

**Ilmanlaatu ja sen parantaminen Euroopassa \*\*\*I**

**Euroopan parlamentin lainsäädäntöpäätöslauselma ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi ilmanlaadusta ja sen parantamisesta Euroopassa (KOM(2005)0447 – C6-0356/2005 – 2005/0183(COD))**

**(Yhteispäätösmenettely: ensimmäinen käsittely)**

*Euroopan parlamentti, joka*

- ottaa huomioon komission ehdotuksen Euroopan parlamentille ja neuvostolle (KOM(2005)0447)<sup>1</sup>,
  - ottaa huomioon EY:n perustamissopimuksen 251 artiklan 2 kohdan ja 175 artiklan, joiden mukaisesti komissio on antanut ehdotuksen Euroopan parlamentille (C6-0356/2005),
  - ottaa huomioon työjärjestyksen 51 artiklan,
  - ottaa huomioon ympäristön, kansanterveyden ja elintarvikkeiden turvallisuuden valiokunnan mietinnön (A6-0234/2006),
1. hyväksyy komission ehdotuksen sellaisena kuin se on tarkistettuna;
  2. pyytää komissiota antamaan asian uudelleen Euroopan parlamentin käsiteltäväksi, jos se aikoo tehdä tähän ehdotukseen huomattavia muutoksia tai korvata sen toisella ehdotuksella;
  3. kehottaa puhemiestä välittämään parlamentin kannan neuvostolle ja komissiolle.

---

<sup>1</sup> Ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä.

**Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu ensimmäisessä käsittelyssä 26. syyskuuta 2006, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/.../EY antamiseksi ilmanlaadusta ja sen parantamisesta Euroopassa**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 175 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon<sup>2</sup>,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon<sup>3</sup>,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä<sup>4</sup>,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Kuudennessa ympäristöä koskevassa yhteisön toimintaohjelmassa, joka hyväksyttiin 22 päivänä heinäkuuta 2002 tehdyllä Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksellä N:o 1600/2002/EY<sup>5</sup>, vahvistetaan tarve vähentää ilman pilaantumista siten, että ihmisten terveydelle ja erityisesti herkille väestöryhmille ja ympäristölle yleisesti aiheutuvat haitalliset vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset, tarve parantaa ilmanlaadun seurantaa ja arviointia, myös epäpuhtauslaskeumien osalta, ja tarve huolehtia yleisölle tiedottamisesta.
- (2) Ihmisten terveyden ja ympäristön suojelemiseksi **on erityisen tärkeää torjua epäpuhtauspäästöjä niiden lähteellä. Siksi** olisi vältettävä, ehkäistävä tai vähennettävä haitallisten ilman epäpuhtauksien päästöjä. **Tätä varten komission olisi vahvistettava välittömästi kaikille aiheellisille päästölähteille tarkoituksenmukaiset päästötjät koskevat säännöt** ottaen huomioon asian kannalta merkitykselliset Maailman terveysjärjestön **ilmanlaatua koskevat** normit, ohjeet ja ohjelmat.
- (3) Ilmanlaadun arvioinnista ja hallinnasta 27 päivänä syyskuuta 1996 annettua neuvoston direktiiviä 96/62/EY<sup>6</sup>, ilmassa olevien rikkidioksidin, typpioksidin ja typen oksidien, hiukkasten ja lyijyn pitoisuuksien raja-arvoista 22 päivänä huhtikuuta 1999 annettua neuvoston direktiiviä 1999/30/EY<sup>7</sup>, ilmassa olevan bentseenin ja hiilimonoksidin raja-arvoista 16 päivänä marraskuuta 2000 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston

---

<sup>2</sup> EUVL C 195, 18.8.2006, s. 84.

<sup>3</sup> EUVL C 206, 29.8.2006, s. 1.

<sup>4</sup> Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu 26. syyskuuta 2006.

<sup>5</sup> EYVL L 242, 10.9.2002, s. 1.

<sup>6</sup> EYVL L 296, 21.11.1996, s. 55, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EY) N:o 1882/2003 (EUVL L 284, 31.10.2003, s. 1).

