



Bryssel 16.3.2023
COM(2023) 156 final

**KOMISSION TIEDONANTO EUROOPAN PARLAMENTILLE, NEUVOSTOLLE,
EUROOPAN TALOUS- JA SOSIAALIKOMITEALLE JA ALUEIDEN
KOMITEALLE**

Euroopan vetypankista

1. JOHDANTO

Vedyllä on tärkeä rooli, kun EU siirtyy ilmastoneutraaliuteen vuoteen 2050 mennessä ja pyrkii tulemaan riippumattomaksi Venäjän fossiilisista polttoaineista hyvissä ajoin ennen vuotta 2030. Vety on myös yksi komission uuden teollisuusstrategian strategisista aloista, ja se tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia luoda laadukkaita työpaikkoja. Vuonna 2020 käynnistyneessä EU:n vetystrategiassa¹ asetetaan tavoitteeksi tuottaa EU:ssa jopa 10 miljoonaa tonnia uusiutuvaa vetyä. REPowerEU-suunnitelmassa² ehdotetaan, että tätä tavoitetta täydennetään edistämällä uusiutuvan vedyn tuontia siten, että sitä tuodaan 10 miljoonaa tonnia vuoteen 2030 mennessä.

Euroopan komissio on ehdottanut kattavaa lainsäädäntökehystä, joka käsittää tuotannon, kulutuksen, infrastruktuurin kehittämisen ja markkinasäännöt tulevia vetymarkkinoita varten sekä sitovat kiintiöt uusiutuvan vedyn kulutukselle teollisuudessa ja liikenteessä. Vaikka monia säädösehdotuksia käsitellään yhä toimielinten välisissä neuvotteluissa, on jo selvää, että Euroopan unionista tulee tässä suhteessa maailman edistynein alue, joka luo tulevaisuuteen suuntautuvan, ennakoitavan ja kattavan sääntelykehiksen, jolla edistetään uusiutuvan ja vähähiilisen vedyn nopeaa käyttöönottoa koko maanosassa. Kansainvälisellä tasolla EU kehittää kolmansien maiden kanssa kaikkia osapuolia hyödyttäviä kumppanuuksia muun muassa vapaakauppasopimustensa ja Global Gateway -strategiansa puitteissa. Tämän toiminnan tavoitteena on luoda vetyyn liittyviä mahdollisuuksia kyseisten maiden vihreässä energiasiirtymässä ja tukea niiden pyrkimyksiä tuottaa paikallista lisäarvoa.

Joulukuussa 2022 päästiin poliittiseen yhteisymmärrykseen EU:n päästökauppadirektiivin tarkistamisesta. Sen yhteydessä vahvistettiin maksuttomat päästöoikeudet vetyä tuottaville elektrolyysilaitteille, lisättiin innovaatorahastolle osoitettujen päästöoikeuksien määrää ja mahdollistettiin EU:n laajuisten huutokauppojen järjestäminen innovaatorahaston puitteissa.

Lainsäädäntötyön edistyessä Euroopan teollisuus on jo kehittänyt vetyhankkeille vahvan hankejatkomon. Euroopan puhtaan vedyn allianssi on yksilöinyt 840 vetyhanketta arvoketjun kaikissa osissa³, ja Euroopassa toteutetaan myös maailman ensimmäiset hankkeet, joissa vetyä käytetään terästuotannossa. Kuusitoista EU:n jäsenvaltiota on hyväksynyt kansalliset vetystrategiat, joissa tähdätään siihen, että vuonna 2030 elektrolyysikapasiteetti on yhteensä 40 GW tai 5,6 miljoonaa tonnia uusiutuvaa vetyä. Tarvittavan infrastruktuurin osalta valmistellaan Euroopan laajuisia energiaverkkoja koskevan politiikan yhteydessä ensimmäistä unionin luetteloa yhteistä etua koskevista hankkeista ja keskinäistä etua koskevista hankkeista. Niihin kuuluu myös vetyä ja elektrolyysilaitteita koskevia hankkeita⁴.

¹ [COM\(2020\) 301 final](#)

² [COM\(2022\) 230 final](#)

³ https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/industrial-alliances/european-clean-hydrogen-alliance/project-pipeline_en

⁴ https://energy.ec.europa.eu/consultations/consultation-list-candidate-projects-common-interest-all-infrastructure-categories_en

Euroopalla on myös maailmanlaajuinen johtoasema elektrolyysilaitteiden valmistuksessa. Yhteinen julistus elektrolyysilaitteiden valmistuskapasiteetin lisäämisestä⁵ osoittaa, että EU:n teollisuus on valmis tuottamaan tuloksia. Nämä kilpailuedut ja sääntelykehysten varhainen kehittäminen ovat johtaneet siihen, että monet vetyhankkeiden kehittäjät aikovat tehdä investointeja Eurooppaan. Nykyään yli 30 prosenttia maailmassa suunnitelluista vetyinvestoinneista on tarkoitus toteuttaa Euroopassa⁶.

Ensimmäiset lopulliset investointipäätökset tehtiin vuonna 2022. Valtaosa Euroopassa toteutettavista vetyinvestoinneista on kuitenkin vasta suunnitteluvaiheessa. Jotta investointeja voidaan käynnistää tuotantopuolella, on lisättävä kysynnän näkyvyyttä. Vetyä ei tällä hetkellä tuoteta juuri lainkaan laajamittaisesti elektrolyysillä, eikä tällainen tuotanto ole kilpailukykyistä perinteisen vedyntuotannon kanssa. Kansainvälinen energijärjestö (IEA) on arvioinut⁷, että uusiutuvaa ja vähähiilistä vetyä koskevia vientiin suuntautuvia hankkeita toteutetaan kansainvälisellä tasolla pian 2,4 tonnin verran vuodessa ja vuoteen 2030 mennessä tämä määrä kasvaa noin 10 miljoonaan tonniin⁸. IEA:n mukaan Euroopan unioniin on toistaiseksi tarkoitus viedä vain 0,9 miljoonaa tonnia vuodessa.

Komission puheenjohtaja Ursula von der Leyen ilmoitti 14. syyskuuta Euroopan unionin tilasta pitämässään puheessa Euroopan vetypankin perustamisesta⁹. Vetypankin tavoitteena on kuroa umpeen investointivaje ja saada uusiutuvan vedyn tuleva tarjonta vastaamaan uusiutuvan vedyn kysyntää, jonka tavoitteeksi on asetettu 20 miljoonaa tonnia. Euroopan vetypankki helpottaa sekä uusiutuvan vedyn tuotantoa EU:ssa että sen tuontia ja edistää siten RepowerEU-tavoitteiden saavuttamista ja ilmastoneutraaliuteen siirtymistä.

Vetypankilla tuetaan vihreän kehityksen teollisuussuunnitelman¹⁰ ja nettonollateollisuutta koskevan säädöksen tavoitteita. Elektrolyysilaitteiden tuotannon laajentaminen uusiutuvan vedyn tuotantoa varten edistää Euroopan teollisuuden kilpailukykyä ja kestävyyskykyä, myös teräksen ja lannoitteiden tuotannon¹¹ sekä merenkulkualan osalta. Euroopan vetymarkkinoiden laajentaminen antaa lisäksi eurooppalaisille yrityksille mahdollisuuden toimia johtavassa asemassa kehittyvillä maailmanlaajuisilla vetymarkkinoilla, mikä tarjoaa uusia kasvumahdollisuuksia ja laadukkaita työpaikkoja. Tämä vetypankkia koskeva tiedonanto liittyy nettonollateollisuutta koskevaan säädösehdotukseen.

Euroopan vetypankki on väline, jonka toteuttaa Euroopan komissio. Vetypankki koostuu kahdesta uudesta rahoitusmekanismista, joilla tuetaan uusiutuvan vedyn tuotantoa sekä EU:ssa että kansainvälisesti. Lisäksi vetypankki lisää vedyn kysynnän ja tarjonnan, vetyvirtojen ja

⁵ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/50357>

⁶ Vetyneuvosto (2022), Hydrogen Insights 2022.

⁷ Kansainvälinen energijärjestö: Global Hydrogen Review 2022.

⁸ Lukuun ottamatta 2 miljoonan tonnin suuruista rajat ylittävää kauppaa EU:ssa.

⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/speech_22_5493

¹⁰ [COM\(2023\) 62 final](#)

¹¹ Komission tiedonanto: Lannoitteiden saatavuuden ja kohtuuhintaisuuden varmistaminen, COM/2022/590 final/2

hintojen läpinäkyvyyttä, hoitaa koordinointia ja helpottaa nykyisten rahoitusvälineiden yhdistettyä käyttöä vetyhankkeiden tukemiseen.

