettävän biokaasun ja biopolttoaineen sekä bionesteiden valmistus

Toiminnan kuvaus

Liikenteessä käytettävän biokaasun tai biopolttoaineen ja bionesteiden valmistus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja (sopeutumisratkaisut), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

⁽³⁰¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁰²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikiä voidaan vähentää.

Ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁰³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁰⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁰⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatorisikejä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁰⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁰⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminta täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklassa säädetyt kestävyyttä, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja tehokkuutta koskevat vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽³⁰³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁰⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁰⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁰⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁰⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	<p>Biokaasun tuotannossa mädätysvarastossa on kaasutiivis suojuus.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten⁽³⁰⁸⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, josta syntyvä mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää lannoiteaineille asetetut vaatimukset, jotka on määritetty asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa ainesosaluokissa (CMC) 4 ja 5 mädätteen osalta tai tarvittaessa ainesosaluokassa 3 kompostin osalta, tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevista kansallisissa säännöissä asetetut vaatimukset.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.14. Uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen siirto- ja jakeluverkot

Toiminnan kuvaus

Kaasuverkkojen muuntaminen, käyttötarkoituksen muuttaminen tai jälkiasennus uusiutuvien ja vähähiilisten kaasujen siirtoa ja jakelua varten.

Vedyn ja muiden vähähiilisten kaasujen siirtoon tarkoitettujen siirto- ja jakeluputkien rakentaminen tai käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.21, F42.21 ja H49.50 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaaren siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

⁽³⁰⁸⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³⁰⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³¹⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³¹¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³¹²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³¹³⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Muuntaminen ei lisää kaasun siirto- ja jakelukapasiteettia. Muuntaminen ei pidennä verkkojen käyttöikää niiden muutostöitä edeltävää ennustettua käyttöikää pidemmälle, ellei verkkoa varata yksinomaan vedylle tai muille vähähiilisille kaasuille.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Puhaltimet, kompressorit, pumput ja muut käytössä olevat direktiivin 2009/125/EY soveltamisalaan kuuluvat laitteet täyttävät soveltuvin osin energiamerkinän huippuluokkaa koskevat vaatimukset ja kyseisen direktiivin mukaiset täytäntöönpanoasetukset sekä edustavat parasta saatavilla olevaa teknologiaa.

⁽³⁰⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³¹⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³¹¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³¹²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³¹³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.
--	---

4.15. Kaukolämmön tai -jäähdytyksen jakelu

Toiminnan kuvaus

Kaukolämpöasemalle tai lämmönvaihtimeen päätyvien lämmön ja jäähdytyksen jakeluun tarkoitettujen putkien ja niihin kuuluvan infrastruktuurin rakentaminen, kunnostaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³¹⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³¹⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³¹⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽³¹⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³¹⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³¹⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³¹⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³¹⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Puhaltimet, kompressorit, pumput ja muut käytössä olevat direktiivin 2009/125/EY soveltamisalaan kuuluvat laitteet täyttävät soveltuvin osin energiamerkinnän huippuluokkaa koskevat vaatimukset ja noudattavat muilta osin kyseisen direktiivin mukaisia täytäntöönpanoasetuksia sekä edustavat parasta saatavilla olevaa teknologiaa.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.16. Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö

Toiminnan kuvaus

Sähkölämpöpumppujen asennus ja käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa ”Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus”, sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.30 ja F43.22 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja (’sopeutumisratkaisu’), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

⁽³¹⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³¹⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³¹⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva usuin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³²⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³²¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³²²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³²³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
------------------------------------	--------------------

⁽³¹⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³²⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³²¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³²²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³²³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan. Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö, uudelleentekeminen tai kierrätys käyttöänsä lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa rahoitusnustat tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Nimellisteholtaan enintään 12 kW:n ilmalämpöpumppujen sisä- ja ulkotilojen äänitehotasot ovat alle asetuksessa (EU) N:o 206/2012 säädetyn kynnysarvon.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

4.17. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto aurinkoenergialla

Toiminnan kuvaus

Aurinkoenergialla sähköä ja lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikiä voidaan vähentää.

Ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³²⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽³²⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³²⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³²⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³²⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³²⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetty vaatimukset.

4.18. Lämmön tai jäähtymisen ja sähkön yhteistuotanto geotermisellä energialla

Toiminnan kuvaus

Geotermisestä energiasta sähköä ja lämpöä tai jäähtymistä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽³²⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³²⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³²⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³²⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³²⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³³⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³³¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³³²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³³³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽³²⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³³⁰⁾ Ilmastomuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³³¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³³²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³³³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Korkean lämpötilan geotermisten energiajärjestelmien toiminnan osalta käytössä on asianmukaiset epäpuhtauksien vähennysjärjestelmät päästötoimien pienentämiseksi, jotta toiminta ei estä direktiiveissä 2004/107/EY ja 2008/50/EY vahvistettujen ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.19. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvista lähteistä saatavia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävien yhdistettyjen lämpöä tai jäähdytystä ja sähköä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö. Toiminta ei sisällä yksinomaan biokaasua ja nestemäisiä biopolttoaineita käyttävää lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotantoa (ks. tämän liitteen 4.20 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

(a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

⁽³²⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³³⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³³⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitua tieteellisiä julkaisuja ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³³⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³³⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³³⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmista asiaankuuluvista parhaista käytettävissä olevista tekniikoista (BAT) koskevissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaista käytettävissä olevista tekniikoista (BAT) koskevat päätelmät suurien polttolaitosten varten ⁽³³⁹⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.

⁽³³⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³³⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³³⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³³⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³³⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽³³⁹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

	Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, niiden päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.20. Lämmön tai jäähdytyksen ja sähkön yhteistuotanto bioenergialla

Toiminnan kuvaus

Yksinomaan biomassan, biokaasun ja bionesteiden avulla lämpöä tai jäähdytystä ja sähköä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö, lukuun ottamatta uusiutuvia polttoaineita biokaasun tai bionesteiden kanssa yhdistämällä tapahtuva yhteistuotanto (ks. tämän liitteen 4.19 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin D35.11 ja D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä. 2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorismin vuoksi, ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatorismitien olennaisuuden arvioimiseksi;
- arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorismitä voidaan vähentää.

Ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁴⁰⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁴¹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁴²⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽³⁴⁰⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁴¹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁴²⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁴³⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁴⁴⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminta täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklassa säädetyt kestävyyttä, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja tehokkuutta koskevat vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Direktiivin 2010/75/EU soveltamisalaan kuuluvien laitosten osalta päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suuria polttolaitoksia varten ⁽³⁴⁵⁾ , samalla varmistaen, että merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevista BAT-päätelmissä asetetut kynnsarvot, niiden päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot. Sellaisilla alueilla tai alueiden osilla sijaitsevien laitosten osalta, joilla ei noudateta direktiivissä 2008/50/EY säädettyjä ilmanlaadun raja-arvoja, otetaan huomioon komission direktiivin (EU) 2015/2193 6 artiklan 9 ja 10 kohdan mukaisesti julkaiseman tietojenvaihdon ⁽³⁴⁶⁾ tulokset.

⁽³⁴³⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁴⁴⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽³⁴⁵⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

⁽³⁴⁶⁾ Jäsenvaltioiden, asiaan liittyvien toimialojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa käydyn tietojenvaihdon tuloksena laadittu lopullinen teknologiaraportti sisältää teknistä tietoa parhaista käytettävissä olevista teknologioista, joita käytetään keskiuurissa polttolaitoksissa niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi, sekä parhaalla käytettävissä olevalla ja kehitteillä olevalla teknologialla saavutettavista päästötasoista ja niihin liittyvistä kustannuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

	<p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, jossa tuotettu mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten⁽³⁴⁷⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.21. Lämmön tai jäädytyksen tuotanto aurinkolämmöllä

Toiminnan kuvaus

Aurinkolämpötekniikalla lämpöä tai jäädytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Jos taloudellinen toiminta on olennainen osa tämän liitteen 7.6 jaksossa tarkoitettua toimintaa "Uusiutuviin energialähteisiin liittyvien teknologioiden asennus, huolto ja korjaus", sovelletaan 7.6 jaksossa määriteltyjä teknisiä arviointikriteerejä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskeitä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁴⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽³⁴⁷⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽³⁴⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³⁴⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³⁵⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³⁵¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³⁵²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.2.2. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto geotermisellä energialla

Toiminnan kuvaus

Geotermisestä energiasta lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽³⁴⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁵⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁵¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁵²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁵³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁵⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁵⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁵⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁵⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽³⁵³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁵⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁵⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁵⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁵⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Korkean lämpötilan geotermisten energiajärjestelmien toiminnan osalta käytössä on asianmukaiset epäpuhtauksien vähennysjärjestelmät päästötoimien pienentämiseksi, jotta toiminta ei estä direktiiveissä 2004/107/EY ja 2008/50/EY vahvistettujen ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.23. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto uusiutuvilla ei-fossiililla kaasumaisilla ja nestemäisillä polttoaineilla

Toiminnan kuvaus

Uusiutuvista lähteistä saatavia kaasumaisia ja nestemäisiä polttoaineita käyttävien lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö. Toiminta ei sisällä yksinomaan biokaasua ja nestemäisiä biopolttoaineita käyttävää lämmön tai jäähdytyksen tuotantoa (ks. tämän liitteen 4.24 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³⁵⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³⁵⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³⁶⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³⁶¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³⁶²⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan suorat kasvihuonekaasupäästöt ovat alle 270 g CO ₂ e/kWh.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevista päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suurien polttolaitoksia varten ⁽³⁶³⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.

⁽³⁵⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁵⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁶⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁶¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁶²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽³⁶³⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

	Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevissa BAT-päätelmissä asetetut kynnyksarvot, niiden päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistetut päästöjen raja-arvot.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.24. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto bioenergialla

Toiminnan kuvaus

Yksinomaan biomassan, biokaasun ja bionesteiden avulla lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö, lukuun ottamatta uusiutuvia polttoaineita biokaasun tai bionesteiden kanssa yhdistämällä tapahtuva lämmön tai jäähdytyksen tuotanto (ks. tämän liitteen 4.23 jakso).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁶⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁶⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁶⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽³⁶⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁶⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁶⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁶⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁶⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminta täyttää direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklassa säädetyt kestävyttä, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja tehokkuutta koskevat vaatimukset.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Direktiivin 2010/75/EU soveltamisalaan kuuluvien laitosten osalta päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskeissa päätelmissä määritettyjen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät suurien polttolaitosten varten ⁽³⁶⁹⁾ , samalla varmistaen, että merkittävää kokonaisympäristövaikutusta ei esiinny. Silloin kun polttolaitosten lämpöteho on yli 1 MW mutta alittaa suuria polttolaitoksia koskevia BAT-päätelmissä asetettuja kynnyksarvoja, niiden päästöt alittavat direktiivin (EU) 2015/2193 liitteessä II olevassa 2 osassa vahvistettujen päästöjen raja-arvot. Sellaisilla alueilla tai alueiden osilla sijaitsevien laitosten osalta, joilla ei noudateta direktiivissä 2008/50/EY säädettyjä ilmanlaadun raja-arvoja, otetaan huomioon komission direktiivin (EU) 2015/2193 6 artiklan 9 ja 10 kohdan mukaisesti julkaiseman tietojenvaihdon ⁽³⁷⁰⁾ tulokset.

⁽³⁶⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkikeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁶⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽³⁶⁹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2017/1442.

⁽³⁷⁰⁾ Jäsenvaltioiden, asiaan liittyvien toimialojen ja kansalaisjärjestöjen kanssa käydyt tietojenvaihdon tuloksena laadittu lopullinen teknologiaraportti sisältää teknistä tietoa parhaista käytettävissä olevista teknologioista, joita käytetään keskiuurissa polttolaitoksissa niiden ympäristövaikutusten vähentämiseksi, sekä parhaalla käytettävissä olevalla ja kehitteillä olevalla teknologialla saatavutettavista päästötasoista ja niihin liittyvistä kustannuksista (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/9a99a632-9ba8-4cc0-9679-08d929afda59/details>).

	<p>Jos kyseessä on orgaanisen aineksen anaerobinen mädätys, josta syntyvä mädäte käytetään lannoitteena tai maanparannusaineena joko suoraan tai kompostoinnin tai muun käsittelyn jälkeen, se täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p> <p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽³⁷¹⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

4.25. Lämmön tai jäähdytyksen tuotanto hukkalämmöllä

Toiminnan kuvaus

Hukkalämmön avulla lämpöä tai jäähdytystä tuottavien laitosten rakentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin D35.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

(a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽³⁷²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽³⁷¹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽³⁷²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽³⁷³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitua tieteellisiä julkaisuita ja avoimeen lähdekoodiin ⁽³⁷⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽³⁷⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽³⁷⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Toiminnassa arvioidaan sellaisten erittäin kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa, ja niitä käytetään mahdollisuuksien mukaan.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Pumput ja muut käytössä olevat ekologisen suunnittelun ja energiamerkintöjen piiriin kuuluvat laitteet täyttävät soveltuvin osin asetuksessa (EU) 2017/1369 säädetyt energiamerkinnän huippuluokkaa koskevat vaatimukset ja noudattavat direktiivin 2009/125/EY mukaisia täytäntöönpanoasetuksia sekä edustavat parasta saatavilla olevaa teknologiaa.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽³⁷³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁷⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁷⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁷⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5. VESIHUOLTO, VIEMÄRI- JA JÄTEVESIHUOLTO, JÄTEHUOLTO JA MUU YMPÄRISTÖN PUHTAANAPITO

5.1. **Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja käyttö***Toiminnan kuvaus*

Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E36.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁷⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁷⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁷⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽³⁷⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁷⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁷⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁸⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁸¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.2. Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien uudistaminen

Toiminnan kuvaus

Vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakelujärjestelmien uudistaminen, mukaan lukien vedenotto-, vedenpuhdistus- ja vedenjakeluinfrastruktuurien uudistaminen kotitalouksien ja teollisuuden tarpeita varten. Toiminta ei aiheuta olennaisia muutoksia otettuun, puhdistettuun tai jaeltuun virtausmäärään.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E36.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;

⁽³⁸⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁸¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisriskiä voidaan vähentää.

Ilmatorisriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁸²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁸³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁸⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatorisriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁸⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁸⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽³⁸²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁸³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁸⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁸⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁸⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5.3. Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja toiminta

Toiminnan kuvaus

Keskitettyjen jätevesijärjestelmien rakentaminen, laajentaminen ja toiminta, mukaan lukien keräys (viemäriverkko) ja käsittely.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E37.00 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

(a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁸⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁸⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁸⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatorisppiä;

⁽³⁸⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁸⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁸⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁹⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁹¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Arviointi keskitetystä jätevesijärjestelmästä (mukaan lukien keruu (viemäri-verkko) ja käsittely) aiheutuvista suorista kasvihuonekaasupäästöistä on tehty ⁽³⁹²⁾ . Tulokset annetaan pyynnöstä sijoittajille ja asiakkaille.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset. Jos jätevesi puhdistetaan sellaiselle tasolle, että sitä voidaan käyttää kaste-luun maataloudessa, tarvittavat riskienhallintatoimet haitallisten ympäristö-vaikutusten välttämiseksi on määritetty ja toteutettu ⁽³⁹³⁾ .
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäise-minen ja vähentäminen	Päästöt purkuvesistöihin täyttävät direktiivissä 91/271/ETY tai kansallisissa säännöksissä edellytetyt vaatimukset, joissa määritetään päästöjen sallitut enimmäistasot purkuvesistöihin. Jätevedenkeruujärjestelmän liiallisten hulevesien ylivuotojen välttämiseksi ja hillitsemiseksi on toteutettu asianmukaisia toimenpiteitä, joita voivat olla esimerkiksi luontopohjaiset ratkaisut, erilliset huleveden keräysjärjestelmät, säilytysaltaat ja first flush system -menetelmä. Puhdistamolietettä käytetään direktiivin 86/278/ETY mukaisesti tai liitteen levittämistä maahan tai mitä tahansa muuta lietteen lisäämistä maan pin-nalle tai maaperään koskevan kansallisen lainsäädännön vaatimusten mu-kaisesti.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallis-taminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.4. Jäteveden keräys- ja käsittelyjärjestelmien uudistaminen

Toiminnan kuvaus

Keskitettyjen jätevesijärjestelmien uudistaminen, mukaan lukien keräys (viemäriverkko) ja käsittely. Toiminta ei aiheuta olennaisia muutoksia jätevesijärjestelmässä kerättyyn tai käsiteltyyn virtausmäärään.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E37.00 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽³⁹⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimai-semiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁹¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽³⁹²⁾ Esimerkiksi jäteveden käsittelyyn liittyvien kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista koskevat IPCC:n ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf).

⁽³⁹³⁾ Veden uudelleenkäytön vähimmäisvaatimuksista 25 päivänä toukokuuta 2020 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston ase-tuksen (EU) 2020/741 liitteen II mukaisesti (EUVL L 177, 5.6.2020, s. 32).

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽³⁹⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽³⁹⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽³⁹⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
 4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽³⁹⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽³⁹⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽³⁹⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽³⁹⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽³⁹⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽³⁹⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽³⁹⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Arviointi keskitetystä jätevesijärjestelmästä (mukaan lukien keruu (viemäri-verkko) ja käsittely) aiheutuvista suorista kasvihuonekaasupäästöistä on tehty ⁽³⁹⁹⁾ . Tulokset annetaan pyynnöstä sijoittajille ja asiakkaille.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset. Jos jätevesi puhdistetaan sellaiselle tasolle, että sitä voidaan käyttää kasteluun maataloudessa, tarvittavat riskienhallintatoimet haitallisten ympäristövaikutusten välttämiseksi on määritetty ja toteutettu ⁽⁴⁰⁰⁾ .
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt purkuvesistöihin täyttävät direktiivissä 91/271/ETY tai kansallisissa säännöksissä edellytetyt vaatimukset, joissa määritetään päästöjen sallitut enimmäistasot purkuvesistöihin. Jätevedenkeruujärjestelmän liiallisten hulevesien ylivuotojen välttämiseksi ja hillitsemiseksi on toteutettu asianmukaisia toimenpiteitä, joita voivat olla esimerkiksi luontopohjaiset ratkaisut, erilliset huleveden keräysjärjestelmät, säilytysaltaat ja first flush system -menetelmä. Puhdistamolietettä käytetään direktiivin 86/278/ETY mukaisesti tai lietteen levittämistä maahan tai mitä tahansa muuta lietteen lisäämistä maan pinnalle tai maaperään koskevan kansallisen lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.5. Vaarattoman jätteen keräys ja kuljetus syntypaikalla lajitelluissa jakeissa

Toiminnan kuvaus

Vaarattoman jätteen erillinen keräys ja kuljetus yksittäisinä tai toisiinsa sekoitettuina jakeina⁽⁴⁰¹⁾ tarkoituksena valmistelu uudelleenkäyttöä tai kierrätystä varten.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E38.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

⁽³⁹⁹⁾ Esimerkiksi jäteveden käsittelyyn liittyvien kansallisten kasvihuonekaasumäärien laskemista koskevat IPCC:n ohjeet (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf).