<sup>7</sup> EYVL L 163, 29.6.1999, s. 41, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna komission päätöksellä 2001/744/EY (EYVL L 278, 23.10.2001, s. 35).

direktiiviä 2000/69/EY<sup>8</sup>, ilman otsonista 12 päivänä helmikuuta 2002 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2002/3/EY<sup>9</sup> ja ilman epäpuhtauksia mittaavien jäsenvaltioiden mittausasemaverkostojen ja yksittäisten mittausasemien tietojenvaihtojärjestelmän käyttöönottamisesta 27 päivänä tammikuuta 1997 tehtyä neuvoston päätöstä 97/101/EY<sup>10</sup> on tarkistettava merkittävästi, jotta niihin voidaan sisällyttää terveyden ja tieteen alan viimeisin kehitys ja jäsenvaltioiden kokemukset. Selkeyden, yksinkertaistamisen ja hallinnollisen tehokkuuden vuoksi olisi asianmukaista, että mainitut viisi säädöstä korvataan yhdellä direktiivillä.

- (4) Sen jälkeen kun ilmassa olevasta arseenista, kadmiumista, elohopeasta, nikkelistä ja polysyklisistä aromaattisista hiilivedyistä 15 päivänä joulukuuta 2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/107/EY<sup>11</sup> täytäntöönpanosta on saatu riittävästi kokemuksia, voidaan harkita mahdollisuutta mainitun direktiivin säännösten yhdistämiseen tämän direktiivin säännöksiin.
- (5) Ilmanlaadun arvioinnissa olisi käytettävä yhteistä lähestymistapaa ja yhteisiä arviointiperusteita. Ilmanlaatua arvioitaessa olisi otettava huomioon ilman epäpuhtauksille altistuvan väestön ja ekosysteemin koko. Sen vuoksi on asianmukaista jaotella kunkin jäsenvaltion alue alueisiin tai taajamiin asukastiheyden perusteella.
- (6) ***Pilaantumisen leviämisen mallintamista pitäisi soveltaa mahdollisuuksien mukaan, jotta yksittäisiä tietoja voidaan tulkita pitoisuuksien maantieteellisen levinneisyyden mukaan. Tämä voisi toimia perustana kyseisen alueen väestön kollektiivisen altistumisen laskemiselle.***
- (7) Jotta ilman epäpuhtauksista yhteisössä kerätyt tiedot olisivat tarpeeksi edustavia ja riittävässä määrin vertailukelpoisia, on tärkeää käyttää ilmanlaadun arvioinnissa käytettävien mittausasemien määrän ja sijainnin määrittelyssä yhdenmukaisia mittaustekniikkoja ja yhteisiä perusteita. Ilmanlaadun arviointiin voidaan käyttää myös muita tekniikoita kuin mittauksia, joten on tarpeen määrittellä perusteet näiden tekniikoiden käytölle ja niiltä edellytetylle tarkkuudelle.
- (8) Tausta-alueilla olisi suoritettava yksityiskohtaisia pienhiukkasmittauksia ***ja -laskelmia***, jotta tämän epäpuhtauden vaikutuksista saataisiin lisää tietoa, ***taustakuormitusilmiö saataisiin määriteltä ja*** voitaisiin kehittää asianmukaisia menettelytapoja. ***Asianmukaisissa politiikoissa olisi erityisesti pyrittävä ottamaan realistisesti huomioon taustakuormituksen osuus kokonaissaastekuormituksesta ja laskettava se mukaan raja-arvoja määritettäessä. Mittaukset olisi suoritettava tehokkaasti. Kiinteissä mittauksissa käytettäviltä näytteenottopaikoilta peräisin olevia tietoja olisi täydennettävä mahdollisuuksien mukaan mallintamisesta ja suuntaa-antavista mittauksista saatavilla tiedoilla. Mittausten olisi oltava yhdenmukaisia 11 päivänä kesäkuuta 1981 tehdyllä neuvoston päätöksellä 81/462/EY<sup>12</sup> hyväksytyn, valtiosta toiseen tapahtuvasta ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumisesta vuonna 1979 tehdyn yleissopimuksen mukaisen ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumisen tarkkailun ja arvioinnin Euroopan yhteistyöohjelman kanssa.***

<sup>8</sup> EYVL L 313, 13.12.2000, s. 12.

<sup>9</sup> EYVL L 67, 9.3.2002, s. 14.

<sup>10</sup> EYVL L 35, 5.2.1997, s. 14, päätös sellaisena kuin se on muutettuna komission päätöksellä 2001/752/EY (EYVL L 282, 26.10.2001, s. 69).

