

Suomenkielinen laitos

Lainsäädäntö

Sisältö

I Säädökset, jotka on julkaistava

.....

II Säädökset, joita ei tarvitse julkaista

Neuvosto

98/685/EY:

- ★ Neuvoston päätös, tehty 23 päivänä maaliskuuta 1998, yleissopimuksen tekemisestä teollisuusonnettomuuksien rajojen yli ulottuvista vaikutuksista 1
- Yleissopimus teollisuusonnettomuuksien rajojen yli ulottuvista vaikutuksista 5

98/686/EY:

- ★ Neuvoston päätös, tehty 23 päivänä maaliskuuta 1998, vuoden 1979 valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen rikki päästöjen edelleen vähentämistä koskevan pöytäkirjan tekemisestä Euroopan yhteisön puolesta 34
- Vuoden 1979 valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen pöytäkirja rikki päästöjen edelleen vähentämisestä 35

II

(Säädökset, joita ei tarvitse julkaista)

NEUVOSTO

NEUVOSTON PÄÄTÖS,

tehty 23 päivänä maaliskuuta 1998,

yleissopimuksen tekemisestä teollisuusonnettomuuksien rajojen yli ulottuvista vaikutuksista

(98/685/EY)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 130 s artiklan 1 kohdan yhdessä sen 228 artiklan 2 kohdan ensimmäisen virkkeen ja 3 kohdan ensimmäisen alakohdan kanssa,

ottaa huomioon komission ehdotuksen ⁽¹⁾,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon ⁽²⁾,

sekä katsoo, että

komissio osallistui yhteisön puolesta neuvotteluihin teollisuusonnettomuuksien rajojen yli ulottuvia vaikutuksia koskevan yleissopimuksen tekemiseksi; yleissopimus allekirjoitettiin yhteisön puolesta Helsingissä 18 päivänä maaliskuuta 1992,

yleissopimuksen tarkoituksena on ihmisten ja ympäristön suojele sellaisilta teollisuusonnettomuuksilta, joiden vaikutukset voivat ylittää rajojen yli, ja aktiivisen kansainvälisen yhteistyön edistäminen sopimuspuolten välillä ennen tällaisia onnettomuuksia, onnettomuustilanteissa ja niiden jälkeen,

yleissopimuksen tekeminen on osa yhteisön osallistumista niihin ympäristön suojelemiseksi toteutettaviin kansainvälisiin toimenpiteisiin, joita suositellaan Euroopan yhteis-

söjen viidennessä ympäristöalan toimintaohjelmassa, jonka yleinen lähestymistapa hyväksyttiin neuvoston ja neuvostossa kokoontuneiden jäsenvaltioiden hallitusten edustajien 1 päivänä helmikuuta 1993 antamassa päätöslauselmassa ⁽³⁾,

perustamissopimuksen 130 r artiklassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunta on erittäin tärkeää kaikille jäsenvaltioille ottaen huomioon tällaisten teollisuusonnettomuuksien ympäristöön ja ihmisten terveyteen kohdistuvien vaikutusten rajat ylittävän luonteen,

tietyn teollisen toiminnan suuronnettomuuden vaarasta 24 päivänä kesäkuuta 1982 annetulla neuvoston direktiivillä 82/501/ETY ⁽⁴⁾ ja vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta 9 päivänä joulukuuta 1996 annetulla neuvoston direktiivillä 96/82/EY ⁽⁵⁾ pyritään torjumaan suuronnettomuudet sekä rajoittamaan niiden ihmiseen ja ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia; näihin direktiiveihin sisältyy säännöksiä rajojen yli ulottuvasta yhteistyöstä,

yhteisön olisi sen vuoksi hyväksyttävä yleissopimus,

⁽³⁾ EYVL C 138, 17.5.1993, s. 1.

⁽⁴⁾ EYVL L 230, 5.8.1982, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna vuoden 1994 liittymisasiakirjalla.

⁽⁵⁾ EYVL L 10, 14.1.1997, s. 13.

⁽¹⁾ EYVL C 267, 3.9.1997, s. 60.

⁽²⁾ EYVL C 339, 10.11.1997, s. 26.

tietyille aineille, nimittäin bromille, metanolille, hapelle ja ympäristölle vaarallisille aineille direktiivissä 96/82/EY määritellyt vähimmäismäärät poikkeavat yleissopimuksen 1 osan liitteessä I mainituista vähimmäismääristä,

edellä mainittujen aineiden osalta yhteisössä ei ole mahdollista soveltaa viimeksi mainittuja vähimmäismääriä; tämän vuoksi on tehtävä varauksia, jotta yleissopimus voitaisiin hyväksyä, ja

yleissopimuksen voimaantulon nopeuttamiseksi allekirjoittajina olevien jäsenvaltioiden olisi saatettava päätökseen yleissopimuksen ratifiointi- ja hyväksymismenettelynsä niin pian kuin mahdollista, jotta yhteisö ja jäsenvaltiot voisivat tallettaa ratifiointi- ja hyväksymisasiakirjansa,

ON PÄÄTTÄNYT SEURAAVAA:

1 artikla

Hyväksytään Euroopan yhteisön puolesta teollisuusonnettomuuksien rajojen yli ulottuvia vaikutuksia koskeva yleissopimus liitteessä I esitetyn varaumin.

Yleissopimus on tämän päätöksen liitteenä.

2 artikla

Neuvoston puheenjohtaja oikeutetaan nimeämään henkilön tai henkilöt, jolla tai joilla on valtuudet tallettaa yhteisön puolesta hyväksymiskirjat Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteerin huostaan yleissopimuksen 28 artiklan mukaisesti. Tallettaessaan hyväksymiskirjan ja liitteen I varauksat kyseinen henkilö tai kyseiset henkilöt tallettaa tai tallettavat tämän päätöksen liitteessä II olevan toimivaltaa koskevan julistuksen.

3 artikla

Tämä päätös julkaistaan *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

Tehty Brysselissä 23 päivänä maaliskuuta 1998.

Neuvoston puolesta

M. MEACHER

Puheenjohtaja

LIITE I

VARAUMAT

Euroopan yhteisön jäsenvaltiot soveltavat yleissopimusta keskinäisissä suhteissaan yhteisön sisäisten sääntöjen mukaisesti.

Näin ollen yhteisö pidättää itsellään oikeuden

- i) soveltaa yleissopimuksen liitteessä I olevan I osan 3, 4 ja 5 kohdassa mainittujen vähimmäismäärien osalta 100 tonnin vähimmäismäärää bromiin (erittäin myrkyllinen aine), 5 000 tonnin vähimmäismäärää metanoliin (myrkyllinen aine) ja 2 000 tonnin vähimmäismäärää happeen (hapettava aine).
- ii) soveltaa yleissopimuksen liitteessä I olevan I osan 8 kohdassa mainittujen vähimmäismäärien osalta 500 tonnin vähimmäismäärää (vaaralausekkeet R50—53 (*): ”vesieliöille hyvin myrkylliset aineet, jotka voivat aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä”) ja 2 000 tonnin vähimmäismäärää (vaaralausekkeet R51—53 (*): ”vesieliöille myrkylliset aineet, jotka voivat aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä”) ympäristölle vaarallisiin aineisiin.

(*) Aineet, luokiteltu vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä 27 päivänä kesäkuuta 1967 annetun neuvoston direktiivin 67/548/ETY mukaisesti (EYVL 196, 16.8.1967, s. 1). Direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 96/56/EY (EYVL L 236, 18.9.1996, s. 35).

LIITE II

TEOLLISUUSONNETTOMUUKSIEN RAJOJEN YLI ULOTTUVISTA VAIKUTUKSISTA TEHDYN
YLEISSOPIMUKSEN 29 ARTIKLAN 4 KOHDAN MUKAINEN EUROOPAN YHTEISÖN JULISTUS
TOIMIVALLASTA

Euroopan yhteisön perustamissopimuksen mukaisesti yhteisön ympäristöpolitiikan tavoitteilla ja periaatteilla pyritään erityisesti ympäristön laadun säilyttämiseen ja ihmisten terveyden suojelemiseen ennalta ehkäisevin toimin. Tavoitteidensa saavuttamiseksi neuvosto antoi tietyn teollisen toiminnan suuronnettomuuden vaarasta 24 päivänä kesäkuuta 1982 direktiivin 82/501/ETY, joka on korvattu vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta 9 päivänä joulukuuta 1996 annetulla neuvoston direktiivillä 96/82/EY. Näillä säädöksillä pyritään ennalta ehkäisemään vaarallisista aineista aiheutuvia suuronnettomuusvaaroja ja rajoittamaan niistä aiheutuvia seurauksia ihmiselle ja ympäristölle, ja ne kattavat teollisuusonnettomuuksien rajojen yli ulottuvista vaikutuksista tehdyn yleissopimuksen alaan kuuluvia asioita. Yhteisö ilmoittaa tallettajalle tähän direktiiviin tehtävistä muutoksista ja muusta yleissopimuksen soveltamisalaan kuuluvasta kehityksestä.

Yhteisö ja sen jäsenvaltiot vastaavat yleissopimusta sovellettaessa kukin toimivaltansa rajoissa.

**YLEISSOPIMUS TEOLLISUUSONNETTOMUUKSIEN RAJOJEN
YLI ULOTTUVISTA VAIKUTUKSISTA**

(KÄÄNNÖS)

YLEISSOPIMUS TEOLLISUUSONNETTOMUUKSIEN RAJOJEN YLI ULOTTUVISTA VAIKUTUKSISTA

Johdanto

TÄMÄN YLEISSOPIMUKSEN SOPIMUSPUOLET, JOTKA

OTTAVAT HUOMIOON, miten erityisen tärkeitä on nykyisten ja tulevien sukupolvien kannalta suojella ihmisiä ja ympäristöä teollisuusonnettomuuksien vaikutuksilta,

TUNNUSTAVAT, miten tärkeitä ja kiireellistä on suojella ihmisiä ja ympäristöä teollisuusonnettomuuksien vakavilta haitallisilta vaikutuksilta ja edistää kaikkia toimenpiteitä, jotka edistävät ehkäisevien, valmius- ja torjuntatoimenpiteiden järkipäristä, taloudellista ja tehokasta käyttöä ympäristöä säästävän ja kestäväen taloudellisen kehityksen mahdollistamiseksi,

OTTAVAT HUOMIOON, että teollisuusonnettomuuksien vaikutukset saattavat tuntua yli maan rajojen ja edellyttää valtioiden välistä yhteistyötä,

VAHVISTAVAT tarpeen edistää aktiivista kansainvälistä yhteistyötä kyseisten valtioiden välillä ennen onnettomuutta ja onnettomuuden jälkeen sekä sen aikana, syventää asianmukaisia toimintaperiaatteita sekä lujittaa ja koordinoi toimintaa kaikilla asianmukaisilla tasoilla maan rajan ylittävien teollisuusonnettomuuksien vaikutusten ehkäisyä, torjuntavalmiuden ja torjunnan edistämiseksi,

TOTEAVAT teollisuusonnettomuuksien vaikutusten ehkäisyä, torjuntavalmiutta ja torjuntaa koskevien kahdenvälisten ja monenvälisten järjestelyjen olevan tärkeitä ja hyödyllisiä,

OVAT TIETOISIA Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (ECE) osasta tässä yhteydessä ja muistavat mm. ECE:n onnettomuuden kautta maan rajan ylittävien sisävesien pilaantumista koskevan käyttäytymissäännösten sekä maan rajan ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen,

OTTAVAT HUOMIOON Euroopan turvallisuus- ja yhteistyökonferenssin (ETYK) päätössiakirjan, ETYK:n osanottajavaltioiden edustajien Wienin kokouksen loppuasiakirjan, ETYK:n ympäristönsuojelua koskevan Sofian kokouksen tuloksen sekä Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristöohjelman (UNEP) asiaankuuluvat toimet ja mekanismit, erityisesti APELL-ohjelman, Kansainvälisen työjärjestön (ILO) toimet, erityisesti sen suurten teollisuusonnettomuuksien ehkäisyä koskevan säännösten, ja muiden asianmukaisten kansainvälisten järjestöjen toimet,

OTTAVAT HUOMIOON Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristökonferenssin julistuksen ja erityisesti sen 21. periaatteen, jonka mukaan valtioilla Yhdistyneiden Kansakuntien peruskirjan ja kansainvälisen oikeuden periaatteiden mukaisesti on täysi oikeus itse hyödyntää luonnonvaransa oman ympäristöpolitiikkansa mukaisesti sekä vastuu varmistaa, että niiden lainkäytön alaisuudessa tai valvonnassa tapahtuvat toimet eivät pilaa muiden valtioiden ympäristöä tai muuten niiden kansallisen lainkäyttöpiirin rajojen ulkopuolella sijaitsevien alueiden ympäristöä,

OTTAVAT HUOMIOON aiheuttaja maksaa -periaatteen kansainvälisen ympäristölainsäädännön yleisenä periaatteena,

PAINOTTAVAT kansainvälisen oikeuden ja tavan periaatteita erityisesti hyvän naapurisuuden, vastavuoroisuuden, syrjimättömyyden ja hyvän uskon periaatteita,

OVAT SOPINEET SEURAAVASTA:

1 artikla

Määritelmät

Tässä yleissopimuksessa

- a) 'teollisuusonnettomuus' tarkoittaa sellaista tapahtumaa missä tahansa vaarallisia aineita käsittelevissä toiminnoissa, joka johtuu olosuhteiden hallitsemattomista muutoksista joko:
 - i) teollisuuslaitoksessa esimerkiksi valmistuksen, käytön, varastoinnin tai hävittämisen yhteydessä tai
 - ii) kuljetuksen aikana, siltä osin kuin se kuuluu soveltamisalaan 2 artiklan 2 kappaleen d kohdan mukaan;
- b) 'vaaraa aiheuttava toiminta' tarkoittaa toimintaa, jossa käsitellään tai voidaan käsitellä yhtä tai useampaa vaarallista ainetta vähintään tämän yleissopimuksen liitteessä I mainittuja määriä ja josta voi aiheutua maan rajan ylittäviä vaikutuksia;
- c) 'vaikutukset' tarkoittaa teollisuusonnettomuuden aiheuttamia välittömiä, välillisiä tai viivästyneitä haitallisia seurauksia muun muassa
 - i) ihmiselle, kasvistolle ja eläimistöille,
 - ii) maaperälle, vedelle, ilmalle ja maisemalle,
 - iii) edellä i ja ii kohdissa tarkoitettujen tekijöiden vuorovaikutukselle,
 - iv) materiaaliin arvoihin ja kulttuuriperintöön, mukaan lukien historialliset muistomerkit;
- d) 'maan rajan ylittävät vaikutukset' tarkoittavat sopimuspuolen lainkäyttövallan alueella ilmeneviä vakavia vaikutuksia, jotka aiheutuvat toisen sopimuspuolen alueella tapahtuneesta teollisuusonnettomuudesta;
- e) 'toiminnanharjoittaja' tarkoittaa luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, mukaan lukien julkisen viranomaisen, joka on vastuussa toiminnasta, kuten sen valvonnasta, toteutuksen suunnittelusta tai toteuttamisesta;
- f) 'sopimuspuoli' tarkoittaa tämän yleissopimuksen sopimuspuolta, ellei asiayhteydestä muuta johdu;
- g) 'alkuperämaa' tarkoittaa sopimuspuolta tai sopimuspuolia, joiden lainkäyttövallan alaisuudessa onnettomuus sattuu tai voisi sattua;
- h) 'kohdema' tarkoittaa sopimuspuolta tai sopimuspuolia, joihin teollisuusonnettomuuden maan rajan ylittävät vaikutukset kohdistuvat tai voivat kohdistua;
- i) 'asianosaiset sopimuspuolet' tarkoittaa alkuperämaata ja kohdemaata;
- j) 'yleisö' tarkoittaa yhtä tai useampaa luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä.

2 artikla

Soveltamisala

1. Tätä yleissopimusta sovelletaan sellaisten teollisuusonnettomuuksien, mukaan lukien luonnonkatastrofien aiheuttamien teollisuusonnettomuuksien, ennaltaehkäisyyn, torjuntavalmiuteen ja torjuntaan, joista voi seurata maan rajan ylittäviä vaikutuksia, sekä kansainväliseen yhteistyöhön, joka koskee keskinäistä avunantoa, tutkimusta ja kehitystä sekä tietojenvaihtoa ja teknologianvaihtoa teollisuusonnettomuuksien ennaltaehkäisyyn, torjuntavalmiuden ja torjunnan alalla.
2. Tätä yleissopimusta ei sovelleta
 - a) ydinonnettomuuksiin eikä säteilyvaaratilanteisiin;
 - b) onnettomuuksiin sotilaallisissa laitoksissa;
 - c) padonmurtumiin, paitsi niistä johtuvien teollisuusonnettomuuksien vaikutuksiin;
 - d) maalla sattuviin kuljetusonnettomuuksiin, paitsi
 - i) niiden aiheuttamien vahinkojen torjuntaan,
 - ii) vaarallisen toiminnan toimintapaikalla tapahtuvaan sisäiseen kuljetukseen;
 - e) vahingossa tapahtuviin geneettisesti muunnettujen eliöiden päästöihin;
 - f) onnettomuuksiin, jotka sattuvat merellisessä ympäristössä harjoitetussa toiminnassa, mukaan lukien merenpohjan tutkimuksen ja hyötykäytön;
 - g) öljyvahinkoihin tai muiden vahingollisten aineiden aiheuttamiin vahinkoihin merellä.

3 artikla

Yleismääräykset

1. Kansallisella ja kansainvälisellä tasolla jo tehdyt ponnistukset huomioon ottaen sopimuspuolet ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin ja yhteistyöhön tämän yleissopimuksen puitteissa ihmisen ja ympäristön suojelemiseksi teollisuusonnettomuuksilta mahdollisimman tehokkaalla ennaltaehkäisyllä, vähentämällä niiden lukumäärää ja vakavuutta sekä lieventämällä niiden vaikutuksia. Tässä tarkoituksessa sovelletaan ehkäiseviä, valmiudellisia ja torjunnallisia toimenpiteitä, mukaan lukien ympäristön ennallistaminen.
2. Tietojenvaihdon, neuvonpidon ja muiden yhteistoi-
mien avulla ja viivyttämättä sopimuspuolet laativat ja toteuttavat suunnitelmia ja ohjelmia teollisuusonnettomuuden vaaran vähentämiseksi sekä ennaltaehkäisy-, valmius- ja torjuntatoimenpiteiden, mukaan lukien entistä-

mistoimenpiteet, parantamiseksi ja ottavat turhan päällekkäisyyden välttämiseksi huomioon kansallisella ja kansainvälisellä tasolla jo tehdyt ponnistukset.

3. Sopimuspuolet varmistavat, että toiminnanharjoittaja on velvollinen ryhtymään kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin vaaraa aiheuttavan toiminnan turvalliseksi toteuttamiseksi ja teollisuusonnettomuuksien ehkäisemiseksi.

4. Tämän yleissopimuksen määräysten toteuttamiseksi sopimuspuolet ryhtyvät tarvittaviin lainsäädännöllisiin, hallinnollisiin ja taloudellisiin toimenpiteisiin teollisuusonnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi, torjuntavalmiuden ylläpitämiseksi ja torjumiseksi.

5. Tämän yleissopimuksen määräykset eivät vaikuta kansainvälisestä oikeudesta johtuviin sopimuspuolten velvoitteisiin teollisuusonnettomuuksien ja vaaraa aiheuttavan toiminnan osalta.

4 artikla

Tunnistaminen, neuvonpito ja neuvonta

1. Voidakseen huolehtia ennalta ehkäisevistä toimenpiteistä ja valmiudesta alkuperämaa ryhtyy tarvittaviin toimenpiteisiin tunnistaakseen lainkäyttövaltansa alueella olevat vaaraa aiheuttavat toiminnot ja varmistaakseen, että kohdemaille ilmoitetaan suunnitelluista tai olemassa olevista vaarallisista toiminnoista.

2. Asianosaiset sopimuspuolet ryhtyvät asianomaisen sopimuspuolen aloitteesta neuvottelemaan tunnistaakseen sellaisen vaaraa aiheuttavan toiminnan, jonka voidaan kohtuudella olettaa aiheuttavan maan rajan ylittäviä vaikutuksia. Jos asianosaiset sopimuspuolet eivät pääse yksimielisyyteen siitä, onko jokin toiminta tässä yleissopimuksessa tarkoitettua vaarallista toimintaa, ja elleivät he ole sopineet toisenlaisesta sovittelumenettelystä, jokin asianosaisista sopimuspuolista voi liitteen II määräysten mukaisesti jättää kysymyksen selvityskomitealle neuvoantavaa lausuntoa varten.

3. Sopimuspuolet soveltavat liitteessä III olevia menettelytapoja ehdotettuihin ja olemassa oleviin vaaraa aiheuttaviin toimintoihin.

4. Milloin vaarallisen toiminnan ympäristövaikutukset arvioidaan maan rajan ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen mukaisesti ja arviointiin sisältyy tämän yleissopimuksen määräysten mukaisesti harjoitettavasta vaarallisesta toiminnasta johtuvan teollisuusonnettomuuden maan rajan ylittävien vaikutusten arvio, maan rajan ylittävien ympäristövaikutusten

arviointia koskevan yleissopimuksen mukaisesti annetun lopullisen päätöksen on täytettävä tämän yleissopimuksen vaatimukset.

5 artikla

Vapaaehtoinen laajentaminen

Asianosaisten sopimuspuolten tulisi, jos joku niistä tekee aloitteen, ryhtyä keskustelemaan siitä, tuleeko jotakin liitteessä I mainitsematonta toimintaa kohdella kuten vaaraa aiheuttavaa toimintaa. Yhteisestä sopimuksesta ne voivat käyttää valitsemaansa neuvoa-antavaa järjestelmää tai liitteen II mukaista selvityskomiteaa neuvovan mielipiteen saamiseksi. Jos asianosaiset sopimuspuolet niin sopivat, tätä yleissopimusta tai osaa siitä sovelletaan kyseiseen toimintaan ikään kuin se olisi vaaraa aiheuttavaa toimintaa.

6 artikla

Ennaltaehkäisy

1. Sopimuspuolet ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin teollisuusonnettomuuksien ehkäisemiseksi, mukaan lukien toimenpiteet saada toiminnan harjoittajat vähentämään teollisuusonnettomuuksien vaaraa. Näihin toimenpiteisiin voidaan lukea liitteessä IV tarkoitettut toimenpiteet, mutta ne eivät rajoitu näihin.

2. Alkuperämaan tulee edellyttää jokaista vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskien, että toiminnanharjoittaja osoittaa, että toiminta on turvallista, antamalla tietoja kuten perustiedot prosessin yksityiskohdista, joihin voidaan lukea liitteessä V tarkoitettut analyysit ja arvioinnit, mutta ne eivät rajoitu näihin.