⁽⁴⁰⁰⁾ Veden uudelleenkäytön vähimmäisvaatimuksista 25 päivänä toukokuuta 2020 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/741 (EUVL L 177, 5.6.2020, s. 32) liitteen II mukaisesti.

⁽⁴⁰¹⁾ Toiminta on unionissa direktiivin 2008/98/EY 10 artiklan 3 kohdan sekä kansallisen lainsäädännön ja jätehuoltosuunnitelmien mukaista.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- arviointi sopeutumisratkaisuihin, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁰²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁰³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁰⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁰⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁰⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa

⁽⁴⁰²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁰³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁰⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁰⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytyt versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁰⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Erilliskerättyjä jätejakeita ei sekoiteta jätteen varastointi- ja siirtolaitoksissa muihin jätteisiin tai materiaaleihin, joilla on erilaisia ominaisuuksia.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

5.6. Puhdistamolietteen anaerobinen mädätys

Toiminnan kuvaus

Puhdistamolietteen käsittelemiseen anaerobisella mädätyksellä tarkoitettujen laitosten rakentaminen ja käyttö, bio-kaasun tai kemikaalien tuotanto ja käyttö mukaan lukien.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E37.00 ja F42.00 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁰⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁰⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁰⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽⁴⁰⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁰⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁰⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴¹⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴¹¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Laitoksessa on käytössä seurantasuunnitelma metaanivuotojen varalta.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevilla päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽⁴¹²⁾ . Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny. Jos syntyvä mädäte on tarkoitettu käytettäväksi lannoitteena tai maanparannusaineena, sen tyyppipitoisuus (toleranssitaso \pm 25 %) ilmoitetaan ostajalle tai mädätteen käsittelystä vastaavalle yksikölle.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.7. Biojätteen anaerobinen mädätys

Toiminnan kuvaus

Erikseen kerätyn biojätteen⁽⁴¹³⁾ käsittelemiseen anaerobisella mädätyksellä tarkoitettujen laitosten rakentaminen tai käyttö, biokaasun ja mädätteen tai kemikaalien tuotanto ja käyttö mukaan lukien.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E38.21 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽⁴¹⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴¹¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁴¹²⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽⁴¹³⁾ Direktiivin 2008/98/EY 3 artiklan 4 kohdan määritelmän mukaisesti.

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

 - (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴¹⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴¹⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴¹⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴¹⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴¹⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽⁴¹⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴¹⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴¹⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴¹⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴¹⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Laitoksessa on käytössä seuranta- ja valmiussuunnitelma metaanivuotojen minimoimiseksi.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Yli 100 tonnia päivässä käsittelevien anaerobisten mädätyslaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaankuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä anaerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälien sisällä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽⁴¹⁹⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Tuotettu mädäte täyttää lannoiteaineille asetetut vaatimukset, jotka on määritetty asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevissa aineosaluokissa (CMC) 4 ja 5 mädätteen osalta tai tarvittaessa ainesosaluokassa 3 kompostin osalta, tai lannoitteita ja maataloudessa käytettäviä maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä asetetut vaatimukset.</p> <p>Lannoitteena tai maanparannusaineena käytettävän mädätteen tyyppipitoisuus (toleranssitaso \pm 25 %) ilmoitetaan ostajalle tai mädätteen käsittelystä vastaavalle yksikölle.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.8. Biojätteen kompostointi

Toiminnan kuvaus

Erikseen kerätyn biojätteen käsittelemiseen kompostoimalla (aerobinen mädätys) tarkoitettujen laitosten rakentaminen tai käyttö kompostin tuotanto ja käyttö mukaan lukien ⁽⁴²⁰⁾.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E38.21 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumISRatkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

(a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

⁽⁴¹⁹⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽⁴²⁰⁾ Biojäte määritellään direktiivin 2008/98/EY 3 artiklan 4 kohdassa.

- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorisikin vuoksi, ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatorisikien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisikiä voidaan vähentää.

Ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁴²¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴²²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁴²³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatorisikejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴²⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁴²⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽⁴²¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴²²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴²³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴²⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴²⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Yli 75 tonnia päivässä käsittelevien kompostointilaitosten ilmaan ja veteen kohdistuvat päästöt ovat uusimmissa asiaan kuuluvia parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevissa päätelmissä aerobista jätteenkäsittelyä varten vahvistettujen parhaiden käytettävissä olevien tekniikoiden (BAT-päästötasot) vaihteluvälillä tai niitä pienempiä, mukaan luettuina parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevat päätelmät jätteenkäsittelyä varten ⁽⁴²⁶⁾. Merkittäviä kokonaisympäristövaikutuksia ei esiinny.</p> <p>Laitoksessa on käytössä järjestelmä, joka estää suotoveden pääsyn pohjaveteen.</p> <p>Tuotettu komposti täyttää asetuksen (EU) 2019/1009 liitteessä II olevassa ainesosaluokassa 3 tai lannoitteita ja maanparannusaineita koskevissa kansallisissa säännöissä lannoiteaineille asetetut vaatimukset.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.9. Materiaalin talteenotto tavanomaisesta jätteestä

Toiminnan kuvaus

Erikseen kerättyjen tavanomaisten jätevirtojen lajitteluun ja käsittelyyn uusioraaka-aineiksi mekaanisella uudelleenkäsittelyllä tarkoitettujen laitosten rakentaminen ja käyttö, maantäyttötarkoituksia lukuun ottamatta.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin E38.32 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskistä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteitä pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteitä nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁴²⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽⁴²⁶⁾ Täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147.

⁽⁴²⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴²⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁴²⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskorjaukset

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴³⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁴³¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.10. Kaatopaikkakaasun talteenotto ja hyödyntäminen

Toiminnan kuvaus

Kaatopaikkakaasun talteenottoa ja käyttöä varten tarkoitetun infrastruktuurin perustaminen ja käyttö lopullisesti suljetuilla kaatopaikoilla ⁽⁴³²⁾ tai kaatopaikkasoluissa käyttäen uusia tai täydentäviä kaatopaikan tai kaatopaikkasolun sulkemisen aikana tai sen jälkeen asennettuja erityisiä teknisiä laitteita ja välineitä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E38.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽⁴²⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴²⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴³⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴³¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁴³²⁾ 'Kaatopaikka' on määritelty kaatopaikoista 26 päivänä huhtikuuta 1999 annetun neuvoston direktiivin 1999/31/EY (EYVL L 182, 16.7.1999, s. 1) 2 artiklan g alakohdassa.

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

 - (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁴³³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴³⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁴³⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴³⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁴³⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽⁴³³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴³⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴³⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴³⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴³⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa	
1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Laitoksessa on käytössä seurantasuunnitelma metaanivuotojen varalta.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Sellaisten vanhojen kaatopaikkojen pysyvä sulkeminen ja kunnostaminen sekä jälkihoito, joihin kaatopaikkakaasun talteenottojärjestelmä on asennettu, toteutetaan seuraavien sääntöjen mukaisesti: (a) direktiivin 1999/31/EY liitteessä I vahvistetut yleiset vaatimukset; (b) kyseisen direktiivin liitteessä III vahvistetut valvonta- ja seurantamenetelyt.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

5.11. Hiilidioksidin kuljetus

Toiminnan kuvaus

Talteenotetun hiilidioksidin kuljetus kaikilla kuljetusmuodoilla, hiilidioksidiputkistojen rakentaminen ja käyttö sekä kaasuverkkojen jälkiasennus, jossa päätarkoituksena on talteenotetun hiilidioksidin syöttäminen verkkoon, kun

- (a) talteenottolaitoksesta injektointipaikkaan kuljetetusta hiilidioksidista aiheutuvat hiilidioksidivuodot eivät ole yli 0,5 prosenttia kuljetetun hiilidioksidin massasta;
- (b) hiilidioksidi toimitetaan pysyvään hiilidioksidin varastointipaikkaan, joka täyttää tämän liitteen 5.12 jaksossa esitetyt hiilidioksidin maanalaiselle geologiselle varastoinnille asetetut kriteerit, tai siirretään muihin kuljetusmuotoihin, joilla se toimitetaan kyseiset kriteerit täyttävään hiilidioksidin varastointipaikkaan;
- (c) käytössä on asianmukaiset vuotojen havaitsemisjärjestelmät ja seurantajärjestelmä, ja riippumaton kolmas osapuoli todentaa raportin;
- (d) toiminta voi sisältää joustavuutta lisäävää ja käytössä olevan verkon hallinnointia parantavaa kalustoa.

Toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.21 ja H49.50 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴³⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴³⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁴⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁴¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁴²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Käytössä on seurantajärjestelmä hiilidioksidivuotojen varalta.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

⁽⁴³⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴³⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁴⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁴¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁴²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5.12. Hiilidioksidin pysyvä maanalainen geologinen varastointi

Toiminnan kuvaus

Talteenotetun hiilidioksidin pysyvä varastointi asianmukaisiin maanalaisiin geologisiin muodostumiin.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin E39.00 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁴³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁴⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁴⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁴⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁴⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽⁴⁴³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁴⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁴⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁴⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁴⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Käytössä on seurantajärjestelmä hiilidioksidivuotojen varalta.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toiminta on direktiivin 2009/31/EY mukaista.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

6. LIIKENNE

6.1. Rautateiden henkilökaukoliikenne

Toiminnan kuvaus

Rautateiden liikkuvaa kalustoa käyttävän henkilöliikenteen hankinta, rahoitus, vuokraus, leasing ja harjoittaminen laajalle maantieteelliselle alueelle levittäytyvissä päärataverkostoissa, henkilöliikenne kaukoliikenteen rautateillä sekä makuu- tai ruokailuvaunun käyttö rautatieyritysten yhdenmukaisena toimintana.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.10 ja N77.39 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorismin vuoksi, ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatorismiten olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorismitä voidaan vähentää.

Ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁴⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁴⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁵⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumISRatkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumiskohtiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁵¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁵²⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi jätehierarkian mukaisesti, etenkin huollon aikana.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Raideliikenteen kulkuneuvojen käytettäväksi tarkoitetut moottorit ja rautatievaunujen käytettäväksi tarkoitetut moottorit ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteen II päästörajojen mukaisia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.2. Rautateiden tavaraliikenne

Toiminnan kuvaus

Tavaraliikenteen hankinta, rahoitus, vuokraus, leasing ja harjoittaminen päärautatieverkostoissa ja rautateillä tapahtuvan lyhyen matkan tavarakuljetuksissa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.20 ja N77.39 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽⁴⁴⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁴⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁵⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁵¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁵²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaaren siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁵³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁵⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁵⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁵⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁵⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽⁴⁵³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁵⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁵⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁵⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁵⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa	
1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Junia ja vaunuja ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi jätehierarkian mukaisesti, etenkin huollon aikana.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Raideliikenteen kulkuneuvojen käytettäväksi tarkoitettujen moottorit ja rautatievaunujen käytettäväksi tarkoitettujen moottorit ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteen II päästörajojen mukaisia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.3. Kaupunki- ja esikaupunkiliikenne ja maanteiden henkilöliikenne

Toiminnan kuvaus

Kaupunki- ja esikaupunkiliikenteen matkustajille sekä maanteiden henkilöliikenteeseen tarkoitettujen ajoneuvojen hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Sisältää moottoriajoneuvojen osalta asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti M2- tai M3-luokan ajoneuvojen käytön henkilöliikenteen harjoittamista varten.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voi sisältää erilaisten maaliikennemuotojen, kuten linja-autojen, raitiovaunujen, johdinautojen sekä maanalaisten tai kohotettujen rautateiden, käyttöä. Tähän kuuluvat myös kaupungista lentokentälle tai rautatieasemalle kulkevat kuljetukset sekä raiteilla kulkevien köysiratojen ja ilmassa kulkevien köysiratojen kautta tapahtuvat kuljetukset, jos ne kuuluvat kaupunkien ja esikaupunkien kauttakulkujärjestelmiin.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta sisältää myös säännölliset kaukoliikenteen linja-autopalvelut, tilausmatkat, retket ja muut satunnaiset bussimatkapalvelut, lentoasemakuljetukset (myös lentokentillä), koululaiskuljetukset sekä liikenteessä käytettävät bussit.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.31, H49.3.9, N77.39 ja N77.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁴⁵⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴⁵⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁴⁶⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴⁶¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁴⁶²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa ⁽⁴⁶³⁾
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi, jätehierarkian mukaisesti, sekä autokannan käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden) uudelleenkäyttö ja kierrätys.

⁽⁴⁵⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁵⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁶⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁶¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁶²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁴⁶³⁾ Ajoneuvojen on täytettävä tässä jaksossa määritellyt ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä koskevat ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset kriteerit, myös hiilidioksidipäästöjen osalta.

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>M-luokkien tieliikenneajoneuvojen osalta renkaat ovat parhaan energiatehokkuusluokan vierintämeluluokkaa koskevien vaatimusten sekä kahden parhaan energiatehokkuusluokan vierintävastuskertoimen (joka vaikuttaa ajoneuvon energiatehokkuuteen) mukaiset asetuksen (EU) 2020/740 mukaisesti ja kuten voidaan todentaa energiamerkintöjen eurooppalaisesta tuotetietokannasta (EPREL).</p> <p>Ajoneuvot täyttävät tapauksen mukaan asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti vahvistetun raskaiden hyötyajoneuvojen päästön tyyppihyväksynnän viimeisimmän sovellettavan Euro VI -vaiheen vaatimukset.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.4. Henkilökohtaisten kulkuvälineiden käyttö, polkupyörälogistiikka

Toiminnan kuvaus

Sellaisten henkilökohtaisten liikkumis- ja kulkuvälineiden myynti, hankinta, leasing, vuokraus ja käyttö, jotka saavat käyttövoimansa käyttäjän fyysisestä toiminnasta, päästöttömästä moottorista tai päästöttömän moottorin ja fyysisen toiminnan yhdistelmästä. Tähän sisältyvät (rahti)polkupyörillä tarjottavat tavaraliikennepalvelut.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin N77.11 ja N77.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
 2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.
- Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että
- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁶⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁶⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁶⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽⁴⁶⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁶⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁶⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁶⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁶⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi, jätehierarkian mukaisesti, sekä käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-ainesten) uudelleenkäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.5. Moottoripyörä-, henkilöauto- ja hyötyajoneuvoliikenne

Toiminnan kuvaus

Asetuksen (EY) N:o 715/2007 soveltamisalaan kuuluviin M1⁽⁴⁶⁹⁾- ja N1⁽⁴⁷⁰⁾-luokkien ajoneuvojen tai L-luokan (kaksi- ja kolmipyöräiset ajoneuvot ja nelipyörät)⁽⁴⁷¹⁾ ajoneuvojen hankinta, rahoitus, leasing ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.32, H49.39 ja N77.11 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskeitä.

⁽⁴⁶⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁶⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁴⁶⁹⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan a alakohdan i alakohdassa.

⁽⁴⁷⁰⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdassa.

⁽⁴⁷¹⁾ Siten kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdassa.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumiskäytännöistä, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁷²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁷³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁷⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁷⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁷⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽⁴⁷²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁷³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁷⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁷⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁷⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Asetuksen (EU) 2019/631 3 artiklan 1 kohdan h alakohdassa määritellyt hiilidioksidipäästöt eivät ylitä M1- ja N1-luokkien ajoneuvojen osalta koko ajoneuvokantaa koskevia hiilidioksidipäästötavoitteita ⁽⁴⁷⁷⁾.</p> <p>Huomioon otettavat koko ajoneuvokantaa koskevat hiilidioksidipäästötavoitteet ovat</p> <p>(a) joulukuun 31 päivään 2024 asti:</p> <p>i) NEDC-arvojen osalta ne tavoitearvot, jotka on määritelty asetuksen (EU) 2019/631 1 artiklan 2 ja 3 kohdassa: 95 g CO₂/km M1-luokan ajoneuvojen osalta ja 147 g CO₂/km N1-luokan ajoneuvojen osalta;</p> <p>ii) WLTP-arvojen osalta EU:n koko ajoneuvokannan tavoite2021, joka on määritelty asetuksen (EU) 2019/631 liitteessä I olevan A osan 6.0 kohdassa M1-luokan ajoneuvojen osalta ja liitteessä I olevan B osan 6.0 kohdassa N1-luokan ajoneuvojen osalta. Ennen kuin asianomainen EU:n koko ajoneuvokantaa koskeva tavoite2021 on julkaistu, niihin M1- ja N1-luokkien ajoneuvoihin, joiden hiilidioksidipäästöt on ilmaistu ainoastaan WLTP-testimenetelmän mukaisesti, sovelletaan vastaavasti muuntokertoimia 1,21 ja 1,24, jotta voidaan ottaa huomioon siirtyminen NEDC-syklin soveltamisesta WLTP-menetelmään, jolloin WLTP-arvot ovat M1-luokan ajoneuvojen osalta 115 g CO₂/km ja N1-luokan ajoneuvojen osalta 182 g CO₂/km;</p> <p>(b) tammikuun 1 päivästä 2025 alkaen ne tavoitearvot, jotka on määritelty asetuksen (EU) 2019/631 1 artiklan 4 kohdassa.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	<p>Ei sovellettavissa</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>M1- ja N1-luokkien ajoneuvot täyttävät molemmat seuraavat ehdot:</p> <p>(a) vähintään 85 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai kierrätettävissä;</p> <p>(b) vähintään 95 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai hyödynnettävissä ⁽⁴⁷⁸⁾.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä autokannan käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden) uudelleenkäyttö ja kierrätys jätehierarkian mukaisesti.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Ajoneuvot täyttävät asetuksen (EY) N:o 715/2007 mukaisesti vahvistetun kevyiden hyötyajoneuvojen päästöjä koskevan tyyppihyväksynnän ⁽⁴⁷⁹⁾ viimeisimmän sovellettavan Euro VI -vaiheen vaatimukset.</p> <p>Ajoneuvot täyttävät direktiivin 2009/33/EY liitteessä olevassa taulukossa 2 vahvistetut puhtaisten kevyiden hyötyajoneuvojen päästöraajat.</p> <p>M- ja N-luokkien tieliikenneajoneuvojen osalta renkaat ovat parhaan energiatehokkuusluokan vierintämeluluokkaa koskevien vaatimusten sekä kahden parhaan energiatehokkuusluokan vierintävastuskertoimen (joka vaikuttaa ajoneuvon energiatehokkuuteen) mukaiset asetuksen (EU) 2020/740 mukaisesti ja kuten voidaan todentaa energiamerkintöjen eurooppalaisesta tuotetietokannasta (EPREL).</p> <p>Ajoneuvot ovat asetuksen (EU) N:o 540/2014 mukaisia.</p>

⁽⁴⁷⁷⁾ Ajoneuvojen on täytettävä tässä jaksossa määritellyt ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä koskevat "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset kriteerit, myös hiilidioksidipäästötasojen osalta.