<sup>11</sup> EUVL L 23, 26.1.2005, s. 3.

<sup>12</sup> EYVL L 171, 27.6.1981, s. 11.

- (9) ***Jos ilmanlaatu on jo hyvä, se olisi säilytettävä jatkossakin sellaisena, että ilmanlaadun raja-arvot eivät ylitä. Ilmanlaatua olisi parannettava osana asianomaisen alueen kestävästä kehitystä.*** Jos ilmanlaadun raja-arvot ylittyvät, jäsenvaltioiden olisi toteutettava toimia vahvistettujen raja-arvojen saavuttamiseksi, ***jolloin asia koskee erityisesti jäsenvaltioita, joissa raja-arvot ylittyvät merkittävästi, sillä siellä ilmanlaadun parantaminen voidaan yleensä toteuttaa kustannustehokkaimmin. Talvella tapahtuvasta teiden hiekoituksesta aiheutuvia ylityksiä ei pitäisi ottaa huomioon.***
- (10) Ilman epäpuhtauksien kasvustolle aiheuttamat riskit ovat huomattavimmat kaupunkialueiden ulkopuolella, jossa tällaista kasvustoa on. Tällaisten riskien arvioinnissa ja kasvuston suojeluun liittyvien ilmanlaatonormien noudattamisessa olisi sen vuoksi keskityttävä rakennetun ympäristön ulkopuolella oleviin alueisiin.
- (11) Pienhiukkaset ( $PM_{2,5}$ ) aiheuttavat merkittäviä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveydelle.  $PM_{2,5}$ -hiukkasille ei tähän mennessä ole voitu tunnistaa kynnysarvoa, jonka alittuessa ne eivät aiheuttaisi riskiä. ***Koska  $PM_{2,5}$ -hiukkasista ei vielä ole riittävästi tietoa raja-arvon asettamiseksi, olisi sovellettava tavoitearvoa siihen asti, kunnes raja-arvo voi tulla voimaan.*** Sen vuoksi tätä epäpuhtautta ei pitäisi säädellä samalla tavoin kuin muita ilman epäpuhtauksia. Tämän lähestymistavan tavoitteeksi olisi asetettava kaupunkien taustapitoisuuksien yleinen alentaminen, jotta voidaan varmistaa, että suuri osa väestöstä hyötyy paremmasta ilmanlaadusta. ***Vähennysmahdollisuudet olisi käytettävä mahdollisimman hyvin erityisesti alueilla ja taajamissa, joissa pienhiukkaskuormitus on erittäin korkea.*** Jotta kuitenkin voidaan varmistaa vähimmäistason terveydensuojelu kaikkialla, ***kaikille alueille ja taajamille olisi asetettava tavoitearvo.***
- (12) Voimassa olevia pitkän aikavälin tavoitteita, joilla varmistetaan ihmisten terveyden ja kasvuston sekä ekosysteemien tehokas suojelu otsonille altistumisen aiheuttamilta haitallisilta vaikutuksilta, ei saisi muuttua. Olisi asetettava varoitus- ja tiedotuskynnys väestön ja sen herkkien osien suojelemiseksi lyhytaikaiselta altistumiselta kohonneille otsonipitoisuuksille. Näiden kynnyksen ylittyessä on väestölle annettava tietoja altistumisen aiheuttamista riskeistä ja toteutettava asianmukaisia lyhyen aikavälin toimia otsonitasojen alentamiseksi alueilla, joilla varoituskynnykset ylittyvät.
- (13) Otsoni on valtioiden rajat ylittävä epäpuhtaus, jota muodostuu ilmakehässä ensisijaisten epäpuhtauksien päästöistä; näitä on käsitelty tiettyjen epäpuhtauksien kansallisista päästörajoista 23 päivänä lokakuuta 2001 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2001/81/EY<sup>13</sup>. Kehitys kohti tässä direktiivissä vahvistettavia ilmanlaatatavoitteita ja otsonia koskevia pitkän aikavälin tavoitteita olisi määriteltävä direktiivissä 2001/81/EY säädettyjen tavoitteiden ja päästökattojen mukaisesti.
- (14) ***Ilman epäpuhtauksien mittaukset olisi suoritettava tehokkaasti ja kohdennetusti. Tästä syystä kiinteitä mittauksia olisi mahdollisuuksien mukaan täydennettävä mallintamisella ja suuntaa-antavilla mittauksilla.*** Otsonin kiinteiden mittausten olisi oltava pakollisia alueilla, joilla pitkän aikavälin tavoitteet on ylitetty. Muiden arviointikeinojen käyttö olisi sallittava pakollisten kiinteiden mittauspisteiden määrään vähentämiseksi.