Euroopan vetypankin onnistuminen edellyttää, että vedyn tuotantoa ja kulutusta koskeva sääntelykehys saadaan mahdollisimman nopeasti valmiiksi. Sen vuoksi komissio kehottaa Euroopan parlamenttia ja neuvostoa nopeuttamaan niiden delegoitujen säädösten voimaantuloa, joissa selvennetään, miten vetyä ja vetypohjaisia polttoaineita voidaan pitää uusiutuvina energialähteinä, sekä saattamaan neuvottelut päätökseen. Lisäksi niiden tulisi nopeasti hyväksyä ehdotettu uusiutuvia energialähteitä koskeva direktiivi ja tehokkaita vetymarkkinoita koskevat tulevat säännöt, mukaan lukien vähähiilisen vedyn määritelmä¹².

Vaikka komissio pyrkii kaikin tavoin lisäämään uusiutuvan vedyn käyttöönottoa, RePowerEU-suunnitelmassa tunnustetaan myös, että muilla fossiilittoman vedyn muodoilla, erityisesti ydinpohjaisella vedyllä, on merkitystä maakaasun korvaamisessa. Vesipuitteidirektiivin noudattaminen on olennaisen tärkeää, jotta makean veden lisätarpeet voidaan tyydyttää niissä paikoissa, joissa uusiutuvan ja vähähiilisen vedyn lisätuotantokapasiteettia otetaan käyttöön.

Rahoitustarpeet

Euroopan vetymarkkinoilla on edessään neljä investointihaastetta: elektrolyysilaitteiden valmistuskapasiteetin lisääminen, uusien vedyn tuotantovalmiuksien laajentaminen, uusiutuvan ja vähähiilisen vedyn uusien kysyntäalojen avaaminen ja erityisen vetyinfrastruktuurin kehittäminen. Lisäksi tarvitaan enemmän ammattitaitoisia työntekijöitä, mikä edellyttää huomattavia investointeja työvoiman uudelleen- ja täydennyskoulutukseen¹³.

EU:ssa kulutetaan nykyään noin 8 miljoonaa tonnia vetyä, joka tuotetaan pääasiassa maakaasusta¹⁴. Tätä nykyä EU:ssa tuotetaan alle 0,3 miljoonaa tonnia sähköpohjaista vetyä. EU:hun asennettujen elektrolyysilaitteiden tuotantokapasiteetti¹⁵ on nykyään noin 160 MW, mutta sen pitäisi olla 80–100 GW, jotta päästäisiin uusiutuvan vedyn tuotannolle asetettuun 10 miljoonan tonnin tavoitteeseen. Sen vuoksi tarvitaan noin 150–210 GW lisäkapasiteettia, jotta uusiutuvista energialähteistä voidaan tuottaa sähköä alhaisin kustannuksin ja jotta uusiutuvasta vedystä saadaan kilpailukykyinen vaihtoehto fossiilisille polttoaineille.

Arvion mukaan tarvitaan noin 335–471 miljardin euron kokonaisinvestoinnit, jotta voidaan tuottaa, kuljettaa ja kuluttaa 10 miljoonaa tonnia uusiutuvaa vetyä. Uusiutuviin energialähteisiin perustuvan sähköntuotannon lisäämiseen tarvitaan noin 200–300 miljardia euroa. Keskeisiin vetyinfrastruktuuriluokkiin investoidaan arvion mukaan seuraavia määriä vuoteen 2030 mennessä: elektrolyysilaitteet 50–75 miljardia euroa, putkistot EU:n alueella 28–38 miljardia euroa ja varastointi 6–11 miljardia euroa. Elektrolyysilaitteiden valmistuskapasiteetin lisäämiseen tarvitaan arviolta enintään 1,2 miljardin euron investoinnit.

¹² [COM\(2021\) 803 final](#), [COM\(2021\) 804 final](#)

¹³ Kuten European Hydrogen Skills Alliance -aloitteessa ”Green skills for hydrogen” todetaan, <https://greenskillsforhydrogen.eu/>

¹⁴ Ilman hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia.

¹⁵ Tässä asiakirjassa elektrolyysikapasiteetilla tarkoitetaan aina vedyn tuotantokapasiteettia.

Kansainvälisiin arvoketjuihin tarvitaan vielä 500 miljardin euron lisäinvestoinnit, jotta on mahdollista tuoda 10 miljoonaa tonnia uusiutuvaa vetyä, myös johdannaisten muodossa.

Suurin osa vetyalan investoinneista on katettava yksityisellä pääomalla. Ilmastoluokitusjärjestelmää koskevalla delegoidulla säädöksellä ohjataan jo yksityistä rahoitusta toimintaan, joka liittyy vedyn tuotannossa ja käytössä tarvittavien laitteiden valmistukseen sekä vedyn tuotantoon ja varastointiin.

Samalla vetymarkkinoiden laajentumista pyritään nopeuttamaan ottamalla käyttöön kaikki asiaankuuluvat EU:n varat. Elektrolyysilaitteiden käytön laajentamista tuetaan Horisontti Eurooppa -puiteohjelmasta tukemalla ensimmäisten 100 MW:n kokoluokan elektrolyysilaitteiden kehittämistä ja täydentämällä siten puhtaan vedyn yhteisyrityksestä rahoitettuja tutkimus- ja demonstroitihankkeita. Vetyteknologian markkinoille saattamisen tukemiseksi EU:n päästökauppajärjestelmän innovaatorahastosta on myönnetty tukea kahdeksaan laajamittaiseen hankkeeseen, jotka liittyvät vedyn tuotantoon tai kulutukseen. Innovaatorahaston koko hankejatkumo, joka perustuu vuoden 2021 laajamittaiseen ehdotuspyyntöön, johtaisi noin 2,6 GW:n suuruisen elektrolyysikapasiteetin rakentamiseen. Lisäksi vuoden 2022 laaja-alaisessa ehdotuspyynnössä, joka päättyi 16. maaliskuuta, osoitetaan miljardi euroa vetyyn ja teollisuuden sähköistämiseen sekä 700 miljoonaa euroa elektrolyysilaitteiden ja muun puhtaan teknologian valmistukseen.

Valtiontuki, jota on haettu kahdelle Euroopan yhteistä etua koskevalle tärkeälle hankkeelle (IPCEI-hankkeelle), joilla tuetaan uusiutuvan ja sähköpohjaisen vedyn tuotantoa ja käyttöä, on hyväksytty. Rahoitusta on myönnetty yhteensä 10,6 miljardia euroa, minkä lisäksi hankkeiden odotetaan saavan vielä 15,8 miljardia euroa yksityisinä investointeina. Lisäksi monet jäsenvaltiot kehittävät parhaillaan tarjouskilpailujärjestelmiä, joilla uusiutuvaa vetyä koskevia hankkeita voidaan kehittää mahdollisimman vähäisin kustannuksin. Elpymis- ja palautumissuunnitelmissa on jaettu yli 10 miljardia euroa, joista 4,9 miljardia euroa on kanavoitu IPCEI-hankkeiden kautta. Infrastruktuuria voidaan tukea Verkkojen Eurooppa -välineen energiaosioista, jossa määrärahoja on jäljellä 3,3 miljardia euroa. Näillä varoilla voidaan tukea valittuja energiainfrastruktuuriluokkia, kuten vetyä, vuoteen 2027 saakka.

Lisäksi jäsenvaltiot ja alueet voivat saada merkittävää tukea investointeihin, joita ne tekevät vedyn koko toimitusketjun eri osiin innovoinnista pilottivaiheeseen ja käytön aloittamiseen, koheesiopolitiikan rahoituksesta, erityisesti Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) ja oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta (JTF), sekä InvestEU-rahastosta. InvestEU-ohjelmassa tällaisia investointeja voidaan rahoittaa esimerkiksi Euroopan investointipankin (EIP) temaattisesta vihreän siirtymän rahoitustuotteesta, tai niitä voivat rahoittaa muut toteutuskumppanit, kuten Euroopan jälleenrakennus- ja kehityspankki (EBRD) tai Pohjoismaiden investointipankki. InvestEU-ohjelma tarjoaa joustavat puitteet, joissa rahoitusta voidaan täydentää muista EU:n välineistä, kuten innovaatorahastosta, tai yhdistää niihin. Puhtaan vedyn yhteisyritys on investoimassa uusiutuvan vedyn tuotannon, varastoinnin ja jakelun tehostamiseen ja niistä aiheutuvien kustannusten vähentämiseen, jotta uusiutuvasta

vedystä saadaan kilpailukykyisempi vaihtoehto fossiilisista polttoaineista tuotetulle vedylle ja jotta voidaan nopeuttaa jälkimmäisen korvaamista uusiutuvalla vedyllä.

Lisäksi EIP on EU:n ilmastopankkina sitoutunut ohjaamaan yli 50 prosenttia kaikista lainoistaan (myös omista varoistaan) ilmastotoimiin ja ympäristön kestävyys vuoteen 2025 mennessä. Viime vuosikymmenen aikana EIP on myöntänyt yli miljardi euroa rahoitusta, joka liittyy suoraan vetyhankkeisiin. Näitä toimia on täydennetty hiljattain EIP:n 30 miljardin euron suuruisella REPowerEU-paketilla, jonka tavoitteena on saada vuoteen 2027 mennessä liikkeelle jopa 115 miljardin euron suuruiset investoinnit, joiden avulla EU:n teollisuus voi irtautua hiilestä.