⁽⁴⁷⁸⁾ Direktiivin 2005/64/EY liitteen I mukaisesti.

⁽⁴⁷⁹⁾ Komission asetus (EU) 2018/1832.

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa
--	--------------------

6.6. Tieliikenteen tavaraliikennepalvelut

Toiminnan kuvaus

EURO VI -standardin ⁽⁴⁸⁰⁾ version E tai sen seuraajan soveltamisalaan kuuluvien N1-, N2 ⁽⁴⁸¹⁾- tai N3 ⁽⁴⁸²⁾-luokan ajoneuvojen hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö tieliikenteen tavarakuljetuspalveluissa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H49.4.1, H53.10, H53.20 ja N77.12 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁴⁸³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴⁸⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁴⁸⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽⁴⁸⁰⁾ Asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti.

⁽⁴⁸¹⁾ Asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuna mukaisesti.

⁽⁴⁸²⁾ Asetuksen (EU) 2018/858 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan iii alakohdassa tarkoitettuna mukaisesti.

⁽⁴⁸³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁸⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁸⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴⁸⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁴⁸⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	1. Ajoneuvoja ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen. 2. Asetuksen (EU) 2019/1242 soveltamisalaan kuuluvien N2- ja N3-luokkien ajoneuvojen osalta suorat hiilidioksidipäästöt ovat yhtä suuret tai pienemmät kuin kyseisen asetuksen 3 artiklassa määritetty kaikkien samaan alaryhmään kuuluvien ajoneuvojen CO ₂ -vertailupäästöt. ⁽⁴⁸⁸⁾
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	N1-, N2- ja N3-luokkien ajoneuvot täyttävät molemmat seuraavat ehdot: (a) vähintään 85 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai kierrätettävissä; (b) vähintään 95 prosenttia painosta on uudelleen käytettävissä tai hyödynnettävissä ⁽⁴⁸⁹⁾ . Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä autokannan käyttövaiheessa (huolto) että elinkaaren lopussa, mukaan lukien akkujen ja elektroniikan (erityisesti niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden) uudelleenkäyttö ja kierrätys jätehierarkian mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	M- ja N-luokkien tieliikenneajoneuvojen osalta renkaat ovat parhaan energiatehokkuusluokan vierintämeluluokkaa koskevien vaatimusten sekä kahden parhaan energiatehokkuusluokan vierintävastuskertoimen (joka vaikuttaa ajoneuvon energiatehokkuuteen) mukaiset asetuksen (EU) 2020/740 mukaisesti ja kuten voidaan todentaa energiamerkintöjen eurooppalaisesta tuotetietokannasta (EPREL). Ajoneuvot täyttävät asetuksen (EY) N:o 595/2009 mukaisesti vahvistetun raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjä koskevan tyyppihyväksynnän ⁽⁴⁹⁰⁾ viimeisimmän sovellettavan Euro VI -vaiheen vaatimukset. Ajoneuvot ovat asetuksen (EU) N:o 540/2014 mukaisia.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

⁽⁴⁸⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en).

⁽⁴⁸⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁴⁸⁸⁾ Kaikkien ajoneuvojen on täytettävä tässä jaksossa määritellyt ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä koskevat ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset kriteerit, myös hiilidioksidipäästöjen osalta.

⁽⁴⁸⁹⁾ Direktiivin 2005/64/EY liitteen I mukaisesti.

⁽⁴⁹⁰⁾ Komission asetus (EU) N:o 582/2011, annettu 25 päivänä toukokuuta 2011, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 595/2009 täytäntöönpanosta ja muuttamisesta raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen osalta (Euro VI) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY liitteiden I ja III muuttamisesta (EUVL L 167, 25.6.2011, s. 1).

6.7. Sisävesiliikenteen henkilökuljetus

Toiminnan kuvaus

Meriliikenteeseen soveltumattomien sisävesiliikenteen matkustaja-alusten hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodiin H50.30 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁴⁹¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁴⁹²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁴⁹³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁴⁹⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁴⁹⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽⁴⁹¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁹²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁹³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁹⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁴⁹⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttövälineissä että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti, mukaan lukien aluksilla olevien vaarallisten materiaalien valvonta ja käsittely ja niiden turvallisen kierrätyksen varmistaminen. Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Alusten moottorit ovat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteessä II vahvistettujen päästörajojen mukaisia (mukaan lukien alukset, jotka noudattavat kyseisiä rajoja ilman tyyppihyväksytyjä ratkaisuja, kuten pakokaasujen jälkikäsittelyä).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.8. Sisävesiliikenteen tavarakuljetus

Toiminnan kuvaus

Meriliikenteeseen soveltumattomien sisävesiliikenteen rahtialusten hankinta, rahoitus, leasing, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodiin H50.4 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

- Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
- Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁴⁹⁶⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁴⁹⁷⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁴⁹⁸⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut
- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁴⁹⁹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁵⁰⁰⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttövälineissä että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti, mukaan lukien aluksilla olevien vaarallisten materiaalien valvonta ja käsittely ja niiden turvallisen kierrätyksen varmistaminen. Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Alukset noudattavat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteessä II vahvistettuja päästörajoja (mukaan lukien alukset, jotka noudattavat kyseisiä rajoja ilman tyyppihyväksytyjä ratkaisuja, kuten pakokaasujen jälkikäsittelyä).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

⁽⁴⁹⁶⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁴⁹⁷⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutoksen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁴⁹⁸⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁴⁹⁹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁰⁰⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

6.9. Sisävesiliikenteen henkilö- ja tavarakuljetuksen jälkiasennus

Toiminnan kuvaus

Meriliikenteeseen soveltumattomien sisävesiliikenteen tavara- tai henkilökuljetukseen tarkoitettujen alusten jälkiasennus ja parantaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H50.4, H50.30 ja C33.15 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁰¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁰²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁰³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁰⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵⁰⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽⁵⁰¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁰²⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁰³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁰⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁰⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttöaiheessa että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti, mukaan lukien aluksilla olevien vaarallisten materiaalien valvonta ja käsittely ja niiden turvallisen kierrätyksen varmistaminen.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Alukset noudattavat asetuksen (EU) 2016/1628 liitteessä II vahvistettuja päästörajoja (mukaan lukien alukset, jotka noudattavat kyseisiä rajoja ilman tyyppihyväksytyjä ratkaisuja, kuten pakokaasujen jälkikäsitteilyä).
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

6.10. Meri- ja rannikkovesiliikenteen rahtialukset sekä satama- ja aputoimintoihin tarkoitetut alukset

Toiminnan kuvaus

Aikataulunmukaiseen tai muuhun meri- tai rannikkovesiliikenteen tavarakuljetukseen tai yhdistettyyn tavaraj- ja henkilökuljetukseen suunniteltujen ja varustettujen alusten hankinta, rahoitus, vuokraus (miehistön kanssa tai ilman) ja käyttö. Satama- ja aputoimintoihin tarvittavien alusten, kuten hinaajien, kiinnitys-, luotsi- ja pelastusalusten sekä jäänmurtajien, hankinta, rahoitus, vuokraus ja käyttö.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H50.2, H52.22 ja N77.34 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

- Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
- Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁰⁶⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁰⁷⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitua tieteellisiä julkaisuja ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁰⁸⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskeinot

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁰⁹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵¹⁰⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttövälineissä että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti. Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys. Käytössä olevien bruttovetoisuudeltaan yli 500 tonnia olevien alusten ja ne korvaavien uusien alusten osalta toiminta täyttää asetuksen (EU) N:o 1257/2013 vaatimukset, jotka koskevat aluksella olevien vaarallisten materiaalien luetteloa. Romutettavat alukset kierrätetään laitoksissa, jotka sisältyvät komission päätöksessä 2016/2323 vahvistettuun aluskierrätyslaitosten eurooppalaiseen luetteloon.

⁽⁵⁰⁶⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁰⁷⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁰⁸⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁰⁹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵¹⁰⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

	<p>Toiminta on direktiivin (EU) 2019/883 mukaista siltä osin kuin on kyse meriympäristön suojelemisesta kielteisiltä vaikutuksilta, joita aiheutuu aluksilta peräisin olevan jätteen mereen päästämisestä.</p> <p>Alusta käytetään IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteen V mukaisesti. Tavoitteena on erityisesti tuottaa vähemmän jätettä ja laillisia päästöjä huolehtimalla aluksen jätteestä kestävällä ja ympäristöystävällisellä tavalla.</p>
<p>5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</p>	<p>Rikkioksidin- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen osalta alukset noudattavat direktiiviä (EU) 2016/802 sekä IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 14 sääntöä⁽⁵¹¹⁾. Polttoaineen rikkipitoisuuden massa on enintään 0,5 prosenttia (maailmanlaajuinen rikkiraja) ja 0,1 prosenttia IMon Pohjan- ja Itämerelle nimeämällä päästöjen valvonta-alueella.⁽⁵¹²⁾</p> <p>Typen oksidien (NO_x) päästöjen osalta alukset noudattavat IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 13 sääntöä⁽⁵¹³⁾. II tason NO_x-vaatimuksia sovelletaan vuoden 2011 jälkeen rakennettuihin aluksiin. Ainoastaan toimiessaan IMon sääntöjen mukaisilla NO_x-päästöjen valvonta-alueilla 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen rakennetut alukset noudattavat tiukempia moottoria koskevia vaatimuksia (III taso), joilla vähennetään NO_x-päästöjä⁽⁵¹⁴⁾.</p> <p>Mustan ja harmaan veden päästöt ovat IMon MARPOL-yleissopimuksen liitteen IV mukaisia.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.</p>
<p>6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen</p>	<p>Tulokaslajeja sisältävän painolastiveden päästöt estetään alusten painolastivesien ja sedimenttien valvontaa ja käsittelyä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen mukaisesti.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä tulokaslajien leviämisen estämiseksi alusten rungon ja muiden biologiselle likaantumiselle alttiiden osien kautta ottaen huomioon IMon biologista likaantumista koskevat ohjeet⁽⁵¹⁵⁾.</p> <p>Melua ja tärinää rajoitetaan käyttämällä melua vähentäviä potkureita, runkorakennetta tai alusten koneita vedenalaisen melun vähentämistä koskevissa IMon ohjeissa "Guidelines for the Reduction of Underwater Noise"⁽⁵¹⁶⁾ annetun ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Unionissa toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisessä direktiivissä esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus), kuvaajan 2 (tulokaslajit), kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus), kuvaajan 8 (epäpuhtaudet), kuvaajan 10 (roskaantuminen) ja kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä komission päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja tarpeen mukaan menetelmästandardien osalta.</p>

⁽⁵¹¹⁾ (4.6.2021 hyväksytty versio: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-\(SO_x\)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SO_x)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx)).

⁽⁵¹²⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehityksen puitteissa.

⁽⁵¹³⁾ (4.6.2021 hyväksytty versio: [http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-\(NO_x\)-Regulation-13.aspx](http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Nitrogen-oxides-(NO_x)-Regulation-13.aspx)).

⁽⁵¹⁴⁾ Unionin merillä vaatimusta sovelletaan vuodesta 2021 alkaen Itä- ja Pohjanmerellä.

⁽⁵¹⁵⁾ IMon ohjeet vedessä elävien vieraslajien minimoimiseksi "Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling", päätöslauselma MEPC.207(62).

⁽⁵¹⁶⁾ IMon ohjeet, jotka koskevat kaupallisesta meriliikenteestä aiheutuvan vedenalaisen melun vähentämistä merieliöihin kohdistuvien haittavaikutusten korjaamiseksi (MEPC.1/Circ.833).

6.11. Meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus

Toiminnan kuvaus

Aikataulunmukaiseen tai muuhun meri- tai rannikkovesillä harjoitettavaan henkilöliikenteeseen suunniteltujen ja varustettujen alusten hankinta, rahoitus, vuokraus (miehistön kanssa tai ilman) ja käyttö. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta sisältää lauttojen, vesitaksien sekä retkeily-, risteily- tai kiertoajeluveneiden käytön.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin H50.10, N77.21 ja N77.34 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵¹⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵¹⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵¹⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵²⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵²¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽⁵¹⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵¹⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵¹⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵²⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵²¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttövälineissä että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti.</p> <p>Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleenkäyttö ja kierrätys.</p> <p>Käytössä olevien bruttovetoisuudeltaan yli 500 tonnia olevien alusten ja ne korvaavien uusien alusten osalta toiminta täyttää asetuksen (EU) N:o 1257/2013 vaatimukset, jotka koskevat vaarallisten materiaalien luetteloa. Romutettavat alukset kierrätetään laitoksissa, jotka sisältyvät komission päätöksessä 2016/2323 vahvistettuun aluskierrätyslaitosten eurooppalaiseen luetteloon.</p> <p>Toiminta on direktiivin (EU) 2019/883 mukaista siltä osin kuin on kyse meriympäristön suojelemisesta kielteisiltä vaikutuksilta, joita aiheutuu aluksilta peräisin olevan jätteen mereen päästämistä.</p> <p>Alusta käytetään IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen V mukaisesti. Tavoitteena on erityisesti tuottaa vähemmän jätettä ja laillisia päästöjä huolehtimalla aluksen jätteestä kestäväällä ja ympäristöystävällisellä tavalla.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Rikkioksidin- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen osalta alukset noudattavat direktiivien (EU) 2016/802 sekä IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 14 sääntöä. Polttoaineen rikkipitoisuuden massa on enintään 0,5 prosenttia (maailmanlaajuinen rikkiraja) ja 0,1 prosenttia IMO:n Pohjan- ja Itämerelle nimeämällä päästöjen valvonta-alueella.⁽⁵²²⁾</p> <p>Typen oksidien (NO_x) päästöjen osalta alukset noudattavat IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 13 sääntöä. II tason NO_x-vaatimuksia sovelletaan vuoden 2011 jälkeen rakennettuihin aluksiin. Ainoastaan toimiessaan IMO:n sääntöjen mukaisilla NO_x-päästöjen valvonta-alueilla 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen rakennetut alukset noudattavat tiukempia moottoria koskevia vaatimuksia (III taso), joilla vähennetään NO_x-päästöjä⁽⁵²³⁾.</p> <p>Mustan ja harmaan veden päästöt ovat IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen IV mukaisia.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.</p>

⁽⁵²²⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehyksen puitteissa.

⁽⁵²³⁾ Unionin merillä vaatimusta sovelletaan vuodesta 2021 alkaen Itä- ja Pohjanmerellä.

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	<p>Tulokaslajeja sisältävän painolastiveden päästöt estetään alusten painolastivesien ja sedimenttien valvontaa ja käsittelyä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen mukaisesti.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä tulokaslajien leviämisen estämiseksi alusten rungon ja muiden biologiselle likaantumiselle alttiiden osien kautta ottaen huomioon IMO:n biologista likaantumista koskevat ohjeet ⁽⁵²⁴⁾.</p> <p>Melua ja tärinää rajoitetaan käyttämällä melua vähentäviä potkureita, runkorakennetta tai alusten koneita vedenalaisen melun vähentämistä koskevissa IMO:n ohjeissa "Guidelines for the Reduction of Underwater Noise" ⁽⁵²⁵⁾ annetun ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Unionissa toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisessä direktiivissä esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus), kuvaajan 2 (tulokaslajit), kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus), kuvaajan 8 (epäpuhtaudet), kuvaajan 10 (roskaantuminen) ja kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä komission päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja tarpeen mukaan menetelmästandardien osalta.</p>
---	---

6.12. Meri- ja rannikkovesiliikenteen tavara- ja henkilökuljetuksen jälkiasennus

Toiminnan kuvaus

Tavaroiden tai henkilöiden kuljetukseen meri- tai rannikkovesillä suunniteltujen ja varusteltujen alusten sekä satama- ja aputoimintoihin tarvittavien alusten, kuten hinaajien, kiinnitys-, luotsi- ja pelastusalusten sekä jäänmurtajien, jälkiasennus ja parantaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodeihin H50.10, H50.2, H52.22, C33.15, N77.21 ja N.77.34 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutoksen hillinnän merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁵²⁶⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽⁵²⁴⁾ IMO:n ohjeet vedessä elävien vieraslajien minimoimiseksi "Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling", päätöslauselma MEPC.207(62).

⁽⁵²⁵⁾ IMO:n ohjeet, jotka koskevat kaupallisesta meriliikenteestä aiheutuvan vedenalaisen melun vähentämistä merieliöihin kohdistuvien haittavaikutusten korjaamiseksi (MEPC.1/Circ.833).