---

<sup>13</sup> EYVL L 309, 27.11.2001, s. 22, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna vuoden 2003 liittymisasiakirjalla.

- (15) Luonnollisista lähteistä peräisin olevia epäpuhtauspäästöjä voidaan mitata, mutta niitä ei voi rajoittaa. Jos luonnollisista lähteistä peräisin olevat ilman epäpuhtaudet voidaan määrittellä riittävällä varmuudella, ne olisi vähennettävä kokonaispäästöistä arvioitaessa ilmanlaadun raja-arvojen saavuttamista.
- (16) ***Alueilla ja taajamissa, joissa olosuhteet ovat erityisen hankalat, ilmanlaatua koskevien raja- ja tavoitearvojen saavuttamisen määräaika pitäisi voida jatkaa tapauksissa, joissa tarkoituksenmukaisista pilaantumisen vähennystoimista huolimatta tietyillä alueilla ja tietyissä taajamissa on akuutteja vaikeuksia saavuttaa raja-arvoja. Kaikkiin tiettyä aluetta tai taajamaa koskeviin määräajanpidennyksiin olisi liitettävä kattava suunnitelma tai ohjelma, jonka mukaisesti raja-arvojen saavuttaminen varmistetaan tarkistetun määräajan puitteissa. Joustavuus on sitäkin tärkeämpää jäsenvaltioille, jos tarvittavat yhteisön toimenpiteet, jotka heijastavat ilman pilaantumista koskevassa teemakohtaisessa strategiassa lähteisiin kohdistuville toimille valittua vaatimustasoa, mukaan lukien ainakin liitteessä XVII mainitut toimenpiteet, eivät ole tulleet voimaan 1 päivään tammikuuta 2010 mennessä, sillä jotkut jäsenvaltiot eivät pysty saavuttamaan raja-arvoja ilman näitä toimenpiteitä erittäin suurista kansallisista ponnisteluista huolimatta.***
- (17) Alueille ja taajamille, joiden osalta ilman epäpuhtauspitoisuudet ylittävät kyseistä aluetta tai taajamaa koskevat ilmanlaatonormit sekä mahdolliset alueella sovellettavat tilapäiset sallitut poikkeamat, olisi laadittava suunnitelmia tai ohjelmia. Ilman epäpuhtauksia pääsee ilmakehään useista eri lähteistä ja toiminnoista. Eri toimintalinjojen johdonmukaisuuden varmistamiseksi olisi tällaisten suunnitelmien ja ohjelmien oltava yhdenmukaisia tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta 23 päivänä lokakuuta 2001 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/80/EY<sup>14</sup>, direktiivin 2001/81/EY sekä ympäristömelun arvioinnista ja hallinnasta 25 päivänä kesäkuuta 2002 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/49/EY<sup>15</sup> mukaisesti laadittujen suunnitelmien ja ohjelmien kanssa ja lisäksi ne olisi yhdistettävä niihin.
- (18) Olisi laadittava toimintasuunnitelmia, joissa esitellään lyhyellä aikavälillä toteutettavat toimet alueilla, joilla on riski yhden tai useamman kyseisiin alueisiin sovellettavan ilmanlaatonormin tai varoituskynnyksen ylittymisestä, jotta voidaan vähentää tällaisten ylitysten riskiä ja rajoittaa niiden kestoja. Otsonin osalta tällaisissa lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmissa olisi otettava huomioon ohjeista ilman otsonista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/3/EY täytäntöönpanemiseksi 19 päivänä maaliskuuta 2004 tehty komission päätös 2004/279/EY<sup>16</sup>.
- (19) Tällaisten suunnitelmien ja ohjelmien tavoitteena on parantaa välittömästi ilmanlaatua ja ympäristöä, eikä niihin sen vuoksi pitäisi soveltaa tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 27 päivänä kesäkuuta 2001 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2001/42/EY<sup>17</sup>.
- (20) Jäsenvaltioiden olisi kuultava toisiaan, jos epäpuhtauden taso ylittää tai todennäköisesti ylittää toisen jäsenvaltion aiheuttaman merkittävän pilaantumisen

<sup>14</sup> EYVL L 309, 27.11.2001, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna vuoden 2003 liittymisasiakirjalla.