Ostajat, jotka ovat halukkaita valitsemaan vedyn fossiilisten polttoaineiden sijasta, joutuvat kuitenkin yhä maksamaan vihreästä valinnastaan lisähintaa ("vihreä preemio"). Käyttämällä julkisia varoja kohdennetusti tämän vihreän preemion rahoittamiseen voidaan houkutella yksityissektorin investointeja, kun uusiutuvan vedyn tuotantoon liittyvät riskit vähenevät. Aluksilla tuotava vety (joka on kuljetettava ammoniakkin, metanolin, nestemäisten orgaanisten vedynkantajien tai sähköpolttoaineiden muodossa) edellyttäisi arvioiden mukaan noin 3–5 euron suuruista markkinapreemiota kiloa kohti (mukaan lukien kuljetus, varastointi ja loppukuluttajalle toimittaminen). Koska uusiutuvaa vetyä ei ole vielä saatavilla maailmanmarkkinoilla, tätä vihreää preemiota tarvitaan tuotantokapasiteetin varmistamiseen. Uusiutuvan vedyn tuotantokapasiteetti, joka on suuruudeltaan 0,04–0,06 miljoonaa tonnia vuodessa, vaatii arviolta 1 miljardin euron budjetin. Markkinapreemion odotetaan pienenevän vuoden 2025 jälkeen, kun tuotantokustannukset laskevat ja uusiutuvalla vedyllä tuotettujen vihreiden tuotteiden kysyntä kasvaa. Lisäksi EU:n päästökauppajärjestelmä ja ehdotettu EU:n verodirektiivi tekevät uusiutuvasta ja vähähiilisestä vedystä houkuttelevamman vaihtoehdon fossiilisille polttoaineille.

Uusiutuvan vedyn tuotantokustannusten laskun ja kasvavan kysynnän perusteella arvioidaan, että vihreä preemio on yhteensä noin 90–115 miljardia euroa sekä uusiutuvan vedyn sisäisen tuotannon että sen 20 miljoonan tonnin suuruisen tuonnin osalta. Mitä nopeammin uusiutuvan vedyn tuotantoa laajennetaan, sitä pienemmäksi tämä vihreä preemio todennäköisesti jää.

EU:n tasolla tarvitaan lyhyellä aikavälillä lisäresursseja, jotta voidaan tehostaa EU:n tason toimia, joilla edistetään vedyn käyttöönottoa ja tuetaan muiden strategisten nettonollateknologioiden valmistuksen laajentamista. Innovaatorahaston oikeusperusta, erityisesti EU:n tason tarjouskilpailuja koskevat uudet säännökset, tarjoaa erittäin lupaavan ja kustannustehokkaan keinon tukea uusiutuvan vedyn ja muiden strategisten nettonollateknologioiden valmistuksen ja käyttöönoton laajentamista Euroopassa. Tämä vahvistaisi Euroopan suvereniteettia ilmastotoimien ja energiavarmuuden kannalta keskeisten teknologioiden osalta. Nettonollateollisuutta koskeva säädös on ensimmäinen perusta, jolta strategisia hankkeita voidaan järjestää. Innovaatorahaston taloudellista vipuvaikutusta voidaan lisätä huomattavasti, kun otetaan huomioon myös päästökauppajärjestelmän suuremmat tulot ja päästökauppadirektiivistä tehty sopimus, jonka mukaan jäsenvaltioiden on investoitava kaikki päästökauppajärjestelmästä saamansa tulot ilmasto- ja energiavoitteisiin. Euroopan

komissio ottaa tämän huomioon suunnitellessaan suvereniteettirahastoa monivuotisen rahoituskehyn väliarvioinnin yhteydessä.

2. EUROOPAN VETYPANKKI – KONSEPTI, TEHTÄVÄT JA RAKENNE

Euroopan vetypankin tavoitteena on houkutella yksityisiä investointeja vedyn arvoketjuihin EU:ssa ja kolmansissa maissa yhdistämällä uusiutuvan vedyn tarjonta eurooppalaisten ostajien taholta tulevaan kasvavaan kysyntään. Näin pyritään luomaan uusiutuvan vedyn ensimmäiset markkinat. Vetypankki tukee uusiutuvan vedyn omaa tuotantoa sekä tuontia kansainvälisiltä tuottajilta eurooppalaisille kuluttajille.

Koska varhaisia hankkeita varten ei ole tarjolla riittävää vihreää markkinapreemiota, Euroopan vetypankin taustastrategiana on kattaa kustannusero uusiutuvan vedyn ja fossiilisten polttoaineiden välillä, jotka uusiutuvalla vedyllä voidaan korvata, ja lopulta myös kaventaa tätä eroa.

Euroopan vetypankki perustuu neljään pilariin, joiden toteuttajana on Euroopan komissio. Vetypankkiin sisältyy kaksi uutta rahoitusmekanismia, joilla tuetaan uusiutuvan vedyn tuotantoa EU:ssa ja kansainvälisellä tasolla. Lisäksi vetypankki lisää kysynnän näkyvyyttä luomalla yhteyksiä ostajiin, rinnakkaisiin jäsenvaltioiden aloitteisiin ja olemassa oleviin datakeskuksiin. Vetypankillä on myös koordinoitavien tehtävien, ja se helpottaa uusien ja nykyisten rahoitusvälineiden yhdistämistä vetyhankkeiden tukemiseksi (kaavio 1).

Euroopan vetypankki: mahdollinen toiminta



Kaavio 1. Euroopan vetypankin neljä toimintapilaria

Vetypankillä on tärkeä rooli, sillä se houkuttelee yksityissektorin investointeja ja edistää markkinoiden varhaista luomista ja hinnanmuodostusta luomalla kilpailua rahoituksesta sekä

lisäämällä sijoittajien luottamusta ja tarjoamalla yksityiselle rahoitussektorille tietoa hankerahoituksesta.

Ajan mittaan vetypankin tavoitteena on kaventaa kustannuseroa siinä määrin, että yksityiset ostajat ovat halukkaita ja kykeneviä sen kattamaan. Euroopan vetypankki toimii kahden- tai monenvälisten kansainvälisten sitoumusten mukaisesti sekä eurooppalaisella että kansainvälisellä tasolla.

2.1. KOTIMARKKINOIDEN LUOMINEN: KIINTEÄN PREEMION HUUTOKAUPAT, JOILLA TUETAAN TUOTANTOA EU:SSA

Kuten vihreän kehityksen teollisuussuunnitelmassa todetaan, komissio etenee nopeasti uusiutuvan vedyn tuotantoa koskevien ensimmäisten pilottihuutokauppojen suunnittelussa, jotta Euroopan vetypankin eurooppalainen osa saadaan toteutettua. Huutokaupat alkavat syksyllä 2023 innovaatorahaston ja uuden tarjouskilpailumekanismen puitteissa varainhoitoasetuksen sääntöjen ja EU:n tarkistetun päästökauppadirektiivin mukaisesti.

Huutokaupoilla on seuraavat keskeiset tavoitteet:

- Yhdistää uusiutuvan vedyn tarjonta ja kysyntä EU:n alueella¹⁶.
- Kattaa uusiutuvan ja fossiilisen vedyn välinen kustannusero EU:ssa ja kaventaa sitä mahdollisimman tehokkaasti. Huutokaupat ovat osoittautuneet erittäin onnistuneiksi energia-alalla, sillä ne vähentävät uusiutuvan sähkön tuotantoon tarvittavaa rahoitusta hintakilpailun ansiosta.
- Mahdollistaa hintojen ja markkinoiden muodostuminen EU:ssa: kilpailuun perustuvissa ja rakenteeltaan yksinkertaisissa ja läpinäkyvissä huutokaupoissa yksityiset kustannukset tulevat ilmi, ja niissä luodaan arvokkaita ja vertailukelpoisia hintapisteitä, jotka voivat auttaa Euroopan vetymarkkinoiden käynnistämisessä.
- Vähentää eurooppalaisten vetyhankkeiden riskejä, alentaa pääomakustannuksia ja hyödyntää yksityistä pääomaa. Koska investointitarpeet ovat suuria, innovaatorahaston tukea olisi pidettävä alkurahoituksena, jolla lisätään yksityisiä ja yritysinvestointeja.
- Varmistaa nopea käyttöönotto ja yksinkertainen toteutus ja vähentää siten merkittävästi hallinnollista raskautta ja kustannuksia lyhyiden, yksinkertaisten ja läpinäkyvien menettelyjen ansiosta. Tämä auttaa EU:ta johtamaan näiden uusien markkinoiden kehittämistä, kun otetaan huomioon myös kolmansien maiden tarjoamat tukimekanismit.