⁽⁵²⁶⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵²⁷⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵²⁸⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵²⁹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵³⁰⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen	Aluksia ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Käytössä on toimenpiteitä jätteen käsittelemiseksi sekä aluksen käyttöaiheesta että sen käyttöänsä lopussa jätehierarkian mukaisesti.</p> <p>Akkukäyttöisten alusten osalta näihin toimenpiteisiin kuuluu akkujen ja elektroniikan, myös niissä käytettyjen kriittisten raaka-aineiden, uudelleen käyttö ja kierrätys.</p> <p>Käytössä olevien bruttovetoisuudeltaan yli 500 tonnia olevien alusten ja ne korvaavien uusien alusten osalta toiminta täyttää asetuksen (EU) N:o 1257/2013 vaatimukset, jotka koskevat vaarallisten materiaalien luetteloa. Romutettavat alukset kierrätetään laitoksissa, jotka sisältyvät komission päätöksessä 2016/2323 vahvistettuun aluskierrätyslaitosten eurooppalaiseen luetteloon.</p> <p>Toiminta on direktiivin (EU) 2019/883 mukaista siltä osin kuin on kyse meriympäristön suojelemisesta kielteisiltä vaikutuksilta, joita aiheutuu aluksilta peräisin olevan jätteen mereen päästämisestä.</p> <p>Alusta käytetään IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen V mukaisesti. Tavoitteena on erityisesti tuottaa vähemmän jätettä ja laillisia päästöjä huolehtimalla aluksen jätteestä kestävällä ja ympäristöystävällisellä tavalla.</p>

⁽⁵²⁷⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵²⁸⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵²⁹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵³⁰⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Rikkioksididi- ja hiukkaspäästöjen vähentämisen osalta alukset noudattavat direktiiviä (EU) 2016/802 sekä IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 14 sääntöä. Polttoaineen rikkipitoisuuden massa on enintään 0,5 prosenttia (maailmanlaajuinen rikkiraja) ja 0,1 prosenttia IMO:n Pohjan- ja Itämerelle nimeämällä päästöjen valvonta-alueella.⁽⁵³¹⁾</p> <p>Typen oksidien (NO_x) päästöjen osalta alukset noudattavat IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteessä VI olevaa 13 sääntöä. II tason NO_x-vaatimuksia sovelletaan vuoden 2011 jälkeen rakennettuihin aluksiin. Ainoastaan toimiessaan IMO:n sääntöjen mukaisilla NO_x-päästöjen valvonta-alueilla 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen rakennetut alukset noudattavat tiukempia moottoria koskevia vaatimuksia (III taso), joilla vähennetään NO_x-päästöjä⁽⁵³²⁾.</p> <p>Mustan ja harmaan veden päästöt ovat IMO:n MARPOL-yleissopimuksen liitteen IV mukaisia.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä antifouling-maalien ja biosidivalmisteiden myrkyllisyyden minimoimiseksi, kuten säädetään asetuksessa (EU) N:o 528/2012, jolla alusten haitallisten kiinnittymisenestojärjestelmien rajoittamisesta 5 päivänä lokakuuta 2001 tehty kansainvälinen yleissopimus saatetaan osaksi unionin lainsäädäntöä.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Tulokaslajeja sisältävän painolastiveden päästöt estetään alusten painolastivesien ja sedimenttien valvontaa ja käsittelyä koskevan kansainvälisen yleissopimuksen mukaisesti.</p> <p>Käytössä on toimenpiteitä tulokaslajien leviämisen estämiseksi alusten rungon ja muiden biologiselle likaantumiselle alttiiden osien kautta ottaen huomioon IMO:n biologista likaantumista koskevat ohjeet⁽⁵³³⁾.</p> <p>Melua ja tärinää rajoitetaan käyttämällä melua vähentäviä potkureita, runkorakennetta tai alusten koneita vedenalaisen melun vähentämistä koskevissa IMO:n ohjeissa "Guidelines for the Reduction of Underwater Noise"⁽⁵³⁴⁾ annetun ohjeistuksen mukaisesti.</p> <p>Unionissa toiminta ei estä direktiivissä 2008/56/EY säädettyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista, joka edellyttää sitä, että toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet vaikutusten estämiseksi tai lieventämiseksi kyseisessä direktiivissä esitettyjen kuvaajan 1 (biologinen monimuotoisuus), kuvaajan 2 (tulokaslajit), kuvaajan 6 (merenpohjan koskemattomuus), kuvaajan 8 (epäpuhtaudet), kuvaajan 10 (roskaantuminen) ja kuvaajan 11 (melu/energia) osalta sekä komission päätöksen (EU) 2017/848 mukaisesti kyseisiä kuvaajia koskevien perusteiden ja tarpeen mukaan menetelmästandardien osalta.</p>

6.13. Henkilökohtaisen liikkuvuuden infrastruktuuri, polkupyörälogistiikka

Toiminnan kuvaus

Henkilökohtaiseen liikkuvuuteen tarkoitettua infrastruktuurin rakentaminen, uudistaminen, kunnossapito ja käyttö, mukaan lukien teiden, moottoritiealustojen ja -tunnelien sekä muun jalankulkijoille ja sähköisesti avustetuille tai tavallisille polkupyörille tarkoitettua infrastruktuurin rakentaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.11, F42.12, F42.13, F43.21, F711 ja F71.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽⁵³¹⁾ Mitä tulee päästöjen valvonta-alueella sovellettavien vaatimusten ulottamiseen koskemaan muita unionin meriä, Välimeren alueella sijaitsevat maat keskustelevat asiaa koskevan päästöjen valvonta-alueen perustamisesta Barcelonan yleissopimuksen oikeudellisen kehyksen puitteissa.

⁽⁵³²⁾ Unionin merillä vaatimusta sovelletaan vuodesta 2021 alkaen Itä- ja Pohjanmerellä.

⁽⁵³³⁾ IMO:n ohjeet vedessä elävien vieraslajien minimoimiseksi "Guidelines for the Control and Management of Ships' Biofouling", päätöslauselma MEPC.207(62).

⁽⁵³⁴⁾ IMO:n ohjeet, jotka koskevat kaupallisesta meriliikenteestä aiheutuvan vedenalaisen melun vähentämistä merieliöihin kohdistuvien haittavaikutusten korjaamiseksi (MEPC.1/Circ.833).

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

 - (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵³⁵⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵³⁶⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵³⁷⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵³⁸⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵³⁹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽⁵³⁵⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵³⁶⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵³⁷⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵³⁸⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵³⁹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa	
1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽⁵⁴⁰⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

6.14. Rautatieliikenteen infrastruktuuri

Toiminnan kuvaus

Rautateiden ja metrotunnelien sekä siltojen ja tunneleiden, asemien, terminaalien, rautatiepalvelupaikkojen ⁽⁵⁴¹⁾, turvallisuuden- ja liikenteenhallintajärjestelmien rakentaminen, uudenaikaistaminen, käyttö ja kunnossapito, mukaan lukien arkkitehti-, insinööri- ja suunnittelupalvelut sekä rakennustarkastuspalvelut, maanmittaus- ja kartoituspalvelut ja muut vastaavat palvelut sekä kaikenlaisien materiaalien ja tuotteiden fyysiset, kemialliset ja muut analyttiset testit.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.12, F42.13, M71.12, M71.20, F43.21 ja H52.21 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

⁽⁵⁴⁰⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

⁽⁵⁴¹⁾ Direktiivin 34/2012/EU 3 artiklan 11 kohdan mukaisesti.

(c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisriskiä voidaan vähentää.

Ilmatorisikin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁴²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁴³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitua tieteellisiä julkaisuja ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁴⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁴⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵⁴⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin. Kun kyseessä on uusi infrastruktuuri tai laajamittainen korjaus, infrastruktuurin ilmastokestävyys on varmistettu asianmukaisilla käytännöillä, muun muassa mittaamalla hiilijalanjälki ja määrittämällä selkeästi hiilen varjohinnat. Hiilijalanjäljen mittaaminen kattaa scope 1–3 -päästöt ja havainnollistaa, että infrastruktuuri ei lisää suhteellisia kasvihuonekaasupäästöjä, jotka on laskettu varoisten oletusten, arvojen ja menettelyjen perusteella.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽⁵⁴²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁴³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁴⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁴⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en).

⁽⁵⁴⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalien talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽⁵⁴⁷⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Infrastruktuurin käytöstä aiheutuva melua ja tärinää hillitään tarvittaessa kohteena olevan alueen herkkyys huomioon ottaen, erityisesti sen vaikutuspiiriin kuuluvan väestön koon osalta, ottamalla käyttöön kaivantoja, meluesteitä tai muita toimenpiteitä noudattaen direktiiviä 2002/49/EY. Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

6.15. Tieliikenteen ja julkisen liikenteen mahdollistava infrastruktuuri

Toiminnan kuvaus

Moottoriteiden, katujen, teiden ja muiden ajoneuvoille ja jalankulkijoille tarkoitettujen liikenneväylien rakentaminen, uudenaikaistaminen, käyttö ja kunnossapito, katujen, teiden, moottoriteiden, siltojen tai tunnelien päällystystyöt sekä kiitoratojen rakentaminen, mukaan lukien arkkitehti-, insinööri- ja suunnittelupalvelut sekä rakennustarkastuspalvelut, maanmittaus- ja kartoituspalvelut ja muut vastaavat palvelut sekä kaikenlaisien materiaalien ja tuotteiden fyysiset, kemialliset ja muut analyttiset testit, lukuun ottamatta katuvalaistuksen ja sähkösignaalien asennusta.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.11, F42.13, F71.1 ja F71.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuihin, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

⁽⁵⁴⁷⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁴⁸⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁴⁹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁵⁰⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskorjaukset

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁵¹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵⁵²⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.</p> <p>Kun kyseessä on uusi infrastruktuuri tai laajamittainen korjaus, infrastruktuurin ilmastokestävyys on varmistettu asianmukaisilla käytännöillä, muun muassa mittaamalla hiilijalanjälki ja määrittämällä selkeästi hiilen varjohinnat. Hiilijalanjäljen mittaaminen kattaa scope 1–3 -päästöt ja havainnollistaa, että infrastruktuuri ei lisää suhteellisia kasvihuonekaasupäästöjä, jotka on laskettu varovaisten oletusten, arvojen ja menettelyjen perusteella.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.

⁽⁵⁴⁸⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁴⁹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁵⁰⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁵¹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁵²⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽⁵⁵³⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkurosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Infrastruktuurin käytöstä aiheutuvaa melua ja tärinää hillitään tarvittaessa ottamalla käyttöön kaivantaja, melusteita tai muita toimenpiteitä noudattaen direktiiviä 2002/49/EY. Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset. Kasvillisuuden hoito tieliikenneinfrastruktuurin varrella varmistaa tarvittaessa, että tulokaslajit eivät leviä. Lieventäviä toimenpiteitä on toteutettu törmäysten estämiseksi luonnonvaaraisten eläinten kanssa.

6.16. Vesiliikenteen infrastruktuuri

Toiminnan kuvaus

Vesiväylien, satamien ja jokien, huvisatamien, sulkujen ja patojen ynnä muiden rakentaminen, uudenaikaistaminen ja käyttö, mukaan lukien arkkitehti-, insinööri- ja suunnittelupalvelut sekä rakennustarkastuspalvelut, maanmittaus- ja kartoituspalvelut ja muut vastaavat palvelut sekä kaikentyyppisten materiaalien ja tuotteiden fyysiset, kemialliset ja muut analyttiset testit, lukuun ottamatta maa- ja vesirakennustöihin liittyviä projektinhallintatoimia.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta ei sisällä vesiväylien ruoppausta.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42.91, F71.1 tai F71.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;

⁽⁵⁵³⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

(b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisen ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;

(c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskia voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

(a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁵⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁵⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁵⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁵⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵⁵⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.</p> <p>Kun kyseessä on uusi infrastruktuuri tai laajamittainen korjaus, infrastruktuurin ilmastokestävyys on varmistettu asianmukaisilla käytännöillä, muun muassa mittaamalla hiilijalanjälki ja määrittämällä selkeästi hiilen varjohinnat. Hiilijalanjäljen mittaaminen kattaa scope 1–3 -päästöt ja havainnollistaa, että infrastruktuuri ei lisää suhteellisia kasvihuonekaasupäästöjä, jotka on laskettu varovaisten oletusten, arvojen ja menettelyjen perusteella.</p>
------------------------------------	---

⁽⁵⁵⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁵⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutoksen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁵⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁵⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁵⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	<p>Toiminta on direktiivin 2000/60/EY säännösten ja erityisesti kaikkien direktiivin 4 artiklassa säädettyjen vaatimusten mukaista. Direktiivin 2000/60/EY 4 artiklan ja erityisesti sen 7 kohdan mukaisesti hankkeesta tehdään ennen kunnostamista/rakentamista vaikutustenarviointi, jotta voidaan arvioida kaikki mahdolliset vaikutukset vesimuodostumien tilaan samalla vesistöalueella sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyyppisiin ja lajeihin, ottaen erityisesti huomioon muuttoväylät, vapaasti virtaavat joet ja ekosysteemit, jotka ovat lähes luonnontilassa.</p> <p>Arviointi perustuu tuoreisiin, kattaviin ja tarkkoihin tietoihin, mukaan lukien seurantatiedot biologisista laatutekijöistä, jotka ovat erityisen herkkiä hydrologis-morfologisille muutoksille, sekä vesimuodostuman odotettavissa olevaan tilaan uuden toiminnan seurauksena nykytilaan verrattuna.</p> <p>Siinä arvioidaan erityisesti uuden hankkeen kumulatiivisia vaikutuksia muihin olemassa tai suunnitteilla oleviin infrastruktuureihin vesistöalueella.</p> <p>Vaikutustenarvioinnin perusteella on todettu, että hankkeen suunnittelu, sijoitus ja lieventävät toimenpiteet täyttävät yhden seuraavista ehdoista:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) hanke ei heikennä tai vaaranna siihen liittyvän vesimuodostuman hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista,(b) jos hanke uhkaa heikentää siihen liittyvän vesimuodostuman hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista tai vaarantaa sen, heikkeneminen ei ole merkittävää, ja se on perusteltu yksityiskohtaisella kustannus-hyötyanalyysillä, jolla osoitetaan seuraavat seikat:<ul style="list-style-type: none">i) yleistä etua koskevat pakottavat syyt tai se, että suunnitellun vesiliikenteen infrastruktuurihankkeen odotettavissa olevat hyödyt ilmastomuutoksen hillinnän tai ilmastomuutokseen sopeutumisen suhteen ovat suuremmat kuin ympäristölle ja yhteiskunnalle veden tilan heikkenemisestä aiheutuvat kustannuksetii) pakottavaa yleistä etua tai toiminnan odotettavissa olevia hyötyjä ei voida teknisen toteutettavuuden tai suhteettomien kustannusten vuoksi saavuttaa muilla tavoilla, jotka olisivat ympäristövaikutuksiltaan parempia (kuten luontoon perustuvat ratkaisut, vaihtoehtoinen sijainti, olemassa olevan infrastruktuurin peruskorjaus/kunnostaminen tai jokien esteettömyyttä häiritsemättömien teknologioiden käyttö). <p>Kaikki teknisesti toteuttamiskelpoiset ja ekologisesti merkittävät lieventävät toimenpiteet toteutetaan vesiin sekä vedestä suoraan riippuvaisiin suojeltuihin luontotyyppisiin ja lajeihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>Lieventäviä toimenpiteitä ovat tarpeen mukaan ja riippuen vaikutusten kohteeksi joutuissa vesimuodostumissa luonnostaan esiintyvistä ekosysteemeistä</p> <ul style="list-style-type: none">(a) toimenpiteet, joilla varmistetaan mahdollisimman häiriintymättömät olosuhteet, mukaan lukien toimenpiteet pitkittäis- ja poikittaissuuntaisen esteettömyyden varmistamiseksi sekä ekologisen virtaaman ja sedimentin kulkeutumisen minimoimiseksi;
--	--

	<p>(b) toimenpiteet morfologisten tekijöiden ja vesieliölajien elinympäristöjen suojelemiseksi tai parantamiseksi;</p> <p>(c) toimenpiteet rehevöitymisen haittavaikutusten vähentämiseksi.</p> <p>Toimenpiteiden tehokkuutta seurataan luvassa asetetuilla ehdoilla, joiden tavoitteena on saavuttaa hyvä tai lupaava ympäristön tila vaikutusten kohdeksi joutuvassa vesimuodostumassa.</p> <p>Hanke ei pysyvästi vaaranna hyvän tai lupaavan ympäristön tilan saavuttamista missään saman vesipiirin vesimuodostumassa.</p> <p>Edellä tarkoitettujen lieventävien toimenpiteiden lisäksi toteutetaan tarvittaessa korvaavia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että hanke ei johda saman vesipiirin vesimuodostumien tilan yleiseen heikkenemiseen. Tämä saavutetaan palauttamalla (pitkittäis- tai poikittaissuuntainen) esteettömyys saman vesipiirin sisällä siinä määrin, että suunnitellun vesiliikenteen infrastruktuurihankkeen mahdollisesti aiheuttamat katkokset esteettömyydessä korvataan. Korvaaminen aloitetaan ennen hankkeen toteuttamista.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽⁵⁵⁹⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkurosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toteutetaan toimenpiteitä melu-, värinä-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

6.17. Lentoasemainfrastruktuurit

Toiminnan kuvaus

Sellaisen infrastruktuurin rakentaminen, uudenaikaistaminen ja käyttö, jota edellytetään pakokaasujen hiilidioksidipäästöjä tuottamattomaan ilma-alusten käyttöön tai lentoaseman omiin toimintoihin sekä kiinteän maasähkön ja esikäsitellyn ilman toimittamiseen pysäköityihin ilma-aluksiin.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F41.20 ja F42.99 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

⁽⁵⁵⁹⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁶⁰⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁶¹⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁶²⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁵⁶³⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁵⁶⁴⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Infrastruktuuria ei ole tarkoitettu fossiilisten polttoaineiden kuljetukseen tai varastointiin.</p> <p>Kun kyseessä on uusi infrastruktuuri tai laajamittainen korjaus, infrastruktuurin ilmastokestävyys on varmistettu asianmukaisilla käytännöillä, muun muassa mittaamalla hiilijalanjälki ja määrittämällä selkeästi hiilen varjohinnat. Hiilijalanjäljen mittaaminen kattaa scope 1–3 -päästöt ja havainnollistaa, että infrastruktuuri ei lisää suhteellisia kasvihuonekaasupäästöjä, jotka on laskettu varovaisten oletusten, arvojen ja menettelyjen perusteella.</p>
------------------------------------	---

⁽⁵⁶⁰⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁶¹⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁶²⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁶³⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁶⁴⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY määritellyn Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽⁵⁶⁵⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Toteutetaan toimenpiteitä melu-, värinä-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.