<sup>15</sup> EYVL L 189, 18.7.2002, s. 12.

<sup>16</sup> EUVL L 87, 25.3.2004, s. 50.

<sup>17</sup> EYVL L 197, 21.7.2001, s. 30.

seurauksena sovellettavat ilmanlaatonormit, joihin on lisätty sallittu poikkeama, tai tapauksesta riippuen varoituskynnyksen. Tiettyjen epäpuhtauksien, kuten otsonin tai hiukkasten, kulkeutuminen helposti valtiosta toiseen voi edellyttää naapuri-jäsenvaltioiden välistä yhteensovittamista suunnitelmien, ohjelmien ja lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmien laatimisessa ja täytäntöönpanossa sekä yleisölle tiedottamisessa. Jäsenvaltioiden olisi tarvittaessa jatkettava yhteistyötä kolmansien maiden kanssa, korostaen erityisesti ehdokasvaltioiden varhaista mukanaoloa.

- (21) *Ottaen huomioon tiettyjen epäpuhtauksien rajat ylittävä luonne sekä tästä johtuva mahdollisuus, että raja-arvojen ylittyminen voi olla seurausta syistä, joihin jäsenvaltio ei voi suoraan vaikuttaa, komission olisi voitava tässä tapauksessa antaa jäsenvaltioille lisäaikaa tämän direktiivin mukaisten normien täyttämiseen.*
- (22) *Jäsenvaltiot, jotka eivät vielä ole ryhtyneet riittäviin toimiin ilman pilaantumisen vähentämiseksi, mukaan lukien liitteessä XV olevassa 10 kohdassa tarkoitettujen direktiivien täytäntöönpano kyseisissä direktiiveissä mainittuihin määräaikoihin mennessä, eivät ole oikeutettuja 20 artiklan mukaisiin poikkeuksiin. Komission olisi tutkittava poikkeuksia koskevat pyynnot huolellisesti ja otettava samalla huomioon, että 20 artiklassa tarkoitettujen poikkeusten määräajat ovat enimmäisaikoja. Komissio tiedottaa Euroopan parlamentille päätöksistään ja ilmoittaa samalla päätöstensä perusteet ja jäsenvaltioille myönnettyjen poikkeusten määräajat.*
- (23) *Tämän direktiivin perusteellinen vaikutustenarviointi on tehty ottaen huomioon sekä parempaa sääntelyä koskeva aloite että kestävän kehityksen strategia. Koska hiilidioksidipäästöjen vähentämisen odotetaan kuitenkin olevan merkittävämpää kuin vaikutustenarvioinnissa on ennustettu, kustannukset on saatettu arvioida liian suuriksi ja hyödyt liian vähäisiksi, koska vuoden 2012 jälkeen jatkuva päästöjen vähentäminen edistää osaltaan muun muassa ilmanlaadun parantamista.*
- (24) *Tämän direktiivin tavoitteet olisi mahdollisuuksien mukaan sovittava yhteen asianomaisten alueiden ja taajamien kestävän kehityksen kanssa.*
- (25) *Tässä direktiivissä ei tulisi edellyttää teollisuuslaitoksilta muita toimia kuin parhaan käytettävissä olevan tekniikan soveltaminen, kuten ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi 24 päivänä syyskuuta 1996 annetussa neuvoston direktiivissä 96/61/EY<sup>18</sup> edellytetään, ja etenkin sen ei pitäisi johtaa laitosten sulkemiseen. Direktiivissä olisi kuitenkin edellytettävä, että kaikki jäsenvaltiot toteuttavat kaikki päästöjen vähentämistä koskevat kustannustehokkaat toimet tarkoituksenmukaisilla aloilla.*
- (26) *Jäsenvaltioiden ja komission on tarpeen kerätä, vaihtaa ja levittää ilmanlaatua koskevia tietoja, jotta ilman pilaantumisen vaikutuksia ymmärrettäisiin paremmin ja kehitettäisiin asianmukaisia toimintatapoja. Yleisön saatavilla olisi oltava säännöllisesti ajantasaisia tietoja kaikkien säänneltyjen ilman epäpuhtauksien pitoisuuksista. *Olisi varmistettava, että yleisölle tiedotetaan päivittäin kulloisistakin päiväkohtaisista mittausarvoista.**
- (27) *Ilmanlaatua koskevien tietojen käsittelyn ja vertailun helpottamiseksi tiedot olisi toimitettava komissiolle yhdenmukaisessa muodossa.*