7 artikla

Sijoittumista koskeva päätöksenteko

Saadakseen kaikkien kohdemaiden väestöön ja ympäristöön kohdistuvan vaaran mahdollisimman vähäiseksi alkuperämaa pyrkii oikeusjärjestelmänsä puitteissa luomaan toimintalinjat uusien vaaraa aiheuttavien toimintojen sijoittumiselle ja olemassa olevien toimintojen oleellisille muutoksille. Oikeusjärjestelmiensä puitteissa kohdemaat pyrkivät luomaan toimintalinjoja huomattavan kehityksen aikaansaamiseksi alueilla, joille vaaraa aiheuttavasta toiminnasta johtuvan maan rajan ylittävät teollisuusonnettomuuden vaikutukset voisivat ulottua, jotta vaara olisi mahdollisimman vähäinen. Toimintalinjojen laatimisessa ja toteuttamisessa sopimuspuolten tulee ottaa huomioon liitteessä V olevan 2 kappaleen 1–8 kohdassa mainitut seikat ja liite VI.

*8 artikla***Onnettomuuksiin varautuminen**

1. Sopimuspuolet ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin luodakseen ja ylläpitääkseen riittävää pelastus- ja torjuntavalmiutta teollisuusonnettomuuksien varalta. Sopimuspuolet varmistavat, että valmiustoimenpiteisiin ryhdytään teollisuusonnettomuuksista johtuvien maan rajan ylittävien vaikutusten lieventämiseksi ja että toiminnanharjoittajat vastaavat laitoskohtaisista toimenpiteistä. Näihin voidaan lukea liitteessä VII mainitut toimenpiteet, mutta ne eivät rajoitu niihin. Erityisesti asianomaiset sopimusosapuolet tiedottavat toisilleen valmiussuunnitelmistaan.

2. Alkuperämaa varmistaa, että vaaraa aiheuttavan toiminnan toimintapaikalla on asianmukaiset suojelusuunnitelmat, jotka sisältää myös maan rajan ylittävien vaikutusten estämis- ja lieventämistoimet. Alkuperämaa ilmoittaa muille asianosaisille sopimuspuolille pääpiirteittäin, miten se on varautunut mainittuun tilanteeseen.

3. Kukin sopimuspuoli varmistuu, että sen alueella on vaaraa aiheuttavan toiminnan osalta asianmukaiset pelastuspalvelusuunnitelmat, jotka kattavat myös maan rajan ylittävien vaikutusten estämis- ja lieventämistoimet. Tällaisia suunnitelmia laadittaessa on otettava huomioon liitteessä V olevan 2 kappaleen 1–5 kohdan mukaisista selvityksistä ja arvioista saadut tulokset. Asianomaisten sopimuspuolten tulee pyrkiä siihen, että suunnitelmat ovat yhteensopivat. Tarvittaessa voidaan laatia yhteisiä pelastuspalvelusuunnitelmia, joilla pyritään nopeuttamaan asianmukaisten torjuntatoimien toteuttamista.

4. Valmiussuunnitelmat tulee tarkistaa säännöllisesti tai olosuhteiden sitä edellyttäessä, jolloin otetaan huomioon todellisten onnettomuuksien yhteydessä saadut kokemukset.

*9 artikla***Tiedottaminen yleisölle ja yleisön osallistuminen**

1. Sopimuspuolet varmistavat, että yleisölle tiedotetaan asianmukaisesti alueilla, joille vaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvan teollisuusonnettomuuden vaikutukset voisivat kohdistua. Tiedot välitetään siten kuin sopimuspuolet katsovat asialliseksi, ja niiden tulee sisältää liitteessä VIII mainitut seikat sekä niissä tulee ottaa huomioon liitteessä V olevan 2 kappaleen 1–4 ja 9 kohdassa mainitut seikat.

2. Alkuperämaa antaa yleisölle niillä alueilla, joille vaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvan teollisuusonnettomuuden vaikutukset voisivat kohdistua, tämän yleissopimuksen määräysten mukaisesti ja aina, kun se on mahdollista ja tarpeen, tilaisuuden osallistua asiaankuuluviin menettelyihin ja ilmaista kantansa ennaltaehkäisemistä ja valmiutta koskevista toimenpiteistä. Alkuperämaa varmistaa, että kohdemaan yleisölle annetaan yhtäläinen tilaisuus ilmaista kantansa kuin alkuperämaan yleisölle.

3. Sopimuspuolet antavat niin tahtoessaan, vastavuoroisuuden pohjalta ja oikeusjärjestelmiensä puitteissa niille toisten sopimuspuolien luonnollisille henkilöille ja oikeushenkilöille, jotka ovat joutuneet tai voivat joutua vakavasti kärsimään sopimuspuolen alueella sattuneen teollisuusonnettomuuden haitallisista maan rajan ylittävistä vaikutuksista, saman pääsyn ja kohtelun hallinnollisissa ja oikeudellisissa menettelyissä, mukaan lukien oikeuden nostaa kanne ja valittaa päätöksestä heidän oikeuksiaan koskevissa asioissa, kuin ne, jotka ovat asianomaisten sopimuspuolen oman lainkäyttövallan piirissä olevien henkilöiden käytettävissä.

*10 artikla***Teollisuusonnettomuuksista ilmoittaminen**

1. Sopimuspuolet ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin luodakseen ja ylläpitääkseen tarkoituksenmukaisilla hallintotasoilla tehokkaita ja yhteensopivia ilmoitusjärjestelmiä voidakseen lähettää ja vastaanottaa ilmoituksia teollisuusonnettomuuksista ja joihin ilmoituksiin sisältyy maan rajan ylittävien vaikutusten tarjuntatoimenpiteiden edellyttämät tiedot.

2. Sellaisen teollisuusonnettomuuden sattuessa tai uhatessa, josta aiheutuu tai voi aiheutua maan rajan ylittäviä vaikutuksia, alkuperämaan on varmistettava, että kohde-maille viipymättä ilmoitetaan asiasta tarkoituksenmukaisella tasolla teollisuusonnettomuuksia koskevaa ilmoitusmenettelyä noudattaen. Ilmoituksen tulee sisältää liitteessä IX mainitut tiedot.

3. Asianomaiset sopimuspuolet varmistavat, että teollisuusonnettomuuden sattuessa tai uhatessa 8 artiklan mukaisten valmiussuunnitelmien edellyttämiin toimiin ryhdytään olosuhteiden edellyttämässä laajuudessa.

*11 artikla***Torjuntatoimet**

1. Sopimuspuolet varmistavat, että teollisuusonnettomuuden sattuessa tai uhatessa ryhdytään mahdollisimman

pian tarkoituksenmukaisiin ja tehokkaisiin mahdollisiin torjuntatoimiin vaikutusten rajoittamiseksi ja lieventämiseksi.

2. Sellaisen teollisuusonnettomuuden sattuessa tai uhaessa, josta aiheutuu tai voi aiheutua maan rajan ylittäviä vaikutuksia, asianosaiset sopimuspuolet varmistavat, että sen vaikutukset arvioidaan, tarvittaessa yhteisesti, jotta asianmukaisiin torjuntatoimiin voitaisiin ryhtyä. Sopimuspuolet pyrkivät yhteensovittamaan torjuntatoimensa.

12 artikla

Keskinäinen avunanto

1. Jos sopimuspuoli teollisuusonnettomuuden sattuessa tarvitsee apua, se voi pyytää sitä muilta sopimuspuolilta, jolloin sen tulee ilmoittaa tarvittavan avun tarkoitus ja muoto. Avunpyynnön saaneen sopimuspuolen tulee viipymättä ilmoittaa apua pyytävälle sopimuspuolelle päätöksensä, voiko se antaa pyydetyn avun, sekä mahdollisen avun laadun ja ehdot.

2. Asianosaiset sopimuspuolet toimivat yhteistyössä helpottaakseen tämän artiklan 1 kappaleessa tarkoitetun avun välitöntä antamista mukaan lukien tarvittaessa toimet teollisuusonnettomuuden seurausten ja vaikutusten rajoittamiseksi ja lieventämiseksi ja yleisen avunannon. Milloin sopimuspuolilla ei ole kahden- tai monenvälisiä sopimuksia keskinäisestä avunannosta, apu annetaan liitteen X mukaisesti, elleivät sopimuspuolet muuta sovi.

13 artikla

Vastuu ja vahingonkorvaus

Sopimuspuolet tukevat tarkoituksenmukaisia kansainvälisiä toimia sääntöjen, perusteiden ja menettelytapojen laatimiseksi vastuun ja vahingonkorvauksen alalla.

14 artikla

Tutkimus ja kehitys

Sopimuspuolet tekevät aloitteita ja yhteistyötä tarpeen mukaan menetelmiä ja tekniikkaa koskevassa tutkimus- ja kehitystyössä teollisuusonnettomuuksien ehkäisemiseksi, torjuntavalmiudeksi ja torjumiseksi. Tässä tarkoituksessa sopimuspuolet rohkaisevat ja edistävät aktiivisesti tieteellistä ja teknistä yhteistyötä mukaan luettuna tutkimus vähemmän vaarallisten prosessien kehittämi-

seksi tarkoituksenaan rajoittaa onnettomuusvaaraa sekä ehkäistä ja rajoittaa teollisuusonnettomuuksien seurauksia.

15 artikla

Tietojenvaihto

Sopimuspuolet vaihtavat kahdensivuisesti tai monensivuisesti kohtuudella saatavia tietoja mukaan lukien liitteen XI sisältyvät seikat.

16 artikla

Teknologianvaihto

1. Sopimuspuolet helpottavat lainsäädäntönsä, säädösten ja vakiintuneen käytäntönsä mukaisesti teknologianvaihtoa teollisuusonnettomuuksien vaikutusten ehkäisemiseksi, torjuntavalmiudeksi ja torjumiseksi erityisesti edistämällä

- saatavilla olevan teknologian vaihtoa käyttäen eri rahoitusmuotoja,
- välittömiä teollisuusalojen välisiä yhteyksiä ja yhteistyötä,
- tietojen- ja kokemustenvaihtoa,
- teknistä avunantoa.

2. Tämän artiklan 1 kappaleen a—d kohdassa tarkoitetun toiminnan edistämässä sopimuspuolet luovat sille suotuisat olosuhteet helpottamalla yhteyksiä ja yhteistyötä sellaisten asiaankuuluvien järjestöjen ja yksilöiden välillä sekä julkisella että yksityisellä sektorilla, jotka pystyvät tarjoamaan teknologiaa, suunnittelu- ja koneenrakennuspalveluja, laitteistoa tai rahoitusta.

17 artikla

Toimivaltaiset viranomaiset ja yhteyspisteet

1. Kukin sopimuspuoli nimeää tai perustaa yhden tai useamman toimivaltaisen viranomaisen tämän yleissopimuksen tarkoituksia varten.

2. Rajoittamatta muita kahdensivuisia tai monensivuisia järjestelyjä kukin sopimuspuoli nimeää tai perustaa yhden yhteyspisteen 10 artiklan mukaista teollisuusonnettomuuksien ilmoitusmenettelyä varten ja yhden yhteyspisteen 12 artiklan mukaista keskinäistä avunantoa varten. Olisi toivottavaa, että yhteyspiste kumpaakin tarkoitusta varten olisi sama.

3. Kukin sopimusosapuoli ilmoittaa muille sopimuspuolille kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun tämä yleissopimus on sen osalta tullut voimaan, 20 artiklassa maini-

tun sihteeristön kautta, minkä tai mitkä elimet se on nimennyt yhteyspisteiksi ja toimivaltaisiksi viranomaisiksi.

4. Kukin sopimuspuoli ilmoittaa sihteeristön kautta muille sopimuspuolille tämän artiklan 3 kappaleessa tarkoitetun nimeämisen muutoksesta kuukauden kuluessa siitä, kun päätös on tehty.

5. Kukin sopimuspuoli pitää yhteyspisteensä ja 10 artiklan mukaisen teollisuusonnettomuuksia koskevan ilmoitusjärjestelmänsä jatkuvassa toimintavalmiudessa.

6. Kukin sopimuspuoli pitää yhteyspisteensä ja sen toimivaltaisen viranomaisen, jonka tehtävä 12 artiklan mukaan on vastaanottaa keskinäistä avunantoa koskevia pyyntöjä ja tarjouksia, jatkuvassa toimintavalmiudessa.

18 artikla

Sopimuspuolten konferenssi

1. Sopimuspuolten edustajat muodostavat tämän yleissopimuksen sopimuspuolten konferenssin, joka kokoontuu säännöllisesti. Ensimmäinen sopimuspuolten konferenssi kutsutaan koolle viimeistään vuoden kuluttua tämän yleissopimuksen voimaantulosta. Sen jälkeen sopimuspuolten konferenssi pidetään vähintään kerran vuodessa tai jonkin sopimuspuolen kirjallisesta pyynnöstä, jota vähintään kolmasosa sopimuspuolista on ilmoittanut tukevansa kuuden kuukauden kuluessa siitä kun sihteeristö on toimittanut siitä tiedon muille sopimuspuolille.

2. Sopimuspuolten konferenssi

- a) tarkistaa tämän yleissopimuksen toteutumisen;
- b) toimii neuvonantajana tarkoituksella lujittaa sopimuspuolten kykyä ehkäistä ja torjua teollisuusonnettomuuksista aiheutuvia maan rajan ylittäviä vaikutuksia ja valmistautua niiden varalta sekä helpottaa teknisen avun ja neuvojen antamista teollisuusonnettomuuden kärsineen sopimuspuolen pyynnöstä;
- c) asettaa tarpeen mukaan työryhmiä ja muita tarvittavia mekanismeja käsittelemään tämän yleissopimuksen toteutumista ja kehittämistä koskevia asioita, ja tässä tarkoituksessa laatii soveltuvia tutkielmia ja muita asiakirjoja ja jättää suosituksia sopimuspuolten konferenssin käsiteltäväksi;
- d) suorittaa tarpeen mukaan muita tämän yleissopimuksen määräysten mukaisia tehtäviä;
- e) käsittelee ja hyväksyy konsensus-pohjalta menettelytapasääntönsä ensimmäisessä kokouksessa.

3. Tehtäviensä suorituksessa sopimuspuolten konferenssi toimii harkintansa mukaan yhteistyössä muiden soveltuvien kansainvälisten järjestöjen kanssa.

4. Ensimmäisessä kokouksessaan sopimuspuolten konferenssi hyväksyy ohjelman erityisesti liitteeseen XII sisältyviä seikkoja varten. Sopimuspuolten konferenssi päättää myös menettelytavasta, mukaan lukien kansallisten keskusten käytöstä, yhteistyöstä soveltuvien kansainvälisten järjestöjen kanssa ja järjestelmän perustamisesta, jolla tämän yleissopimuksen toteutuminen helpottuisi erityisesti keskinäisen avunannon ja soveltuvien kansainvälisten järjestöjen olemassa olevan toiminnan kehittämisen osalta teollisuusonnettomuuden varalta. Osana ohjelmaansa sopimuspuolten konferenssi tarkistaa kansalliset, alueelliset ja kansainväliset keskuksset, elimet ja muut ohjelmat, joilla on tarkoitus koordinoita teollisuusonnettomuuksien ehkäisyä, torjuntavalmiutta ja torjuntaa koskevia tietoja ja ponnistuksia, voidakseen päättää, mitä muita laitoksia tai keskuksia tarvitaan liitteessä XII tarkoitettujen tehtävien suorittamisessa.

5. Sopimuspuolet alkavat ensimmäisessä kokouksessaan harkita, millä menettelytavoilla voitaisiin luoda suotuisimmat olosuhteet teollisuusonnettomuuksien aiheuttamien vaikutusten ehkäisemistä, torjuntavalmiutta ja torjuntaa koskevan teknologian vaihdolle.

6. Sopimuspuolten konferenssi hyväksyy ohjeet ja kriteerit, joilla helpotetaan tässä yleissopimuksessa tarkoitettua vaaraa aiheuttavan toiminnan tunnistamista.

19 artikla

Äänioikeus

1. Kullakin tämän yleissopimuksen sopimuspuolella on yksi ääni, ellei tämän artiklan 2 kappaleesta muuta johdu.

2. Tämän yleissopimuksen 27 artiklassa tarkoitetut alueelliset taloudelliset yhdentymisjärjestöt käyttävät toimivaltaansa kuuluvissa asioissa yhtä monta ääntä, kuin niillä on jäsenvaltioita. Nämä järjestöt eivät käytä äänioikeuttaan, jos niiden jäsenvaltiot äänestävät, ja päinvastoin.

20 artikla

Sihteeristö

Euroopan talouskomission (ECE) pääsihteeri suorittaa seuraavat tehtävät:

- a) kutsuu koolle ja valmistelee sopimuspuolten kokoukset,
- b) toimittaa sopimuspuolille selvitykset ja muut tämän yleissopimuksen määräysten mukaisesti vastaanotetut tiedot,
- c) muut sopimuspuolten hänelle määräämät tehtävät.

21 artikla

Riitojen ratkaisu

1. Jos tämän yleissopimuksen tulkinnasta tai soveltamisesta syntyy riita kahden tai useamman sopimuspuolen välillä, ne pyrkivät sovintoon neuvottelemalla tai muulla riidan osapuolten hyväksymällä menettelytavalla.
2. Sopimuspuoli voi tämän yleissopimuksen allekirjoitessaan, ratifioidessaan, hyväksyessään tai siihen liittyessään taikka koska tahansa myöhemmin ilmoittaa kirjallisesti tallettajalle, että sellaisen riidan osalta, jota ei ole saatu ratkaistuksi tämän artiklan 1 kappaleen mukaisesti, se hyväksyy jommankumman tai molemmat seuraavista riitojen ratkaisumenettelyistä pakollisena suhteessa sellaiseen sopimuspuoleen, joka on hyväksynyt saman velvoitteen:
 - a) riidan alistaminen kansainväliselle tuomioistuimelle,
 - b) riidan alistaminen välimiesmenettelylle liitteen XIII mukaisesti.
3. Jos riidan osapuolet ovat hyväksyneet molemmat tämän artiklan 2 kappaleessa mainitut menettelytavat, riita voidaan alistaa vain kansainväliselle tuomioistuimelle, elleivät riidan osapuolet toisin sovi.

22 artikla

Tietojen saannin rajoittaminen

1. Tämän yleissopimuksen määräykset eivät rajoita sopimuspuolten oikeutta tai velvollisuutta kansallisten lakien ja säännösten ja hallinnollisten määräysten taikka vakiintuneen oikeuskäytännön tai voimassa olevien kansainvälisten säännösten mukaisesti suojella sellaisia tietoja, jotka koskevat henkilötietoja, liike- ja ammattisalaisuuksia mukaan lukien henkinen omaisuus, tai kansallista turvallisuutta.
2. Jos sopimuspuoli kuitenkin päättää luovuttaa edellä mainittuja suojattuja tietoja, vastaanottavan sopimuspuolen on kunnioitettava suojattujen tietojen luottamuksellisuutta ja ehtoja, joilla ne on luovutettu, sekä käyttää niitä yksinomaan siihen tarkoitukseen, jota varten ne on luovutettu.

23 artikla

Toteuttaminen

Sopimuspuolet antavat ajoittain selvityksiä tämän yleissopimuksen toteuttamisesta.

24 artikla

Kahdenväliset ja monenväliset sopimukset

1. Sopimuspuolet voivat tästä yleissopimuksesta johtuvien velvoitteidensa toteuttamiseksi tehdä uusia tai jatkaa olemassa olevien kahdenvälisten tai monenvälisten sopimusten soveltamista.
2. Tämän yleissopimuksen määräykset eivät rajoita sopimuspuolten oikeutta kahdenvälisillä tai monenvälisillä sopimuksilla säätää ankarampia toimenpiteitä kuin tässä yleissopimuksessa määrätään.

25 artikla

Liitteet

Tämän yleissopimuksen liitteet ovat sen erottamaton osa.

26 artikla

Yleissopimuksen muutokset

1. Jokainen sopimuspuoli voi ehdottaa muutoksia tähän yleissopimukseen.
2. Tähän yleissopimukseen esitetyn muutosehdotuksen teksti jätetään kirjallisena Euroopan talouskomission (ECE) pääsihteerille, joka toimittaa sen muille sopimuspuolille. Sopimuspuolten konferenssi käsittelee muutosehdotukset seuraavassa vuosikokouksessaan, edellyttäen että ECE:n pääsihteeri on toimittanut muutosehdotukset kaikille sopimuspuolille vähintään 90 päivää ennen kokousta.
3. Tähän yleissopimukseen tehtävien muutosten osalta — paitsi sellaisten muutosten osalta, jotka koskevat liitettä I, jota varten määräykset annetaan tämän artiklan 4 kappaleessa:
 - a) sopimuspuolten on hyväksyttävä muutos kokouksessa konsensus-pohjalta, ja tallettaja toimittaa sen kaikille sopimuspuolille ratifioitavaksi tai hyväksyttäväksi;
 - b) muutoksia koskevat ratifioimis- tai hyväksymiskirjat talletetaan tallettajan huostaan. Tämän artiklan mukaisesti hyväksytyt muutokset tulevat voimaan niiden sopimuspuolten osalta, jotka ovat ne hyväksy-

neet, yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä lukien, jona tallettaja on vastaanottanut kuudenentoista ratifioimis- tai hyväksymiskirjan;

- c) sen jälkeen muutokset tulevat voimaan kunkin sopimuspuolen osalta, joka ne hyväksyy, yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona asianomainen sopimuspuoli on tallettanut muutosta koskevan ratifioimis- tai hyväksymiskirjansa.

4. Tämän yleissopimuksen liitteeseen I tehtävien muutosten osalta:

- a) sopimuspuolet tekevät voitavansa päästäkseen sopimukseen konsensus-pohjalta. Jos kaikki on konsensuksen saamiseksi tehty eikä sopimukseen ole päästy, muutokset hyväksytään viime kädessä yhdeksän kymmenesosalla kokouksessa olevien sopimuspuolten annetuista äänistä. Jos sopimuspuolten konferenssi hyväksyy muutoksen, se toimitetaan sopimuspuolille hyväksymisusituksin;
- b) kahdentoista kuukauden kuluttua päivästä, jona ECE:n pääsihteeri on ilmoittanut liitteeseen I esitetystä muutosehdotuksista, muutokset tulevat voimaan niiden sopimuspuolten osalta, jotka eivät ole jättäneet tämän artiklan 4 kappaleen c kohdan mukaista ilmoitusta, edellyttäen että on ainakin 16 sopimuspuolta, jotka eivät ole jättäneet mainittua ilmoitusta;
- c) sopimuspuoli, joka ei pysty hyväksymään tämän yleissopimuksen liitteeseen I tehtävää muutosta, ilmoittaa asiasta kirjallisesti ECE:n pääsihteerille kahdentoista kuukauden kuluessa päivästä, jona tämä on ilmoittanut, että muutos on hyväksytty. Sopimuspuoli voi koska tahansa korvata aiemmin tekemänsä ilmoituksen hyväksymisellä, ja liitettää I koskeva muutos tulee asianomaisen sopimuspuolen osalta voimaan välittömästi;
- d) tässä yleissopimuksessa 'kokouksessa olevien sopimuspuolten annetut äänet' tarkoittaa kokouksessa olevaa sopimuspuolen antamaa myöntävää tai kieltävää ääntä.