7. RAKENTAMINEN JA KIINTEISTÖT

7.1. Uusien rakennusten rakentaminen

Toiminnan kuvaus

Asuinrakennuksia ja muita kuin asuinrakennuksia koskevien hankkeiden kehittäminen kokoamalla yhteen rakennushankkeiden toteuttamiseen myöhempiä myyntiä varten tarvittavia rahoituksellisia, teknisiä ja fyysisiä edellytyksiä sekä asuin- ja muiden kuin asuinrakennusten rakentaminen kokonaisuudessaan omaan lukuun myyntiä varten tai palkkio- tai sopimusperusteisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F41.1 ja F41.2, ja siihen kuuluu myös koodin F43 mukaisia toimia, asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuihin, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

⁽⁵⁶⁵⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

(b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁵⁶⁶⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁵⁶⁷⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁵⁶⁸⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁵⁶⁹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁵⁷⁰⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.</p> <p>Primäärienergian kysyntä ⁽⁵⁷¹⁾, joka määrittää rakennuksen rakentamisesta johtuvan energiatehokkuuden, ei ylitä kynnysarvoa, joka on asetettu direktiivin 2010/31/EU täytäntöönpanemiseksi säädetyn kansallisen lähes nollaenergiarakennusta koskevan lainsäädännön vaatimuksissa. Energiatehokkuus on sertifioitu energiatehokkuustodistuksella.</p>
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	<p>Jos seuraavat vesilaitteet on asennettu, asuinrakennuksiin asennettuja laitteistoja lukuun ottamatta, niiden vedenkäyttö osoitetaan tuoteselosteilla, rakennuksen sertifioinnilla tai unionissa käytössä olevalla tuotemerkillä tämän asetuksen liitteen I lisäyksessä E vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisesti:</p> <p>(a) käsienvesialtaiden hanojen ja keittiön hanojen enimmäisvirtaama on 6 l/min;</p> <p>(b) suihkujen enimmäisvirtaama on 8 l/min;</p>

⁽⁵⁶⁶⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁶⁷⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁶⁸⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁶⁹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁷⁰⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁵⁷¹⁾ Rakennuksen tavanomaisiin käyttötarkoituksiin liittyvän energiantarpeen täyttämiseen tarvittavan energian laskettu määrä, joka ilmaistaan numeerisella primäärienergiankäytön indikaattorilla (kWh/m²/vuosi) ja joka perustuu asiaankuuluvaan kansalliseen laskentamenetelmään, siinä muodossa kuin se on ilmaistu energiatehokkuustodistuksessa.

	<p>(c) wc:iden, muun muassa istuinten, altaiden ja huuhtelusäiliöiden, täysi huuhtelumäärä on enintään 6 litraa ja keskimääräinen huuhtelumäärä on enintään 3,5 litraa;</p> <p>(d) urinaaleissa käytetään enintään 2 litraa/allas/tunti. Huuhtelevien urinaalien täysi huuhtelumäärä on enintään 1 litra.</p> <p>Rakennustyömaan vaikutusten välttämiseksi toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.</p>
4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin⁽⁵⁷²⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajitteijärjestelmiä.</p> <p>Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja puretaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi ISO-standardin 20887⁽⁵⁷³⁾ tai muiden rakennusten purkamista tai muuntamista koskevien standardien mukaisesti.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit.</p> <p>Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit, jotka voivat joutua kosketuksiin asukkaiden kanssa⁽⁵⁷⁴⁾, vapauttavat alle 0,06 mg formaldehydiä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti testattaessa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII määritettyjen ehtojen mukaisesti ja alle 0,001 mg muita syöpää aiheuttavia luokkien 1A ja 1B haihtuvia orgaanisia yhdisteitä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti standardien CEN/TS 16516⁽⁵⁷⁵⁾ ja ISO 16000-3⁽⁵⁷⁶⁾ tai muiden vastaavien standardoitujen testi- ja määrittämenetelmien mukaisesti⁽⁵⁷⁷⁾.</p> <p>Jos uusi rakennus sijaitsee mahdollisella saastumisalueella (ympäristövaurioalueella), alueella on tehty mahdollisia epäpuhtauksia koskeva tutkimus käyttämällä esimerkiksi ISO-standardia 18400⁽⁵⁷⁸⁾.</p> <p>Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.</p>

⁽⁵⁷²⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

⁽⁵⁷³⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

⁽⁵⁷⁴⁾ Koskee maaleja ja lakkoja, sisäkattolaattoja, lattiapäällysteitä, myös niihin liittyviä liimoja ja tiivistäaineita, sisäistä eristystä ja esimerkiksi kosteuden ja homeen käsittelyyn tarkoitettuja sisätilojen pintakäsittelyjä.

⁽⁵⁷⁵⁾ CEN/TS 16516: 2013, Construction products – Assessment and release of dangerous substances – Determination of emissions into indoor air.

⁽⁵⁷⁶⁾ ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method.

⁽⁵⁷⁷⁾ Syöpää aiheuttavien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöraajat liittyvät 28 päivän testijaksoon.

⁽⁵⁷⁸⁾ Maaperän laatua ja näytteenottoa koskeva ISO 18400 -sarja.

6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	<p>Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä D esitetyt vaatimukset.</p> <p>Uutta rakennusta ei ole rakennettu jollekin seuraavista:</p> <p>(a) EU:n LUCAS-tutkimuksen ⁽⁵⁷⁹⁾ mukainen viljelysmaa, jonka viljavuus ja maanalainen biologinen monimuotoisuus on kohtalainen tai korkea;</p> <p>(b) rakentamaton viheralue, joka on biologiselta monimuotoisuudeltaan tunnustetusti rikas, ja maa-alue, joka on Euroopan uhanalaisten lajien luettelossa ⁽⁵⁸⁰⁾ tai Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisten lajien luettelossa ⁽⁵⁸¹⁾ olevien uhanalaisten lajien (kasviston ja eläimistön) elinympäristöä;</p> <p>(c) maa-alue, joka vastaa kansallisessa kasvihuonekaasumäärien laskennassa käytettyä metsän määritelmää tai sellaisen puuttuessa FAOn metsän määritelmää ⁽⁵⁸²⁾.</p>
--	--

7.2. Olemassa olevien rakennusten korjaus

Toiminnan kuvaus

Rakennustyöt sekä maa- ja vesirakennustyöt tai niiden valmistelu.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F41 ja F43 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁵⁸³⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽⁵⁷⁹⁾ JRC:n ylläpitämä Euroopan maaperän tietokeskus (ESDAC), LUCAS: maankäytön ja maapeitteen tilastollinen pinta-ala tutkimus (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/projects/lucas>).

⁽⁵⁸⁰⁾ IUCN, IUCN:n Euroopan uhanalaisten lajien luettelo (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/biodiversity-conservation/european-red-list-threatened-species>).

⁽⁵⁸¹⁾ IUCN, IUCN:n uhanalaisten lajien luettelo (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iucnredlist.org>).

⁽⁵⁸²⁾ Yli 0,5 hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston korkeus on yli 5 metriä ja latvuspeittävyys yli 10 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot *in situ*. Metsäksi ei katsota pääosin maatalousmaana tai kaupunkialueiden käytössä olevaa maata.

⁽⁵⁸³⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁵⁸⁴⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁵⁸⁵⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskorjaukset

(a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;

(b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁵⁸⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁵⁸⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;

(c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;

(d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	<p>Jos seuraavat vesilaitteet on asennettu osana korjaustöitä, asuinrakennuksissa tehtäviä korjaustöitä lukuun ottamatta, niiden vedenkäyttö osoitetaan tuoteselosteilla, rakennuksen sertifiointilla tai unionissa käytössä olevalla tuotemerkillä tämän asetuksen liitteen I lisäyksessä E vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisesti:</p> <p>(a) käsi pesuallaiden hanojen ja keittiön hanojen enimmäisvirtaama on 6 l/min;</p> <p>(b) suihkujen enimmäisvirtaama on 8 l/min;</p> <p>(c) wc:iden, muun muassa istuinten, altaiden ja huuhtelusäiliöiden, täysi huuhtelumäärä on enintään 6 litraa ja keskimääräinen huuhtelumäärä on enintään 3,5 litraa;</p> <p>(d) urinaaleissa käytetään enintään 2 litraa/allas/tunti. Huuhtelevien urinaalien täysi huuhtelumäärä on enintään 1 litra.</p>

⁽⁵⁸⁴⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁸⁵⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁵⁸⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁸⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	<p>Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin ⁽⁵⁸⁸⁾ mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkurosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.</p> <p>Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi ISO-standardin 20887 ⁽⁵⁸⁹⁾ tai muiden rakennusten purkamista tai muuntamista koskevien standardien mukaisesti.</p>
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	<p>Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit.</p> <p>Rakennusten korjauksessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit, jotka voivat joutua kosketuksiin asukkaiden kanssa ⁽⁵⁹⁰⁾, vapauttavat alle 0,06 mg formaldehydiä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti testattaessa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII määritettyjen ehtojen mukaisesti ja alle 0,001 mg muita syöpää aiheuttavia luokkien 1A ja 1B haihtuvia orgaanisia yhdisteitä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti standardien CEN/TS 16516 ja ISO 16000-3:2011 ⁽⁵⁹¹⁾ tai muiden vastaavien standardoitujen testi- ja määrittymenetelmien mukaisesti.</p> <p>Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.</p>
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.3. Energiatohokkuuslaitteiden asennus, huolto ja korjaus

Toiminnan kuvaus

Energiatohokkuuslaitteiden asennuksesta, huollosta tai korjauksesta muodostuvat yksittäiset peruskorjaustoimenpiteet. Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta koostuu jostakin seuraavista yksittäisistä toimenpiteistä edellyttäen, että ne täyttävät yksittäisiä komponentteja ja järjestelmiä koskevat vähimmäisvaatimukset, jotka on asetettu sovellettavissa direktiivin 2010/31/EU kansallisissa täytäntöönpanotoimenpiteissä, ja että ne luokitellaan tapauksen mukaan kahteen parhaaseen energiatohokkuusluokkaan asetuksen (EU) 2017/1369 ja sen nojalla hyväksytyjen delegoitujen säädösten mukaisesti:

- (a) eristyksen lisääminen olemassa oleviin rakennuksen vaipan osiin, muun muassa ulkoseinät (myös viherseinät), katot (myös viherkatot), ullakot, kellarit ja pohjakerrokset (muun muassa toimet ilmatiivyyden varmistamiseksi, toimet kylmäsiltojen vaikutusten vähentämiseksi ja telineiden pystytys) sekä rakennuksen vaipan eristyksen kiinnittämiseen tarkoitettut tuotteet (mukaan lukien mekaaniset kiinnikkeet ja liima);

⁽⁵⁸⁸⁾ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_en).

⁽⁵⁸⁹⁾ ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/69370.html>).

⁽⁵⁹⁰⁾ Koskee maaleja ja lakkoja, sisäkattolaattoja, lattiapäällysteitä (myös niihin liittyviä liimoja ja tiivistaineita), sisäistä eristystä ja sisätilojen pintakäsittelyjä (esimerkiksi kosteuden ja homeen käsittelyyn).

⁽⁵⁹¹⁾ ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (4.6.2021 hyväksytty versio: <https://www.iso.org/standard/51812.html>).

- (b) vanhojen ikkunoiden korvaaminen uusilla energiatehokkailla ikkunoilla;
- (c) vanhojen ulko-ovien korvaaminen uusilla energiatehokkailla ovilla;
- (d) energiatehokkaiden valonlähteiden asentaminen ja uusiminen;
- (e) ilmastoinnin (LVI) ja vedenlämmitysjärjestelmien, myös kaukolämpöpalveluihin liittyvien laitteiden, asentaminen, korvaaminen, huolto ja korjaus erittäin tehokkaalla teknologialla;
- (f) tämän asetuksen liitteen I lisäyksessä A vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisten vähän vettä ja energiaa kuluttavien keittiö- ja talousvesikalusteiden asentaminen ja suihkuratkaisujen, suihkusekoittajien, käsisuihkujen ja suihkuhanojen osalta enintään 6 l/min tai vähäisempi veden virtaus, mikä osoitetaan unionin markkinoilla käytössä olevalla merkinnällä.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27, C28, S95.21, S95.22 ja C33.12 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁹²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁹³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁹⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽⁵⁹²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁹³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁹⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁵⁹⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁵⁹⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit. Jos olemassa olevaan rakennuksen vaippaan lisätään lämmöneristys, asbestitarkastuskoulutuksen saanut pätevä asiantuntija tekee rakennuksen kartoituksen kansallisen lainsäädännön mukaisesti. Asianmukaisen koulutuksen saanut henkilöstö hoitaa asbestia sisältävien tai todennäköisesti sisältävien pinnoitteiden purkamisen sekä eristyslevyn, tiilien tai muiden asbestia sisältävien materiaalien murtamisen, mekaanisen poraamisen tai ruuvaamisen ja poistamisen siten, että työntekijöiden terveyttä seurataan ennen töitä, töiden aikana ja niiden jälkeen kansallisen lainsäädännön mukaisesti.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.4. Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa (ja rakennusten yhteydessä olevissa pysäköintitiloissa)

Toiminnan kuvaus

Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa ja rakennusten yhteydessä olevissa pysäköintitiloissa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 tai C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

⁽⁵⁹⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisulla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁵⁹⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

*Tekniset arviointikriteerit***Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen**

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

 - (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁵⁹⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁵⁹⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁵⁹⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶⁰⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶⁰¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

⁽⁵⁹⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁵⁹⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁵⁹⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁰⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁰¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.5. Rakennusten energiatehokkuuden mittaamisessa, säätelyssä ja valvonnassa käytettävien välineiden asennus, huolto ja korjaus

Toiminnan kuvaus

Rakennusten energiatehokkuuden mittaamisessa, säätelyssä ja valvonnassa käytettävien välineiden asennus, huolto ja korjaus, joka muodostuu yhdestä seuraavista toimenpiteistä:

- (a) tilakohtaisten termostaattien, älykkäiden termostaattijärjestelmien ja anturilaitteiden, myös liikkeeseen ja päivävaloon perustuvan ohjauksen, asennus, huolto ja korjaus;
- (b) rakennusten automaatio- ja hallintajärjestelmien, rakennusten energianhallintajärjestelmien, valaistuksen ohjausjärjestelmien ja energianhallintajärjestelmien asennus, huolto ja korjaus;
- (c) älykkäiden kaasun-, lämmitys-, jäähdytys- ja sähkömittareiden asennus, huolto ja korjaus;
- (d) auringonvalon suoja- tai säätötoiminnon, mukaan lukien kasvien kasvua tukevat toiminnot, käsittävien julkisivu- ja kattoelementtien asennus, huolto ja korjaus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43 ja M71 sekä C16, C17, C22, C23, C25, C27 ja C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶⁰²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶⁰³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶⁰⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutumiskorjaukset
- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
 - (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶⁰⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶⁰⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.6. Uusiutuviin energialähteisiin liittyvän teknologian asennus, huolto ja korjaus

Toiminnan kuvaus

Uusiutuviin energialähteisiin liittyvän teknologian paikalla tapahtuva asennus, huolto ja korjaus, joka koostuu yhdestä seuraavista yksittäisistä toimenpiteistä, jos teknologia asennetaan paikan päällä rakennuksen teknisinä järjestelminä:

- (a) aurinkosähköjärjestelmien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (b) vettä lämmittävien aurinkopaneelien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;

⁽⁶⁰²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶⁰³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁰⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁰⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁰⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) uusiutuvan energian käyttöä lämmityksessä ja jäädytyksessä direktiivin (EU) 2018/2001 mukaisesti edistävien lämpöpumppujen ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto, korjaus ja parantaminen;
- (d) tuuliturbiinien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (e) aurinkovoimaa käyttävien ilmanlämmittimien ja teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (f) lämpö- tai sähköenergian varastointiyksiköiden sekä teknisten lisälaitteiden asennus, huolto ja korjaus;
- (g) suuritehoisen sähkön ja lämmön mikroyhteistuotantolaitoksen asennus, huolto ja korjaus;
- (h) lämmönvaihtimen tai lämmön talteenottojärjestelmien asennus, huolto ja korjaus.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella useisiin NACE-koodeihin ja erityisesti koodeihin F42, F43, M71, C16, C17, C22, C23, C25, C27 tai C28 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että
 - (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶⁰⁷⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellisen tietä ja hallitusten välisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶⁰⁸⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶⁰⁹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut
 - (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoiimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;

⁽⁶⁰⁷⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶⁰⁸⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁰⁹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶¹⁰⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶¹¹⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

2) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

7.7. Rakennusten hankinta ja omistaminen

Toiminnan kuvaus

Kiinteistöjen ostaminen ja kyseisten kiinteistöjen omistaminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin L68 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastomuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja (’sopeutusratkaisut’), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;

⁽⁶¹⁰⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶¹¹⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁶¹²⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁶¹³⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁶¹⁴⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt
- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁶¹⁵⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁶¹⁶⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	<p>Rakennuksia ei käytetä fossiilisten polttoaineiden hankintaan, varastointiin, kuljetukseen tai valmistukseen.</p> <p>Ennen 31 päivänä joulukuuta 2020 rakennettujen rakennusten osalta rakennuksella on vähintään luokan C energiatehokkuustodistus. Vaihtoehtoisesti rakennus kuuluu kansallisen tai alueellisen rakennuskannan parhaaseen 30 prosenttiin toiminnallisen primäärienergian kysynnän perusteella ja osoitettuna riittävällä näytöllä, jossa vähimmillään verrataan kyseessä olevan rakennuksen energiatehokkuutta ennen 31 päivää joulukuuta 2020 rakennetun kansallisen tai alueellisen rakennuskannan energiatehokkuuteen ja jossa vähimmillään erotellaan asuinrakennukset muista rakennuksista.</p> <p>Joulukuun 31 päivän 2020 jälkeen rakennettujen rakennusten osalta primäärienergian kysyntä ⁽⁶¹⁷⁾, joka määrittää rakennuksen rakentamisesta johtuvan energiatehokkuuden, ei ylitä kynnyksarvoa, joka on asetettu direktiivin 2010/31/EU täytäntöönpanemiseksi säädetyn kansallisen lähes nollaenergiarakennusta koskevan lainsäädännön vaatimuksissa. Energiatehokkuus on sertifioitu energiatehokkuustodistuksella.</p>
------------------------------------	--

⁽⁶¹²⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶¹³⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶¹⁴⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶¹⁵⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶¹⁶⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁶¹⁷⁾ Rakennuksen tavanomaisiin käyttötarkoituksiin liittyvän energiantarpeen täyttämiseen tarvittavan energian laskettu määrä, joka ilmaistaan numeerisella primäärienergiankäytön indikaattorilla (kWh/m²/vuosi) ja joka perustuu asiaankuuluvaan kansalliseen laskentamenetelmään, siinä muodossa kuin se on ilmaistu energiatehokkuustodistuksessa.