<sup>18</sup> *EYVL L 257, 10.10.1996, s. 26, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella (EY) N:o 166/2006 (EUVL L 33, 4.2.2006, s. 1).*

- (28) Ilmanlaatua koskevien tietojen toimittamista, arviointia ja raportointia koskevia menettelyjä on tarpeen mukauttaa, *jotta sähköisiä* välineitä ja Internetiä voidaan käyttää pääasiallisina välineinä tietojen saattamiseksi yleisön saataville ja menettelyt ovat *[yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta ... annetun] Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/.../EY<sup>19</sup>* mukaiset.
- (29) On asianmukaista säätää mahdollisuudesta mukauttaa ilmanlaadun arvioinnissa käytettävät perusteet ja tekniikat tieteelliseen ja tekniseen kehitykseen sekä toimitettaviin tietoihin. Lisäksi olisi hyväksyttävä vertailutekniikoita ilmanlaadun mallintamista varten, jos tällaisia tekniikoita on käytettävissä.
- (30) Tämän direktiivin ilmanlaatuavoitteita ei voida riittävällä tavalla saavuttaa ainoastaan jäsenvaltioiden toimin, vaan ne voidaan ilman epäpuhtauksien rajatylittävän luonteen takia toteuttaa paremmin yhteisön tasolla, joten yhteisö voi toteuttaa toimenpiteitä perustamissopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen näiden tavoitteiden saavuttamiseksi.
- (31) Jäsenvaltioiden olisi säädettävä seuraamuksista, joita sovelletaan tämän direktiivin säännösten rikkomiseen, ja varmistettava näiden seuraamusten täytäntöönpano. Seuraamusten olisi oltava tehokkaita, oikeasuhteisia ja varoittavia.
- (32) Tiettyjen tällä direktiivillä kumottujen säädösten säännösten olisi jäätävä voimaan, jotta voidaan varmistaa nykyisten tyyppidioksidiä koskevien ilmanlaaturajojen voimassaolo, kunnes ne korvataan 1 päivästä tammikuuta 2010, varmistaa ilmanlaadun raportointia koskevien säännösten voimassaolo, kunnes uudet täytäntöönpanotoimet on vahvistettu, ja huolehtia siitä, että direktiiviin 2004/107/EY liittyvät ilmanlaadun alustavaa arviointia koskevat vaatimukset pysyvät voimassa.
- (33) Velvoite saattaa tämä direktiivi osaksi kansallista lainsäädäntöä olisi rajattava niihin säännöksiin, joissa *säädetään muutoksista* asiasisältöön verrattuna aikaisempiin direktiiveihin. Velvoite saattaa muuttumattomat säännökset osaksi kansallista *lainsäädäntöä* perustuu aikaisempiin direktiiveihin.
- (34) Tässä direktiivissä kunnioitetaan perusoikeuksia ja otetaan huomioon erityisesti Euroopan unionin perusoikeuskirjassa tunnustetut periaatteet. Tämän direktiivin tarkoituksena *on erityisesti* edistää ympäristönsuojelun korkean tason ja ympäristön laadun parantamisen sisällyttämistä yhteisön politiikkaan kestävä kehityksen periaatteen mukaisesti, kuten määrätään Euroopan unionin perusoikeuskirjan 37 artiklassa.
- (35) Tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY<sup>20</sup> mukaisesti.

#### OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

<sup>19</sup> EUVL L [...], [...], s. [...].

<sup>20</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23, päätös sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä 2006/512/EY (EUVL L 200, 22.7.2006, s. 11).

## I luku

### Yleiset säännökset

#### 1 artikla

##### Kohde

Tässä direktiivissä säädetään toimenpiteistä, joiden tavoitteena on:

1. ilmanlaatua koskevien päämäärien määrittäminen ja vahvistaminen ihmisten terveydelle ja koko ympäristölle haitallisten vaikutusten välttämiseksi, ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi;
2. ilmanlaadun arvioiminen jäsenvaltioissa yhteisin menetelmin ja perustein ja erityisesti tiettyjen ilmassa olevien epäpuhtauksien pitoisuuksien arviointi;
3. ilmanlaatua koskevien tietojen antaminen pilaantumisen ja haittavaikutusten torjumiseksi sekä kansallisten ja yhteisön toimien pitkän aikavälin kehityksen ja niillä aikaansaatuisten parannusten seuraamiseksi;
4. ilmanlaatua koskevien tietojen julkisen saatavuuden varmistaminen;
5. *ilmanlaadun* ylläpitäminen sellaisenaan silloin kun se on hyvä, ja muissa tapauksissa sen parantaminen;
6. jäsenvaltioiden yhteistyön edistäminen ilman epäpuhtauksien vähentämiseksi.