27 artikla

Allekirjoitus

Tämä yleissopimus on avoimna allekirjoittamista varten Helsingissä 17 päivästä maaliskuuta lähtien 18 päivään maaliskuuta 1992 ja sen jälkeen Yhdistyneiden Kansakuntien päämajassa New Yorkissa 18 päivään syyskuuta 1992 saakka Euroopan talouskomission (ECE) jäsenille ja valtioille, joilla YK:n talous- ja sosiaalineuvoston (ECO-SOC) 28 päivänä maaliskuuta 1947 hyväksytyn 36 (IV) päätöslauselman 8 kappaleen nojalla on neuvova asema ECE:ssä, sekä täysivaltaisista ECE:n jäsenvaltioista koostuville alueellisille taloudellisille yhdentymisjärjestöille, jotka ovat siirtäneet tämän yleissopimuksen alaan kuulu-

van toimivallan asianomaiselle järjestölle, mukaan lukien toimivallan tehdä sopimuksia tämän yleissopimuksen alaan kuuluvista asioista.

28 artikla

Tallettaja

Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri toimii tämän yleissopimuksen tallettajana.

29 artikla

Ratifiointi, hyväksyminen ja liittyminen

1. Tämä yleissopimus edellyttää allekirjoittajavaltioiden ja 27 artiklassa mainittujen alueellisten taloudellisten yhdentymisjärjestöjen ratifioimista tai hyväksymistä.

2. Tämä yleissopimus on avoimna liittymistä varten 27 artiklassa mainituille valtioille ja alueellisille taloudellisille yhdentymisjärjestöille.

3. Kaikki tämän yleissopimuksen velvoitteet sitovat 27 artiklassa mainittua järjestöä, joka tulee tämän yleissopimuksen sopimuspuoleksi ilman, että mikään sen jäsenvaltioista on sopimuspuoli. Milloin yksi tai useampi järjestön jäsenvaltioista on yleissopimuksen sopimuspuoli, järjestö ja sen jäsenvaltiot sopivat kunkin tehtävästä tästä yleissopimuksesta johtuvien velvoitteiden täyttämiseksi. Järjestö ja sen jäsenvaltiot eivät saa samanaikaisesti harjoittaa oikeuksiaan tämän yleissopimuksen nojalla.

4. Edellä 27 artiklassa mainitut alueelliset taloudelliset yhdentymisjärjestöt selittävät ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa tallettaessaan toimivaltansa laajuuden tämän yleissopimuksen alaan kuuluvissa asioissa. Järjestöt ilmoittavat myös tallettajalle toimivallassaan tapahtuneista muutoksista.

30 artikla

Voimaantulo

1. Tämä yleissopimus tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona kuudestoista ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirja on talletettu.

2. Tämän artiklan 1 kappaleessa mainittua lukumäärää laskettaessa 27 artiklassa mainitun järjestön tallettamaa ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjaa ei lasketa erikseen asianomaisen järjestön jäsenvaltioiden tallettamien asiakirjojen lisäksi.

3. Edellä 27 artiklassa mainitun järjestön tai valtion osalta, joka ratifioi tai hyväksyy tämän yleissopimuksen

tai liittyy siihen sen jälkeen, kun kuudestoista ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirja on talletettu, tämä yleissopimus tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona asianomainen valtio tai järjestö on tallettanut ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa.

31 artikla

Irtisanominen

1. Sopimuspuoli, jonka osalta tämä yleissopimus on ollut voimassa vähintään kolme vuotta, voi irtisanoa sen kirjallisella ilmoituksella tallettajalle. Irtisanominen tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päi-

västä, jona tallettaja on vastaanottanut irtisanomisilmoituksen.

2. Irtisanominen ei rajoita 4 artiklan soveltamista toimintaan, jonka osalta on tehty 4 artiklan 1 kappaleen mukainen ilmoitus tai 4 artiklan 2 kappaleen mukainen keskustelupyynnö.

32 artikla

Todistusvoimaiset tekstit

Tämän yleissopimuksen alkuperäiskappale on tehty englannin, ranskan ja venäjän kielellä, ja se talletetaan Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteerin huostaan.

TÄMÄN VAKUUDEKSI ovat allekirjoittaneet, siihen asianmukaisesti valtuutettuina, allekirjoittaneet tämän yleissopimuksen.

TEHTY HELSINGISSÄ 17 päivänä maaliskuuta 1992.

LIITE I

VAARALLISET AINEET, JOIDEN MUKAAN MÄÄRITELLÄÄN VAARALLINEN TOIMINTA

Jäljempänä ilmoitettavat ainemäärät koskevat kutakin toimintaa ja toimintojen kokonaisuutta. Milloin määrälle on I osassa annettu vaihteluraja, raja-arvona käytetään aluksi ylempää arvoa. Viisi vuotta tämän sopimuksen voimaantulon jälkeen raja-arvona käytetään kuitenkin alemmaa arvoa, ellei niitä ole sitä ennen muutettu.

Jos II osassa mainittu aine tai valmiste sisältyy myös johonkin I osassa tarkoitettuun aineryhmään, raja-arvona käytetään II osassa määritettyä arvoa.

Vaarallisia toimintoja nimetessään sopimuspuolet ottavat huomioon nähtävissä olevat mahdollisuudet toiminnasta aiheutuvan vaaran lisääntymiseen ja käsiteltävien aineiden määrät ja niiden läheisyyden riippumatta siitä vastaako niistä yksi tai useampi toiminnanharjoittaja.

OSA I

Raja-arvot aineryhmille

Aineryhmä	Raja-arvo (tonnia)
1. Palavat kaasut ^(1a) nestekaasu mukaan luettuna	200
2. Helposti syttyvät nesteet ^(1b)	50 000
3. Erittäin myrkylliset aineet ^(1c)	20
4. Myrkylliset aineet ^(1d)	500-200
5. Hapettavat aineet ^(1e)	500-200
6. Räjähäväät aineet ^(1f)	200-50
7. Syttyvät nesteet ^(1g) (kun niitä käsitellään paineen ja lämpötilan suhteen erityisolosuhteissa)	200
8. Ympäristölle vaaralliset aineet ^(1h)	200

OSA II

Raja-arvot nimetyille aineille

Aine	Raja-arvo (tonnia)
1. Akryylinitriili	200
2. Ammoniakki	500
3. a) Ammoniumnitraatti ⁽²⁾	2 500
b) Ammoniumnitraattilannoitteet ⁽³⁾	10 000
4. Etyleenioksidi	50
5. Fluorivety	20
6. Fosgeeni	0,75
7. Kloori	25
8. Lyijyalkyyli	50
9. Metyyli-isosyanaatti	0,15
10. Rikkidioksidi	250
11. Rikkiatrioksidi	75
12. Rikkivety	50
13. Syaaniivety	20

(1) Nimeämisperusteet:

jos muita perusteita ei ole, sopimuspuolet voivat käyttää seuraavia vaarallisuuden arviontiperusteita tämän liitteen I osan tarkoitukseen:

a) *Palavat kaasut:*

aineet, jotka normaalipaineessa ovat kaasumaisia ja joiden kiehumispiste on enintään 20 °C ja jotka ilmaan sekoittuneena muodostavat syttyvän seoksen;

b) *Helposti syttyvät nesteet:*

aineet, joiden leimahduspiste on alhaisempi kuin 21 °C ja joiden kiehumispiste on normaalipaineessa korkeampi kuin 20 °C;

c) *Erittäin myrkylliset aineet:*

aineet, joiden myrkyllisyys on jäljempänä taulukossa 1 tai 2 olevan mukainen ja jotka fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksiensa vuoksi saattavat aiheuttaa teollisuusonnettomuuden vaaraa;

Taulukko 1

LD ₅₀ (suun kautta) ⁽¹⁾ mg/kg ≤ 25	LD ₅₀ (ihon kautta) ⁽²⁾ mg/kg ≤ 50	LC ₅₀ (hengitysteitse) ⁽³⁾ mg/l ≤ 0,5
⁽¹⁾ LD ₅₀ rotalle suun kautta annettuna ⁽²⁾ LD ₅₀ rotalle tai kanille iholle annettuna ⁽³⁾ LC ₅₀ rotalle hengitysteitse annettuna (4 tuntia)		

Taulukko 2

Vaikuttava vakioannos	< 5 mg/kg
jos akuutti myrkyllisyys koe-eläimille suun kautta on määritetty vakioannostusmenetelmällä.	

d) *Myrkylliset aineet:*

aineet, joiden myrkyllisyys on taulukon 3 tai 4 mukainen ja jotka fysikaalisten tai kemiallisten ominaisuuksiensa vuoksi aiheuttavat teollisuusonnettomuuden vaaraa;

Taulukko 3

LD ₅₀ (suun kautta) ⁽¹⁾ mg/kg 25 < LD ₅₀ ≤ 200	LD (ihon kautta) ⁽²⁾ mg/kg 50 < LD ₅₀ ≤ 400	LC ₅₀ (hengitysteitse) ⁽³⁾ mg/l 0,5 < LC ₅₀ ≤ 2
⁽¹⁾ LD ₅₀ rotalle suun kautta annettuna ⁽²⁾ LD ₅₀ rotalle tai kanille iholle annettuna ⁽³⁾ LC ₅₀ rotalle hengitysteitse annettuna (4 tuntia)		

Taulukko 4

Vaikuttava vakioannos	= 5 mg/kg
jos akuutti myrkyllisyys koe-eläimille suun kautta on määritetty vakioannosmenetelmällä.	

- e) *Hapettavat aineet:*
aineet, jotka aiheuttavat voimakkaan eksotermisen reaktion joutuessaan kosketuksiin muiden aineiden, erityisesti palovaarallisten aineiden kanssa;
- f) *Räjähdyttävät aineet:*
aineet, jotka saattavat liekin vaikutuksesta räjähtää tai jotka ovat dinitrobenseeniä herkempiä iskuille tai hankaukselle;
- g) *Syttyvät nesteet:*
aineet, joiden leimahduspiste on alle 55 °C ja jotka paineenalaisena ovat nesteitä sekä jotka ollessaan tietyissä prosessiolosuhteissa, kuten korkean paineen ja lämpötilan vallitessa saattavat aiheuttaa teollisuusonnettomuuden vaaraa;
- h) *Ympäristölle vaaralliset aineet:*
aineet, joiden välitön myrkyllisyys vesieläimille on taulukon 5 mukainen

Taulukko 5

LC ₅₀ ⁽¹⁾ mg/l ≤ 10	EC ₅₀ ⁽²⁾ mg/l ≤ 10	IC ₅₀ ⁽³⁾ mg/l ≤ 10
⁽¹⁾ LC ₅₀ kalalle (96 tuntia) ⁽²⁾ EC ₅₀ vesikirpulle (48 tuntia) ⁽³⁾ IC ₅₀ levälle (72 tuntia)		
ja jotka eivät ole helposti hajoavia tai joiden jakaantumiskerroin log Pow on yli 3,0 (ellei kokeellisesti määritetty kertyvyys eliöihin BCF ole alle 100)		

- i) LD — tappava annos,
j) LC — tappava pitoisuus,
k) EC — vaikuttava pitoisuus,
l) IC — estävä pitoisuus
m) Pow — jakaantumiskerroin oktanoli/vesi
n) BCF — biologinen kertyvyys
- ⁽²⁾ Sovelletaan ammoniumnitraattiin ja sitä sisältäviin seoksiin, joiden ammoniumnitraatista laskettu typpi-pitoisuus on yli 28 p-% ja ammoniumnitraatin vesiliuoksiin, joiden ammoniumnitraattipitoisuus on yli 90 p-%.
- ⁽³⁾ Sovelletaan ammoniumnitraattilannoitteisiin ja seoslannoitteisiin, joiden ammoniumnitraatista laskettu typpipitoisuus on yli 28 p-% (seoslannoite sisältää ammoniumnitraattia yhdessä fosfaatin ja/tai kalisuo-lan kanssa).
- ⁽⁴⁾ Seoksia ja valmisteita, jotka sisältävät tässä liitteessä tarkoitettuja aineita, kohdellaan kuin puhtaita aineita siihen saakka kunnes niillä ei enää ole vastaavia ominaisuuksia ja ne eivät saata aiheuttaa maan rajan ylittäviä vaikutuksia.

LIITE II

4 JA 5 ARTIKLAN MUKAINEN SELVITYSKOMITEAMENETTELY

- 1) Pyynnön esittänyt sopimuspuoli tai sopimuspuolet ilmoittavat sihteeristölle aikomuksestaan esittää kysymyksen selvityskomitealle, joka on perustettu tämän liitteen määräysten mukaisesti. Ilmoituksessa mainitaan selvityksen kohde. Sihteeristö ilmoittaa välittömästi kaikille sopimuspuolille tällaisen kysymyksen esittämisestä.
- 2) Selvityskomitea koostuu kolmesta jäsenestä. Sekä pyynnön esittänyt selvitysmenettelyn osapuoli että selvitysmenettelyn toinen osapuoli nimeää tieteen tai tekniikan asiantuntijan, ja näin nimetyt kaksi asiantuntijaa nimeävät yhteisestä sopimuksesta kolmannen asiantuntijan, joka toimii selvityskomitean puheenjohtajana. Viimeksi mainittu asiantuntija ei ole kummankaan selvitysmenettelyn osapuolen kansalainen, eikä asu vakituisesti kummankaan osapuolen alueella tai ole heidän palveluksessaan, eikä ole ollut tapauksen kanssa tekemisissä missään ominaisuudessa.
- 3) Jos selvityskomitean puheenjohtajaa ei ole nimetty kahden kuukauden kuluessa toisen asiantuntijan nimeämisestä, Euroopan talouskomission toimeenpaneva sihteeri nimeää puheenjohtajan seuraavan kahden kuukauden kuluessa jommankumman osapuolen pyynnöstä.
- 4) Jos jompikumpi selvitysmenettelyn osapuolista ei nimeä asiantuntijaa yhden kuukauden kuluessa siitä, kun se on vastaanottanut sihteeristön ilmoituksen, toinen osapuoli voi ilmoittaa siitä Euroopan talouskomission toimeenpanevälle sihteerille, joka nimeää selvityskomitean puheenjohtajan seuraavan kahden kuukauden aikana. Nimeämisensä jälkeen selvityskomitean puheenjohtaja pyytää osapuolta, joka ei ole nimennyt asiantuntijaa, nimeämään asiantuntijan yhden kuukauden kuluessa. Jos se ei nimeä asiantuntijaa tämän ajan kuluessa, puheenjohtaja ilmoittaa siitä Euroopan talouskomission toimeenpanevälle sihteerille, joka nimeää asiantuntijan seuraavan kahden kuukauden kuluessa.
- 5) Selvityskomitea hyväksyy omat menettelysääntönsä.
- 6) Selvityskomitea voi ryhtyä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin tehtäviensä hoitamiseksi.
- 7) Selvitysmenettelyn osapuolet helpottavat selvityskomitean työtä ja kaikkien käytettävissään olevien keinojen avulla erityisesti:
 - a) toimittavat selvityskomitealle kaikki tarvittavat asiakirjat, apuvälineet ja tiedot;
 - b) sallivat tarvittaessa selvityskomitean kutsua todistajia tai asiantuntijoita näiden kuulemiseksi.
- 8) Osapuolet ja asiantuntijat suojelevat selvityskomitean työn aikana luottamuksellisesti saamiensa tietojen luottamuksellisuutta.
- 9) Jos jompikumpi selvitysmenettelyn osapuolista ei saavu selvityskomitean käsittelyyn tai ei aja asiaansa, toinen osapuoli voi pyytää selvityskomiteaa jatkamaan asian käsittelyä ja päättämään työnsä. Osapuolen poissaolo tai asian ajamatta jättäminen ei estä selvityskomitean työn jatkamista ja päättämistä.
- 10) Ellei selvityskomitea toisin päätä asian erityispiirteiden vuoksi, selvitysmenettelyn osapuolet vastaavat yhtä suurin osuuksin selvityskomitean kuluista, sen jäsenten palkkiot mukaan luettuna. Selvityskomitea pitää kirjaa kaikista kuluistaan ja toimittaa niistä tilinpäätöksen osapuolille.
- 11) Sopimuspuoli, jolle selvitysmenettelyn kohteena olevalla asialla on tosiasiallista merkitystä ja jonka etuihin asiassa esitetty mielipide voi vaikuttaa, voi selvityskomitean suostumuksesta esiintyä väliintulijana asian käsittelyssä.

- 12) Selvityskomitean päätökset, jotka koskevat menettelyn kohteena olevia asioita, tehdään sen jäsenten äänen enemmistöllä. Selvityskomitean lopullinen mielipide edustaa sen jäsenten enemmistön kantaa ja siihen sisältyvät mahdolliset eriävät mielipiteet.
 - 13) Selvityskomitea esittää lopullisen mielipiteensä kahden kuukauden kuluessa sen perustamispäivästä, ellei se katso tarpeelliseksi pidentää määräaikaajan ajankaksolla, jonka ei tulisi ylittää kahta kuukautta.
 - 14) Selvityskomitean lopullinen päätös perustuu hyväksyttäviin tieteellisiin periaatteisiin. Selvityskomitea toimittaa lopullisen mielipiteensä selvitysmenettelyn osapuolille ja sihteeristölle.
-

LIITE III

4 ARTIKLAN MUKAISET MENETTELYT

1. Alkuperämaa voi pyytää neuvotteluja toisen sopimuspuolen kanssa tämän liitteen 2–5 kappaleen mukaisesti, määrittääkseen, onko tämä sopimuspuoli kohdamaa.
2. Riittävien ja tehokkaiden neuvottelujen varmistamiseksi alkuperämaa tekee asianmukaisilla hallinnon tasoilla ilmoituksen ehdotetun tai olemassa olevan vaaraa aiheuttavan toiminnan osalta sellaisista sopimuspuolista, joiden se katsoo olevan mahdollisissa kohdemaissa, mahdollisimman aikaisin ja viimeistään silloin, kun se tiedottaa omille kansalaisilleen kyseisestä ehdotetusta tai olemassa olevasta vaaraa aiheuttavasta toiminnasta. Olemassa olevan vaaraa aiheuttavan toiminnan osalta tällainen ilmoitus annetaan viimeistään kaksi vuotta sen jälkeen, kun tämä yleissopimus on tullut alkuperämaiden osalta voimaan.
3. Ilmoitus sisältää muun muassa:
 - a) tiedot vaaraa aiheuttavasta toiminnasta, mukaan luettuna saatavilla olevat tiedot tai raportit sen mahdollista valtioiden rajat ylittävistä vaikutuksista teollisuusonnettomuustapauksissa, esimerkiksi 6 artiklan mukaisesti annettavat tiedot;
 - b) maininnan kohtuullisesta ajasta, jonka kuluessa tämän liitteen 4 kappaleen mukainen vastaus on annettava, ottaen huomioon toiminnan luonteen;ja siihen voi sisältyä tämän liitteen 6 kappaleessa mainitut tiedot.
4. Ilmoituksen vastaanottaneet sopimuspuolet vastaavat alkuperämaalle ilmoituksessa mainitun ajan kuluessa, että ne ovat vastaanottaneet ilmoituksen ja mainitsevat, aikovatko ne ryhtyä neuvotteluihin.
5. Jos ilmoituksen vastaanottanut sopimuspuoli ilmoittaa, että se ei aio ryhtyä neuvotteluihin, tai jos se ei anna vastaustaan ilmoituksessa mainitun ajan kuluessa, tämän liitteen seuraavien kappaleiden määräyksiä ei sovelleta. Tällaiset tapaukset eivät vaikuta alkuperämaan oikeuteen päättää siitä, suoritetaanko sen kansallisen lainsäädännön ja käytännön perusteella arviointi ja analyysi.
6. Sen jälkeen, kun alkuperämaa on saanut ilmoituksen vastaanottaneelta sopimuspuolelta vastauksen, jossa tämä ilmoittaa halustaan ryhtyä neuvotteluihin, se antaa ilmoituksen vastaanottaneelle sopimuspuolelle, ellei se ole vielä niin tehnyt:
 - a) tarvittavat tiedot, jotka koskevat analyysin tekemisen aikataulua, mukaan luettuna aikataulu kommenttien antamista varten;
 - b) tarvittavat tiedot vaaraa aiheuttavasta toiminnasta ja sen valtioiden rajat ylittävistä vaikutuksista teollisuusonnettomuustapauksissa; ja
 - c) mahdollisuuden osallistua mahdollisia valtioiden rajat ylittäviä vaikutuksia koskevien tietojen ja raporttien arvioimiseen.
7. Kohdamaa toimittaa alkuperämaalle tämän pyynnöstä kohtuudella saatavilla olevat tiedot sellaisesta kohdemaan lainkäyttövaltaan kuuluvasta alueesta, johon vaikutuksia voi kohdistua, jos tällaiset tiedot ovat tarpeen arviointien ja analyysien sekä toimenpiteiden valmistelua varten. Tiedot toimitetaan viipymättä ja tarvittaessa yhteisen toimielimen välityksellä, jos sellainen on olemassa.
- 8) Alkuperämaa toimittaa kohdemaalle tarvittaessa välittömästi tai yhteisen toimielimen välityksellä, jos sellainen on olemassa, liitteen V 1 ja 2 kappaleessa mainitut analyysit ja arvioinnit.
- 9) Asianosaiset sopimuspuolet tiedottavat vaaraa aiheuttavasta toiminnasta yleisölle alueilla, joihin vaaraa aiheuttavalla toiminnalla voi kohtuudella katsoa olevan vaikutuksia, ja vastaavat toimintaan liittyvien analyysien ja arviointien jakamisesta kyseisille alueille. Sopimuspuolet varmistavat, että näillä alueilla

on mahdollisuus kommentoida tai vastustaa vaaraa aiheuttavaa toimintaa, ja vastaavat alueiden kantojen toimittamisesta alkuperämaan toimivaltaiselle viranomaiselle, joko suoraan kyseiselle viranomaiselle tai tarvittaessa alkuperämaan välityksellä, kohtuullisen ajan kuluessa.