3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

8. INFORMAATIO JA VIESTINTÄ

8.1. Tietojenkäsittely, palvelintilan vuokraus ja niihin liittyvät palvelut

Toiminnan kuvaus

Erilaisten tietojen tallentaminen, muokkaaminen, hallinta, siirtäminen, valvominen, näyttäminen, vaihtaminen, lähettäminen tai vastaanottaminen datakeskusten ⁽⁶¹⁸⁾ kautta, reunalaskenta mukaan luettuna.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin J63.1.1 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatorismit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatorismit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatorismin vuoksi, ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatorismiten olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorismitä voidaan vähentää.

Ilmatorismin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁶¹⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁶²⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁶²¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽⁶¹⁸⁾ Datakeskukset sisältävät seuraavat osat: TVT-laitteet ja -palvelut; jäädytys; datakeskuksen virtalaitteet; datakeskuksen virranjake-lulaitteet; datakeskusrakennus; seurantajärjestelmät.

⁽⁶¹⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶²⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶²¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶²²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶²³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnassa on pyritty parhaan mukaan käyttämään asiaankuuluvia toimintatapoja, jotka on nimetty ”odotetuiksi toimintatavoiksi” datakeskusten energiatehokkuutta koskevien eurooppalaisten käytäntöjen ⁽⁶²⁴⁾ tuoreimmassa versiossa tai CEN-CENELEC-asiakirjassa CLC TR50600-99-1 ”Data centre facilities and infrastructures – Part 99-1: Recommended practices for energy management” ⁽⁶²⁵⁾ , ja siinä on käytetty kaikkia odotettuja toimintatapoja, joille on annettu maksimi-arvo 5 datakeskusten energiatehokkuutta koskevien eurooppalaisten käytäntöjen tuoreimmassa versiossa.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Laitteet täyttävät direktiivissä 2009/125/EY vahvistetut palvelimia ja tiedontallennustuotteita koskevat vaatimukset. Käytetyt laitteet eivät sisällä direktiivin 2011/65/EU liitteessä II lueteltuja rajoitusten kohteena olevia aineita, paitsi jos homogeenisen materiaalin pitoisuudet painoprosentteina eivät ylitä kyseisessä liitteessä lueteltuja enimmäisarvoja. Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan mahdollisimman kattava kierrätys sähkö- ja elektroniikkalaitteiden käyttöänsä lopussa, esimerkiksi sopimussuhteisesti kierrätyskumppaneiden kanssa rahoitusennusteet tai viralliset hankeasiakirjat huomioon ottaen. Käyttöänsä päättyessä laitteet valmistellaan uudelleen käyttöön, hyödynnetään tai kierrätetään tai käsitellään asianmukaisesti, mukaan lukien kaikkien nesteiden poistaminen ja valikoiva käsittely direktiivin 2012/19/EU liitteen VII mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

⁽⁶²²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶²³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

⁽⁶²⁴⁾ Datakeskusten energiatehokkuutta koskevien eurooppalaisten käytäntöjen tuorein versio on Yhteisen tutkimuskeskuksen eurooppalaisen energiatehokkuusfoorumin (E3P) verkkosivustolla <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/communities/data-centres-code-conduct> julkaistu viimeisin versio; kuuden kuukauden siirtymäaika alkaa sen julkaisupäivästä (vuoden 2021 versio on saatavilla osoitteessa <https://e3p.jrc.ec.europa.eu/publications/2021-best-practice-guidelines-eu-code-conduct-data-centre-energy-efficiency>).

⁽⁶²⁵⁾ Euroopan standardointikomitean (CEN) ja Euroopan sähkötekniikan standardointikomitean (Cenelec) 1 päivänä heinäkuuta 2019 julkaisema, (4.6.2021 hyväksytty versio: https://www.cenelec.eu/dyn/www/?p=104:110:508227404055501:::FSP_ORG_ID,FSP_PROJECT,FSP_LANG_ID:1258297,65095,25).

8.2. Ohjelmistot, konsultointi ja niihin liittyvä toiminta

Toiminnan kuvaus

Asiantuntemuksen tarjoaminen tietotekniikan alalla: ohjelmistojen laatiminen, muuttaminen, testaus ja tuki; tietokonelaitteistoja, ohjelmistoja ja viestintäteknologiaa yhdistävien tietokonejärjestelmien suunnittelu; asiakkaiden tietokonejärjestelmien tai tietojenkäsittelylaitteiden hallinnointi ja käyttö paikan päällä sekä muu tietokoneisiin liittyvä ammatillinen ja tekninen toiminta.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin J62 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisusta, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteitä pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteitä nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶²⁶⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶²⁷⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶²⁸⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶²⁹⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶³⁰⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽⁶²⁶⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶²⁷⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶²⁸⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶²⁹⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶³⁰⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

8.3. Radio- ja televisiotoiminta

Toiminnan kuvaus

Radio- ja televisiotoimintaan kuuluu sisällön luominen tai sisällön levitysoikeuden hankkiminen ja sen jälkeen kyseisen sisällön lähettäminen. Sisältö voi koostua esimerkiksi viihdettä, uutisia tai puhetta sisältävistä radio-, televisio- ja tietö-ohjelmista, mukaan lukien datalähetykset, jotka on yleensä integroitu radio- tai televisiolähetyksiin. Lähetykset voidaan toteuttaa eri tekniikoilla, maanpäällisesti tai käyttäen satelliitteja, kaapeliverkkoa tai internetiä. Tähän sisältyy myös tavallisesti rajatulle kohdeyleisölle tarkoitettujen ohjelmien (kuten uutis-, urheilu-, opetus- ja nuorisohjelmien) tuottaminen tilaus- tai maksuperusteisesti kolmannelle osapuolelle myöhempää julkista lähetystä varten.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin J60 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyt merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

- Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
- Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶³¹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶³²⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶³³⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumiskäytännöt

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶³⁴⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶³⁵⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määriteltä tekniset arviointikriteerit.

5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:

- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen;
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastomuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Ei sovellettavissa

⁽⁶³¹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶³²⁾ Ilmastomuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶³³⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶³⁴⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶³⁵⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäisyminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

9. AMMATILLINEN, TIETEELLINEN JA TEKNINEN TOIMINTA

9.1. Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvät insinööripalvelut ja niihin liittyvä tekninen konsultointi

Toiminnan kuvaus

Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvät insinööripalvelut ja niihin liittyvä tekninen konsultointi.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin M71.12 asetuksessa (EY) N:o 1893/20061 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

Taloudellinen toiminta kohdistuu pääasiassa sellaisten konsulttipalvelujen tarjontaan, jotka auttavat yhtä tai useampaa taloudellista toimintaa, joiden osalta tekniset seurantakriteerit on vahvistettu tässä liitteessä, täyttämään kyseiset ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävän edistämisen kriteerit siten, että samalla noudatetaan asiankuuluvia kriteerejä olla aiheuttamatta merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille.

Taloudellinen toiminta täyttää jommankumman seuraavista kriteereistä:

- (a) siinä käytetään uusinta mallintamistekniikkaa, joka
 - i) huomioi asianmukaisesti ilmastonmuutokseen liittyvät riskit;
 - ii) ei perustu pelkästään historialliseen kehitykseen;
 - iii) yhdistää tulevaisuuteen suuntautuvia skenaarioita;
- (b) siinä kehitetään ilmastomalleja ja -ennusteita, palveluja ja vaikutusten arviointia, parhaita saatavilla olevia haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskevia tieteellisiä tietoja sekä niihin liittyviä menetelmiä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ja vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen mukaisesti.

Taloudellinen toiminta poistaa sopeutumista hidastavia tietoon, rahoitukseen, teknologiaan ja kapasiteettiin liittyviä esteitä.

Ilmatoriskeistä johtuvien aineellisten vaikutusten vähentämispotentiaali kartoitetaan suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin arviointi kohteena olevalle taloudelliselle toiminnalle.

Arkkitehtonista suunnittelua koskevissa toimissa otetaan huomioon ilmastokestävyyden varmistamista koskevat suuntaviivat ja ilmastoon liittyvien vaarojen mallintaminen sekä mahdollistetaan sopeuttaminen rakentamisessa ja infrastruktuurissa, rakennusmääräykset ja yhdenmetyt hallintajärjestelmät mukaan lukien.

Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶³⁶⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶³⁷⁾ mahdollisuuksien mukaan;

⁽⁶³⁶⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶³⁷⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumissuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan tarkoituksena ei ole fossiilisten polttoaineiden hankinta tai fossiilisten polttoaineiden kuljetus.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä B esitetyt vaatimukset.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

9.2. Markkinalähtöinen tutkimus, kehitys ja innovointi

Toiminnan kuvaus

Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tarkoitettujen ratkaisujen, prosessien, teknologioiden, liiketoimintamallien ja muiden tuotteiden tutkimus, soveltava tutkimus ja kokeellinen kehittäminen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin M72 tai jos kyseessä on tutkimus, joka on erottamaton osa taloudellista toimintaa, jolle tässä liitteessä on määritetty tekniset arviointikriteerit, tämän liitteen muissa jaksoissa vahvistettuihin NACE-koodeihin asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa tutkitaan, innovoidaan tai kehitetään ratkaisuja, teknologioita, tuotteita, prosesseja tai liiketoimintamalleja, luontopohjaiset ja luonnon innoittamat ratkaisut⁽⁶³⁸⁾ mukaan lukien, joiden tarkoituksena on mahdollistaa se, että yksi tai useampi toiminta, joiden osalta tekniset seurantakriteerit on vahvistettu tässä liitteessä, täyttää kyseiset ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävän edistämisen kriteerit toiminnan ilmastokestävyyden lisäämiseksi siten, että samalla noudatetaan asiaankuuluvia kriteerejä olla aiheuttamatta merkittävää haittaa muille ympäristötavoitteille.
2. Jos tutkittava, kehitettävä tai innovoitava teknologia, tuote tai muu ratkaisu mahdollistaa jo nyt sen, että yksi tai useampi tässä liitteessä käsitelty toiminta täyttää merkittävää edistämistä koskevat tekniset arviointikriteerit, tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnassa keskitytään sellaisten teknologioiden, tuotteiden tai muiden ratkaisujen kehittämiseen, jotka tarjoavat uusia merkittäviä etuja, kuten parempaa suorituskykyä tai alhaisempia kustannuksia.
3. Taloudellinen toiminta poistaa sopeutumista hidastavia tietoon, rahoitukseen, teknologiaan ja kapasiteettiin liittyviä esteitä uusilla tai parannetuilla ratkaisuilla, teknologioilla, tuotteilla, prosesseilla tai liiketoimintamalleilla, luontoon perustuvat ratkaisut mukaan lukien.

⁽⁶³⁸⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en).

4. Taloudellisella toiminnalla on mahdollista vähentää jonkin toisen taloudellisen toiminnan perusteellisessa ilmatoriskien arvioinnissa tunnistettuja ilmatoriskeistä johtuvia aineellisia vaikutuksia kehittämällä, tutkimalla tai innovoimalla ratkaisuja, teknologioita, tuotteita, prosesseja tai liiketoimintamalleja, joiden riskinvähentämispotentiaali on osoitettu ainakin operatiivisessa ympäristössä ⁽⁶³⁹⁾ ennen kaupallista vaihetta ja joita tukee lisäksi ainakin yksi seuraavista tekijöistä:

- (a) kyseiseen ratkaisuun, teknologiaan, tuotteeseen, prosessiin tai liiketoimintamalliin liittyvän enintään 10 vuotta vanhan patentin ensimmäinen käyttö;
- (b) muut kyseiseen ratkaisuun, teknologiaan, tuotteeseen, prosessiin tai liiketoimintamalliin liittyvät immateriaalioikeudet, kuten liikesalaisuudet, tavaramerkit tai tekijänoikeudet;
- (c) toimivaltaiselta viranomaiselta saatu lupa käyttää kyseiseen ratkaisuun, teknologiaan, tuotteeseen, prosessiin tai liiketoimintamalliin liittyvää esittelypaikkaa esittelyhankkeen keston ajan.

4. Taloudellisessa toiminnassa käytetään uusimpia ilmastoennusteita ja vaikutusten arviointia, parhaita saatavilla olevia haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskevia tieteellisiä tietoja sekä niihin liittyviä menetelmiä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ja vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen mukaisesti vertailukohtana sen kehittämille ratkaisuille, teknologioille, tuotteille, prosesseille tai liiketoimintamalleille.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminnan tarkoituksena ei ole fossiilisten polttoaineiden hankinta, kuljetus ja käyttö. Tutkittavan teknologian, tuotteen tai muun ratkaisun odotettavissa olevat elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt eivät heikennä Pariisin sopimuksen mukaisia kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemistavoitteita eivätkä estä ilmastonmuutoksen hillitsemistä koskevien ratkaisujen käyttöönottoa.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat vesimuodostumien, myös pinta- ja pohjaveden, hyvään tilaan tai hyvään ekologiseen potentiaaliin kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään.
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat kiertotalouden tavoitteisiin kohdistuvat mahdolliset riskit arvioidaan ja käsitellään ottamalla huomioon mahdollisen merkittävän haitan tyyppitasetuksen (EU) 2020/852 17 artiklan 1 kohdan d alakohdassa vahvistetun mukaisesti.
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Kaikki tutkittavaan teknologiaan, tuotteeseen tai muuhun ratkaisuun liittyvät mahdolliset riskit, jotka voivat vaikuttaa siihen, että ilmaan, veteen tai maaperään kohdistuvat epäpuhtauspäästöt lisääntyvät huomattavasti, arvioidaan ja käsitellään.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Kaikki tutkittavasta teknologiasta, tuotteesta tai muusta ratkaisusta aiheutuvat ekosysteemien hyvään tilaan tai sietokykyyn taikka luontotyyppien ja lajien, myös unionin edun kannalta merkittävien luontotyyppien ja lajien, suojelutilanteeseen kohdistuvat mahdolliset riskit, arvioidaan ja käsitellään.

⁽⁶³⁹⁾ Vastaa vähintään teknologisen valmiuden tasoa 7 vuosia 2016–2017 koskeneen Horisontti 2020 -työohjelman yleisten liitteiden liitteen G (s. 29) mukaisesti ja täyttää vähintään ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävää edistämistä koskevat vaatimukset kohdennettujen toimien osalta.

10. RAHOITUS- JA VAKUUTUSTOIMINTA

10.1. **Vahinkovakuutus: ilmastoon liittyvien uhkien merkintä***Toiminnan kuvaus*

Seuraavien tämän liitteen lisäyksessä A kuvattujen ilmastoon liittyvien uhkien merkintää koskevien, 10 päivänä lokakuuta 2014 annetun komission delegoidun asetuksen (EU) 2015/35 ⁽⁶⁴⁰⁾ liitteessä I määriteltyjen vakuutuspalvelujen (muiden kuin henkivakuutusten) tarjoaminen:

- (a) sairauskuluvakuutus;
- (b) vakuutus ansiotulon menetyksen varalta;
- (c) työntekijäin tapaturmavakuutus;
- (d) moottoriajoneuvon vastuuvakuutus;
- (e) muu moottoriajoneuvon vakuutus;
- (f) meri-, ilmailu- ja kuljetusvakuutus;
- (g) palo- ja muu omaisuusvahinkovakuutus;
- (h) matka-apu.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin K65.12 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. *Johtajuus ilmatoriskien mallintamisessa ja hinnoittelussa:*

1.1. Vakuutustoiminnassa käytetään uusinta mallintamistekniikkaa, joka

- (a) huomioi asianmukaisesti ilmastonmuutokseen liittyvät riskit;
- (b) ei perustu pelkästään historialliseen kehitykseen;
- (c) yhdistää tulevaisuuteen suuntautuvia skenaarioita.