Komissio kehittää parhaillaan uusiutuvan vedyn tuotantoa koskevia vuoden 2023 pilottihuutokauppoja varten huutokauppasuunnitelmaa, johon pyydetään palautetta kaikilta asiaankuuluvilta sidosryhmiltä: jäsenvaltioilta, yleishyödyllisiltä palveluilta, hankkeiden toteuttajilta, teollisuudelta ja muilta vedyn ostajilta, pankeilta, infrastruktuurirahastoilta,

¹⁶ Myös Norjassa ja Islannissa toteutettavat hankkeet ovat tukikelpoisia, koska niihin voidaan yleisestikin myöntää tukea innovaatorahastosta.

tiedemaailmalta ja muilta. Toukokuussa 2023 järjestetään koko suunnitelman ehtoja ja edellytyksiä käsittelevä päätösseminaari sen varmistamiseksi, että ensimmäinen EU:n laajuinen huutokauppa vastaa tarkasti yksityissektorin tarpeita ja käytäntöjä.

Ensimmäisellä pilottihuutokaupalla tuetaan uusiutuvan vedyn tuotantoa, sellaisena kuin se on määritelty uusiutuvia energialähteitä koskevan direktiivin¹⁷ delegoitujen säädösten lopullisissa versioissa. Huutokaupan yhteydessä vedyn tuottajille myönnetään enintään kymmenen käyttövuoden ajaksi tukea kiinteänä preemiona jokaista uusiutuvan vedyn valmistuksessa tuotettua kiloa kohti. Näin kavennetaan kustannuseroa ja vakautetaan tuloja, mikä lisää hankkeiden kannattavuutta ja alentaa yleisesti pääomakustannuksia. Maksusuoritukset perustuvat tuotoksiin eli tarkistettujen ja vahvistettujen vetymäärien toimittamiseen.

Ensimmäisen huutokaupan alustavassa talousarviossa (800 miljoonaa euroa) on otettu huomioon jo tehtyjen markkinatestien tulokset ja tarve luoda oikeantasoista kilpailua. Tulevat huutokauppakierrokset voidaan sen jälkeen mitoittaa ensimmäisestä pilottihuutokaupasta saatujen kokemusten perusteella.

Huutokauppojen suunnittelussa etusijalle asetetaan yksinkertaisuus, läpinäkyvyys ja täytäntöönpanon nopeus. Liitteessä I esitetään yhteenveto huutokaupan suunnittelun tärkeimmistä parametreista, joita komissio parhaillaan arvioi. Ne koskevat erityisesti esivalintavaatimuksia, tarjousten paremmuusjärjestystä, sopimusten tekoperusteita ja hinnoittelusääntöjä. Lisäksi komissio aikoo huolehtia siitä, ettei huutokaupan yhteydessä myönnettyä tukea yhdistetä valtiontukeen, jotta estettäisiin samojen kustannusten kattaminen päällekkäisillä tuilla ja huutokaupan vääristyminen. Näin pyritään määrittämään todelliset kustannukset, varmistamaan tasapuoliset toimintaedellytykset ja vähentämään monimutkaisuutta.

Komissio kuulee sidosryhmiä myös muista seikoista, kuten tarjous- tai valmistumistakausten käytöstä¹⁸ muutetussa päästökauppadirektiivissä määritellyn oikeudellisen kehyksen mukaisesti sekä enimmäishinnasta ja pisimmistä sallituista toteutusajoista.

Kuulemisen jälkeen komissio viimeistelee huutokaupan ehdot ja edellytykset, jotka koskevat osallistumiskelpoisuutta, huutokaupan selvitystä ja maksuja (sekä päättämistä ja seuraamuksia), ja julkaisee ne kesällä 2023. Kesän 2023 loppupuolella järjestetään lisää tiedotuspäiviä, joissa käsitellään tarjouksen valmistelua. Tämä aikataulu antaa tarjoajille riittävästi aikaa tutustua huutokauppakonseptiin ja valmistella tarjouksiaan. Komissio aikoo delegoida koko huutokauppasyklin toteuttamisen Euroopan ilmasto-, infrastruktuuri- ja ympäristöasioiden toimeenpanovirastolle (CINEA).

¹⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (uudelleenlaadittu).

¹⁸ Tarjous- tai valmistumistakaukset ovat käytännössä talletuksia. Ne voivat olla esimerkiksi pankin tai emoyrityksen antamia takauksia.

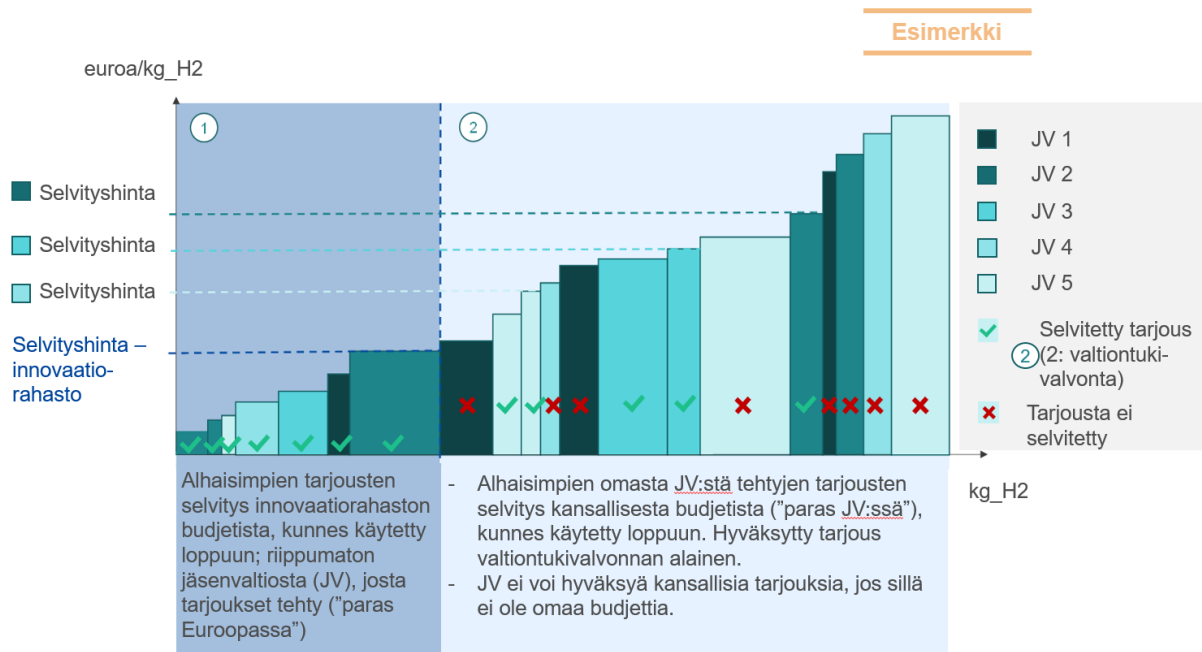
2.2. EU:n huutokauppapaikka: huutokauppapalvelua jäsenvaltioille

EU:n tasolla järjestettävä tarjouskilpailu on merkittävä taloudellinen innovaatio. Siitä voi tulla tärkeä väline, jolla edistetään uusiutuvaan ja vähänhiiliseen vetyyn liittyvien innovatiivisten ratkaisujen kustannustehokasta ja varhaista käyttöönottoa. Uusien markkinoiden syntyessä on tärkeää estää markkinoiden pirstoutuminen EU:n jäsenvaltioiden välillä. Vaikka vetyä koskevat delegoidut säädökset¹⁹ tarjoavat yhtenäisen perustan uusiutuvan vedyn sertifiointille koko Euroopassa, tukijärjestelmät ja julkisen talouden liikkumavara, jonka rajoissa niitä tarjotaan, voivat vaihdella huomattavasti jäsenvaltiosta toiseen. Erilaisiin tukijärjestelmiin perustuvia hintasignaaleja voi olla mahdotonta vertailla, mikä viivästyttää Euroopan vetymarkkinoiden syntymistä.

Jotta Euroopan vetymarkkinat eivät pirstoutuisi kehityksensä alkuvaiheessa ja jotta jäsenvaltioille ei koituisi ylimääräisiä hallinnollisia kustannuksia useiden eri tukijärjestelmien kehittämisestä vetyhankkeita varten, komissio ehdottaa innovaatorahaston huutokauppojen laajentamista jäsenvaltioiden huutokauppapaikaksi, sanotun kuitenkaan rajoittamatta EU:n valtiontukisääntöjen soveltamista. Tämä antaisi jäsenvaltioille mahdollisuuden tukeutua EU:n laajuiseen huutokauppamekanismiin ja käyttää omia varojaan alueellaan toteutettaviin hankkeisiin.