- 10) Sen jälkeen, kun analyysit ja arvioinnit on tehty, alkuperämaa ryhtyy kohdemaan kanssa neuvotteluihin, jotka koskevat muun muassa vaaraa aiheuttavan toiminnan valtioiden rajat ylittäviä vaikutuksia teollisuusonnettomuustapauksissa ja toimenpiteitä tällaisen toiminnan vaikutusten vähentämiseksi tai poistamiseksi. Neuvottelut voivat liittyä:
 - a) vaaraa aiheuttavan toiminnan mahdollisiin vaihtoehtoihin, mukaan luettuna mahdollisuus olla ryhtymättä toimenpiteisiin, sekä mahdollisiin toimenpiteisiin, joilla lievitetään valtioiden rajat ylittäviä vaikutuksia alkuperämaan kustannuksella;
 - b) mahdolliseen muun tyyppiseen keskinäiseen avunantoon, joilla vähennetään valtioiden rajat ylittäviä vaikutuksia;
 - c) muihin tarvittaviin asioihin.

Tällaisten neuvottelujen alkamisen yhteydessä asianosaiset sopimuspuolet sopivat kohtuullisesta aikataulusta neuvotteluja varten. Neuvottelut käydään asianmukaisen yhteisen toimielimen välityksellä, jos sellainen on olemassa.

- 11) Asianosaiset sopimuspuolet varmistavat, että analyysit ja arvioinnit, tämän liitteen 9 kappaleen mukaisesti vastaanotetut kommentit sekä tämän liitteen 10 kappaleessa tarkoitettujen neuvottelujen tulokset otetaan asianmukaisesti huomioon.
- 12) Alkuperämaa ilmoittaa kohdemaille toimintaa koskevista päätöksistä, mukaan luettuna päätösten perustelut.
- 13) Jos asianosainen sopimuspuoli saa vaaraa aiheuttavan toiminnan valtioiden rajat ylittäviä vaikutuksia koskevia lisätietoja ja merkittäviä tietoja, jotka eivät olleet saatavilla, kun neuvottelut käytiin kyseisen toiminnan osalta, sopimuspuoli ilmoittaa niistä välittömästi muille sopimuspuolille. Uudet neuvottelut käydään, jos joku asianosaisista sopimuspuolista sitä pyytää.

—

LIITE IV

6 ARTIKLASSA TARKOITETUT ENNALTA EHKÄISEVÄT TOIMENPITEET

Kansallisesta lainsäädännöstä ja maassa noudatettavasta käytännöstä riippuen sopimusosapuolet, toimivaltaiset viranomaiset, toiminnanharjoittajat yhdessä tai erikseen voivat ryhtyä seuraaviin toimenpiteisiin:

- 1) Yleisten tai erityisten turvallisuustavoitteiden asettaminen.
- 2) Turvallisuustoimenpiteitä ja turvallisuusstandardeja koskevien säädösten tai ohjeiden antaminen.
- 3) Niiden vaaraa aiheuttavien toimintojen määrittäminen, jotka edellyttävät erityisiä ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä kuten lupa- tai hyväksymismenettelyjä.
- 4) Vaaraa aiheuttavia toimintoja koskevien riskianalyysojen tai turvallisuusselvitysten arviointi sekä tarvittavia toimenpiteitä koskeva toimintasuunnitelma.
- 5) Riskien arvioinnissa tarvittavien tietojen toimittaminen toimivaltaiselle viranomaiselle.
- 6) Parhaan soveltuvan tekniikan käyttäminen teollisuusonnettomuuksien ehkäisyssä sekä ihmisten ja ympäristön suojelemissa.
- 7) Teollisuusonnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi tarpeellisen koulutuksen antaminen ja harjoitusten järjestäminen henkilökunnalla, joka tavanomaisissa ja epätavallisissa olosuhteissa on tekemisissä vaaraa aiheuttaviin toimintoihin kanssa laitoksessa.
- 8) Turvallisuusmääräysten toimeenpanemiseksi ja ylläpitämiseksi laitoksella tarvittavien johtamisjärjestelmien ja -käytäntöjen käyttöönotto.
- 9) Vaaraa aiheuttavien toimintojen seuranta ja tarkkailu sekä tarkastusten tekeminen.

LIITE V

ANALYYSIT JA ARVIOINNIT

1. Vaaraa aiheuttavan toiminnan analysoinnin ja arvioinnin kattavuus ja perusteellisuus riippuu siitä tarkoituksesta, mitä varten ne tehdään.
2. Seuraavassa taulukossa kuvataan asioita, jotka tulisi käsitellä tehtäessä arviointeja ja analyysejä taulukossa mainittuja tarkoituksia varten:

Analyysin tarkoitus	Käsiteltävät asiat
8 artiklassa tarkoitettu valmiussuunnittelu	<ol style="list-style-type: none"> 1) Laitoksessa olevien vaarallisten aineiden määrät ja ominaisuudet 2) Vaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvien tavanomaisien onnettomuustyyppien lyhyet kuvaukset ja niiden todennäköisyydet 3) Jokaisessa kuvauksessa: <ol style="list-style-type: none"> a) Arvio päästön suuruudesta; b) Ihmisille ja ympäristölle aiheutuvien seurausten laajuus ja vakavuus suotuisissa ja epäsuotuisissa olosuhteissa, mukaan lukien vaaraalueiden ulottuvuudet c) Aika, joka kuluu teollisuusonnettomuuden kehittymiseen alkutapahtumasta d) Toimenpiteet, joilla voidaan pienentää onnettomuuden laajenemisen todennäköisyyttä. 4) Väestön määttä ja jakautuma kohteen ympärillä, mukaan luettuna suuret ihmismäärät, jotka saattavat joissain tilanteissa olla vaara-alueella 5) Kysymyksessä olevan väestön ikä, liikkuvuus ja vahingoittuvuus.
7 artiklassa tarkoitettu sijoittumista koskeva päätöksenteko	<p>Kohtien 1–5 lisäksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) Ihmisille ja ympäristölle aiheutetun vahingon vakavuus, mikä riippuu päästön luonteesta ja olosuhteista 7) Etäisyys vaarallisen toiminnan sijaintipaikasta, jonne saakka ihmisille ja ympäristölle haitalliset vaikutukset voivat kohtuudella ulottua teollisuusonnettomuuden tapahtuessa 8) Samat tiedot nykytilanteen lisäksi suunniteltua tai kohtuudella ennakoitavissa olevaa kehitystä koskien
9 artiklassa tarkoitettu tiedottaminen yleisölle	<p>Kohtien 1–4 lisäksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9) Ihmiset, joihin teollisuusonnettomuus saattaa vaikuttaa

Analyysin tarkoitus	Käsiteltävät asiat
6 artiklassa tarkoitetut ennaltaehkäisevät toimenpiteet	<p>Kohtien 1–9 lisäksi ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä varten tarvitaan kohtien 1–3 kuvaukset ja arvioinnit yksityiskohtaisempina. Näiden kuvausten ja arviointien lisäksi seuraavia asioita tulisi käsitellä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) Vaarallisten aineiden käsittelyolosuhteet ja -määrät 11) Luettelo vakavia vaikutuksia aiheuttavien teollisuusonnettomuustyyppien kuvauksista, mukaan luettuna esimerkit kaiken suuruista onnettomuuksista ja läheisyydessä olevasta toiminnasta aiheutuvien vaikutusten mahdollisuudesta 12) Jokaisessa kuvauksessa teollisuusonnettomuuden laukaisevien tapahtumien ja laajentumisen eri vaiheiden kuvaus 13) Arvio, vähintään yleisellä tasolla, eri tapahtumavaiheiden todennäköisyydestä, ottaen huomioon kohdan 14 järjestelyt 14) Laitteistot ja menetelmät sisältävä kuvaus ennaltaehkäisevistä toimenpiteistä, jotka on suunniteltu eri vaiheiden esiintymistodennäköisyyden pienentämiseksi 15) Arvio vaikutuksista, jotka voivat aiheutua poikkeamista normaaleista toimintaolosuhteista, arvio niiden johdosta tarvittavista järjestelyistä vaarallisen toiminnan tai sen osan turvalliseksi pysäyttämiseksi hätätilanteessa sekä arvio henkilöstön koulutustarpeesta sen varmistamiseksi, että mahdollisesti vaaralliset poikkeamat havaitaan varhaisessa vaiheessa ja tarvittaviin toimenpiteisiin ryhdytään 16) Arvio vaaraa aiheuttavan toiminnan muutosten sekä korjaus- ja huoltotöiden laitoksen ohjaustoiminnoille aiheuttaman vaaran suuruudesta sekä arvio järjestelyistä sen varmistamiseksi, että ohjauskyky säilytetään.

LIITE VI

7 ARTIKLASSA TARKOITETTUA TOIMINTOJEN SIOITTUMISTA KOSKEVA PÄÄTÖKSENTEKO

Seuraavassa kuvataan asiat, jotka tulisi ottaa huomioon 7 artiklan tarkoittamassa päätösharkinnassa:

- 1) Vaaran arvioinnin tulokset mukaan lukien liitteessä V tarkoitettu arvio sen alueen maankäytöllisistä ominaispiirteistä, jolle vaaraa aiheuttava toiminta on suunniteltu sijoittaa;
- 2) Tulokset neuvonpidosta ja yleisön osallistumisesta;
- 3) Arvio siitä, lisääkö tai vähentääkö jokin kohdemaassa toteutettava hanke alkuperämaan alueella sijaitsevan vaarallisen toiminnan aiheuttaman vaaran astetta;
- 4) Ympäristölle aiheutuvien vaarojen arviointi mukaan lukien maan rajat ylittävät vaikutukset;
- 5) Sellaisten uusien vaarallisten toimintojen arviointi, jotka voivat olla vaaran aiheuttajia;
- 6) Harkinta uusien vaarallisten toimintojen sijoittumisesta tai olemassa olevien toimintojen oleellisista muutoksista turvalliselle etäisyydelle olemassa olevista väestökeskuksista sekä turvallisuusvyöhykkeen muodostaminen vaaraa aiheuttavien toimintojen ympärille; tällaisilla alueilla hankkeet, jotka lisäävät vaaralle alttiina olevan väestön määrää tai lisäävät vaaran vakavuutta, tulee tarkoin tutkia.

LIITE VII

8 ARTIKLAN MUKAISET PELASTUSTOIMENPITEET

1. Kaikki valmiussuunnitelmat, sekä suojeleusuunnitelmat että pelastuspalvelusuunnitelmat, pitäisi sovittaa yhteen siten, että ne sisältävät kattavat ja tehokkaat pelastus- ja torjuntatoimet teollisuusonnettomuuksien varalta.
2. Suojelu- ja pelastuspalvelusuunnitelmien tulisi sisältää tarpeelliset toimenpiteet, jotta hätätilanteet voidaan paikallistaa ja tunnistaa sekä estää ja minimoida niiden maan rajat ylittävät vaikutukset. Niiden tulisi myös sisältää järjestelyt ihmisten varoittamiseksi ja tarpeen mukaan evakuointi-, muut suojaamistai pelastustoimen ja lääkintähuollon järjestelyt.
3. Suojelu- ja pelastuspalvelusuunnitelmien tulisi antaa kohteen henkilökunnalle, laitoksen ulkopuoliselle väestölle, joka voi altistua vaaralle, ja pelastusjoukoille yksityiskohtaiset tekniset ja organisatoriset toimintaohjeet, jotka ovat tarkoituksenmukaiset ja riittävät reagoimaan teollisuusonnettomuustapauksissa, joilla on mahdollisuus aiheuttaa maan rajan ylittäviä vaikutuksia ja estämään ja minimoimaan vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön sekä laitoksen sisällä että ulkopuolella.
4. Laitoksen suojeleusuunnitelma voisi sisältää esimerkiksi seuraavia asioita:
 - a) pelastusorganisaation ja vastuukysymykset kohteissa hätätilanteessa;
 - b) kuvauksen toimista, joihin pitäisi ryhtyä teollisuusonnettomuuden sattuessa, tai sellaisen uhatessa sattua, jotta olosuhteet hallitaan tai yksityiskohtaiset tiedot siitä mistä tällaiset ohjeet voidaan löytää;
 - c) kuvaus käytettävissä olevista laitteista ja voimavaroista;
 - d) järjestelyt teollisuusonnettomuuksien hälytysten tekemiseen hätätilanteessa sille viranomaiselle, joka on vastuussa kohteen ulkopuolisten pelastuspalvelusuunnitelmasta, sisältäen tiedot siitä millaista informaatiota ensimmäiseen hätäilmoitukseen tulee sisällyttää ja järjestelyt tarkemman lisätiedon antamisesta onnettomuudesta silloin, kun sitä on annettavissa;
 - e) järjestelyt henkilökunnan kouluttamiseksi tehtävässään niihin toimenpiteisiin, jotka heidän tulisi tehdä onnettomuustapauksessa.
5. Laitoksen ulkopuolinen pelastuspalvelusuunnitelma voisi sisältää esim. seuraavia asioita:
 - a) pelastuspalvelusuunnitelman organisaation ja vastuut sekä tehtävät hätätilanteissa sisältäen sen, miten suojeleusuunnitelmat sisältyvät siihen, ja on sovitettu yhteen sen kanssa;
 - b) pelastus- ja lääkintähenkilöstön tehtävä- ja toimenpideohjeet;
 - c) menetelmät määrittää nopeasti kohdealue;
 - d) järjestelyt, miten taataan nopea teollisuusonnettomuuksista ilmoittaminen kohdemaille tai potentiaalisille kohdemaille ja se, että yhteydenpitoa ylläpidetään jatkossakin (vastaisuudessakin);
 - e) tarpeellisten suunnitelmien ja yhteensovitusjärjestelyjen toteuttamisesta vastaavien osapuolten määrittely;
 - f) järjestelyt siitä, kuinka yleisöllä tiedotetaan, sisältäen, missä tarpeellista, järjestelyt, joita tarvitaan valistamaan ja toistamaan ne tiedot, jotka yleisölle annetaan 9 artiklan perusteella;
 - g) koulutus ja harjoitusjärjestelyt.
6. Pelastuspalvelu- ja suojeleusuunnitelmat voisivat sisältää toimenpiteet, jotka kohdistuvat vaarallisten aineiden ja saastuneen materiaalin käsittelyyn, keräämiseen, puhdistamiseen, varastointiin, siirtoon ja hävittämiseen ja paikkojen kunnostamiseen.

LIITE VIII

9 ARTIKLASSA TARKOITETUT YLEISÖLLE ANNETTAVAT TIEDOT

1. Yrityksen nimi, vaaraa aiheuttavaa toimintaa harjoittavan laitoksen sijainti ja tiedotteen sisällöstä vastaavan henkilön asema yrityksessä.
2. Laitoksessa harjoitettavan vaaraa aiheuttavan toiminnan ja siitä aiheutuvien riskien kuvaus yleisellä tasolla.
3. Vaaraa aiheuttavassa toiminnassa osallisena olevat kemikaalit yleisesti käytössä olevin nimin tai ryhmänimikkein tai käyttäen kemikaalin vaaraluokkaa sekä kemikaalien tärkeimmät vaaraominaisuudet.
4. Yleiskuvaus ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksista, jos toiminta edellyttää arviointia ja se on tehty.
5. Yleiskuvaus vaaraa aiheuttavassa toiminnassa mahdollisen teollisuusonnettomuuden luonteesta ja sen mahdollisista vaikutuksista väestöön ja ympäristöön.
6. Riittävä selvitys siitä, miten vaaraan joutuvaa väestöä teollisuusonnettomuuden sattuessa varoitetaan sekä miten tiedottaminen hoidetaan onnettomuuden aikana.
7. Riittävä selvitys siitä, mihin toimenpiteisiin vaaraan joutuvan väestön tulisi teollisuusonnettomuuden sattuessa ryhtyä ja miten heidän tulisi käyttäytyä.
8. Riittävä selvitys vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskevista järjestelyistä, joita käyttäen on varauduttu toimimaan teollisuusonnettomuuksien sattuessa, vähentämään teollisuusonnettomuuksien vakavuutta sekä lieventämään niiden vaikutuksia, mukaan luettuna yhteistoiminta pelastuspalveluviranomaisten kanssa.
9. Yleiskuvaus pelastuspalveluviranomaisten teollisuusonnettomuuksista laitoksen ulkopuolelle ulottuvien vaikutusten, mukaan luettuna rajan yli ulottuvat vaikutukset, varalta laatimasta pelastuspalvelusuunnitelmasta.
10. Yleiskuvaus erityisvaatimuksista ja ehdoista, jotka asiaankuuluvaan lainsäädäntöön ja/tai hallinnollisiin toimenpiteisiin, mukaan luettuna lupa- ja hyväksymismenettelyt, perustuen koskevat vaaraa aiheuttavaa toimintaa.
11. Yksityiskohtaiset ohjeet siitä, mistä on tarvittaessa saatavissa lisätietoja aiheesta.

LIITE IX

10 ARTIKLASSA TARKOITETUT TEOLLISUUSONNETTOMUUKSIEN ILMOITUSJÄRJESTELMÄT

1. Teollisuusonnettomuuksien ilmoitusjärjestelmien tulee kyetä nopeimpaan mahdolliseen tietojen ja ennusteiden siirtoon ennalta määriteltyjen säätöjen mukaisesti käyttäen yhteensopivia tiedonsiirto- ja tiedonkäsitteilyjärjestelmiä onnettomuuksista varoittamista ja pelastustoimenpiteitä varten sekä sellaisia toimenpiteitä varten, joilla pienennetään ja ehkäistään maan rajan ylittävien vaikutusten seurauksia ottaen huomioon erilaiset tarpeet eri tasoilla.
 2. Teollisuusonnettomuudesta tehtävän ilmoituksen tulee sisältää seuraavat tiedot:
 - a) teollisuusonnettomuuden tyyppi ja suuruus, osallisena olevat vaaralliset aineet (jos on tiedossa) ja onnettomuuden mahdollisten vaikutusten vakavuus;
 - b) tapahtuma-aika ja onnettomuuspaikan tarkka sijainti;
 - c) muut sellaiset saatavilla olevat tiedot, joita tarvitaan teollisuusonnettomuuden tehokkaassa torjunnassa.
 3. Teollisuusonnettomuudesta tehtävää ilmoitusta on täydennettävä tarkoituksenmukaisin väliajoin, tai aina kun sitä pyydetään, aisanmukaisilla lisätiedoilla maan rajan ylittäviä vaikutuksia koskevan tilanteen kehittymisestä.
 4. Teollisuusonnettomuuksien ilmoitusjärjestelmien tehokkuutta tulee kokeilla ja arvioida säännöllisesti, mukaan luettuna toimintaan osallisen henkilöstön säännölliset harjoitukset. Kokeilut, arviointit ja harjoitukset tulee suorittaa yhteisesti silloin, kun se on tarkoituksenmukaista.
-

LIITE X

12 ARTIKLAN MUKAINEN KESKINÄINEN AVUNANTO

1. Apua pyytävä sopimuspuoli on vastuussa avunannon kokonaisjohdosta, ohjauksesta, yhteensovittamisesta ja valvonnasta. Avustavan henkilöstön tulee toimia apua pyytäneen sopimuspuolen asiaankuuluvien lakien mukaisesti. Apua pyytäneen sopimuspuolen toimivaltaisten viranomaisten tulee työskennellä yhteistyössä apua antavan sopimuspuolen 17 artiklan tarkoittamien toimivaltaisiksi määriteltyjen viranomaisten kanssa, ollen vastuussa apua antavan sopimuspuolen henkilöstön ja laitteiden välittömästä toimivasta valvonnasta.
2. Mahdollisuuksiensa mukaan apua pyytävä sopimuspuoli järjestää paikalliset edellytykset ja palvelut asiallisen ja tehokkaan avun johtamiseen ja takaa alueelleen tuodun henkilöstön, laitteiden ja materiaalin suojelun, apua antavan sopimuspuolen puolesta.
3. Jollei toisin sovita, sopimuspuolten kesken apua pyytävä sopimuspuoli maksaa avunantajalle koituvat kustannukset. Avun luovuttaja voi milloin tahansa luopua kokonaan tai osittain kustannusten korvauksista.
4. Pyytävän sopimuspuolen tulee kaikin keinoin yrittää tarjota apua antavalle osapuolelle ja henkilöille, jotka toimivat sen puolesta, edut, diplomaattisen suojan koskemattomat edellytykset, nopeutetun avun saamiseksi. Apua pyytävää osapuolta ei vaadita soveltamaan tätä ehtoa sen omiin kansalaisiin tai vakituisesti oleskeleviin tai antamaan heille etuuksia ja koskemattomuutta, joihin viitattiin edellä.
5. Pyytävän tai avustavan osapuolen pyynnöstä osapuoli yrittää helpottaa ajoissa ilmoitettujen avunantoon osallistuvien henkilöiden, laitteiden ja omaisuuden kuljettamista läpi alueensa, pyytävän osapuolen alueelle tai sieltä pois.
6. Apua pyytävän sopimuspuolen tulee helpottaa pelastustyöhön osallistuvien, ajoissa ilmoitettujen, henkilöiden, laitteiden ja omaisuuden, jotka ottavat osaa pelastustyöhön, pääsyä, oleskelua ja poislähtöä alueeltaan.
7. Ottaen huomioon avustustoimesta suoraan johtuvat toimenpiteet, apua pyytävän osapuolen tulee korvata apua antavalle osapuolelle kuolemasta tai vammautumisesta ja laitteiden tai muun omaisuuden häviämisestä tai vahingoittumisesta johtuvat vahingot tai pitää vaarattomana sekä turvata tappioilta apua antavan osapuolen tai sen puolesta toimivien henkilöiden ympäristölle aiheuttama vahinko. Apua pyytävän osapuolen tulee olla vastuussa vaateista, joita kolmas osapuoli esittää apua antavalle osapuolelle tai sen edustamille henkilöille.
8. Osapuolien tulee työskennellä läheisesti helpottaakseen sellaisten laillisten toimenpiteiden ja vaateitten ratkaisua, jotka voivat johtua operaation avunannosta.
9. Mikä tahansa osapuoli voi pyytää apua koskien pelastustehtäviin osallistuvien henkilöiden lääkinnällistä hoitoa tai tilapäistä uudelleensijoitusta toisen osapuolen alueella.
10. Vaaralle altis tai apua pyytävä osapuoli voi milloin tahansa, kohtuullisten neuvottelujen jälkeen ja ilmoittamalla virallisesti, vaatia tämän sopimuksen mukaisen saamansa tai annetun avun lopettamista. Kun sellainen pyyntö on esitetty, osapuolten joita asia koskee tulee neuvotella keskenään tarkoituksenaan tehdä järjestelyt avun lopettamiseksi sopivalla tavalla ja hetkellä.