1.2. Vakuutuksenantaja julkistaa, miten ilmastonmuutosriskit otetaan huomioon vakuutustoiminnassa.

1.3. Sopimusehtoja ja vakuutusmaksuja koskevia oikeudellisia rajoituksia lukuun ottamatta vakuutustoiminta tarjoaa kannustimia riskien vähentämiseen asettamalla (ennakko)ehdot vakuutuksen riskinkattavuudelle ja toimimalla hintasignaalina riskille. Tätä kohtaa sovellettaessa alennettuja vakuutusmaksuja tai vähennyksiä, jotka mahdollisesti perustuvat olemassa olevia tai mahdollisia toimia koskeviin lisätietoihin ja joita tarjotaan sellaisille vakuutuksenottajille, jotka suojaavat omaisuutta tai toimintaa luonnonkatastrofien aiheuttamilta vahingoilta, voidaan pitää kannustimena riskien vähentämiseen.

1.4. Ilmatoriskitapahtuman jälkeen vakuutuksenantaja antaa tietoja ehdoista, joilla vakuutustoiminnan tarjoama vakuutus turva voidaan uusia tai säilyttää, sekä erityisesti paremman rakentamisen eduista tässä yhteydessä.

2. *Tuotesuunnittelu:*

2.1. Vakuutustoiminnan kautta myytävät vakuutus tuotteet tarjoavat vakuutuksenottajille riskiperusteisia palkkioita ennalta ehkäisevien toimien mukaan.

Jos vakuutuksenottaja on investoinut sopeutumistoimiin, pienempiä vakuutusmaksuja voidaan tätä kohtaa sovellettaessa pitää riskiperusteisena palkkiona vakuutuksenottajien ennalta ehkäisevistä toimista.

⁽⁶⁴⁰⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2015/35, annettu 10 päivänä lokakuuta 2014, vakuutus- ja jälleenvakuutustoiminnan aloittamisesta ja harjoittamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/138/EY täydentämisestä (Solvenci II) (EUVL L 12, 17.1.2015, s. 1).

Tästä kohdasta poiketen, jos sopimusehtoja ja vakuutusmaksuja koskevat oikeudelliset rajoitukset estävät vakuutus- tai jälleenvakuutusyhtiötä tarjoamasta riskiperusteisia palkkioita, vakuutustuotteilla voidaan sen sijaan tarjota asiakkaille luonnonkatastrofeja ehkäiseviä tai niiltä suojaavia toimia, jotka liittyvät omaisuuteen, toimintaan tai ihmisiin. Tällaisia toimia voidaan tarjota asiakkaille annettavana tietona tai neuvoina ympäristöriskeistä ja ennalta ehkäisevistä toimista, joita he voivat toteuttaa.

2.2. Tällaisten tuotteiden jakelustrategia kattaa toimet, joilla varmistetaan, että vakuutuksenottajat saavat tietoa niiden ennalta ehkäisevien toimien merkityksestä vakuutusturvan ehtoihin ja edellytyksiin, joita he voivat toteuttaa, mukaan lukien tällaisten toimien mahdolliset vaikutukset vakuutuksen kattavuuteen tai vakuutusmaksun tasoon.

3. *Innovatiiviset vakuutusturvaratkaisut:*

3.1. Vakuutustoiminnan kautta myydyt vakuutustuotteet tarjoavat vakuutusturvaa ilmastoon liittyvien uhkien ⁽⁶⁴¹⁾ varalta, jos vakuutuksenottajien vaatimukset ja tarpeet sitä edellyttävät.

3.2. Yksittäisten asiakkaiden vaatimuksista ja tarpeista riippuen tuotteisiin voi sisältyä erityisiä riskinsiirtoratkaisuja, kuten suoja, joka kattaa liiketoiminnan keskeytymisen, liiketoiminnan ehdollisen keskeytymisen, muut ei-fyysisiin vahinkoihin liittyvät tappiotekijät, ketjureaktiovaikutukset ja vaaratekijöiden keskinäiset riippuvuussuhteet (toissijaiset uhat), vuorovaikutukseen liittyvien luonnononnettomuuksien ja teknologisten vaarojen ketjureaktiovaikutukset tai kriittisten infrastruktuurien häiriöt.

4. *Tietojen yhteiskäyttö:*

4.1. Ottaen asianmukaisesti huomioon Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679 ⁽⁶⁴²⁾, merkittävä osa vakuutuksenantajan toimintaan liittyvistä tappiotiedoista asetetaan maksutta yhden tai useamman viranomaisen saataville analytyttistä tutkimusta varten. Kyseiset viranomaiset vakuuttavat käyttävänsä näitä tietoja edistääkseen yhteiskunnan sopeutumista ilmastonmuutokseen aluetasolla, maanlaajuisesti tai kansainvälisesti, ja vakuutuksenantaja toimittaa tiedot riittävän yksityiskohtaisesti asianomaisten viranomaisten ilmoittamaa käyttöä varten.

4.2. Jos vakuutuksenantaja ei vielä jaa tällaisia tietoja viranomaisen kanssa edellä mainittua tarkoitusta varten, se on ilmoittanut aikomuksestaan asettaa tiedot maksutta kolmansien osapuolten saataville ja ilmoittanut, millä edellytyksillä kyseisiä tietoja voidaan jakaa. Tämä ilmoitus aikomuksesta jakaa tietoja on helposti asianomaisten viranomaisten saatavilla, mukaan lukien vakuutuksenantajan verkkosivustolla.

5. *Korkea palvelutaso katastrofin jälkeisessä tilanteessa:*

Vakuutustoiminnan alaiset sekä meneillään olevat että ilmatoriskeistä johtuvista suurista tappiotapahtumista aiheutuvat korvausvaatimukset käsitellään asianmukaisesti asiakkaita kunnioittaen, korvausvaatimuksia koskevien tiukkojen käsittelyvaatimusten mukaisesti ja oikea-aikaisesti sovellettavaa lainsäädäntöä noudattaen, ja tämä on myös toteutunut viimeaikaisten laajamittaisten tappiotapahtumien yhteydessä. Tiedot suurissa tappiotapahtumissa toteutettavista lisätoimenpiteistä ovat julkisesti saatavilla.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Toiminta ei sisällä fossiilisten polttoaineiden hankintaa, varastointia, kuljetusta tai valmistusta koskevia vakuutuksia eikä tällaisiin tarkoituksiin käytettävien ajoneuvojen, kiinteistöjen tai muun omaisuuden vakuuttamista.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

⁽⁶⁴¹⁾ Ks. lisäys A.

⁽⁶⁴²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus) (EUVL L 119, 4.5.2016, s. 1).

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

10.2. Jälleenvakuutus

Toiminnan kuvaus

Sellaisten tämän liitteen lisäyksessä A määritetyistä ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvien riskien kattaminen, jotka vakuutusenantaja siirtää jälleenvakuuttajalle. Vakuutusturva määritetään vakuutusenantajan ja jälleenvakuuttajan välisessä sopimuksessa, jossa täsmennetään ne vakuutusenantajan tuotteet ('kohdetuote'), joista siirrettävät riskit aiheutuvat. Jälleenvakuutusedustaja ⁽⁶⁴³⁾ voi osallistua vakuutusenantajan ja jälleenvakuuttajan välisen sopimuksen valmisteluun tai sen tekemiseen.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin K65.20 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, jos se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Johtajuus ilmatoriskien mallintamisessa ja hinnoittelussa:

1.1. Jälleenvakuutustoiminnassa käytetään uusinta mallintamistekniikkaa, joka

- (a) ottaa vakuutusmaksun tasossa asianmukaisesti huomioon altistumisen ilmastonmuutokseen liittyville riskeille, niistä aiheutuvat vaarat ja haavoittuvuudet sekä toimet, joita vakuutusenantaja on toteuttanut suojatakseen vakuutettua omaisuutta tai toimintaa kyseisiltä riskeiltä, jos vakuutusenantaja antaa tällaiset tiedot jälleenvakuuttajalle;
- (b) ei perustu pelkästään historialliseen kehitykseen;
- (c) yhdistää tulevaisuuteen suuntautuvia skenaarioita.

1.2. Jälleenvakuuttaja julkistaa, miten ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvat riskit otetaan huomioon jälleenvakuutustoiminnassa.

2. Vahinkovakuutusten jälleenvakuutus tuotteiden kehittämisen ja tarjonnan tukeminen:

2.1. Jälleenvakuutustoiminnan kohdetuotteet kattavat ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvat riskit ja palkitsevat vakuutusenantajien ennalta ehkäiseviä toimia riskiperusteisesti sekä rajoittamatta sopimusehtoja ja vakuutusmaksuja koskevien lakisääteisten rajoitusten soveltamista.

2.2. Jälleenvakuutustoiminta täyttää yhden tai useamman seuraavista kriteereistä:

- (a) jos vakuutusenantaja niin haluaa, jälleenvakuuttaja tekee yhteistyötä vakuutusenantajan kanssa joko suoraan tai jälleenvakuutusedustajan välityksellä kohdetuotteen kehittämisen aikana seuraavasti:
 - i) keskustelee mahdollisista jälleenvakuutusratkaisuista, joita jälleenvakuuttaja on halukas tarjoamaan kyseisen tuotteen suhteen. Lopullinen tuote saatetaan markkinoille käyttäen yhtä niistä jälleenvakuutusratkaisuista, joista jälleenvakuuttajan kanssa keskusteltiin tuotteen kehittämissä vaiheissa;
 - ii) tarjoaa sellaista tietoa tai muuta teknistä neuvontaa, jonka avulla vakuutusenantaja voi hinnoitella ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvien riskien kattamisen sekä riskiperusteiset palkkiot vakuutusenantajien ennalta ehkäisevistä toimista;
- (b) vakuutusenantaja todennäköisesti pienentäisi kohdetuotteen vakuutusturvaa tai lopettaisi sen ilman jälleenvakuutussopimusta tai sitä vastaavaa sopimusta;

⁽⁶⁴³⁾ Siten kuin se on määritelty vakuutusten tarjoamisesta 20 päivänä tammikuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/97 (EUVL L 26, 2.2.2016, s. 19) 2 artiklan 1 kohdan 5 alakohdassa.

(c) jälleenvakuuttaja tarjoaa osana liikesuhdetta vakuutuksenantajaan tai jälleenvakuutusedustajaan sellaista tietoa ja/tai muuta teknistä neuvontaa, jonka avulla vakuutuksenantaja voi tarjota ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvien riskien kattamista, ja vakuutusturva mahdollistaa riskiperusteiset palkkiot vakuutuksenottajien ennalta ehkäisevistä toimista.

2.3. Jos jälleenvakuutustuotetta sovelletaan kohdetuotteiden salkun tasolla, vain osa jälleenvakuutustoiminnan kohdetuotteista saattaa kattaa ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvat riskit ja palkita vakuutuksenottajien ennalta ehkäiseviä toimia riskiperusteisesti 2.1 kohdassa tarkoitettulla tavalla. Tällaisessa tapauksessa jälleenvakuuttaja pystyy määrittämään kyseisiin kohdetuotteisiin liittyvän jälleenvakuutusmaksujen osuuden.

3. Innovatiiviset jälleenvakuutusturvaratkaisut:

3.1. Jälleenvakuutustoiminnan yhteydessä myydyt jälleenvakuutustuotteet kattavat ilmastoon liittyvistä uhkista aiheutuvat riskit, kun vakuutuksenantajan asiakkaiden vaatimukset ja tarpeet kohdetuotteiden perusteella sitä edellyttävät. Tällaisissa vakuutustuotteissa otetaan asianmukaisesti huomioon vakuutuksenottajien ennalta ehkäisevistä toimista saamat riskiperusteiset palkkiot.

3.2. Vakuutuksenantajan yksittäisten asiakkaiden vaatimuksista ja tarpeista riippuen jälleenvakuutustuotteisiin voi sisältyä erityisiä riskinsiirtoratkaisuja, kuten suoja, joka kattaa liiketoiminnan keskeytymisen, liiketoiminnan ehdollisen keskeytymisen, muut ei-fyysisiin vahinkoihin liittyvät tappiotekijät, ketjureaktiovaikutukset ja vaaratekijöiden keskinäiset riippuvuussuhteet (toissijaiset uhat), vuorovaikutukseen liittyvien luonnononnettomuuksien ja teknologisten vaarojen ketjureaktiovaikutukset tai kriittisten infrastruktuurien häiriöt.

4. Tietojen yhteiskäyttö:

4.1. Ottaen asianmukaisesti huomioon asetus (EU) 2016/679, merkittävä osa jälleenvakuuttajan toimintaan liittyvistä tappiotiedoista asetetaan maksutta yhden tai useamman viranomaisen saataville analyttistä tutkimusta varten. Viranomaiset vakuuttavat käyttävänsä näitä tietoja edistääkseen yhteiskunnan sopeutumista ilmastonmuutokseen aluetasolla, maanlaajuisesti tai kansainvälisesti, ja jälleenvakuuttaja toimittaa tiedot riittävän yksityiskohdaisesti asianomaisten viranomaisten ilmoittamaa käyttöä varten.

4.2. Jos jälleenvakuuttaja ei vielä jaa tällaisia tietoja viranomaisen kanssa edellä mainittua tarkoitusta varten, se on ilmoittanut aikomuksestaan asettaa tiedot maksutta kolmansien osapuolten saataville ja ilmoittanut, millä edellytyksillä kyseisiä tietoja voidaan jakaa. Tämä ilmoitus aikomuksesta jakaa tietoja on helposti asianomaisten viranomaisten saatavilla, mukaan lukien jälleenvakuuttajan verkkosivustolla.

5. Korkea palvelutaso katastrofin jälkeisessä tilanteessa:

Jälleenvakuutustoiminnan alaiset sekä meneillään olevat että ilmastoon liittyvien uhkien aiheuttamista riskeistä johtuvat suurten tappiotapahtumien korvausvaatimukset käsitellään asianmukaisesti asiakkaita kunnioittaen, korvausvaatimuksia koskevien tiukkojen käsittelyvaatimusten mukaisesti ja oikea-aikaisesti sovellettavaa lainsäädäntöä noudattaen, ja tämä on myös toteutunut viimeaikaisten laajamittaisten tappiotapahtumien yhteydessä. Tarvittaessa jälleenvakuuttaja auttaa vakuutuksenantajaa tai jälleenvakuutusedustajaa arvioimaan kohdetuotteesta aiheutuvia korvausvaatimuksia. Tiedot jälleenvakuuttajan toteuttamista lisätoimenpiteistä suurissa tappiotapahtumissa ovat julkisesti saatavilla.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Jälleenvakuutustoiminta ei kata fossiilisten polttoaineiden hankintaa, varastointia, kuljetusta tai valmistusta koskevien vakuutuksien siirtoa eikä tällaisiin tarkoituksiin käytettävien ajoneuvojen, kiinteistöjen tai muun omaisuuden vakuuttamisen siirtoa.
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa

5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

11. KOULUTUS

Toiminnan kuvaus

Minkä tahansa asteen tai mihin tahansa ammattiin valmistava julkinen tai yksityinen koulutus. Opetus voi olla suullista tai kirjallista, ja sitä voidaan antaa radion, television tai internetin välityksellä tai kirjeenvaihdolla. Koulutukseen sisältyy erilaisten laitosten tavanomaisen koulujärjestelmän piirissä antama kaikkien asteiden koulutus sekä aikuiskoulutus ja lukutaito-ohjelmat, mukaan lukien sotakoulut, akatemit ja vankilakoulut omissa asteissaan.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin P85 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

*Tekniset arviointikriteerit*Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutusratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteitä pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteitä nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶⁴⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellisten tietojen ja hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶⁴⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitujen tieteellisten julkaisujen ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶⁴⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

⁽⁶⁴⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶⁴⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁴⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut
- eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskeitä;
 - suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶⁴⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶⁴⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
 - ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
 - ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
 - täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.
5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:
- ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen;
 - ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

12. TERVEYS- JA SOSIAALIPALVELUT

12.1. Sosiaalihuollon laitospalvelut

Toiminnan kuvaus

Hoitolaitoksessa tarjottava hoito, jossa asukkaiden tarpeen mukaan yhdistyvät sairaanhoito-, valvonta- tai muut palvelut. Laitokset ovat merkittävä osa tuotantoprosessia, ja tuotettu hoito koostuu terveys- ja sosiaalipalveluista siten, että terveyspalvelut ovat suurelta osin jonkinasteisia sairaanhoitopalveluja.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin Q87 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

- Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskeitä.

⁽⁶⁴⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁴⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatoriskiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa ⁽⁶⁴⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysejä koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁶⁵⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioitua tieteellisiä julkaisuja ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁶⁵¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁶⁵²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁶⁵³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojeleminen	Ei sovellettavissa

⁽⁶⁴⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶⁵⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁵¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁵²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁵³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Käytössä on jätehuoltosuunnitelma, jolla varmistetaan 1) vaarallisen jätteen (erityisesti myrkyllisten tai tartuntavaarallisten jätteiden) ja lääkejätteen turvallinen ja ympäristöystävällinen käsittely sekä 2) tavanomaisen jätteen mahdollisimman kattava uudelleenkäyttö tai kierrätys, esimerkiksi sopimussuhteisesti jätehuoltokumppaneiden kanssa.
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

13. TAITEET, VIIHDE JA VIRKISTYS

13.1. Kulttuuri- ja viihdetoiminta

Toiminnan kuvaus

Kulttuuri- ja viihdetoimintaan kuuluu asiakkaiden kulttuuri- ja viihdeintressejä vastaavien palvelujen tarjoaminen. Tähän sisältyy yleisön seurattaviksi tarkoitettujen live-esitysten, tapahtumien tai näyttelyiden tuottaminen, edistäminen ja niihin osallistuminen sekä taiteellisten, luovien tai teknisten taitojen tarjoaminen taideteosten ja live-esitysten tuotantoa varten. Toiminta ei sisällä minkäänlaisten museoiden tai kasvitieteellisten ja eläintieteellisten puutarhojen toimintaa, historiallisten kohteiden ja luonnonpuistojen säilytystoimintaa, rahapeli- ja vedonlyöntitoimintaa eikä urheilu-, huvi- ja virkistystoimintaa.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin R90 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.
2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:
 - (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
 - (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
 - (c) arviointi sopeutumisratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmatorisppiä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶⁵⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

⁽⁶⁵⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusin tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien ⁽⁶⁵⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin ⁽⁶⁵⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.
4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut
- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja ⁽⁶⁵⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin ⁽⁶⁵⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.
5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:
- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen;
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

13.2. Kirjastojen, arkistojen, museoiden ja muiden kulttuurilaitosten toiminta

Toiminnan kuvaus

Kirjastojen, arkistojen, museoiden ja muiden kulttuurilaitosten toimintaan kuuluvat kirjastojen ja arkistojen toiminta, kaikenlaisten museoiden ja kasvitieteellisten tai eläintieteellisten puutarhojen toiminta sekä historiallisten kohteiden ja luonnonpuistojen toiminta. Tähän toimintaan kuuluu myös historiallisesti, kulttuurisesti tai opetuksellisesti kiinnostavien esineiden, kohteiden ja luonnonihmeiden säilyttäminen ja esittely, maailmanperintökohteet mukaan lukien. Toiminta ei sisällä urheilu-, huvi- ja virkistystoimintaa, kuten uimarantojen ja virkistyspuistojen toimintaa.