Komissio tarjoaisi huutokauppapalvelua järjestämällä yhden ainoan huutokaupan. Hankkeiden tarjontakäyrän alussa hankkeisiin käytettäisiin innovaatorahaston varoja riippumatta siitä, mistä hankkeet ovat peräisin. Kun innovaatorahaston varat on käytetty loppuun, jäsenvaltiot voivat tukea hankekäyrän jäljellä olevia hankkeita EU:n huutokauppapaikan paremmuusjärjestyksen mukaisesti, kunnes jäsenvaltioiden tähän tarkoitukseen osoittamat varat on käytetty loppuun, sanotun kuitenkaan rajoittamatta SEUT-sopimuksen 107 ja 108 artiklan soveltamista. Edellytyksenä on, että kansallisia hankkeita on mukana riittävä määrä suhteessa kunkin jäsenvaltion tähän tarkoitukseen osoittamiin varoihin (ks. kaavio 2, joka havainnollistaa huutokauppojen selvittämistä). Jäsenvaltiot myöntäisivät maksusuorituksia näihin lisähankkeisiin ja maksaisivat niitä. Kaikista toimenpiteistä, jotka ovat valtiontukea, on ilmoitettava, jos ne eivät kuulu ryhmäpoikkeuksen soveltamisalaan. Komissio tarkistaa ja tarvittaessa varmistaa, että kilpailua on riittävästi, kun jäsenvaltioiden rahoitusosuuksia huutokauppaan jaetaan.

¹⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/qanda_23_595/QANDA_23_595_EN.pdf



Kaavio 2. Havainnollistava suunnitelma siitä, miten kehitetään EU:n huutokauppapaikka, johon kootaan jäsenvaltioiden rahoitusta

Jos edellisessä kappaleessa esitetty konsepti osoittautuu onnistuneeksi, sitä voitaisiin soveltaa laajemmin muillakin kuin vedyntuotannon alalla järjestettäviin huutokauppoihin, esimerkiksi teollisuuden hiilestä irtautumista koskeviin hiilen hinnanerosopimuksiin, muutetussa päästökauppadirektiivissä määritellyn oikeudellisen kehyksen mukaisesti. Lisäksi voitaisiin harkita, voitaisiinko konseptia Euroopan laajuisten huutokauppojen järjestämisestä EU:n jäsenvaltioilta kerätyillä varoilla käyttää myös uusiutuvaa vetyä koskevien kansainvälisten huutokauppojen tukemiseen. Myös nämä EU:n huutokauppapaikan mahdolliset laajennukset kuuluisivat valtiontukisääntöjen soveltamisalaan.

2.3 UUSIUTUVAN VEDYN KANSAINVÄLISEN TUOTANNON TUKEMINEN

EU on vahvasti sitoutunut kansainväliseen yhteistyöhön, jonka tavoitteena on nopeuttaa vihreää siirtymää. Siihen kuuluu myös vetymarkkinoiden kehittäminen EU:ssa ja maailmanlaajuisesti. Uusiutuvaa vetyä hyödyntävän talouden kehittäminen EU:n kumppanimaissa auttaa nopeuttamaan niiden siirtymistä ilmastoneutraaliuteen ja edistää laajempaa sosiaalista ja taloudellista kehitystä. Investoinnit uusiutuvaan energiaan ja vetyyn voivat myös lisätä investointien houkuttelevuutta maissa, joissa investointikustannukset ovat korkeat, uusiutuvien energialähteiden osuus on pieni ja energiainfrastruktuuri heikosti kehittyntä, sekä antaa mahdollisuuksia viennin monipuolistamiseen. Samalla on kiinnitettävä huomiota uusiutuvan vedyn tuotannon kestävytyteen, jotta vältetään vesistressin lisääntyminen ja mahdolliset kielteiset vaikutukset sähkön ja veden saatavuuteen²⁰. Lisäksi kumppanimaiden omia vähähiilistämistoimia tuetaan tulevalle hiilirajamekanismilla (CBAM), josta EU:n lainsäätäjät

²⁰ Uusi kysyntä on sidottava tiukasti vesivarojen resilienssiä koskevaan politiikkaan. Juuri tätä asiaa komissio aikookin edistää New Yorkissa pidettävässä YK:n vesikonferenssissa.

pääsivät hiljattain sopimukseen ja jonka soveltamisalaan kuuluu myös vedyn tuonti EU:hun. EU:hun tuotavaan vetyyn sovelletaan vuodesta 2026 alkaen erityistä mukautusta sen hiilipitoisuuden perusteella.

REPowerEU-tiedonannossa ehdotetaan, että EU:hun tuodaan vuoteen 2030 mennessä 10 miljoonaa tonnia uusiutuvaa vetyä niiden 10 miljoonan tonnin lisäksi, jotka tuotetaan EU:ssa. Tämän ansiosta EU:sta tulisi maailman laajin uusiutuvan vedyn markkina-alue. Valtaosassa vientihankkeita vetyä ja sen johdannaisia aiotaan toimittaa laivoilla, mikä edellyttää Euroopan meriliikenne- ja satamainfrastruktuurin laajentamista. Kansainvälisen vetykaupan, jossa vety toimitetaan putkistojen välityksellä, odotetaan toteutuvan tämän vuosikymmenen loppupuolella²¹.

Varhainen markkina-analyysi ja sidosryhmiltä saatu palaute viittaavat siihen, että kolmansista maista tulevien vetyvirtojen tukemiseen tarvitaan erityinen väline. Markkinoiden puuttuessa EU:n jäsenvaltioiden tehtävänä on tukea eurooppalaisia ostajia, jotta ne voivat tehdä kolmansien maiden tuottajien kanssa ostosopimuksia (jollaisia ei vielä ole). Tätä välinettä olisi käytettävä yhdessä energiadiplomatian ja kauppapoliittisten toimien kanssa sen varmistamiseksi, ettei EU luo uusia strategisia riippuvuuksia.

Kestävän kehityksen tavoitteiden sisällyttäminen EU:n uusiutuvaa vetyä varten suunnittelemaan tuontitukeen tarjoaisi pääsyn Euroopan markkinoille ja edistäisi uusiutuvan sähkön ja vedyn paikallisen tuotannon ja kulutuksen kestävyyttä sekä sosiaalisten, taloudellisten ja ympäristötarpeiden täyttämistä EU:n kumppanimaiden ja niiden asukkaiden hyödyksi.

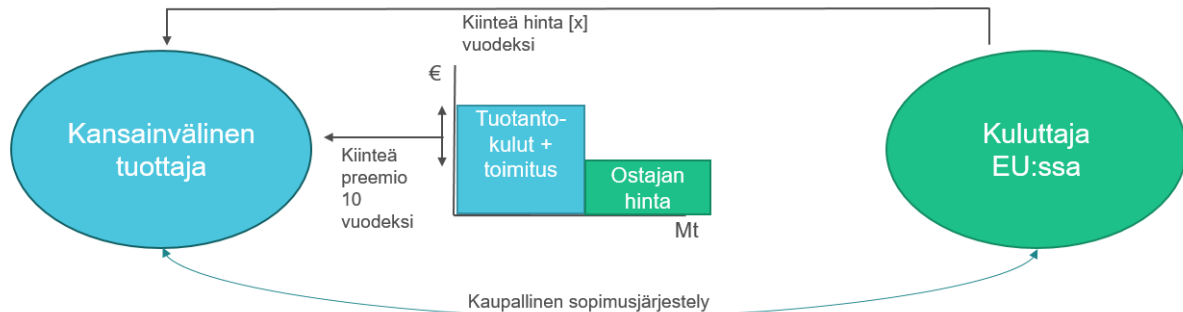
Monet jäsenvaltiot ovat kehittäneet strategioita, joilla tuetaan vedyn tuontia kolmansista maista. Sen vuoksi komissio selvittää, miten Euroopan vetypankin kansainvälinen osa voitaisiin rakentaa siten, että sillä edistettäisiin uusiutuvan vedyn tuontia koskevaa koordinoitua EU:n strategiaa. Tässäkin on tavoitteena kattaa kustannusero kolmansissa maissa tuotetun ja EU:hun kuljetetun uusiutuvan vedyn ja niiden fossiilisten polttoaineiden välillä, jotka voidaan korvata EU:ssa tällä vedyllä.

Lisäksi komissio tutkii edelleen, mitä lähteitä voidaan käyttää vihreiden preemioiden rahoittamiseen EU:n talousarviosta tai yhteistyössä EIP:n kanssa, kun otetaan huomioon, ettei naapuruus-, kehitys- ja kansainvälisen yhteistyön välinettä – Globaali Eurooppa (NDICI-CE) voida käyttää EU:ssa käytettävien hyödykkeiden maksamiseen eli ei myöskään vihreiden preemioiden maksamiseen kolmansissa maissa toimiville uusiutuvan vedyn tuottajille.

Huutokauppojen erityisen rakenteen osalta komissio arvioi, onko mahdollista luoda samankaltainen järjestelmä, jossa kolmansista maista olevat vedyn toimittajat tai EU:sta olevat ostajat, jotka tekevät kolmansien maiden tuottajien kanssa sopimuksia, voivat hakea vihreitä preemioita (ks. kaavio 3). Uusiutuvan vedyn tuontia koskeva tukijärjestelmä voisi vastata toiminnaltaan, suunnittelultaan ja institutionaaliselta rakenteeltaan kiinteän premion

²¹ Vetyneuvosto: Global Hydrogen Flows. Hydrogen trade as a key enabler for efficient decarbonisation, lokakuu 2022.

huutokauppoja, joita ehdotetaan EU:ssa tapahtuvaa uusiutuvan vedyn tuotantoa varten. Symmetrisen lähestymistavan soveltaminen kansainväliseen ja EU:n sisäiseen tuotantoon voisi mahdollistaa nopean ja kustannustehokkaan toteutuksen, jossa hyödynnetään operatiivisia ja institutionaalisia synergioita sekä nykyisiä rakenteita, kuten CINEAa.