LIITE XI

15 ARTIKLASSA TARKOITETTU TIETOJENVAIHTO

Tiedot käsittävät seuraavat asiat, jotka voivat myös olla kahdenvälisen tai monenvälisen yhteistyön kohteena:

- a) teollisuusonnettomuuksien ennaltaehkäisemistä, torjuntavalmiutta ja torjuntaa koskevat lainsäädännölliset ja hallinnolliset toimet, toimintaperiaatteet, tavoitteet ja painopisteen sekä tieteellinen toiminta ja teknilliset toimet vaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuvan teollisuusonnettomuuden vaaran alentamiseksi mukaan lukien maan rajat ylittävien vaikutusten vähentäminen;
 - b) asianomaisilla hallinnon tasoilla tehtävät toimet ja valmiussuunnitelmat, joilla on merkitystä toisille sopimuspuolille;
 - c) valvontaa, suunnittelua sekä tutkimus- ja kehitystyötä koskevat ohjelmat mukaan lukien niiden täytäntöönpano ja valvonta;
 - d) toimet, joita on tehty teollisuusonnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi, niihin varautumiseksi ja niiden torjumiseksi;
 - e) teollisuusonnettomuuksista sekä rajan yli vaikuttavien teollisuusonnettomuuksien yhteisesti suoritettusta torjunnasta saadut kokemukset;
 - f) ympäristön suojelemiseksi ja turvallisuuden parantamiseksi sovellettavan parhaan käytettävissä olevan tekniikan kehittäminen ja soveltaminen;
 - g) torjuntavalmius ja torjunta;
 - h) vaaran ennalta arvioinnissa käytettävät menetelmät mukaan lukien maan rajat ylittävien vaikutusten tarkkailu ja arviointi.
-

LIITE XII

18 ARTIKLAN 4 KAPPALEEN TARKOITTAMAAN KESKINÄISEEN AVUNANTOON LIITTYVÄT
TEHTÄVÄT

1. Tietojen keräily ja jakaminen

- a) Sellaisen teollisuusonnettomuuksien ilmoitusjärjestelmän perustaminen ja ylläpito, joka pystyy tuottamaan tietoja teollisuusonnettomuuksista ja asiantuntijoista tarkoituksella saada avunannon yhteydessä mahdollisimman nopeasti asiantuntija-apua.
- b) Sellaisen tietopankin perustaminen ja ylläpito, jonka tarkoituksena on teollisuusonnettomuuksia koskevan tarpeellisen tiedon vastaanotto, käsittely ja jakelu, mukaan luettuna onnettomuuksien vaikutuksia, suoritettuja toimenpiteitä ja niiden tehokkuutta koskevat tiedot.
- c) Vaarallisia aineita koskevan luettelon laatiminen ja ylläpito, mukaan luettuna aineiden asiaankuuluvat ominaisuustiedot ja tiedot siitä, miten aineiden kanssa tulee menetellä teollisuusonnettomuuden sattuessa.
- d) Rekisterin perustaminen ja ylläpito asiantuntijoista, jotka antavat neuvonta- ja muuta apua ennaltaehkäisyä, varautumista ja torjuntaa koskien, mukaan luettuna ympäristön ennallistamista koskevat toimenpiteet.
- e) Vaaraa aiheuttavia toimintoja koskevan luettelon ylläpitäminen.
- f) Liitteessä I olevan I osan mukaisten vaarallisten aineiden luettelon laatiminen ja ylläpito.

2. Tutkimus, koulutus ja menetelmänkehitys

- a) Teollisuusonnettomuuksista saatuihin kokemuksiin perustuvien mallien sekä ennalta ehkäiseviä, onnettomuuksiin varautumista ja torjuntaa koskevien toimenpiteiden kehittäminen ja jakelu.
- b) Koulutuksen ja harjoittelun edistäminen, kansainvälisten symposioiden järjestäminen sekä tutkimus- ja kehitysyhteistyön edistäminen.

3. Teknillinen avunanto

- a) Ennalta ehkäisevien, varautumis- ja torjuntatoimenpiteiden soveltamisen vahvistamiseen tähtäävä neuvonta.
- b) Sopimusosapuolen pyynnöstä sen vaarallisten toimintojen tarkastaminen ja avunanto sen kansallisen tarkastustoimen organisoinnissa tämän yleissopimuksen vaatimusten mukaiseksi.

4. Avunanto onnettomuustilanteessa

Sopimusosapuolen pyynnöstä avunanto, muun muassa, lähettämällä asiantuntijoita teollisuusonnettomuuden tapahtumapaikalle antamaan neuvonta- ja muuta apua teollisuusonnettomuuden torjunnassa.

LIITE XIII

VÄLIMIESMENETTELY

- 1) Kantajana esiintyvä sopimuspuoli tai sopimuspuolet ilmoittavat sihteeristölle, että sopimuspuolet ovat sopineet saattavansa riidan välimiesmenettelyyn tämän yleissopimuksen 21 artiklan 2 kappaleen mukaisesti. Ilmoituksessa mainitaan asia, joka on välimiesmenettelyn kohteena sekä erityisesti ne tämän yleissopimuksen artikkelit, joiden tulkintaa tai soveltamista riita koskee. Sihteeristö toimittaa saadut tiedot kaikille tämän yleissopimuksen sopimuspuolille.
- 2) Välimiesoikeus koostuu kolmesta jäsenestä. Sekä kantajana esiintyvä sopimuspuoli tai sopimuspuolet että riidan toisena osapuolena oleva sopimuspuoli tai sopimuspuolet nimeää/nimeävät yhden välimiehen, ja näin nimetyt välimiehet nimeävät yhteisestä sopimuksesta kolmannen välimiehen, joka toimii välimiesoikeuden puheenjohtajana. Viimeksi mainittu välimies ei ole kummankaan riidan osapuolen kansallisuutta, eikä asu pysyvästi kummankaan osapuolen alueella tai ole heidän palveluksessaan, eikä ole ollut tapauksen kanssa tekemisissä missään ominaisuudessa.
- 3) Jos välimiesoikeuden puheenjohtajaa ei ole nimetty kahden kuukauden kuluessa toisen välimiehen nimeämisestä, Euroopan talouskomission toimeenpaneva sihteeri nimeää puheenjohtajan jommankumman riidan osapuolen pyynnöstä seuraavan kohden kuukauden aikana.
- 4) Jos jompikumpi riidan osapuolista ei nimeä välimiestä kahden kuukauden kuluessa sitä koskevan pyynnön vastaanottamisesta, toinen osapuoli voi ilmoittaa siitä Euroopan talouskomission toimeenpanevälle sihteerille, joka nimeää välimiesoikeuden puheenjohtajan kahden seuraavan kuukauden aikana. Nimeämisensä jälkeen välimiesoikeuden puheenjohtaja pyytää osapuolta, joka ei ole nimennyt välimiestä, tekemään niin kahden kuukauden kuluessa. Jos osapuoli ei nimeä välimiestä, puheenjohtaja ilmoittaa siitä Euroopan talouskomission toimeenpanevälle sihteerille, joka nimeää välimiehen seuraavan kahden kuukauden kuluessa.
- 5) Välimiesoikeus antaa päätöksensä kansainvälisen oikeuden ja tämän yleissopimuksen määräysten mukaisesti.
- 6) Tämän liitteen määräysten nojalla perustettu välimiesoikeus laatii omat menettelysääntönsä.
- 7) Välimiesoikeuden päätökset sekä menettelyn että asian osalta tehdään sen jäsenten äänten enemmistöllä.
- 8) Välimiesoikeus voi ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin tosiasioiden selvittämiseksi.
- 9) Riidan osapuolet helpottavat välimiesoikeuden työtä ja käytettävissään olevien keinojen avulla erityisesti:
 - a) toimittavat välimiesoikeudelle kaikki tarvittavat asiakirjat, apuvälineet ja tiedot;
 - b) sallivat tarvittaessa välimiesoikeuden kutsua todistajia tai asiantuntijoita kuultavaksi.
- 10) Riidan osapuolet ja välimiehet suojelevat välimiesoikeuden käsittelyn aikana luottamuksellisesti saamiensa tietojen luottamuksellisuutta.
- 11) Väilystuomioistuin voi jommankumman riidan osapuolen pyynnöstä suositella väliaikaisia turvaamis-toimenpiteitä.
- 12) Jos jompikumpi riidan osapuolista ei ilmaannu välimiesoikeuden käsittelyyn tai ei aja asiaansa, toinen osapuoli voi pyytää välimiesoikeutta jatkamaan asian käsittelyä ja antamaan lopullisen päätöksensä. Osapuolen poissaolo tai asian ajamatta jättäminen ei estä asian käsittelyä.
- 13) Välimiesoikeus voi kuulla vastakanteita ja päättää vastakanteista, jotka johtuvat suoraan riidan aiheesta.

- 14) Ellei välimiesoikeus toisin pääätä asian erityisten piirteiden vuoksi, riidan osapuolet vastaavat yhtä suurin osuuksin välimiesoikeuden kuluista sen jäsenten palkkiot mukaan luettuna. Välimiesoikeus pitää kirjaa kaikista kuluistaan ja toimittaa niistä tilinpäätöksen riidan osapuolille.
 - 15) Tämän yleissopimuksen sopimuspuoli, jolla on oikeudellinen etu valvottavanaan riidan kohteena olevassa asiassa ja johon asian päätös voi vaikuttaa, voi esiintyä väliintulijana asian käsittelyssä välimiesoikeuden suostumuksesta.
 - 16) Välimiesoikeus antaa päätöksensä viiden kuukauden kuluessa sen perustamispäivästä ellei se katso tarpeelliseksi pidentää määräaikaa ajanjaksolla, jonka ei tulisi ylittää viittä kuukautta.
 - 17) Välimiesoikeuden päätös perustellaan. Se on lopullinen ja sitoo kaikkia riidan osapuolia. Välimiesoikeus toimittaa tuomion riidan osapuolille ja sihteeristölle. Sihteeristö toimittaa saadut tiedot kaikille tämän yleissopimuksen sopimuspuolille.
 - 18) Jompikumpi riidan osapuoli voi saattaa osapuolten välillä mahdollisesti ilmenevät riidat, jotka koskevat välimiesoikeuden päätöksen tulkintaa tai täytäntöönpanoa, päätöksen antaneen välimiesoikeuden ratkaistavaksi, tai jos tämä ei ole mahdollista, toisen samalla tavalla tarkoitusta varten perustetun tuomioistuimen käsiteltäväksi.
-

NEUVOSTON PÄÄTÖS,

tehty 23 päivänä maaliskuuta 1998,

vuoden 1979 valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen rikkipäästöjen edelleen vähentämistä koskevan pöytäkirjan tekemisestä Euroopan yhteisön puolesta

(98/686/EY)

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 130 s artiklan 1 kohdan yhdessä 228 artiklan 2 kohdan ensimmäisen virkkeen ja 3 kohdan ensimmäisen alakohdan kanssa,

ottaa huomioon komission ehdotuksen ⁽¹⁾,ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon ⁽²⁾,

sekä katsoo, että

yhteisö allekirjoitti 14 päivänä kesäkuuta 1994 vuoden 1979 valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen pöytäkirjan rikkipäästöjen edelleen vähentämisestä, jäljempänä ”pöytäkirjan”,

pöytäkirjan tarkoituksena on asettaa rikkipäästöjen ylärajat kaikille yleissopimuksen osapuolille,

pöytäkirjassa tarkoitettut toimenpiteet auttavat osaltaan yhteisön ympäristöpolitiikan tavoitteiden saavuttamisessa,

yhteisö ja jäsenvaltiot tekevät oman toimivaltansa puitteissa yhteistyötä kolmansien maiden ja toimivaltaisten kansainvälisten järjestöjen kanssa, ja

sen vuoksi yhteisön olisi hyväksyttävä pöytäkirja,

ON PÄÄTTÄNYT SEURAAVAA:

1 artikla

Hyväksytään yhteisön puolesta vuoden 1979 valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutu-

mista koskevan yleissopimuksen pöytäkirja rikkipäästöjen edelleen vähentämisestä.

Pöytäkirja on tämän päätöksen liitteenä.

Tämän päätöksen kanssa talletetaan seuraava julistus:

”Euroopan yhteisö toteaa, että Euroopan yhteisöä koskeva päästöjen yläraja ja painotettu keskimääräinen prosentti eivät saisi ylittää pöytäkirjan ratifioineiden Euroopan unionin jäsenvaltioiden velvoitteiden kokonaismäärää, ja korostaa samalla, että kaikkien yhteisön jäsenvaltioiden on vähennettävä SO₂-päästöjään pöytäkirjan liitteessä II vahvistettujen päästöylärajojen mukaisesti ja asiaa koskevaa yhteisön lainsäädäntöä noudattaen.”

2 artikla

Neuvoston puheenjohtaja valtuutetaan nimeämään henkilö, jolla on oikeus tallettaa hyväksymisasiakirjat ja 1 artiklassa tarkoitettu julistus Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteerin huostaan pöytäkirjan 14 artiklan mukaisesti.

3 artikla

Tämä päätös julkaistaan *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

Tehty Brysselissä 23 päivänä maaliskuuta 1998.

Neuvoston puolesta

M. MEACHER

Puheenjohtaja

⁽¹⁾ EYVL C 190, 21.6.1997, s. 13.

⁽²⁾ EYVL C 14, 19.1.1998.

KÄÄNNÖS

**VUODEN 1979 VALTIOSTA TOISEEN TAPAHTUVAA ILMAN
EPÄPUHTAUKSIEN KAUKOKULKEUTUMISTA KOSKEVAN
YLEISSOPIMUKSEN PÖYTÄKIRJA RIKKIPÄÄSTÖJEN EDELLEEN
VÄHENTÄMISESTÄ**

VUODEN 1979 VALTIOSTA TOISEEN TAPAHTUVAA ILMAN EPÄPUHTAUKSIEN
KAUKOKULKEUTUMISTA KOSKEVAN YLEISSOPIMUKSEN PÖYTÄKIRJA
RIKKIPÄÄSTÖJEN EDELLEEN VÄHENTÄMISESTÄ

OSAPUOLET

OVAT PÄÄTTÄNEET toteuttaa valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevan yleissopimuksen,

OVAT HUOLESTUNEITA siitä, että rikin ja muiden ilman epäpuhtauksien päästöt edelleen kulkeutuvat valtioiden välisten rajojen yli ja aiheuttavat alttiina olevissa osissa Eurooppaa ja Pohjois-Amerikkaa laajalti vahinkoa ympäristön ja talouden kannalta elintärkeille luonnonvaroilta, kuten metsille, maaperälle ja vesistöille sekä materiaaleille, joihin luetaan historialliset muistomerkit, ja ovat määrättyissä olosuhteissa terveyshaittana,

AIKOVAT ryhtyä varotoimenpiteisiin ennakoidakseen, ehkäistäkseen tai minimoidakseen ilman epäpuhtauksien päästöt ja lieventäkseen niiden haitallisia vaikutuksia,

USKOVAT, että täydellisen tieteellisen varmuuden puuttumista ei tule vakavan tai peruuttamattoman vahingon uhatessa käyttää perusteena sellaisten toimenpiteiden lykkäämiselle, ottaen huomioon, että mainittujen ilman epäpuhtauksien päästöjä koskevien varotoimenpiteiden tulisi olla kustannustehokkaita,

TIEDOSTAVAT, että toimenpiteet rikin ja muiden ilman epäpuhtauksien rajoittamiseksi myös edistäisivät herkän arktisen ympäristön suojelua,

OTTAVAT HUOMIOON, että pääasialliset ympäristön happamoitumiseen vaikuttavat ilman epäpuhtauksien lähteet ovat energian tuotantoon käytetyt fossiiliset polttoaineet, eri teollisuusalojen suurimmat tuotantoprosessit sekä liikenne, jotka aiheuttavat rikin, typpioksidien ja muiden epäpuhtauksien päästöjä,

OVAT TIETOISIA siitä, että ilman epäpuhtauksien torjuntaa tulee lähestyä alueellisesti tavalla, joka on kustannustehokas ja jossa huomioidaan vaikutusten ja torjuntakustannusten erilaisuus maiden välillä,

HALUAVAT ryhtyä tehokkaampiin jatkotoimenpiteisiin rikkipäästöjen rajoittamiseksi ja vähentämiseksi,

OVAT TIETOISIA siitä, että kaikki rikinrajoitustoimet, olipa niiden kustannustehokkuus alueellisesti kuinka korkea tahansa, aiheuttavat suhteellisen raskaan taloudellisen taakan siirtymätalousmaille,

PITÄVÄT MIELESSÄ, että rikkipäästöjen vähentämiseen tähtäävien toimenpiteiden ei tulisi olla mielivaltainen tai aiheeton syrjäintäkeino tai naamioitu kansainvälisen kilpailun tai kaupan rajoittamiskeino,

OTTAVAT HUOMIOON nykyiset rikkioksidien päästöjä, ilmakehän prosesseja ja ympäristövaikutuksia sekä torjuntakustannuksia koskevat tieteelliset ja tekniset tiedot,

TIETOISINA siitä, että rikkipäästöjen lisäksi myös typenoksidi- ja ammoniakkipäästöt aiheuttavat ympäristön happamoitumista,

TOTEAVAT, että New Yorkissa 9 päivänä toukokuuta 1992 hyväksytyn Yhdistyneiden Kansakuntien ilmastomuutosta koskevan puitesopimuksen mukaisesti on sovittu ilmastomuutoksen torjumiseksi kansallisten toimintalinjojen laatimisesta ja vastaavista toimenpiteistä, joiden voidaan olettaa johtavan rikkipäästöjen alenemiseen,

VAHVISTAVAT ympäristöä säästävän ja kestäväen kehityksen varmistamisen tarpeellisuuden,

TUNNUSTAVAT tarpeen jatkaa tieteellistä ja teknistä yhteistyötä kriittiseen kuormitukseen ja kriittisiin tasoihin perustuvan lähestymistavan edelleen kehittämiseksi, mukaan luettuna pyrkimykset arvioida useita ilman epäpuhtauksia ja erilaisia vaikutuksia ympäristöön, materiaaleihin ja yleiseen terveyteen,

PAINOTTAVAT, että tieteellinen ja tekninen tieto kehittyy ja että tämä kehitys on otettava huomioon tarkasteltaessa tämän pöytäkirjan mukaisten velvoitteiden riittävyyttä ja päätettäessä jatkotoimista,

TUNNUSTAVAT Helsingissä 8 päivänä heinäkuuta 1985 hyväksytyn rikkipäästöjen tai valtiosta toiseen kulkeutuvan rikkivuon vähentämistä vähintään 30 prosentilla koskevan pöytäkirjan olemassaolon sekä toimenpiteet, joihin monet maat ovat jo ryhtyneet ja saaneet rikkipäästöjä vähenemään, ja

OVAT SOPINEET SEURAAVASTA:

1 artikla

Määritelmät

Tässä pöytäkirjassa

- 1) 'yleissopimus' tarkoittaa Genevessä 13 marraskuuta 1979 hyväksyttyä valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevaa yleissopimusta,
- 2) 'EMEP' tarkoittaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumisen tarkkailun ja arvioinnin Euroopan yhteistyöohjelmaa,
- 3) 'toimeenpaneva elin' tarkoittaa yleissopimuksen 10 artiklan 1 kohdan mukaisesti perustettua yleissopimuksen toimeenpanevaa elintä,
- 4) 'ECE' tarkoittaa Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomissiota,
- 5) 'osapuolet' tarkoittaa tämän pöytäkirjan osapuolia, ellei asiayhteydestä muuta johdu,
- 6) 'EMEP:n maantieteellinen toteuttamisala' tarkoittaa Genevessä 28 päivänä syyskuuta 1984 hyväksytyn vuoden 1979 valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman
- 7) 'SOMA' tarkoittaa liitteessä III olevan 2 artiklan 3 kohdan ehdoin nimettyä rikkioksidien hallinta-alueita,
- 8) 'kriittinen kuormitus' tarkoittaa yhdelle tai useammalle epäpuhtaudelle altistumisen kynnysarvoa, jonka alittavalla määrällä ei nykyisen tiedon mukaan ole merkittävää haitallista vaikutusta tiettyihin ympäristön herkkiin tekijöihin,
- 9) 'kriittinen taso' tarkoittaa epäpuhtauksien pitoisuutta ilmakehässä, jonka ylittävällä määrällä voi nykyisen tiedon mukaan olla välittömiä haitallisia vaikutuksia kohteeseen, kuten ihmiseen, kasviin, ekosysteemiin tai materiaaliin,
- 10) 'kriittinen rikkilaskeuma' tarkoittaa määrällistä arviota altistumisesta hapettuneille rikkiyhdisteille ottaen huomioon emoskationien oton ja laskeuman, jonka alittavalla määrällä ei nykyisen tiedon mukaan ole merkityksellistä vaikutusta tiettyihin ympäristön herkkiin tekijöihin,
- 11) 'päästö' tarkoittaa aineiden laskemista ilmakehään,
- 12) 'rikkipäästöt' tarkoittaa kaikkia ihmisen toiminnasta syntyviä, kilotonneina rikkidioksidia (kt SP₂) ilmaistuja rikkiyhdisteiden päästöjä ilmakehään, lukuun ottamatta kansainvälisessä liikenteessä aluevesien ulkopuolella käytetyistä aluksista peräisin olevia päästöjä,
- 13) 'polttoaine' tarkoittaa kaikkea kiinteää, nestemäistä tai kaasumaista poltettavaa materiaalia lukuun ottamatta kotitalousjätettä ja ongelmajätettä,
- 14) 'kiinteä polttolähde' tarkoittaa samassa paikassa sijaitsevia teknisiä laitteita tai laitoksia, jotka päästävät tai voivat päästää sellaisia jätkekaasuja, joissa polttoaine hapetetaan syntyneen lämmön hyödyntämiseksi,
- 15) 'uusi iso kiinteä polttolähde' tarkoittaa kiinteää polttolähdettä, jolle on annettu lupa rakentamiseen tai olennaiseen muutokseen 31 päivän joulukuuta 1995 jälkeen ja jonka polttoaineteho/lämpöteho on vähintään 50 MW_{th}; toimivaltaisten kansallisten viran-

omaisten tehtävänä on päättää, onko muutos olenainen ottaen huomioon sellaiset tekijät kuin muu- toksesta johtuvat ympäristöhyödyt,

- 16) 'nykyinen iso kiinteä polttolähde' tarkoittaa jokaista olemassa olevaa polttoaineteho/polttolähdettä, joka on (lämpöteho) vähintään 50 MW_{th},
- 17) 'kaasuöljy' tarkoittaa öljytuotetta HS 2710:n rajoissa tai öljytuotetta, joka tislauksensa vuoksi kuuluu polttoaineeksi tarkoitettujen keskitisleidien ryhmään ja jonka määrästä vähintään 85 %, tislauksenvähiöt mukaan luettuna, tislautuu 350 °C in lämpötilassa,
- 18) 'päästöarvo' tarkoittaa sallittua rikkiyhdistepitoisuutta rikkidioksidina kiinteästä polttolähteestä ilmaistuna massana jätekaasun tilavuudesta mg SO₂/Nm³, oletetun jätekaasun happipitoisuuden määrän ollessa 3 % tilavuudesta nestemäisen ja kaasumaisen polttoaineen kohdalla ja 6 % tilavuudesta kiinteän polttoaineen kohdalla,
- 19) 'päästöarvo' tarkoittaa rikkiyhdisteiden sallittua kokonaismäärää polttolähteestä tai samassa paikassa taikka määritetyllä maantieteellisellä alueella sijaitsevasta polttolähderyhmästä ilmaistuna kilotonneina rikkidioksidia vuodessa,
- 20) 'rikinpoistoaste' tarkoittaa polttolähteessä määrättyssä ajanjaksossa erotetun rikkimäärän suhdetta polttolähteessä oleviin laitoksiin samana ajanjaksona syötetyn polttoaineen sisältämään rikkimäärään,
- 21) 'rikkitaso' tarkoittaa matriisia lasketuista osuuksista määritettyjen alueiden päästöistä peräisin olevien hapettettujen rikkiyhdisteiden laskeumaan vastaanottoalueella.