⁽⁶⁵⁵⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁵⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁵⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkeihin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁵⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin R91 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmatoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmatoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmatoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmatoriskin vuoksi, ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisien ilmatoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutumisratkaisusta, joilla havaittua fyysistä ilmatorisettä voidaan vähentää.

Ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
 - (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶⁵⁹⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.
3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶⁶⁰⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶⁶¹⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutumisratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmatoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶⁶²⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶⁶³⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutumis suunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;

⁽⁶⁵⁹⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶⁶⁰⁾ Ilmastonmuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastonmuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti "Impacts, Adaptation and Vulnerability", <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁶¹⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁶²⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁶³⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

(e) täyttävät "ei merkittävää haittaa" -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:

- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen;
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

13.3. Elokuva-, video- ja televisio-ohjelmatuotanto, äänitteiden ja musiikin kustantaminen

Toiminnan kuvaus

Elokuva-, video- ja televisio-ohjelmatuotantoon sekä äänitteiden ja musiikin kustantamiseen kuuluvat elokuvien tuotanto filminä, videonauhana tai levynä elokuvateattereissa esitettäväksi tai televisiossa lähetettäväksi, tukitoimintot, kuten filmin editointi, leikkaaminen tai jälkiäänitys, elokuvien ja muun filmituotannon jakelu muille teollisuudenaloille sekä elokuvien tai muun filmituotannon esittäminen. Tähän luetaan myös elokuvien tai muun filmituotannon levitysoikeuksien ostaminen ja myyminen. Toiminta sisältää myös äänitalennustoiminnan, alkupe-räisääntallenteiden tuottamisen, luovuttamisen, myynninedistämisen ja jakelun, musiikin kustantamisen sekä äänitalennuspalvelut studiossa tai muualla.

Tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta voitaisiin luokitella NACE-koodiin J59 asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 vahvistetun tilastollisen toimialaluokituksen mukaisesti.

Jos tähän luokkaan kuuluva taloudellinen toiminta täyttää 5 kohdassa täsmennetyn merkittävää edistämistä koskevan kriteerin, toiminta on asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettua mahdollistavaa toimintaa, edellyttäen että se täyttää tässä jaksossa vahvistetut tekniset arviointikriteerit.

Tekniset arviointikriteerit

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen merkittävä edistäminen

1. Taloudellisessa toiminnassa on otettu käyttöön fyysisiä ja muita kuin fyysisiä ratkaisuja ('sopeutumisratkaisut'), joilla vähennetään merkittävästi tärkeimpiä kyseiseen toimintaan olennaisesti liittyviä fyysisiä ilmastoriskejä.

2. Toimintaan liittyvät olennaiset fyysiset ilmastoriskit on määritetty tämän liitteen lisäyksessä A luetelluista riskeistä suorittamalla perusteellinen ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi, joka sisälsi seuraavat vaiheet:

- (a) toiminnan arviointi sen määrittämiseksi, mitkä tämän liitteen lisäyksessä A luetellut fyysiset ilmastoriskit voivat vaikuttaa taloudellisen toiminnan toteuttamiseen sen odotetun eliniän aikana;
- (b) jos toiminnan arvioidaan olevan vaarassa yhden tai useamman tämän liitteen lisäyksessä A luetellun fyysisen ilmastoriskin vuoksi, ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi taloudelliseen toimintaan kohdistuvien fyysisten ilmastoriskien olennaisuuden arvioimiseksi;
- (c) arviointi sopeutusratkaisuista, joilla havaittua fyysistä ilmastoriskiä voidaan vähentää.

Ilmastoriskin ja haavoittuvuuden arviointi on suhteutettu toiminnan laajuuteen ja sen odotettuun elinkaareen siten, että

- (a) kun toiminnan odotettu elinkaari on alle 10 vuotta, arviointi suoritetaan vähintään käyttämällä ilmastoennusteita pienimmässä asianmukaisessa mittakaavassa;
- (b) kaikkien muiden toimintojen arvioinnissa käytetään uusinta teknologiaa hyödyntäviä korkeimman mahdollisen erottelutarkkuuden ilmastoennusteita nykyisissä tulevaisuuden skenaarioissa⁽⁶⁶⁴⁾, jotka vastaavat toiminnan odotettua elinkaarta, mukaan lukien vähintään 10–30 vuoden ilmastoennusteet suurille investoinneille.

3. Ilmastoennusteet ja vaikutusten arviointi perustuvat parhaisiin käytäntöihin ja saatavilla oleviin ohjeisiin, ja niissä otetaan huomioon haavoittuvuusarviointia ja riskianalyysia koskeva uusien tieteellinen tieto sekä hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin uusimpien raporttien⁽⁶⁶⁵⁾ mukaiset menetelmät, vertaisarvioidut tieteelliset julkaisut ja avoimeen lähdekoodiin⁽⁶⁶⁶⁾ perustuvat tai maksulliset mallit.

4. Käyttöön otetut sopeutusratkaisut

- (a) eivät vaikuta haitallisesti sopeutumistoimiin tai muiden ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan kykyyn sietää fyysisiä ilmastoriskejä;
- (b) suosivat luontoon perustuvia ratkaisuja⁽⁶⁶⁷⁾ tai tukeutumista siniseen tai vihreään infrastruktuuriin⁽⁶⁶⁸⁾ mahdollisuuksien mukaan;
- (c) ovat yhdenmukaisia paikallisten, alakohtaisten, alueellisten tai kansallisten sopeutussuunnitelmien ja -strategioiden kanssa;
- (d) ovat valvonnan alaisia, niitä verrataan ennalta määritettyihin indikaattoreihin ja, jos tavoitteita ei saavuteta, harkitaan korjaavia toimia;
- (e) täyttävät ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen mukaiset tekniset arviointikriteerit sellaisen toiminnan osalta, jossa käyttöön otettu ratkaisu on fyysinen ja jolle on tässä liitteessä määritelty tekniset arviointikriteerit.

5. Jotta toimintaa voidaan pitää asetuksen (EU) 2020/852 11 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettuna mahdollistavana toimintana, talouden toimija osoittaa epävarmuustekijät huomioiden nykyisten ja tulevien ilmastoriskien arvioinnilla ja luotettavien tietojen perusteella, että toiminta tuottaa jotakin seuraaviin ensisijaisiin tavoitteisiin liittyvää teknologiaa, tuotetta, palvelua, tietoa tai käytäntöä tai edistää sellaisten käyttöä:

- (a) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan fyysisten ilmastoriskien sietokyvyn parantaminen; tai
- (b) ihmisten, luonnon, kulttuuriperinnön, omaisuuden ja muun taloudellisen toiminnan sopeutumistoimien edistäminen.

⁽⁶⁶⁴⁾ Tulevaisuuden skenaarioihin kuuluvat hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin kasvihuonekaasujen pitoisuuksien mahdolliset kehityskulut RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 ja RCP8.5.

⁽⁶⁶⁵⁾ Ilmastomuutosta koskevat arviointiraportit: Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutokseen liittyvää tutkimustietoa arvioivan hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin (IPCC) säännöllisesti julkaisema raportti ”Impacts, Adaptation and Vulnerability”, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

⁽⁶⁶⁶⁾ Esimerkiksi Euroopan komission hallinnoimat Copernicus-palvelut.

⁽⁶⁶⁷⁾ Luontoon perustuvilla ratkaisuilla tarkoitetaan luonnon innoittamia ja luontopohjaisia ratkaisuja, jotka ovat kustannustehokkaita ja tuottavat yhtä aikaa ympäristöön liittyviä, sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä ja auttavat luomaan selviytymiskykyä. Tällaiset ratkaisut tuovat enemmän ja monimuotoisemmin luontoa ja luonnonmukaisia piirteitä ja prosesseja kaupunkiin, maisemiin ja merimaisemiin paikallisten, resurssitehokkaiden ja järjestelmään kohdistuvien toimien avulla. Näin ollen luontoon perustuvat ratkaisut hyödyttävät biologista monimuotoisuutta ja tukevat erilaisten ekosysteemipalvelujen tarjoamista (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/nature-based-solutions_en/).

⁽⁶⁶⁸⁾ Ks. komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaaliskomitealle ja alueiden komitealle: Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen (COM/2013/0249 final).

Ei merkittävää haittaa

1) Ilmastonmuutoksen hillitseminen	Ei sovellettavissa
3) Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele	Ei sovellettavissa
4) Siirtyminen kiertotalouteen	Ei sovellettavissa
5) Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen	Ei sovellettavissa
6) Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojele ja ennallistaminen	Ei sovellettavissa

Lisäys A

ILMASTOON LIITTYVIEN UHKIEN LUOKITTELU ⁽¹⁾

	Lämpötilaan liittyvät	Tuuleen liittyvät	Veteen liittyvät	Maamassoihin ja maaperään liittyvät
Krooniset	Lämpötilan muutokset (ilma, makea vesi, merivesi)	Tuuliolojen muutokset	Sadeolojen ja -tyyppien muutokset (vesisade, raekuurot, lumi- tai jäätävä sade)	Rannikon eroosio
	Lämpökuormitus		Sademäärien tai hydrologinen vaihtelu	Maaperän huonontuminen
	Lämpötilan vaihtelut		Valtamerten happamoituminen	Maaperän eroosio
	Ikiroudan sulaminen		Meriveden intruusio	Vettyneen rinnemaan valuminen
			Merenpinnan kohoaminen	
			Vesistressi	
Akuutit	Lämpöaalto	Hirmumyrsky, hurrikaani, taifuuni	Kuivuus	Lumivyöry
	Kylmyysaalto/halla/pakkanen	Myrsky (myös lumimyrskyt, pöly- ja hiekkamyrskyt)	Voimakas sade (vesisade, raekuurot, lumi- tai jäätävä sade)	Maanvyörymä
	Maastopalo	Pyörremyrsky	Tulva (rannikko-, joki-, hulevesi- ja pohjavesitulva)	Maansortuma
			Jäätikköjärven purkautuminen	

⁽¹⁾ Tässä taulukossa oleva luettelo ilmastoon liittyvistä uhkista ei ole tyhjentävä. Kyseessä on ohjeellinen luettelo yleisimmistä vaaroista, jotka olisi vähintään otettava huomioon ilmatoriskin ja haavoittuvuuden arvioinnissa.

Lisäys B

**VESIVAROJEN JA MERTEN TARJOAMIEN LUONNONVAROJEN KESTÄVÄÄ KÄYTTÖÄ JA SUOJELUA
KOSKEVAT "EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN MUKAISET YLEISET KRITTEERIT**

Ympäristön tilan heikkenemisen riskit, jotka liittyvät veden laadun säilyttämiseen ja vesistressin välttämiseen, määritetään ja niihin puututaan. Tavoitteena on saavuttaa asetuksen (EU) 2020/852 2 artiklan 22 ja 23 kohdassa määritelty hyvä vesien tila ja hyvä ekologinen potentiaali direktiivin 2000/60/EY⁽¹⁾ mukaisesti sekä vedenkäytön ja vesiensuojelun hallintasuunnitelma, joka on laadittu mahdollisesti vaikutusten kohteeksi joutuneelle vesimuodostumalle tai -muodostumille, asianomaisia sidosryhmiä kuullen.

Jos ympäristövaikutusten arviointi tehdään direktiivin 2011/92/EU mukaisesti ja siihen sisältyy arviointi vaikutuksista veden tilaan direktiivin 2000/60/EY mukaisesti, vaikutuksista veden tilaan ei tarvitse tehdä lisäarviointia edellyttäen, että todettuihin riskeihin on puututtu.

(¹) Kolmansissa maissa toteutettavan toiminnan osalta varmistetaan vesien hyvää tasoa ja ekologista potentiaalia koskevien vastaavien tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävän kansallisen lainsäädännön tai kansainvälisten standardien mukaisesti, menettelysääntöjen ja aineellisten sääntöjen avulla, eli noudattaen yhteistyössä asiaankuuluvien sidosryhmien kanssa laadittua vedenkäytön ja vesiensuojelun hallintasuunnitelmaa, että 1) toiminnan vaikutus mahdollisesti vaikutusten kohteeksi joutuneen vesimuodostuman tai -muodostumien tunnistettuun tilaan tai ekologiseen potentiaaliin arvioidaan ja 2) hyvän tilan tai ekologisen potentiaalın heikkeneminen vältetään tai ehkäistään tai, jos tämä ei ole mahdollista, että 3) toiminta on perusteltua sellaisten parempien ympäristövaihtoehtojen puutteessa, jotka eivät ole kustannuksiltaan suhteettomia tai teknisesti mahdottomia, ja kaikki käytännön toimenpiteet on toteutettu vesimuodostuman tilaan kohdistuvien kielteisten vaikutusten hillitsemiseksi.

Lisäys C

**KEMIKAALIEN KÄYTTÖÖN JA ESIINTYMISEEN LIITTYVÄT YMPÄRISTÖN PILAANTUMISEN
EHKÄISEMISTÄ JA VÄHENTÄMISTÄ KOSKEVAT "EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN
MUKAISET YLEISET KRITERIT**

Toiminta ei johda seuraavien tuotteiden valmistukseen, markkinoille saattamiseen tai käyttöön:

- a) asetuksen (EU) 2019/1021 liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, lukuun ottamatta aineita, joita esiintyy tahattomina jääminä;
- b) elohopea ja elohopeayhdisteet, niiden seokset ja lisättyä elohopeaa sisältävät tuotteet sellaisina kuin ne on määriteltä asetuksen (EU) 2017/852 2 artiklassa;
- c) asetuksen (EY) N:o 1005/2009 liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä;
- d) direktiivin 2011/65/EU liitteessä II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos noudatetaan täysin kyseisen direktiivin 4 artiklan 1 kohtaa;
- e) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos noudatetaan kaikilta osin kyseisen liitteen mukaisia vaatimuksia;
- f) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa säädettyjen kriteerien mukaiset ja kyseisen asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti määritellyt aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos niiden käytön on osoitettu olevan yhteiskunnan kannalta välttämätöntä;
- g) muut asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa säädetty kriteerit täyttävät aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos niiden käyttö on osoittautunut yhteiskunnan kannalta välttämättömäksi.

Lisäys D

**BIOLOGISEN MONIMUOTOISUUDEN JA EKOSYSTEEMIEN SUOJELUA JA ENNALLISTAMISTA KOSKEVAT
"EI MERKITTÄVÄÄ HAITTAA" -PERIAATTEEN MUKAISET YLEISET KRITTEERIT**

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) tai seulonta ⁽¹⁾ on toteutettu direktiivin 2011/92/EU ⁽²⁾ mukaisesti.

Jos YVA on toteutettu, pannaan täytäntöön lieventäviä ja korvaavia toimenpiteitä ympäristön suojelemiseksi.

Niiden paikkojen/toimien osalta, jotka sijoittuvat haavoittuville alueille tai niiden läheisyyteen (mukaan lukien suojelualueiden Natura 2000 -verkosto, Unescon maailmanperintökohteet ja keskeiset biodiversiteettialueet sekä muut suojelualueet), on tarpeen mukaan tehty asianmukainen arviointi ⁽³⁾, jonka päätelmien perusteella on toteutettu tarvittavat rajoittamistoimenpiteet ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Menettely, jonka avulla toimivaltainen viranomainen määrittää direktiivin 2011/92/EU liitteessä II lueteltujen hankkeiden osalta, tehdäänkö ympäristövaikutusten arviointi (kyseisen direktiivin 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti).

⁽²⁾ Kolmansissa maissa tapahtuvan toiminnan osalta vastaavan sovellettavan kansallisen lainsäädännön tai vastaavien sovellettavien kansainvälisten standardien mukaisesti, joissa edellytetään YVA:n tai seulonnan toteuttamista, esimerkiksi IFC:n suorituskykystandardi 1: "Assessment and Management of Environmental and Social Risks".

⁽³⁾ Direktiivien 2009/147/EY ja 92/43/ETY mukaisesti. Kolmansissa maissa tapahtuvan toiminnan osalta vastaavan sovellettavan kansallisen lainsäädännön tai vastaavien sovellettavien kansainvälisten standardien mukaisesti, joiden tavoitteena on luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojeleminen ja joissa edellytetään 1) seulontamenettelyn suorittamista sen määrittämiseksi, tarvitaanko tietyn toiminnan osalta asianmukaista arviointia sen mahdollisista vaikutuksista suojeltuihin luontotyyppeihin ja lajeihin; 2) tällaista asianmukaista arviointia, jos seulonnassa todetaan, että se on tarpeen, esimerkiksi IFC:n suorituskykystandardi 6: "Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources".

⁽⁴⁾ Nämä toimenpiteet on yksilöity sen varmistamiseksi, että hanke, suunnitelma tai toiminta ei vaikuta merkittävästi suojelualueen suojelutavoitteisiin.