Kaavio 3. EU:n kuluttajien kansainvälisille toimittajille tarkoitettuja kiinteän premion huutokauppoja koskeva konseptisuunnitelma.

Saavutetun edistyksen perusteella komissio harkitsee ennen vuoden loppua Team Europe -aloitetta, jolla kerättäisiin jäsenvaltioiden resursseja ja helpotettaisiin synergioita olemassa olevien EU:n rahastojen ja Global Gateway -strategian kanssa. Tätä varten komissio tutkii EU:n energianhankintafoorumista ja AggregateEU-mekanismista saatujen kokemusten perusteella, voidaanko Euroopan vetypankin toimintaan sisällyttää tulevaisuudessa erityinen mekanismi uusiutuvan vedyn kysynnän yhdistämistä ja yhteisiä huutokauppoja varten, ottaen huomioon EU:n kilpailu- ja valtiontukisäännöt.

Samalla on tarkasteltava erilaisia riskiprofiileja, joita liittyy EU:n ulkopuolella sijaitsevien uusiutuvan vedyn tuotantolaitosten tukemiseen. Tällöin on otettava huomioon asianomaisen maan yleinen sääntely- ja investointikehys sekä mahdolliset geopoliittiset riskit ja maan EU:lle antamien sitoumusten laajuus.

Tämä vaikuttaa suunnitteluvaihtoehtoihin. Tulevat vedyn kuluttajat, jotka tekevät päätöksiä laajamittaisista investoinneista ja varmistavat pitkän aikavälin rahoituksen jo tänään, pitävät keskeisenä tekijänä sitä, että uusiutuvaa energiaa ja vetyä koskevia uusia hankkeita varten on olemassa vakaa, ennakoitavissa oleva ja luotettava kehys mahdollisessa toimittajamaassa. Kolmansien maiden taloussuhteisiin sekä kauppa-, sosiaali- ja ympäristöpolitiikkaan liittyvät geopoliittiset riskit ovat erityisen tärkeitä vedyn toimitusvarmuuden, kestävyys ja EU:n kehityspolitiikan johdonmukaisuuden kannalta.

Ajan myötä vihreän premion huutokauppojen alkuperäistä konseptia voitaisiin laajentaa, jotta ostosopimusten epävarmuudesta aiheutuvaa riskiä voitaisiin vähentää entisestään perustamalla välittäjä, joka järjestäisi kaksipuolisia huutokauppoja ja allekirjoittaisi sopimukset sekä tuottajan että ostajan kanssa. Tällaista lähestymistapaa sovelletaan jo saksalaisen H2Global Foundationin välityksellä.

EU tukee edelleen kumppanimaita, jotta ne siirtyisivät nopeammin vihreään energiaan. Se muun muassa antaa teknistä apua ja tukea suotuisan hallinto-, lainsäädäntö- ja

liiketoimintaympäristön luomiseen ja mobilisoi uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen tarvittavia investointeja. Keskeisiä välineitä ovat edelleen NDICI-GE (naapuruus-, kehitys- ja kansainvälisen yhteistyön väline – Globaali Eurooppa) ja liittymistä valmistelevat tukivälineet (IPA III), mukaan luettuna Euroopan kestävän kehityksen rahasto plus (EKKR+), kyseisiä välineitä koskevien nykyisten sääntöjen ja käytäntöjen mukaisesti.

2.4 KOORDINOINTI JA LÄPINÄKYVYYS

Euroopan vetypankki lisää toiminnallaan vetyvirtojen, -kauppojen ja -hintojen läpinäkyvyyttä. Komissio koordinoi asiaankuuluvia tietoja lujittaakseen luottamusta kehittyviin vetymarkkinoihin. Se voi myös hyödyntää eurooppalaisista ja kansainvälisistä ostosopimuksista kerättyjä tietoja, joiden avulla voidaan antaa läpinäkyviä hintatietoja ja kehittää vertailuhintoja.

Uusiutuvan vedyn kysynnästä ja tarjonnasta on saatavilla yhä enemmän tietoja EU:ssa ja koko maailmassa. Vetypankki tuo lisäarvoa yhdistämällä ja täydentämällä tällaisia tietoja. Se hyödyntää olemassa olevia lähteitä ja rakenteita, kuten komission kautta saatavilla olevia tietoja, ja erityisesti vetyä koskevan tiedonkeruun kehittämistä, joka tapahtuu Eurostatin johdolla²², sekä tietoja, jotka saadaan komission johtamista aloitteista, kuten Euroopan puhtaan vedyn allianssista, uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden allianssista ja päästöttömän ilmailun allianssista, nykyisistä hankerahoitusmekanismeista²³ ja teollisuuden seurannasta. Lisäksi vetypankki voi hyödyntää puhtaan vedyn yhteisyrityksen alaista polttokenno- ja vetyteknologian seurantakeskusta, joka pitää jo yllä Euroopan vetytietoja koskevaa julkista portaalia. Tietojen keräämiseksi vetypankki tekee yhteistyötä myös IEA:n ja kansainvälisen uusiutuvan energian viraston (IRENA) kanssa. Vetypankilla on hyvät edellytykset arvioida EU:ssa tuotetun ja sen ulkopuolelta tuodun uusiutuvan vedyn kysyntää EU:ssa. Se voi esimerkiksi järjestää erityisen kiinnostuksenilmaisupyynnön johon ostajat voivat EU:ssa vastata ilmaisemalla kiinnostuksensa vapaaehtoisesti ja sitoutumatta.

Hiilestä irtautumista koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi on ratkaisevan tärkeää kehittää nopeasti EU:ssa sijaitsevaa ja EU:hun johtavaa vetyinfrastruktuuria, jonka avulla kysyntä ja tarjonta voidaan yhdistää. Tarkistettu TEN-E-asetus on ainutlaatuinen väline Euroopan energiainfrastruktuurin suunnittelussa. Euroopan vetypankki kerää toimintansa yhteydessä vetyvirtoja koskevia tietoja (esimerkiksi toimituspaikkoja koskevia tietoja), joista on apua infrastruktuurin suunnittelussa.

²² Euroopan komissio (Eurostat) johtaa vetyä koskevan tiedonkeruun kehittämistä ja ohjaa menetelmien yhdenmukaistamista eri kumppaneiden, kuten IEA:n ja APECin kanssa, jotta tietojen vertailukelpoisuus voidaan varmistaa kansainvälisellä tasolla. Tietoja on kerätty jäsenvaltioilta vapaaehtoisuuden pohjalta raportointivuodesta 2022 alkaen, mutta niiden keräämisestä tulee pakollista raportointivuodesta 2024 alkaen. Tietoja kerätään monilta eri aloilta, kuten tuotannosta, kaupasta, muuntamisesta, varastoinnista ja loppukulutuksesta.

²³ Näihin voi sisältyä tietoja, jotka saadaan elpymis- ja palautumistukivälineestä, InvestEU-rahastosta, innovaatorahastosta, koheesiopolitiikan rahastoista ja EKKR+-rahastosta.

Lisäksi vetypankki tukee sekä jäsenvaltioiden että yritysten tasolla yhteisymmärryspöytäkirjojen koordinoimista kolmansien maiden ja ulkomaisten vedyntuottajien kanssa sekä erityismääräysten sisällyttämistä energia- ja raaka-ainekauppaa koskeviin vapaakauppasopimusten lukuihin tai kestävien investointien helpottamista koskeviin sopimuksiin (SIFA).

Euroopan komission, jäsenvaltioiden ja eurooppalaisten yritysten (myös satamien) allekirjoittamat vihreää vetyä koskevat kumppanuudet ja yhteisymmärryspöytäkirjat voivat tarjota tietoa kolmansista maista mahdollisesti saapuvista vetyvirroista. Euroopan vetypankki koordinoi näitä tietoja ja antaa näkyvyyttä sille, missä ja milloin vetyinfrastruktuuria tarvitaan.