2 artikla

Perusvelvoitteet

1. Osapuolten tulee rajoittaa ja vähentää rikkipäästöjään suojellakseen terveyttä ja ympäristöä haitallisilta vaikutuksilta, erityisesti happamoitumista aiheuttavilta vaikutuksilta, ja varmistaa mahdollisuuksien mukaan ilman kohtuuttomia kustannuksia, että hapettuneiden rikkiyhdisteiden laskeumat eivät pitkällä aikavälillä ylitä

kriittistä rikkikuormitusta siten kuin ne liitteessä I nykyisen tiedon mukaan kriittisinä rikkilaskeumina määritellään.

2. Ensimmäisenä osapuolten tulee ainakin vähentää tai säilyttää ennallaan vuotuiset rikkipäästönsä liitteessä II tarkoitettujen aikataulujen ja tasojen mukaisesti.

3. Edellä 2 kohdassa tarkoitettujen velvoitteiden lisäksi kunkin osapuolen,

- a) jonka koko maa-alue on yli 2 000 000 km²,
- b) joka on 2 kohdan mukaisesti sitoutunut soveltamaan rikkipäästöjen osalta enimmäismäärää, joka ei ylitä liitteessä II tarkoitettua ja asianomaisten valtioiden vuoden 1990 päästöjä, tai vuoden 1985 velvoitteita rikkipäästöjen tai valtiosta toiseen kulkeutuvan rikkivuon vähentämistä vähintään 30 prosentilla koskevan Helsingin pöytäkirjan mukaisen velvoitteen tasoa, jos tämä on alhaisempi,
- c) jonka sellaiset vuotuiset rikkipäästöt, jotka vaikuttavat yhden tai useamman muun osapuolen lainkäyttövallan alaisen alueen happamoitumiseen, ovat peräisin yksinomaan asianomaisten valtioiden lainkäyttövallan alaiselta liitteessä III SOMA-alueeksi ilmoitetulta alueelta, ja on tämän asiakirjojen osoittanut, ja
- d) joka on tämän pöytäkirjan allekirjoittaessaan tai siihen liittyessään ilmoittanut aikovansa toimia tämän kohdan mukaisesti,

tulee vähimmäisvaatimuksena sellaisella ilmoitetulla alueella vähentää vuotuiset päästönsä tai säilyttää ne ennallaan liitteessä II annettujen aikataulujen ja tasojen mukaisesti.

4. Lisäksi osapuolten tulee soveltaa uusiin ja olemassa oleviin lähteisiin erityisolosuhteidensa mukaan tehokkaimpia rikinpäästöjen vähennystoimenpiteitä, joihin kuuluvat mm. seuraavat:

- energiatehokkuutta lisäävät toimenpiteet
- uusiutuvan energian käyttöä lisäävät toimenpiteet
- tiettyjen polttoaineiden rikkipitoisuutta vähentävät toimenpiteet ja vähärikkisten polttoaineiden käyttöä rohkaisevat toimenpiteet, mukaanlukien runsasrikkisen käyttö vähärikkisen tai rikkittömän polttoaineen yhteydessä,
- parhaan kohtuulliseen hintaan saatavana olevan valvontatekniikan soveltamista tarkoittavat toimenpiteet,

käyttämällä liitettä IV ohjeena.

5. Kunkin osapuolen, lukuun ottamatta Yhdysvaltojen ja Kanadan välillä vuonna 1991 tehdyn ilmanlaatusopimuksen alaisia osapuolia, tulee vähimmäisvaatimuksena

- a) kaikissa uusissa isoissa polttolähteissä soveltaa päästöjen osalta vähintään yhtä tiukkoja raja-arvoja kuin liitteessä V määritellyt,
- b) viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2004 ja mahdollisuuksien mukaan kohtuullisin kustannuksin, soveltaa sellaisiin nykyisiin isoihin kiinteisiin polttolähteisiin, joiden lämpöteho on yli 500 MW_{th}, ottaen huomioon laitoksen jäljellä olevan elinajan tämän pöytäkirjan voimaantulosta laskettuna, päästöjen osalta vähintään liitteessä V määritetyt raja-arvoja tai muissa asianmukaisissa määräyksissä annettuja vastaavia päästörajoituksia, jos näillä täytetään liitteessä II tarkoitettu rikkipäästöjen kattoarvomääräys, ja myöhemmin edelleen lähestytään liitteessä I annettuja kriittisiä kuormituksia, sekä viimeistään 1 päivänä heinäkuuta 2004 soveltaa päästöraja-arvoja tai päästörajoituksia liitteen V pohjalta sellaisiin nykyisiin isoihin kiinteisiin polttolähteisiin, joiden teho on 50–500 MW_{th},
- c) viimeistään kaksi vuotta tämän pöytäkirjan voimaantulon jälkeen soveltaa vähintään liitteessä V annettuja pitoisuuksia vastaavia kansallisia normeja kaasuöljyn rikkipitoisuuteen; jos kaasuöljyn saantia ei voida muutoin varmistaa, valtio voi jatkaa tässä kohdassa tarkoitettua määräaikaa enintään 10 vuodella; tuolloin asianomaisen valtion on ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjan kanssa talletettavassa selityksessä ilmoitettava aikovansa jatkaa määräaikaa.

6. Osapuolet voivat lisäksi soveltaa taloudellisia keinoja rohkaistakseen kustannustehokkaita lähestymistapoja rikkipäästöjen vähentämiseksi.

7. Tämän pöytäkirjan sopimuspuolet voivat toimeenpanevan elimen kokouksessa tämän laatimien ja hyväksymien sääntöjen ja ehtojen mukaisesti päättää, voivatko vähintään kaksi sopimuspuolta yhteisesti panna täytäntöön liitteen II mukaiset velvoitteet. Näiden sääntöjen ja ehtojen on täytettävä tämän artiklan 2 kohdassa tarkoitetut velvoitteet ja myös edistettävä tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen ympäristötavoitteiden toteutumista.

8. Osapuolten tulee 8 artiklan mukaisen ensimmäisen tarkastuksen lopputuloksen perusteella ja viimeistään 5 vuoden kuluttua tarkastuksen päättymisestä aloittaa neuvottelut lisävelvoitteista päästöjen vähentämiseksi.

3 artikla

Teknologian vaihto

1. Osapuolten tulee kansallisten lakien, säännösten ja käytännön mukaisesti helpottaa teknologian ja tekniikan vaihtoa, joihin luetaan myös energian tehokas käyttö sekä uusiutuvan energian käyttö ja vähärikkisten polttoaineiden jalostus rikkipäästöjen vähentämiseksi erityisesti edistämällä

- a) saatavilla olevan teknologian kaupallista vaihtoa,
- b) suoria teollisia yhteyksiä ja yhteistyötä mukaan lukien yhteishankkeet,
- c) tietojen ja kokemusten vaihtoa,
- d) teknistä avunantoa.

2. Edistäessään tämän artiklan 1 kohdassa mainittuja toimia osapuolten tulee luoda suotuisat olosuhteet helpottamalla yhteyksiä ja yhteistyötä sellaisten asianmukaisten järjestöjen ja henkilöiden välillä yksityisellä ja julkisella sektorilla, jotka pystyvät toimittamaan teknologiaa, suunnittelu- ja teknisiä palveluja sekä laitteita tai rahoitusta.

3. Osapuolten tulee viimeistään kuuden kuukauden kuluttua tämän pöytäkirjan voimaantulosta aloittaa sellaisten menetelmien harkitseminen, joilla voidaan luoda suotuisimmat olosuhteet rikkipäästöjen vähentämiseen tähtäävälle teknologianvaihdolle.

4 artikla

Kansalliset strategiat, toimintalinjat, ohjelmat, toimenpiteet ja tiedottaminen

1. Kunkin osapuolen tulee 2 artiklan mukaisten velvoitteidensa täyttämiseksi

- a) viimeistään kuuden kuukauden kuluttua siitä, kun tämä pöytäkirja sen osalta on tullut voimaan, hyväksyä kansalliset strategiat, toimintalinjat ja ohjelmat, ja
- b) ryhtyä kansallisiin toimenpiteisiin rikkipäästöjen rajoittamiseksi ja vähentämiseksi sekä soveltaa näitä toimenpiteitä.

2. Kukin osapuoli kerää ja kirjaa tietoja

- a) rikkipäästöjen todellisista tasoista ja hapettuneen rikin ja muiden happamoittavien yhdisteiden pitoisuuksista ja laskeumista ottaen huomioon EMEP:n maantieteelliseen toteuttamisalaan kuuluvien sopimuspuolten osalta EMEP:n työsuunnitelman,

- b) hapettuneen rikin ja muiden happamoittavien yhdisteiden laskeumien vaikutuksista.

5 artikla

Ilmoittaminen

1. Kukin osapuoli ilmoittaa ECE:n sihteeristön välityksellä toimeenpanevalle elimelle tämän määräämin aikavälein seuraavasta:

- edellä 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen kansallisten strategioiden, toimintalinjojen, ohjelmien ja toimenpiteiden täytäntöönpanosta,
- kansallisten vuotuisten rikkipäästöjen tasoista toimeenpanevan elimen hyväksymien ohjeiden mukaisesti, siten että tiedot sisältävät päästöt kaikista asiaankuuluvista lähdeluokista, ja
- muiden sellaisten veloitteiden täytäntöönpanosta, joihin asianomainen osapuoli on tämän pöytäkirjan nojalla sitoutunut,

siten kuin osapuolet muodon ja sisällön osalta toimeenpanevan elimen kokouksessa päättävät. Mainittu päätös tarkistetaan tarvittaessa siten, että uudet, kertomuksiin sisältyvien tietojen muotoa ja/tai sisältöä koskevat seikat otetaan huomioon.

2. Kukin EMEP:n maantieteelliseen toteuttamisalaan kuuluva osapuoli ilmoittaa ECE:n sihteeristön välityksellä EMEP:lle tämän johtoelimen määräämin ja toimeenpanevan elimen kokouksessa osapuolten hyväksymien aikavälein rikkipäästöjen tasoista sellaisella ajan ja tilan erotte-lutarkkuudella, jonka EMEP:n johtoelin on määrittänyt.

3. Hyvissä ajoin ennen kutakin toimeenpanevan elimen vuosikokousta EMEP:n tulee tiedottaa seuraavasta:

- hapettuneiden rikkijhdisteiden pitoisuudet ja laskeumat ja
- rikkitaselaskelmat.

EMEP:n maantieteellisen toteuttamisalan ulkopuolella olevat osapuolet toimittavat vastaavat tiedot, jos toimeenpaneva elin sitä pyytää.

4. Toimeenpaneva elin huolehtii yleissopimuksen 10 artiklan 2 kohdan b kohdan mukaisesti hapettuneiden rikki- ja muiden happamoittavien yhdisteiden laskeumien vaikutuksia koskevan tiedon valmistelusta.

5. Toimeenpanevan elimen kokouksiin osallistuvat osapuolet huolehtivat siitä, että EMEP:n toteuttamisalaan

kuuluville valtioille laaditaan säännöllisin aikavälein tarkistetut tiedot lasketuista ja kansainvälisesti optimoiduista päästöjä vähentämistä jaksamista yhdenmukaisesti arviointimallineen, jotta 2 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu todellisten hapettuneiden rikkijhdisteiden laskeumien ja kriittisten kuormitusarvojen ero saataisiin entistä pienemmäksi.

6 artikla

Tutkimus, kehitys ja seuranta

Osapuolet rohkaisevat sellaista tutkimusta, kehitystä, seurantaa ja yhteistyötä, joka liittyy

- kriittisten kuormitusten ja kriittisten tasojen määrittämismenetelmien kansainväliseen harmonisointiin ja mainitun harmonisoinnin menettelytapojen laatimiseen,
- seurantatekniikan ja -järjestelmien sekä rikkijhdisteiden kulkeutumisten, pitoisuuksien ja laskeumien mallintamisen parantamiseen,
- rikkipäästöjen edelleen vähentämiseen tähtääviin strategioihin, jotka perustuvat kriittisiin kuormituksiin, kriittisiin tasoihin ja tekniikan kehitykseen, sekä yhdenmukaisen arvioinnin mallintamisen parantamiseen, jolla voidaan laskea kansainvälisesti optimoitu päästövähennysten jakauma ottaen huomioon oikeudenmukainen torjuntakustannusten jako,
- laajempaan ymmärrykseen rikkipäästöjen vaikutuksista terveyteen, ympäristöön, erityisesti happamoitumiseen, sekä materiaaleihin, joihin luetaan historialliset ja sivistykselliset muistomerkit, ottaen huomioon rikin ja typen oksidien, ammoniakkin, haihtuvien orgaanisten yhdisteiden ja alailmakehän otsonien väliset yhteydet,
- päästöjen vähentämistekniikoista sekä teknologioista ja tekniikoista, jotka mahdollistavat energian käytön tehostamisen, energian säästön ja uusiutuvien energialähteiden käytön,
- rikkipäästöjen vähentämisestä ympäristölle ja terveydelle koituvan hyödyn taloudelliseen arviointiin.

7 artikla

Noudattaminen

1. Perustetaan täytäntöönpanokomitea, joka tarkastaa, toteuttavatko ja noudattavatko osapuolet tästä pöytäkirjasta johtuvia velvoitteitaan. Komitea antaa selonteon osapuolille toimeenpanevan elimen kokouksissa ja voi antaa suosituksia harkintansa mukaan.

2. Käsiteltään täytäntöönpanokomitean selonteon ja mahdolliset suositukset osapuolet voivat asiaan liittyvien olosuhteiden sekä yleissopimuksen käytännön mukaisesti antaa päätöksen sekä kehotuksen ryhtyä toimiin pöytäkirjan täysipainoiseksi noudattamiseksi, joihin luetaan avun antaminen jollekin osapuolelle pöytäkirjan noudattamisessa ja sen tavoitteiden edistämiseksi.

3. Osapuolet tekevät toimeenpanevan elimen ensimmäisessä kokouksessa tämän pöytäkirjan voimaantulon jälkeen päätöksen, jossa määritetään täytäntöönpanokomitean rakenne ja tehtävät sekä menettelytavat pöytäkirjan noudattamisen tarkastamista varten.

4. Noudattamisen tarkastamista koskeva menetelmä ei estä soveltamasta tämän pöytäkirjan 9 artiklassa annettuja määräyksiä.

8 artikla

Osapuolten toimeenpanevan elimen suorittama tarkistus kokouksissa

1. Toimeenpanevan elimen kokouksissa osapuolet tarkastavat yleissopimuksen 10 artiklan 2 kohdan a kohdan mukaisesti osapuolten ja EMEP:n antamat tiedot, rikin ja muiden happamoittavien yhdisteiden laskeumien vaikutuksia koskevat tiedot sekä tämän pöytäkirjan 7 artiklan 1 kohdassa mainitun täytäntöönpanokomitean selonteon.

2. a) Osapuolet tutkivat säännöllisesti toimeenpanevan elimen kokouksissa tästä pöytäkirjasta johtuvia velvoitteita, joihin luetaan

i) edellä 5 artiklan 5 kohdassa lasketuista ja kansainvälisesti optimoiduista päästöjenvähentämisyksiköistä johtuvat velvoitteet, sekä

ii) velvoitteiden riittävyys ja toteutunut edistys tämän pöytäkirjan tavoitteiden saavuttamisen kannalta,

b) tarkastuksessa otetaan huomioon parhaat saatavana olevat tieteelliset tiedot happamoittumisesta mukaan lukien arviot kriittisistä kuormituksista, teknisestä kehityksestä, muuttuvista taloudellisista olosuhteista ja päästöjenvähennysvelvoitteiden toteutumisesta,

c) näiden tarkastusten yhteydessä kukin osapuoli, jonka tämän pöytäkirjan liitteen II mukaisesti rikkipäästöjen enimmäismääriä koskevat velvoitteet eivät ole sellaisten asianomaisten osapuolten osalta laskettujen ja kansainvälisesti optimoitujen päästöjenvähentämisyksiköiden mukaisia, joita

vuoden 1990 rikkilaskeumien ja EMEP:n maantieteellisen toteuttamisalueen kriittisen rikkikuormituksen välisen eron supistaminen vähintään 60 %:lla edellyttää, tekevät kaiken mahdollisen sitoutuakseen tarkistettuihin velvoitteisiin,

d) mainittujen tarkastusten menettelytavat, menetelmät ja ajoituksen määrittävät osapuolet toimeenpanevan elimen kokouksessa. Ensimmäinen tarkastus suoritetaan vuoden 1997 aikana.

9 artikla

Riitojen ratkaisu

1. Jos kahden tai useamman osapuolen välillä syntyy riita tämän pöytäkirjan tulkinnasta tai soveltamisesta, asianomaiset osapuolet pyrkivät ratkaisemaan riidan neuvottelemalla tai muulla valitsemallaan rauhanomaisella keinolla. Riidan osapuolten tulee ilmoittaa riidasta toimeenpanevalle elimelle.

2. Osapuoli, joka ei ole alueellinen taloudellinen yhdistymisjärjestö, voi tämän pöytäkirjan ratifioidessaan, hyväksyessään tai siihen liittyessään taikka koska tahansa sen jälkeen selittää tallettajalle jätetyllä kirjallisella ilmoituksella, että pöytäkirjan tulkinnasta tai soveltamisesta syntyvän riidan osalta asianomainen osapuoli hyväksyy toisen tai molemmat seuraavista riitojen ratkaisukeinoista ipso facto pakollisena ja ilman sopimusta muiden, saman velvoitteen hyväksyvien osapuolten kanssa:

a) riidan alistaminen Kansainväliselle tuomioistuimelle,

b) välimiesmenettely niiden menettelytapojen mukaisesti, jotka osapuolet hyväksyvät välimiesmenettelyä koskevana liitteenä toimeenpanevan elimen kokouksessa heti, kun se on käytännössä mahdollista.

Osapuoli, joka on alueellinen taloudellinen yhdistymisjärjestö, voi antaa vaikutukseltaan vastaavan selityksen edellä b kohdassa tarkoitetun välimiesmenettelyn osalta.

3. Edellä 2 kohdan nojalla annettu selitys pysyy voimassa, kunnes sen voimassaolo omien määräystensä mukaisesti umpeutuu tai kunnes kolme kuukautta on kulunut siitä, kun kirjallinen ilmoitus sen peruuttamisesta on jätetty tallettajalle.

4. Uusi selitys, peruustusilmoitus tai selityksen voimassaolon umpeutumisolmoitus ei millään tavoin vaikuta Kansainvälisessä tuomioistuimessa vireillä olevaan oikeudenkäyntiin tai vireillä olevaan välimiesmenettelyyn, elleivät riidan osapuolet toisin sovi.

5. Lukuun ottamatta tapausta, jossa riidan osapuolet ovat hyväksyneet saman 2 kohdassa mainitun riitojen ratkaisutavan, riita, jota osapuolet eivät kahdentoista kuukauden kuluessa siitä, jolloin osapuoli on ilmoittanut toiselle osapuolelle näiden välisen riidan olemassaolosta, ole saaneet ratkaistuksi edellä 1 kohdassa mainitulla tavalla, alistetaan vähintään yhden osapuolen pyynnöstä sovittelumenettelyyn.

6. Edellä 5 kohdan a kohdassa mainittua tarkoitusta varten perustetaan sovittelukomissio. Komissioon kuuluu yhtä monta kunkin asianosaisen nimittämää jäsentä, tai milloin sovitteluun osallistuvilla osapuolilla on yhteinen etu valvottavana, tämän eturyhmän nimittämää jäsentä, sekä puheenjohtaja, jonka valitsevat näin nimetyt jäsenet. Komissio antaa suosituspäätöksen, jota osapuolten tulee harkita hyvässä uskossa.

10 artikla

Liitteet

Tämän pöytäkirjan liitteet ovat pöytäkirjan erottamaton osa. Liitteet I ja IV ovat suosituksia.

11 artikla

Muutokset ja tarkistukset

1. Jokainen osapuoli voi esittää muutoksia tähän pöytäkirjaan. Jokainen yleissopimuksen osapuoli voi esittää tarkistuksen tämän pöytäkirjan liitteeseen II siihen kyseisen osapuolen nimen sekä päästötasot, rikkipäästöjen kattoarvot ja päästöjä vähentämisprosentit.

2. Mainitut muutos- ja tarkistusesitykset jätetään kirjallisina toimeenpanevalle sihteerille, joka toimittaa ne kaikille osapuolille. Osapuolet keskustelevat muutos- ja tarkistusesityksistä seuraavassa toimeenpanevan elimen kokouksessa, kuitenkin sillä edellytyksellä, että toimeenpaneva sihteeri on toimittanut esitykset kaikille osapuolille vähintään 90 päivää ennen tätä kokousta.

3. Tähän pöytäkirjaan ja sen liitteeseen II, III ja V esitetyt muutokset hyväksytään toimeenpanevan elimen kokoukseen osallistuvien osapuolten kesken konsensuksella ja ne tulevat voimaan niiden osapuolten osalta, jotka ovat hyväksyneet ne, yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona kaksi kolmasosaa osapuolista on tallettanut niitä koskevan hyväksymiskirjan. Muutokset tulevat voimaan muiden osapuolten osalta yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona asianomainen osapuoli on tallettanut hyväksymiskirjansa.

4. Muutokset tämän pöytäkirjan liitteisiin, lukuun ottamatta edellä 3 kohdassa mainittuja liitteitä, hyväksytään toimeenpanevan elimen kokoukseen osallistuvien osapuolten kesken konsensuksella. Kun 90 päivää on kulu-
nut päivästä, jona EC:n toimeenpaneva sihteeri on antanut sen tiedoksi, muutos mainittuun liitteeseen tulee voimaan niiden osapuolten osalta, jotka eivät ole jättäneet tämän artiklan 5 kohdan mukaista ilmoitusta, edellyttäen kuitenkin, että vähintään 16 osapuolta ei ole jättänyt mainittua ilmoitusta.