Euroopan komissio on allekirjoittanut EU:n puolesta yhteisymmärryspöytäkirjoja ja/tai kumppanuuksia Egyptin, Japanin, Kazakstanin, Marokon, Namibian ja Ukrainan kanssa. Vetyyhteistyötä koskevia erityismääräyksiä on sisällytetty myös uudistettuun EU–Chile-assosiaatiosopimukseen, ja niitä käsitellään lisäksi Intian ja Australian kanssa parhaillaan käytävissä vapaakauppasopimusneuvotteluissa. Näiden yhteisymmärryspöytäkirjojen/kumppanuuksien ja vapaakauppasopimusten mukaisella yhteistyöllä pyritään tukemaan vihreää siirtymää kumppanimaissa muun muassa kehittämällä uusiutuvan energian alaa ja teollisuuden toimitusketjuja sekä vahvistamaan uusiutuvaa vetyä koskevaa sääntely- ja investointikehystä, teknologian käyttöönottoa ja kestävää tuotantoa. Yhteisymmärryspöytäkirjoissa molemmat osapuolet tunnustavat luonnonvarojen niukkuuden ja ilmaisevat poliittisen sitoutumisensa ympäristöä, yhteiskuntaa ja taloutta koskeviin kestävyysstandardeihin. Myös Saudi-Arabian kuningaskunnan kanssa käydään parhaillaan diplomaattisia neuvotteluja vetyalan kumppanuuden perustamisesta.

Uudistettu EU:n ja Chilen assosiaatiosopimus on ensimmäinen tällainen sopimus, jossa kiinnitetään erityistä huomiota vetyyn. Tämän taustalla ovat Chilen merkittävät mahdollisuudet viedä vetyä EU:hun sekä meneillään oleva yhteistyöhanke, jonka on mahdollistanut Team Europe -lähestymistapa. EU johtaa työtä myös kansainvälisillä foorumeilla, muun muassa puhtaan energian ministerikokousten vetyaloitteen, puhdasta vetyä koskevan Mission Innovation -aloitteen sekä vetyä ja taloutta koskevan kansainvälisen kumppanuuden puitteissa.

Julkisesti saatavilla olevat tiedot osoittavat, että vuosina 2021–2022 EU:n jäsenvaltiot ja yritykset allekirjoittivat vetyalan yhteistyötä koskevia yhteisymmärryspöytäkirjoja ainakin 30 maan kanssa, jotka sijaitsevat eri puolilta maailmaa. Jotta olisi mahdollista tutkia useiden kahdenvälisen aloitteiden välisiä synergioita, Euroopan vetypankki voisi lisätä uusiutuvaa vetyä koskevien liiketoimien ja neuvottelujen läpinäkyvyyttä ja koordinointia EU:ssa ja kolmansien maiden kanssa, koska siten voidaan lisätä tehokkuutta ja vähentää toimia, joita tarvitaan kummallakin taholla eli EU:ssa ja kumppanimaissa.

Uusiutuvien vetylähteiden monipuolistamiseksi ajan myötä komissio tutkii mahdollisuutta ottaa käyttöön väline, joka perustuisi EU:n energiahankintafoorumin²⁴ avoimuussäännöksiin

²⁴ https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/eu-energy-platform_en

asetuksen (EY) N:o 2022/2576²⁵ mukaisesti. Tämä väline voisi edistää kehityksessä olevia uusiutuvan vedyn markkinoita tarjoamalla tietoja ja myös antamalla komissiolle mahdollisuuden antaa suosituksia vetyinvestointien koordinoinnista.

2.5 NYKYISEN HANKERAHOITUKSEN KOORDINOINTI

EU:n ja jäsenvaltioiden tasolla on jo useita rahoitusvälineitä, joilla voidaan tukea vetyhankkeiden kehittämistä. Euroopan puhtaan vedyn allianssin tarjoama vetyalan julkinen rahoituskompassi ohjaa kiinnostuneita sidosryhmiä niiden tutustuttaessa EU:n hankerahoitusohjelmiin (myös jäsenvaltioiden tasolla).

EU:n tasolla InvestEU-ohjelma ja koheesiopolitiikan ohjelmat voivat riskinjakotoimilla ja rahoitusta yhdistävillä toimilla mobilisoida rahoitusta vetyhankkeisiin tehtäviin investointeihin. Suoraa hanketukea on saatavissa EU:n päästökauppajärjestelmän innovaatorahastosta, ja vetylaaksoille ja muille vedyn arvoketjun osille voi saada tukea Horisontti Eurooppa -ohjelmasta, Euroopan aluekehitysrahastosta ja Verkkojen Eurooppa -välineestä. Komissio on perustanut Verkkojen Eurooppa -välineen liikenneosion puitteissa vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin rahoitusvälineen (AFIF), josta myönnetään avustuksina 1,5 miljardia euroa (yhdistettynä rahoituslaitoksilta saatavaan rahoitustukeen suuremman vaikutuksen aikaansaamiseksi). Tämä tuki on tarkoitettu vaihtoehtoisten polttoaineiden toimitusinfrastruktuurin, kuten vedyn tankkausasemien, käyttöönottoon kaikissa liikennemuodoissa. Käytettävissä on myös useita kansallisia välineitä, erityisesti IPCEI-vetyhankkeisiin tarkoitettua rahoitusta, elpymis- ja palautumissuunnitelmiin sisältyviä välineitä ja muita yleisen ryhmäpoikkeusasetuksen mukaisia vetyhankkeiden kansallisia tukijärjestelmiä. Lisäksi on mahdollista toteuttaa toimenpiteitä, joille on saatu komission hyväksyntä, jos ne täyttävät ilmastotoimiin, ympäristönsuojeluun ja energia-alalle myönnettävää valtiontukea koskevilla suuntaviivoilla, tutkimus- ja kehityspuitteissa tai tilapäisissä kriisi- ja siirtymäpuitteissa asetetut edellytykset.

Yksi Euroopan vetypankin mahdollinen toiminta-ala, jota tutkitaan parhaillaan, on parantaa vetyä koskevan tietämyksen jakamista eri alojen välillä ja lisätä tietoisuutta EU:n ja jäsenvaltioiden eri tuki- ja rahoitusvälineiden mukaisista tukitoimenpiteistä, jotta voidaan lisätä yhteistyön läpinäkyvyyttä ja tehokkuutta institutionaalisella tasolla. Vetypankki voi tukea yhteistyötä ja koordinoitua, jos vety ei kuulu täytäntöönpanoon ja suunnitteluun osallistuvien asiantuntijoiden ydinosaaminen.

Komission olisi yksinkertaistettava näistä välineistä myönnettävää tukea erityisesti sen varmistamiseksi, että välineet vahvistavat toisiaan ja helpottavat resurssien kustannustehokasta käyttöä. Komissio aikoo vaihtaa tietoja vetyhankkeiden rahoitusta koskevista kansallisista suunnitelmista ja koordinoita näitä suunnitelmia jäsenvaltioiden kanssa. Se tutkii parhaillaan, onko mahdollista yhdistää jäsenvaltioiden resursseja ja lisätä toimintaa EU:n tasolla, jotta myös ne jäsenvaltiot, joilla on vähemmän resursseja, voisivat hyötyä eurooppalaisesta ulottuvuudesta ja jotta saataisiin aikaan suurempi vaikutus luomalla vedyn sisämarkkinat.

²⁵ [NEUVOSTON ASETUS \(EU\) 2022/2576](#), annettu 19 päivänä joulukuuta 2022, yhteisvastuun lisäämisestä kaasuhankintojen paremman koordinoinnin, luotettavien viitehintojen ja rajatylittävän kaasukaupan avulla.

Jotta resurssien käytössä ja toimien toteuttamisessa voitaisiin säästää, on tarkoitus selvittää nykyisten tiedonjako- ja viestintäkanavien tarjoamia mahdollisuuksia ja hyödyntää niitä täysimittaisesti. Näitä kanavia ovat muun muassa nykyiset institutionaaliset verkostot ja teollisuuden foorumit, kuten Euroopan puhtaan vedyn alianssi ja vetyenergiaverkosto, sekä EU:n rahoitusta koskevat tietofoorumit.

EU tukee Global Gateway -strategian mukaisesti investointeja, jotka tehdään uusiutuvaan vetyyn kumppanimaissa osana niiden vihreää siirtymää. Tässä tukitoiminnassa keskeinen merkitys on avustuksilla ja takauksilla, joita myönnetään NDICI-GE-välineeseen²⁶ kuuluvasta EKKR+-rahastosta. Tämä koskee erityisesti hankkeita, joita EIP ja EU:n jäsenvaltioiden kehitysrahoituslaitokset rahoittavat yhdessä Team Europe -lähestymistavan mukaisesti. Yksi NDICI-GE-välineestä myönnettävän tuen tärkeimmistä ennakkoehdoista on se, että hankkeella edistetään asianomaisen maan vihreää siirtymää esimerkiksi uusiutuvan energian tuotannon ja käytön avulla. Muita tärkeitä tekijöitä ovat kestävyys ja resurssien tehokas käyttö uusiutuvan vedyn tuotannossa, mukaan lukien vesivarojen saatavuus, saavutettavuus ja hallinta. Global Gateway -strategialla pyritään aktiivisesti mobilisoimaan yksityissektorin rahoitusta ja asiantuntemusta ja tukemaan kestävän rahoituksen saantia.

EU ja jäsenvaltiot ovat yhdessä kehittäneet Team Europe -aloitteita, joiden puitteissa ne pyrkivät yhdessä edistämään uusiutuvaa vetyä koskevien hankkeiden kehittämistä kolmansissa maissa. Esimerkkinä voidaan mainita Chilessä toteutettava vihreän vedyn (GH2) kehittämistä koskeva Team Europe -aloite, jossa ovat mukana EU, EIP ja kahdeksan EU:n jäsenvaltiota. Niiden yhteisenä intressinä on tukea suotuisien edellytysten, teknologian, inhimillisen pääoman ja uusiutuvaa vetyä koskevien hankkeiden rahoituksen kehittämistä sekä kotimaista käyttöä että vientiä varten. Lisäksi Namibiassa valmistellaan parhaillaan uusiutuvaa vetyä koskevaa Global Gateway -hanketta.

Sidosryhmiltä saatu palaute vahvistaa kuitenkin sen, että vielä tarvitaan lisätoimenpiteitä, joilla voidaan vähentää sellaisiin riskeihin liittyviä hyvin suuria kustannuksia, joita ei kateta riittävästi EU:n rahoitusvälineillä. Parantamalla EU:n ja sen jäsenvaltioiden rahoitusvälineiden koordinointia ja vähentämällä vedyn toimituksiin ja ostoon liittyviä epävarmuustekijöitä voidaan lisätä tehokkaasti investointien taloudellista kannattavuutta ja rahoitettavuutta sekä EU:ssa olevan ostajan että kolmannessa maassa toimivan tuottajan kannalta. Tämä on erityisen tärkeää investointivaltaisilla ja energiaiintensiivisillä aloilla, joiden markkinoilla voittomarginaalit ovat kapeita.

Energia-alan rahoituksella, jota EU myöntää EU:n ulkopuolisille maille, pyritään tukemaan kumppanimaiden energiasiirtymää muun muassa edistämällä uusiutuvan energian käyttöönottoa, houkuttelemalla julkisia ja yksityisiä investointeja sekä luomalla liiketoimintamahdollisuuksia ja laadukkaita työpaikkoja. Rahoituksella voidaan muun muassa tukea paikallisten ja maailmanlaajuisten vetymarkkinoiden kehittämistä kumppanimaissa

²⁶ Asetus (EU) 2021/947, annettu 9 päivänä kesäkuuta 2021, naapuruus-, kehitys- ja kansainvälisen yhteistyön välineen – Globaali Eurooppa perustamisesta (EUVL L 209, 14.6.2021, s. 1).

ja -alueilla, sillä tällainen rahoitus kuuluu jo NDICI-GE-välineen tehtäviin. Sen lisäksi, että EU:n tutkimus- ja innovointihankkeilla tuetaan kansainvälisiä aloitteita, kuten Mission Innovation -aloitetta ja puhtaan energian ministerikokousten vetyaloitetta, ne myös kokoavat yhteen kumppaneita EU:sta ja sen ulkopuolisista maista tekemään yhteistyötä keskenään. Esimerkiksi Horisontti Eurooppa -puiteohjelmaan kuuluvassa EU:n ja Afrikan unionin yhteistyöhankkeessa (LEAP-RE) edellytetään, että jokaisessa konsortiossa on mukana vähintään neljä maata molemmista maanosista ja että vähintään kaksi konsortion jäsentä on EU-maista ja vähintään kaksi jäsentä Afrikan maista.

EU:n käynnissä olevaa ja suunniteltua teknistä apua tarvitaan poliittisen kehyksen ja sääntely- ja investointikehyksen kehittämiseen EU:n kumppanimaissa. Sitä tarvitaan muun muassa uusiutuvaa energiaa koskevan politiikan, vetystrategioiden ja toteutettavuustutkimusten kehittämiseen.

Investointituki, jota annetaan EKRR+-rahaston rahoitusta yhdistävien toimien ja takaustoimien välityksellä, auttaa vähentämään taloudellisia kustannuksia alentamalla investointikustannuksia tai vähentämällä investointiriskejä. Tekninen tuki ja investointituki antavat myös paremmat mahdollisuudet saada EIP:n ja jäsenvaltioiden kansallisten kehitysrahoituslaitosten hankerahoitusta, koska EU:n avustukset, EKRR+-rahaston takaukset ja Team Europe -aloitteet parantavat hankkeiden rahoitettavuutta ja lisäävät julkisten sijoittajien luottamusta.

Lisäksi komissio tukee jäsenvaltioita teknisen tuen välineellä²⁷, jonka avulla tarjotaan räätälöityä asiantuntemusta muun muassa sellaisten uudistusten suunnitteluun ja toteuttamiseen, joilla nopeutetaan vihreää energiasiirtymää vedyn avulla. Teknistä tukea voidaan myöntää esimerkiksi hallinnollisten valmiuksien vahvistamiseen, lainsäädäntökehysten yhdenmukaistamiseen ja hyvien käytäntöjen jakamiseen.

3. PÄÄTELMÄT

Ehdotetulla Euroopan vetypankillä täydennetään EU:n sääntely- ja tukikehystä, jonka tavoitteena on luoda Eurooppaan kattava vedyn arvoketju. Lisäksi se tukee nettonollateollisuutta koskevaa säädöstä. Vetypankillä tuetaan ennakoivasti teollisuuden sidosryhmiä, jotka päättävät varhaisessa vaiheessa suuntautua tai keskittyä puhtaan teknologian käyttöönottoon, ja luodaan edellytykset inhimilliseen pääomaan tehtäville investoinneille. Sillä ei pelkästään tueta elektrolyysilaitteiden valmistuksen kehittämistä vaan myös autetaan teollisuuden toimijoita tuotantoketjun loppupäässä investoimaan uusiin puhtaisiin teollisuusprosesseihin tai liikenneteknologioihin, joissa käytetään uusiutuvaa vetyä fossiilisten polttoaineiden sijasta.

Komissio aikoo tämän tiedonannon pohjalta toteuttaa kaikki neljä Euroopan vetypankin pilaria vuoden loppuun mennessä. Tänä aikana se kehittää edelleen Euroopan vetypankin lopullista

²⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/240, annettu 10 päivänä helmikuuta 2021, teknisen tuen välineen perustamisesta (EUVL L 57, 18.2.2021, s. 1).

muotoa, toimintaa ja institutionaalista rakennetta käymällä jatkuvaa vuoropuhelua jäsenvaltioiden ja sidosryhmien kanssa.

LIITE I

Tällä hetkellä suunnitteilla oleva huutokauppamalli sisältää seuraavat osatekijät:

Korkean tason huutokauppasuunnittelun parametrit	
Huutokaupattava tavara	Uusiutuva vety, sellaisena kuin se määritellään REDII-direktiivin nojalla annetussa delegoidussa säädöksessä
Huutokaupan selvityksen raja-arvo	Kyseiseen huutokauppaan osoitetut innovaatorahaston määrärahat. Ensimmäisen huutokaupan alustava budjetti vuonna 2023: 800 miljoonaa euroa
Korvausmuoto	Kiinteä preemio (tarjoukset euroina vetykiloa kohti)
Korvaustyyppi	Tuotosperusteinen tuki. Maksusuoritukset tarkistettujen ja vahvistettujen määrien toimittamisesta. Ei maksusuorituksia ennen toiminnan käynnistämistä (toisin kuin tavanomaisissa innovaatorahaston avustuksissa)
Tarjousten asettaminen paremmuusjärjestykseen / sopimuksen tekoperusteet	Ainoastaan hinta (yhden perusteen huutokauppa)
Tuen kesto	10 vuotta
Huutokaupan tyyppi	Staattinen huutokauppa, yksivaiheinen
Hinnoittelusäännöt	Maksetaan tarjottu hinta (pay-as-bid)
Vähimmäishinta	Ei ole
Enimmäishinta	Ilmoitettu enimmäishinta, joka määritetään lopullisen kuulemisen yhteydessä ja markkinoiden rakentumisen perusteella
Pisin sallittu toteutusaika	Määritetään lopullisen kuulemisen yhteydessä ja markkinoiden rakentumisen perusteella
Esivalintavaatimukset	Keskeiset luvat (ympäristö, rakentaminen), uusiutuvaa sähköä koskevista hankintasopimuksista ja vedynhankintasopimuksista tehdyt yhteisymmärryspöytäkirjat tai aiesopimukset, yleiset taloudellisen vakauden ja kapasiteetin tarkastukset, vaihtoehtoiset tarjous- ja/tai valmistumistakaukset (vaativien asiakirjatarkastusten sijasta)
Kumuloituminen valtiontuen kanssa	Ei kumuloidu valtiontuen kanssa, jos on kyse samoista kustannuksista, jotta turvataan tasapuoliset toimintaedellytykset jäsenvaltioiden välillä
Päättämisen syyt ja seuraamukset	Päättämisen syitä ovat muun muassa se, ettei toimintaa ole käynnistetty pisimmän sallitun toteutusajan kuluessa ja että huomattava määrä tavoitteita jää saavuttamatta pitkän ajan kuluessa.
Täytäntöönpanoviranomainen	Euroopan ilmasto-, infrastruktuuri- ja ympäristöasioiden toimeenpanovirasto (CINEA)