5. Osapuoli, joka ei pysty hyväksymään muuhun kuin edellä 3 kohdassa tarkoitettuun liitteeseen esitettyä muutosta, ilmoittaa tämän kirjallisesti tallettajalle 90 päivän kuluessa hyväksymisen tiedoksiannosta. Tallettaja ilmoittaa viipymättä kaikille osapuolille kaikista saaduista ilmoituksista. Osapuoli voi milloin tahansa korvata antamansa ilmoituksen hyväksymisellä, jolloin muutos asianomaiseen liitteeseen tulee voimaan tämän osapuolen osalta.

6. Toimeenpanevan elimen kokoukseen osallistuvat osapuolet hyväksyvät liitteen II tarkistukset konsensuksella, ja tarkistukset tulevat voimaan kaikkien tämän pöytäkirjan osapuolten osalta yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona ECE:n toimeenpaneva sihteeri on kirjallisesti ilmoittanut asianomaisille osapuolille tarkistuksen hyväksymisestä.

12 artikla

Allekirjoittaminen

1. Tämä pöytäkirja on avoinna allekirjoittamista varten Oslossa 13–14 päivänä kesäkuuta 1994, ja sen jälkeen Yhdistyneiden Kansakuntien päämajassa New Yorkissa 12 päivään joulukuuta 1994 kaikille ECE:n jäsenvaltioille ja valtioille, joilla on 28 maaliskuuta 1947 annetun Talous- ja sosiaalikomission päätöslauselman 36 (IV) 8 kohdan mukaisesti neuvoo-antava asema ECE:ssä, sekä alueellisille taloudellisille yhdentymisjärjestöille, jotka koostuvat täysivaltaisista ECE:n jäsenvaltioista ja joilla on toimivalta neuvotella kansainvälisistä sopimuksista sekä tehdä ja täytäntöönpanna kansainvälisiä sopimuksia tämän pöytäkirjan soveltamisalaa kuuluvissa asioissa, kuitenkin sillä edellytyksellä, että asianomaiset valtiot ja järjestöt ovat yleissopimuksen osapuolia ja mainitaan liitteessä II.

2. Toimivaltaansa kuuluvissa asioissa mainitut alueelliset taloudelliset yhdentymisjärjestöt harjoittavat jäsenvaltioidensa puolesta niitä oikeuksia ja täyttävät ne velvollisuudet, jotka tämän pöytäkirjan nojalla kuuluvat näiden järjestöjen jäsenvaltioille. Jäsenvaltiot eivät näin ollen saa erikseen harjoittaa oikeuksiaan.

*13 artikla***Ratifiominen, hyväksyminen ja liittyminen**

1. Tämä pöytäkirja edellyttää allekirjoittajaosapuolten ratifiomista tai hyväksymistä.
2. Tämä pöytäkirja on avoinna liittymistä varten 12 päivästä joulukuuta 1994 lähtien niille valtioille ja järjestöille, jotka täyttävät 12 artiklan 1 kohdassa mainitut edellytykset.

*14 artikla***Tallettaja**

Ratifiomis-, hyväksymis- ja liittymiskirjat talletetaan Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteerin huostaan, joka toimii tallettajana.

*15 artikla***Voimaantulo**

1. Tämä pöytäkirja tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä lukien, jona kuudestoista ratifiomis-, hyväksymis- tai liittymiskirja on talletettu.

Tämän vakuudeksi allekirjoittaneet ovat asianmukaisesti valtuutettuina allekirjoittaneet tämän pöytäkirjan.

Tehty Oslossa kolmantentoista päivänä kesäkuuta vuonna tuhatyhdeksänsataayhdeksänkymmentäneljä.

2. Kunkin 12 artiklan 1 kohdassa mainitun valtion ja järjestön osalta, joka ratifioi tai hyväksyy tämän pöytäkirjan tai liittyy siihen sen jälkeen, kun kuudestoista ratifiomis-, hyväksymis- tai liittymiskirja on talletettu, pöytäkirja tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä lukien, jona asianomainen osapuoli on tallettanut ratifiomis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa.

*16 artikla***Irtisanominen**

Koska tahansa viiden vuoden kuluttua päivästä, jona tämä pöytäkirja on tullut voimaan jonkin osapuolen osalta, tämä osapuoli voi irtisanoa sen tallettajalle jätettävällä kirjallisella ilmoituksella. Irtisanominen tulee voimaan joko yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä lukien, jona tallettaja on vastaanottanut ilmoituksen, tai irtisanomisilmoituksessa mainittuna myöhempänä ajankohtana.

*17 artikla***Todistusvoimaiset tekstit**

Tämän pöytäkirjan alkuperäiskappale, jonka englannin-, ranskan- ja venäjänkieliset kappaleet ovat yhtä todistusvoimaiset, talletetaan Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteerin huostaan.

LIITE I

KRIITTINEN RIKKILASKEUMA

(5-prosenttipisteet senttigrammoina rikkiä neliömetrille vuodessa)

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
37							34	40	32	28	41	52	51	58	116	138	519	817	682									37	
36							30	39	32	32	34	34	31	34	112	139	609	434	932									36	
35							33	34	35	36	42	32	32	76	110	158	193	316										35	
34							34	25	33	33	41	34	33	100	122	448	220	258										34	
33							24	45	48	44	44	53	34	52	68	313	313	450										33	
32						38	29	49	73	76	81	48	38	32	62	245	230	378										32	
31				6	44	37	45	34	71	75	78	82	116	73	167	467	239	133	125	139	259	221	248	229				31	
30		8	4	30	42	60	57	55	85	80	86	126	102	128	656	335	279	143	198	205	173	171	173	208				30	
29		4	11	37	16	37	54	56	55	81	117	143	125	718	296	379	297	542	209	226	215	164	171	162				29	
28		14	6	8	35	19	40	28	61	71	117	111	132	226	323	348	378	225	298	343	177	197	251					28	
27		10	7	7	27	28	44	30	26	94	98	96	115	130	541	403	287	209	579	449	196	176	199					27	
26		32	6	18	26	18	34	28	25	107	81	109	108	120	88	126	204	211	333	418	271	251	234					26	
25				10	5	23	24	27	27	37	115	70	97	98	129	88	88	215	190	409	363	394	338					25	
24				10	6	24	31	55	95	192	146	97	84	138	146	93	102	211	179	418	364	226						24	
23				7	17	1	18	13	32	8	113	112	112	94	76	87	102	181	205	341	371	282						23	
22				13	5	14	11	20	29	56	45	171	76	79	121	114	126	184	196	281	606							22	
21				16	5	8	15	1	21	27	93	87	83	96	105	130	149	207	305	272	526							21	
20				74	11	2	20	3	11	65	119	79	91	116	131	155	165	244	97	96	165	265						20	
19			25		154	5	44	47	178	76	94	73	84	121	152	199	207	154	129	212	182	148	201					19	
18			30				51	9	33	75	93	119	170	167	177	117	94	218	175	195	198	232						18	
17	76	38	28				8	17	36	107	151	39	67	232	116	140	201	237	191	126	1945							17	
16	72	47	70	197			43	43	30	41	51	69	63	104	159	157	142	179	124	153	116	1691	1684					16	
15	38	34	30	19	97	45	43	42	38	57	60	71	73	135	267	201	171	1303	220	123	1335	1220	1553	1729	1783			15	
14	16	76	59	83	106	92	76	132	48	50	94	32	84	238	1541	529	583		372	1647	1311	1258	1418	1492	1591			14	
13	19	67	84	45	69	79	124	131	96	55	71	77	40	40	150	153	157	179	178									13	
12	48	70	168	115	62	169	96	99	55	56	70	72	76	97	171	205	202	230	145	184								12	
11	48	44		154	119	56	81	79	53	76	105	104	258	153	41					287	567							11	
10					103	112	117	106	89	72	137	123			151	150				1219	252	223						10	
9							138	110	94	138					290	99	107				1778								9
8								210	181	167	137					161	166												8
7								203	299	312	285	318	1867																7
6					189	202	198	184	189	223	1707	1815																	6
5					238	219	151	119	126	242	1861	1279																	5
4						269	157	107	124	173	852	240																	4
3						172	202	190	125	141	184	196																	3
2						278	180	134	124	142	254																		2
1						96	76	43	79																				1
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		

LIITE II

RIKKIPÄÄSTÖJEN ENIMMÄISMÄÄRÄT JA PÄÄSTÖJEN VÄHENNYSPROSENTIT

Seuraavat rikkipäästöjen enimmäismäärät ilmaisevat pöytäkirjan 2 artiklan 2 ja 3 kohdassa mainitut velvoitteet Vuosien 1980 ja 1990 päästömäärät ja päästöjen vähennysprosentit on otettu mukaan vain tiedoksi.

	Päästömäärä SO ₂ vuodessa		Rikkipäästöjen enimmäismäärä ^(a) kt SO ₂ vuodessa			Päästöjen vähennysprosentti (perusvuosi 1980 ^(b))		
	1980	1990	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Itävalta	397	90	78			80		
Valko-Venäjä	740		456	400	370	38	46	50
Belgia	828	443	248	232	215	70	72	74
Bulgaria	2 050	2 020	1 374	1 230	1 127	33	40	45
Kanada: — kansallinen	4 614	3 700	3 200			30		
— SOMA	3 245		1 750			46		
Kroatia	150	160	133	125	117	11	17	22
Tsekin tasavalta	2 257	1 876	1 128	902	632	50	60	72
Tanska	451	180	90			80		
Suomi	584	260	116			80		
Ranska	3 348	1 202	868	770	737	74	77	78
Saksa	7 494	5 803	1 300	990		83	87	
Kreikka	400	510	595	580	570	0	3	4
Unkari	1 632	1 010	898	816	653	45	50	60
Irlanti	222	168	155			30		
Italia	3 800		1 330	1 042		65	73	
Liechtenstein	0,4	0,1	0,1			75		
Luxemburg	24		10			58		
Alankomaat	466	207	106			77		
Norja	142	54	34			76		
Puola	4 100	3 210	2 583	2 173	1 397	37	47	66
Portugali	266	284	304	294		0	3	
Venäjän federaatio ^(c)	7 161	4 460	4 440	4 297	4 297	38	40	40
Slovakia	843	539	337	295	240	60	65	72
Slovenia	235	195	130	94	71	45	60	70
Espanja	3 319	2 316	2 143			35		
Ruotsi	507	130	100			80		
Sveitsi	126	62	60			52		
Ukraina	3 850		2 310	2 118	1 696	40	45	56
Yhdistynyt kuningaskunta	4 898	3 780	2 449	1 470	980	50	70	80
Euroopan yhteisö	25 513		9 598			62		

Huom.

^(a) Jos osapuoli määrättynä vuonna ennen vuotta 2005 toteaa, että erityisen kylmästä talvesta, kuivasta kesästä ja ennakoimattomasta voimantuotantajärjestelmän lyhyen aikavälin alikapasiteetista johtuen kotimaassa tai naapurimaassa, se ei pysty noudattamaan tämän liitteen mukaisia velvoitteitaan, se voi täyttää velvoitteensa soveltamalla kansallisten vuotuisten rikkipäästöjen osalta kyseisen vuoden, edellisen vuoden ja seuraavan vuoden keskiarvoa, kuitenkin sillä edellytyksellä, ettei rikkipäästöjen taso minään vuonna ole yli 20 % yli enimmäismäärän. Kunkin vuoden ylityksen syy sekä menetelmä, jolla kolmen vuoden keskiarvo lasketaan, tulee ilmoittaa täytäntöönpanokomitealle.

^(b) Kreikan ja Portugalin osalta päästöjen vähennysprosentit perustuvat vuoden 2000 rikkipäästöjen enimmäismääriin.

^(c) EMEP-alueen eurooppalainen osa.

*LIITE III***RIKKIOKSIDIEN HALLINTA-ALUEIDEN (SOMA-ALUEIDEN) NIMEÄMINEN**

Tämän pöytäkirjan soveltamista varten nimetään seuraava SOMA-alue:

Kaakkois-Kanadan SOMA-alue

Tämä on 1 000 000 km² käsittävä alue, johon kuuluu koko Prinssi Edwardin saaren provinssin, Nova Scotian provinssin ja New Brunswickin provinssin alue, koko Quebecin provinssin alue sen suoran eteläpuolella, joka kulkee Saint Lawrencen lahden pohjoisrannikolla sijaitsevasta Havre-St.Pierrestä siihen Quebecin ja Ontarion väliseen rajankohtaan, joka leikkaa James Bayn rantaviivan sekä koko Ontarion provinssin alue sen suoran eteläpuolella, joka kulkee siitä Quebecin ja Ontarion välisestä rajankohdasta, joka leikkaa James Bayn rantaviivan, lähellä Yläjärven pohjoisrantaan sijaitsevaan Nipigonjokeen.

LIITE IV

TEKNIIKOITA KIINTEIDEN LÄHTEIDEN RIKKIPÄÄSTÖJEN RAJOITTAMISEKSI

I. JOHDANTO

1. Tämän liitteen tarkoitus on toimia apuvälineenä rikkipäästöjen rajoittamisen vaihtoehtojen ja tekniikoiden määrittämisessä oheisen asiakirjan velvoitteiden täyttämiseksi.
2. Liite perustuu tietoihin rikkipäästöjen rajoittamisen yleisistä mahdollisuuksista ja erityisesti toimeenpanevan elimen ja sitä avustavien elinten virallisissa julkaisuissa esiintyneisiin tuloksiin päästöjen hallitsemiseksi tarjolla olevien tekniikoiden toimivuudesta ja kustannuksista.
3. Jollei muuta mainita, lueteltuja päästöjen vähentämistoimia pidetään useimmiten monivuotisen käytännön kokemuksen perusteella vakiintuneimpina ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisimpina parhaaseen saatavilla olevaan tekniikkaan perustuvina toimina. Kuitenkin jatkuvasti laajeneva kokemus päästöjen alentamisesta uusissa tehdaslaitoksissa samoin kuin vanhoihin laitoksiin asennettavat laitteistot edellyttävät tämän liitteen säännöllistä päivittämistä.
4. Vaikka liitteessä luetellaankin useita kustannuksiltaan ja tehokkuudeltaan toisistaan poikkeavia toimia ja tekniikoita päästöjen vähentämiseksi, kyseistä luetteloa ei voida pitää tyhjentävänä selvityksenä eri vaihtoehdoista. Rajoitustoimien valinta yksittäistapauksissa on riippuvainen useasta eri tekijästä, muun muassa senhetkisestä lainsäädännöstä ja muusta sääntelystä ja etenkin puhdistustekniikalle asetettavista vaatimuksista, energiantuotannon rakenteesta, teollisesta infrastruktuurista, taloudellisista suhdanteista ja laitoskohtaisista tekijöistä.
5. Liitteessä käsitellään lähinnä hapettuneen rikin päästöjen rajoittamista. Hapettuneella rikillä tarkoitetaan rikkidioksidin (SO₂) ja rikkiatrioksidin (SO₃) rikkidioksidina ilmoitettua summaa. Polttoprosesseista peräisin oleviin rikkipäästöihin verrattuna muista prosesseista ja muista lähteistä peräisin olevien rikin oksidien tai muiden rikkiyhdisteiden päästöt ovat vähäisiä.
6. Kun suunnitellaan toimia tai tekniikoita rikkipäästöjen vähentämiseksi sellaisista lähteistä, joista on myös muiden yhdisteiden, etenkin typen oksidien (NO_x), kiinteiden hiukkasten, raskasmetallien ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC), päästöjä, on vaihtoehtoja arvioitaessa hyödyllistä ottaa huomioon myös näiden muiden päästöjen pienentämismahdollisuudet. Näin saavutetaan paras mahdollinen kokonaisvaikutus ja minimoidaan haitalliset ympäristövaikutukset samalla kun voidaan välttää ilmansaasteongelmien siirtyminen toisaalle (esimerkiksi jätevesiin ja kiinteisiin jätteisiin).

II. MERKITTÄVIMMÄT KIINTEÄT RIKIN PÄÄSTÖLÄHTEET

7. Fossiilisten polttoaineiden palamisprosessit ovat kiinteistä lähteistä peräisin olevien ihmisen aiheuttamien rikkipäästöjen pääasiallinen lähde. Lisäksi eräät muut kuin palamisprosessit saattavat olla tärkeitä rikin päästölähteitä. Tärkeimmät kiinteät lähteet ovat EMEP/CORINAIR'90:n mukaan:
 - i) Lauhdevoimalaitokset, yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotantolaitokset ja kaukolämpölaitokset
 - a) Kattilat
 - b) Kaasuturbiinit ja polttomoottorit
 - ii) Pienemmät voimalaitokset ja kattilat
 - a) Lämpökeskukset
 - b) Kiinteistökohtaiset kattilat

- iii) Teolliset polttolaitokset ja prosessit, joihin sisältyy palamisprosessi
 - a) Kattilat ja prosessilämmittimet
 - b) Prosessit, esimerkiksi metallurgiset prosessit, kuten pasutus ja sintraus, koksaus, titaanidioksidin (TiO₂) käsittely jne.
 - c) Sellun tuotanto
 - iv) Muut kuin poltto- ja prosessit, esimerkiksi rikkihapon tuotanto, eräät orgaaniset synteesiprosessit, metallipintojen käsittely
 - v) Fossiilisten polttoaineiden tuotanto, jalostus ja jakelu
 - vi) Jätteiden käsittely (kotitalousjätteiden ja teollisuusjätteen poltto jne.)
8. Tiedot (1990) ECE:n alueelta osoittavat, että noin 88 prosenttia kaikista rikkipäästöistä on lähtöisin palamisprosesseista (20 prosenttia teollisista palamisprosesseista), 5 prosenttia tuotanto- ja prosessista ja 7 prosenttia öljynjalostamoista. Monissa maissa höyryvoimalaitokset ovat suurin yksittäinen rikkipäästöjen aiheuttaja. Eräissä maissa myös teollisuus (johon kuuluvat jalostamot) on tärkeä SO₂-päästölähde. Vaikka päästöt jalostamoista ovat ECE-alueella melko pienet, on niiden vaikutus muiden lähteiden rikkipäästöihin suuri öljytuotteiden sisältämän rikin vuoksi. Tavallisesti 60 prosenttia raakaöljyn rikistä säilyy tuotteessa, 30 prosenttia saadaan talteen alkuainerikkinä ja 10 prosenttia pääsee ilmaan jalostamon savupiipusta.

III. YLEISIÄ MAHDOLLISUUKSIA VÄHENTÄÄ PALAMISPROSESSIN RIKKIPÄÄSTÖJÄ

9. Yleisiä rikkipäästöjen vähentämismahdollisuuksia ovat:

i) Energiapolitiikka ⁽¹⁾

a) *Energiansäästö*

Energian järkevä käyttö (prosessin hyötysuhteen ja hallinnan parantaminen, sähkön ja lämmön yhteistuotanto ja/tai kysynnän hallinta) johtaa yleensä pienentyneisiin rikkipäästöihin.

b) *Useampien energialähteiden käyttö*

Yleensä rikkipäästöjä voidaan vähentää lisäämällä muiden kuin palamisprosessiin perustuvien energialähteiden (esim. vesi-, yhdin- ja tuulivoima) osuutta energian tuotannossa. Tästä aiheutuvat ympäristövaikutukset on kuitenkin otettava huomioon.

ii) Tekniset keinot

a) *Tietyistä polttoaineista luopuminen*

Palamisprosessissa syntyvä SO₂-päästö on suoraan verrannollinen käytetyn polttoaineen rikkipitoisuuteen.

Vaihtamalla polttoainetta (esimerkiksi runsasrikkisestä kivihilestä vähemmän rikkipitoiseen kivihileen ja/tai nestemäisiin polttoaineisiin tai kivihilestä kaasuun) päästään pienempiin rikkipäästöihin, mutta eräät rajoitukset, kuten vähärikkisten polttoaineiden saatavuus ja mahdollisuus käyttää eri polttoaineita nykyisissä polttojärjestelmissä, saattavat vaikeuttaa polttoaineen vaihtoa. Kahdelle eri polttoaineelle suunnitellut laitokset voivat helpottaa polttoaineen vaihtoa.

⁽¹⁾ Keinot, jotka mainitaan i kohdan a ja b alakohdassa sisältyvät sopimuspuolen energiarakenteeseen ja -politiikkaan. Niiden toimeenpanon edistymistä, tehokkuutta ja kustannuksia eri aloilla ei käsitellä tässä.

b) *Polttoaineen puhdistus*

Maakaasun puhdistus on käytännön syistä laajasti käytössä olevaa vakiintunutta tekniikkaa.

Prosessikaasujen puhdistus (öljynjalostuksen happamat jätekaasut, koksauksikaasut, biokaasut jne.) on sekin vakiintunutta tekniikkaa.

Rikinpoisto nestemäisistä polttoaineista (kevyt- ja keskijae) on vakiintunutta tekniikkaa.

Rikinpoisto raskaista jakeista on teknisesti mahdollista, mutta raakaöljyn ominaisuudet on silti otettava huomioon. Raakaöljytislauksen pohjaöljylle ei yleensä tehdä rikinpoistoa vähärikkisen polttoaineen tuottamiseksi, vaan käytetään mieluummin vähärikkistä raakaöljyä. Vetykrakkaus ja täyskonversiotekniikka ovat vakiintuneita tekniikoita, ja niiden avulla voidaan saavuttaa korkea rikin erotusaste ja hyvä kevyiden tuotteiden saanto. Täyskonversiotekniikkaa käyttäviä jalostamoita ei kuitenkaan ole vielä kovin monta. Näiden jalostamoiden rikinpoistoaste on 80–90 prosenttia, ja ne muuttavat kaiken pohjaöljyn kevyiksi tuotteiksi tai muiksi kaupallisiksi tuotteiksi. Tämän tyyppisten jalostamoiden energian kulutus ja investointikustannukset ovat tavanomaista korkeammat. Jalostustuotteiden tavallinen rikkipitoisuus käy ilmi seuraavasta taulukosta I.

Taulukko 1

Jalosteiden rikkipitoisuus
(prosentteina)

Polttoaine	Tavanomaiset nykyarvot	Tulevaisuudessa odotetut arvot
Moottoribensiini	0,1	0,05
Lentopetroli	0,1	0,01
Dieselöljy	0,05-0,3	< 0,05
Kevyt polttoöljy	0,1-0,2	< 0,1
Raskas polttoöljy	0,2-3,5	< 1
Laivadieselöljy	0,5-1,0	< 0,5
Bunkkeriöljy	3,0-5,0	< 1 (rannikkoaluet) < 2 (avomeri)

Nykyisillä kivihiilen puhdistustekniikoilla voidaan poistaa noin 50 prosenttia epäorgaanisesta rikistä (riippuen hiilen ominaisuuksista), mutta ei lainkaan orgaanista rikkiä. Tehokkaampia tekniikoita ollaan kehittämässä, mutta ne edellyttävät suurempia investointeja ja niiden käyttökustannukset ovat korkeammat. Täten rikinpoiston tehokkuus kivihiilen puhdistuksessa on rajallinen verrattuna rikinpoistoon savukaasuista. Saattaa olla mahdollista määrittää maakohtaisesti edullisin polttoaineen ja savukaasujen puhdistuksen yhdistelmä.

c) *Nykyaikaisia polttotekniikoita*

Näitä menetelmiä, joissa yhdistyvät parempi terminen tehokkuus ja pienentyneet rikkipäästöt, ovat leijukerros poltto (FBC), kupliva leijukerros poltto (BFBC), kiertoleijukerros poltto (CFBC) ja paineistettu leijukerros poltto (PFBC), IGCC-menetelmä (integrated gasification combined-cycle) ja CCGT-menetelmä (combined-cycle gas turbines).

Yhdistämällä kaasuturbiiniin tavanomaiseen voimalaitokseen voidaan sen tehokkuutta lisätä 5–7 prosenttia ja samalla saavuttaa huomattava SO₂-päästöjen pienentyminen. Tämä edellyttää kuitenkin suuria muutoksia polttojärjestelmään.

Leijukerros poltto on polttotekniikka lähinnä kivi- ja ruskohiilen polttamiseen, mutta sillä voidaan polttaa myös muita kiinteitä polttoaineita, kuten petrolikoksia sekä lämpöarvoltaan heikompia polttoaineita kuten jätteitä, turvetta ja puuainesta. Päästöjä voidaan lisäksi vähentää lisäämällä mahdollisuuksia valvoa palamista lisäämällä kalkkia/kalkkikiveä leijukerrokseen. FBC-kokonaiskapasiteetti on saavuttanut noin 30 000 MW_{th} (250–350 laitosta), josta 8 000 MW_{th} sijaitsee kapasiteetiltaan 50 MW_{th} ylittävissä laitoksissa. Menetelmän sivutuotteet saattavat aiheuttaa ongelmia käytön ja/tai loppusijoituksen osalta, mistä syystä menetelmää on vielä kehitettävä.

IGCC-menetelmässä yhdistetään kivihiilen kaasutus kombiprosessiin (kaasuturbiinihöyryturbiiniprosessi). Kaasutettu kivihiili poltetaan kaasuturbiinin polttokammiossa. Rikkipäästöjen vähentämiseksi voidaan käyttää nykytekniikan mukaisia menetelmiä käsittelemättömän kaasun puhdistamiseksi ennen sen johtamista kaasuturbiiniin. Tätä menetelmää käytetään myös raskasöljyn jätefraktion ja bitumiemulsion käsittelyyn. Tällä hetkellä kapasiteettia on noin 1 000 MW_{el} (viisi laitosta).

Parhaillaan on suunnitteilla maakaasua polttoaineena käyttäviä kombivoimalaitoksia, joiden suunniteltu hyötysuhde on noin 48–52 prosenttia.

d) *Prosessien ja palamisprosessin muutoksia*

Rikin päästöjä ei voida vähentää vaikuttamalla itse palamistapahtumaan, kuten tehdään NO_x-päästöjen pienentämiseksi, koska poltossa orgaanisesti ja/tai epäorgaanisesti sitoutunut rikki hapettuu lähes kokonaan (tietty, polttoaineen ominaisuuksista ja polttotekniikasta riippuva osa saadaan talteen tuhkana).

Tässä liitteessä kuiva kemikaalilisäys konventionaalisissa kattiloissa lasketaan prosessimuutokseksi, koska lisäaine annostellaan polttoyksikköön. Kokemuksesta kuitenkin tiedetään, että tällöin terminen kapasiteetti laskee, Ca/S-suhde on korkea ja rikinpoisto jää alhaiseksi. Sivutuotteen loppukäyttö on ongelma, joka on otettava huomioon, joten tätä menetelmää olisi tavallisesti sovellettava väliaikaisena ratkaisuna ja pienehköissä yksiköissä (taulukko 2).

Taulukko 2

Eri teknisillä vaihtoehdoilla saavutetut rikin oksidien päästöarvot fossiilisia polttoaineita käyttävissä polttolaitoksissa

	Rajoittamaton päästö		Lisäaineiden käyttö		Märkäpesu ^(a)		Kuiva-absorptio ^(b)	
	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}
Brotusaste (%)			enintään 60		95		enintään 90	
Energiatehokkuus (kW _{el} /10 ³ m ³ /h)			0,1-1		6-10		3-6	
Kokonaiskapasiteetti (ECE Eur) (MW _{th})					194 000		16 000	
Sivutuote			Ca-suolojen ja savukaasujen sekoitus		Kipsi (liete/jätevesi)		CaSO ₃ x 1/2 H ₂ O:n ja savukaasujen sekoitus	
Investointikustannus (ecu (1990)/kW _{el})			20-50		60-250		50-220	
Kivihiili ^(d)	1 000-10 000	3,5-35	400-4 000	1,4-14	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,4 < 0,7	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,4 < 0,7
Ruskohiili ^(d)	1 000-20 000	4,2-84	400-8 000	1,7-33,6	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,7 < 0,8	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,7 < 0,8
Raskas polttoöljy ^(d)	1 000-10 000	2,8-28	400-4 000	1,1-11	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,1 < 0,6	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,1 < 0,6

	Ammoniakkipesu ^(b)		Wellman Lord ^(a)		Aktiivihiili ^(a)		Yhdistetty katalyyttinen ^(a)	
Erotusaste (%)	enintään 90		95		95		95	
Energiatehokkuus (kW _{el} /10 ³ m ³ /h)	3-10		10-15		4-8		2	
Kokonaiskapasiteetti (ECE Eur) (MW _{th})	200		2 000		700		1 300	
Sivutuote	Ammoniakkilannoite		Alkuainerikki Rikkihappo (99 tilavuus-%)		Alkuainerikki Rikkihappo (99 tilavuus-%)		Rikkihappo (70 paino-%)	
Investointikustannus (ecu (1990)/kW _{el})	230-270 ^(c)		200-300 ^(c)		280-320 ^(c) ^(f)		320-350 ^(c) ^(f)	
	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}	mg/m ³ ^(c)	g/kWh _{el}
Kivihiili ^(d)	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,4 < 0,7	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,4 < 0,7	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,4 < 0,7	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,4 < 0,7
Ruskohiili ^(d)	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,7 < 0,8	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,7 < 0,8	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,7 < 0,8	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,7 < 0,8
Raskas polttoöljy ^(d)	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,1 < 0,6	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,1 < 0,6	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,1 < 0,6	< 400 (< 200, 1 % S)	< 1,1 < 0,6

^(a) Korkearikkisille polttoaineille on rikinpoiston erotusaste sopeutettava rikkipitoisuuteen. Näiden menetelmien soveltuvuus on tavallisesti 95 %.

^(b) Rajoitettu soveltuvuus korkearikkisille polttoaineille.

^(c) Päästöilmoitettu mg/m³ (STP), kuivattuna, 6 %:n happipitoisuudessa kiinteille polttoaineille ja 3 %:n happipitoisuudessa nestemäisille polttoaineille.

^(d) Konvertointikerroin on riippuvainen polttovaiheen ominaisuuksista, kaasun tilavuudesta ja kattilan termisestä hyötysuhteesta (konvertointikerroin (m³/kWh_{el}, terminen hyötysuhde: 36 %): kivihiili 3,50, ruskohiili 4,20 ja raskas polttoöljy 2,80).

^(e) Investointikustannus perustuu pienehköön otokseen.

^(f) Investointikustannuksiin sisältyvät tyypin oksidien poiston kustannukset.

Tämä taulukko on laadittu suurille höyryvoimalaitoksille. Lueteltuja puhdistustekniikoita voidaan silti käyttää myös muilla aloilla, joilla poistokaasut ovat samankaltaisia.

e) Rikinpoisto savukaasuista

Näiden menetelmien tarkoitus on poistaa jo muodostuneita rikin oksideja, mistä syystä niitä kutsutaan sekundäärisiksi menetelmiksi. Kaikki savukaasujen käsittelyn vakiintuneet tekniikat perustuvat rikin poistoon märkämenetelmillä, kuivamenetelmillä, märkä-kuivamenetelmillä tai katalyytin avulla kemiallisessa prosessissa.

Edellä i) kohdassa esitettyjen energiapolitiikan toimien lisäksi olisi tehokkaimman rikki-päästöjen vähentämishojelman laatimiseksi harkittava yhdistelmää edellä ii) kohdassa esitetyistä eri teknisistä mahdollisuuksista.

Eräissä tapauksissa vaihtoehdot rikkipäästöjen vähentämiseksi saattavat myös pienentää CO₂:n NO_x:n ja muiden epäpuhtauksien päästöjä.

Höyryvoimalaitoksissa, lämpövoimalaitoksissa ja kaukolämpölaitoksissa savukaasujen puhdistukseen käytetään muun muassa seuraavia menetelmiä: kalkki/kalkkikivi-absorptio (LWS), kuiva-absorptio (SDA), Wellmann Lord-menetelmä, ammoniakkipesu ja yhdistetyt NO_x/SO_x-puhdistusmenetelmät (aktiivihiilimenetelmä (AC) ja yhdistetty katalyyttinen NO_x/SO_x-puhdistus).

Voimantuotannossa LWS-menetelmä kattaa 85 prosenttia ja SDA-menetelmä 10 prosenttia savukaasujen puhdistuskapasiteetista.

Kokeiluvaiheessa on useita uusia menetelmiä rikin poistamiseksi savukaasuista, esimerkiksi kuivapesu elektronisuihkulla (EBDS) ja Mark 13A -menetelmä.

Yllä taulukossa 2 on esitetty edellä mainittujen sekundääristen toimien tehokkuus useista tehdaslaitoksista saadun käytännön kokemuksen perusteella. Asennettu kapasiteetti samoin kuin tehokkuusalue on myös mainittu. Huolimatta useiden rikkipäästöjen vähentämistekniikoiden samankaltaisuudesta saattavat paikalliset tai laitokohtaiset tekijät johtaa tietyn tekniikan poissulkemiseen yksittäistapauksissa.

Taulukossa 2 on myös esitetty ii) kohdan c-e alakohdissa lueteltujen rikinpoistotekniikoiden tavanomaiset investointikustannukset. Kun näitä tekniikoita sovelletaan yksittäistapauksissa on kuitenkin otettava huomioon, että päästöjen vähentämisen investointikustannukset riippuvat muun muassa käytetystä tekniikasta, vaadituista seurantajärjestelmistä, laitospoistosta, tarvittavasta puhdistusasteesta ja suunnitellusta huoltovälistä. Näin ollen taulukossa esitetyt investointikustannukset ovat ainoastaan suuntaa antavia. Jälkiasennukset ovat yleensä kalliimpia kuin asennukset uusiin laitoksiin.

IV. MUIDEN ALOJEN PUHDISTUSTEKNIIKOITA

10. Puhdistustekniikat, jotka on lueteltu 9 ii) kohdan a–c alakohdassa, eivät koske ainoastaan voimalaitoksia — missä niistä on useimmissa tapauksissa monivuotinen käytännön kokemus — vaan niitä voidaan käyttää myös muilla teollisuuden aloilla.
11. Rikinpoistotekniikoiden käyttö teollisuudessa on riippuvainen ainoastaan kunkin prosessin asettamista rajoituksista. Taulukossa 3 on esitetty tärkeitä rikin päästölähteitä ja niissä käytettäviä puhdistustekniikoita.

Taulukko 3

Päästölähde	Puhdistusmenetelmä
Epämetallisulfidien pasutus	WSA-menetelmä (Wet sulphuric acid catalytic process)
Viskoosin tuotanto	Kaksoiskontaktimenetelmä
Rikkihapon tuotanto	Kaksoiskontaktimenetelmä, lisääntynyt saanto
Sulfaattisellun tuotanto	Useita prosessi-integroituja toimia

12. Taulukossa 3 luetelluilla aloilla voidaan käyttää prosessiin integroitavia toimia rikkipäästöjen vähentämiseksi mahdollisimman tehokkaasti, esimerkiksi raaka-ainetta voidaan vaihtaa (tarpeen vaatiessa yhdistettynä alalle soveltuvaan savukaasujen puhdistukseen).
13. Seuraavassa luetellaan eri aloilta tietoon tulleita esimerkkejä:
 - a) Uusissa sulfaattisellutehtaissa voivat rikkipäästöt olla alle 1 kg rikkiä / tonni ilmakuivattua sellua ⁽¹⁾.
 - b) Sulfiittisellutehtaissa voidaan saavuttaa 1–1,5 kg rikkiä / tonni ilmakuivattua sellua.
 - c) Sulfidien pasutuksessa on päästy 80–99 % puhdistusasteeseen kapasiteetiltaan 10 000–200 000 m³/h yksiköissä (riippuen prosessista).
 - d) Rautamalmin sintrauslaitoksessa on kapasiteetiltaan 320 000 m³/h:n savukaasujen rikinpoistoyksikkö päässyt 6 %:n O₂-pitoisuudessa 100 mg SO_x/Nm³ alittavaan rikkipäästöön.
 - e) Koksiiuneissa päästään alle 400 mg:aan SO_x/Nm³:iä 6 %:n O₂-pitoisuudessa.

⁽¹⁾ Rikin ja natriumin suhdetta on valvottava poistamalla rikki neutraaleina suoloina ja käyttämällä rikittömiä natriumtydennyskemikaaleja.

- f) Rikkihapon tuotannossa saavutetaan yli 99 %:n konvertointiaste.
- g) Claus-prosessilla päästään yli 99-prosenttiseen rikinpoistoon.

V. SIVUTUOTTEET JA SIVUVAIKUTUKSET

- 14. Samalla kun kiinteiden päästölähteiden rikkipäästöjen rajoittamistoimia lisätään ETY-maissa, kasvavat myös sivutuotteiden määrät.
- 15. Olisi valittava vaihtoehtoja, joiden tuloksena saadaan käyttökelpoisia sivutuotteita. Edelleen tulisi, silloin kuin se on mahdollista, valita vaihtoehtoja, joiden avulla päästään parempaan termiseen hyötysuhteeseen ja voidaan minimoida jäteongelma. Vaikka suurin osa sivutuotteista voidaankin hyödyntää tai kierrättää, kuten kipsi, ammoniumsuolat, rikkihappo tai alkuainerikki, on otettava huomioon esimerkiksi markkinatilanne ja laatuvaatimukset. Leijukerros-poltossa ja kuiva-absorptiossa syntyvien sivutuotteiden hyötykäyttöä on vielä tutkittava, sillä useissa maissa kaatopaikkojen puute ja käytössä olevat määräykset vaikeuttavat loppusijoitusta.
- 16. Seuraavassa luetellut sekundääriset vaikutukset tai epätoivottavat sivuvaikutukset eivät estä minkään tekniikan tai menetelmän käyttöä, mutta ne on siitä huolimatta otettava huomioon tapauksissa, joissa useampi rikkipäästöjen rajoittamismenetelmä tulee kysymykseen:
 - a) kaasujen käsittelyssä kuluva energia
 - b) rikin oksidien ja vesihöyryn reagoidessa syntyvän rikkihapon aiheuttama ruoste
 - c) lisääntynyt veden kulutus ja jäteveden käsittelytarve
 - d) reagenssien käyttö
 - e) kiinteiden jätteiden hävittäminen.

VI. VALVONTA JA TIEDOTUS

- 17. Kansallisten ilmansaasteita vähentävien strategioiden ja politiikkojen toteuttamiseksi on ryhdytty toimiin, joihin kuuluu lakeja ja säädöksiä, taloudellisia ohjauskeinoja sekä teknisiä vaatimuksia (vaatimus parhaan saatavilla olevan tekniikan käyttämisestä).
- 18. Päästöraajat määritellään yleensä päästölähdekohtaisesti ottaen huomioon laitoksen koko, käyttöjärjestelmä, polttotekniikka, polttoainetyyppi sekä laitoksen ikä. Toinen käytössä oleva vaihtoehto on määrittää yleinen rikkipäästöjen vähentämistavoite usealle päästölähteelle ja antaa vapaus valita kohteet, joiden päästöjä vähentämällä tavoite saavutetaan.
- 19. Rikkipäästöjen rajoittamiseksi kansallisen lainsäädännön edellyttämälle tasolle on perustettava jatkuva valvonta- ja tiedotusjärjestelmä, jonka avulla välitetään tietoja valvontaviranomaisille.
- 20. Tällä hetkellä on käytettävissä useita jatkuvaan tai pistokoeluonteiseen mittaukseen perustuvia valvontamenetelmiä. Laatuvaatimukset kuitenkin vaihtelevat. Mittausten olisi oltava pätevien mittaus- ja valvontajärjestelmiä käyttävien laitosten suorittamia. Sertifiointijärjestelmän avulla voidaan parhaiten taata laatu.
- 21. Automaattisten valvontajärjestelmien ja nykyaikaisen ohjauskaluston ansiosta raportointi ei aiheuta ongelmia. Tiedot kerätään edelleen käyttöä varten nykytekniikan avulla. Kuitenkin valvontaviranomaisille lähetettävät tiedot vaihtelevat tapauskohtaisesti. Mittaussarjojen vertailun helpottamiseksi on yhtenäistettävä säädöksiä, ja yhtenäistäminen on toivottavaa myös mittaus- ja valvontajärjestelmien laadun varmistamiseksi. Yhtenäistämistarve on otettava huomioon mittaus-tuloksia vertailtaessa.

22. Poikkeavuuksien ja epäjohtomukaisuuksien välttämiseksi on seuraavassa luetellut keskeiset käsitteet ja parametrit määriteltävä huolellisesti:
- a) Päästörajat on ilmaistava yksikössä ppmv, mg/Nm³, g/GJ, kg/h tai kg/tonni tuotetta. Suurin osa näistä suureista on laskettava ja ilmoitettava tietylle kaasun lämpötilalle, kosteudelle, paineelle, happipitoisuudelle tai syötetylle lämpöarvolle.
 - b) On määriteltävä ajanjakso, jolle päästörajat on määritelty, ja ilmoitettava se tunteina, kuukausina tai vuosina.
 - c) On määriteltävä seisausajat ja näissä tapauksissa noudatettavat, valvontajärjestelmien ohitusta tai laitteiston käytöstä poistamista koskevat turvamääräykset.
 - d) On myös määriteltävä, miten täydennetään laitevian seurauksena puuttuvia tai kadotettuja mittaustietoja.
 - e) On tärkeää määritellä mitattavat parametrit. Haluttavat tiedot saattavat vaihdella eri teollisuusprosesseissa. Myös mittauspisteen sijainti järjestelmässä on määriteltävä.
23. Mittaustulosten laatua on valvottava.
-

LIITE V

PÄÄSTÖJEN JA RIKKIPIITOISUUDEN RAJA-ARVOT

A. Suurimpien kiinteiden polttolähteiden päästöjen raja-arvot ^(a)

	(i) (MW _{th})	(ii) päästön raja-arvo (mg SO ₂ /Nm ³) ^(b)	(iii) rikinpoistoaste (%)
1. KIINTEÄT POLTTOAI- NEET (perustuu 6 % happeen savukaasussa)	50-100	2 000	
	100-500	2 000-400 (lineaarinen lasku)	40 (100-167 MW _{th} :lle) (lineaarinen nousu 167- 500 MW _{th} :lle)
	> 500	400	90
2. NESTEMÄISET POLT- TOAINEET (perustuu 3 % happeen savukaa- sussa)	50-300	1 700	
	300-500	1 700-400 (lineaarinen lasku)	90
	> 500	400	90
3. KAASUMAISET POLT- TOAINEET (perustuu 3 % happeen savukaa- sussa)			
Kaasumaiset polttoaineet yleensä		35	
Nesteytetty kaasu		5	
Jalostamojätettä kaasutta- malla saadut alhaisen läm- pöarvon kaasut, koksau- skaasu, räjähdysuunikaasu		800	

B. Kaasuöljyn rikkipitoisuus

	Rikkipitoisuus (%)
Moottoriajoneuvojen dieselpolttoaine	0,05
Muut tyypit	0,2

Huom.

(^a) Laitokselle, jossa on useammalla polttoaineella toimiva polttoyksikkö ja jossa käytetään samanaikaisesti vähintään kahden tyyppistä polttoainetta, toimivaltainen viranomainen määrittää päästöjen raja-arvot ottaen yleensä huomioon sarakkeessa ii annetut päästöjen raja-arvot kunkin polttoaineen osalta, kunkin polttoaineen lämpötehon sekä jalostamoiden osalta laitoksen erityisominaisuudet. Jalostamoissa tämä yhdistetty raja-arvo ei missään tapauksessa saa ylittää 1 700 mg SO₂/Nm³.

Raja-arvoja ei sovelleta seuraaviin laitoksiin:

- laitokset, joissa polttotuotteita käytetään välitöntä kuumentamista, kuivatusta tai muuta esineen tai materiaalin käsittelyä varten, kuten toistokuumennusuunit ja lämpökäsittelyuunit
- jälkipolttolaitokset, ts. kaikki sellaiset tekniset laitteet, jotka on suunniteltu puhdistamaan jätekaasuja polttamalla, eivätkä toimi itsenäisenä polttolaitoksena
- katalyyttisten krakkauskatalyyttien talteenottoon tarkoitettut laitteet
- laitteet, joilla vetysulfidi (rikkivety) muunnetaan rikiksi
- kemian teollisuuden reaktorit
- koksasuunit
- Cowperin uunit
- jätteidenpolttouunit
- diesel-, bensiini- tai kaasumootorilla toimivat laitokset tai kaasturbiinilla toimivat laitokset polttoaineesta riippumatta.

Jos sopimuspuoli ei kiinteän tai nestemäisen kotimaisen polttoaineen korkean rikkipitoisuuden vuoksi voi noudattaa sarakkeen ii mukaisia päästöjen raja-arvoja, se voi soveltaa saarakkeessa iii annettua rikinpoistoasteikkoa tai enintään raja-arvoa 800 mg SO₂/Nm³ (kuitenkin ensisijaisesti enintään 650 mg SO₂/Nm³). Sopimuspuolen tulee ilmoittaa tästä sovelluksesta täytäntöönpanokomitealle sinä kalenterivuonna, jolloin sitä sovelletaan.

Jos kaksi tai useampi uusi laitos rakennetaan niin, että niiden jätekaasut voisi toimivaltaisten viranomaisten näkemyksen mukaan ja tekniset ja taloudelliset tekijät huomioon ottaen päästää yhteisestä piipusta, tämä laitoyhdistelmä katsotaan yhdeksi laitokseksi.

(^b) mg SO₂/Nm³ määritetään 273 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa, sen jälkeen kun on tehty oikaisu vesihöyryn pitoisuuden huomioon ottamiseksi.