#### 2 artikla

##### Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

1. 'ilmalla' ulkoilmaa alailmakehässä lukuun ottamatta työpaikkoja;
2. 'epäpuhtaudella' kaikkia ilmassa olevia aineita, joilla voi olla haitallisia seurauksia ihmisen terveydelle ja/tai koko ympäristölle;
3. 'tasolla' epäpuhtauden pitoisuutta ilmassa tai sen laskeumaa tietyssä aikana;
4. 'arvioinnilla' menetelmää, jolla mitataan, lasketaan, ennustetaan tai arvioidaan tasot;
5. 'raja-arvolla' tasoa, joka on vahvistettu tieteellisin perustein ihmisen terveydelle ja/tai ympäristölle haitallisten seurausten välttämiseksi, ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi, joka on saavutettava määräajassa ja jota ei saa ylittää sen jälkeen kun se on **saavutettu**;
6. '**kriittisellä** tasolla' tasoa, joka on vahvistettu tieteellisin perustein ja jota suuremmat



- pitoisuudet voivat aiheuttaa haitallisia vaikutuksia joissakin reseptoreissa, kuten puissa, muissa kasveissa tai luonnollisissa ekosysteemeissä, mutteivät ihmisissä;
7. 'ylitysmarginaalilla' sitä prosenttimäärää raja-arvosta, jonka verran tämä arvo saa ylittyä tässä direktiivissä vahvistetuilla edellytyksillä;
  8. 'tavoitearvolla' tasoa, joka on vahvistettu ihmisen terveyden ja ympäristön vahingoittumisen välttämiseksi, ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi pitkällä aikavälillä ja joka on saavutettava mahdollisuuksien mukaan määrätyn ajan kuluessa;
  9. 'varoituskynnyksellä' tasoa, jonka ylittyessä lyhytaikainen altistuminen vaarantaa ihmisten terveyden ja jonka ylittyessä jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteet viipymättä;
  10. 'tiedotuskynnyksellä' tasoa, jonka ylittyessä lyhytaikainen altistuminen vaarantaa erityisen herkkien väestöryhmien terveyden ja jonka ylittyessä tarvitaan välitöntä ja asianmukaista tiedottamista;
  11. 'ylemmällä arviointikynnyksellä' tasoa, jota alhaisemmalla tasolla voidaan käyttää sekä mittauksia että mallintamistekniikoita ilmanlaadun arvioimiseksi;
  12. 'alemmalla arviointikynnyksellä' tasoa, jota alhaisemmalla tasolla voidaan käyttää ainoastaan joko mallintamista tai objektiivista arviointia ilmanlaadun arvioimiseksi;
  13. 'pitkän aikavälin tavoitteella' tasoa, joka on saavutettava pitkällä aikavälillä ihmisten terveyden ja ympäristön suojelemiseksi tehokkaasti, paitsi jos sen saavuttaminen ei ole mahdollista oikeasuhteisilla toimenpiteillä;
  14. 'alueella' osaa jäsenvaltion alueesta, jonka kyseinen jäsenvaltio on rajannut alueestaan ilmanlaadun arviointia ja hallintaa varten;
  15. 'taajamalla' aluetta, joka on 250 000 asukasta suurempi väestökeskittymä tai, jos asukkaita on enintään 250 000, aluetta, jonka asukastiheys neliökilometriä kohden on jäsenvaltion määrittelemä;
  16. ***'päästöillä luonnollisista lähteistä' kaikkia ilmassa olevia aineita, jotka eivät ole syntyneet suoraan tai välillisesti ihmisen toiminnan seurauksena. Näihin kuuluvat erityisesti päästöt, jotka johtuvat luonnonilmiöistä, kuten tulivuorenpurkauksista, maanjäristyksistä, geotermaalisesta toiminnasta, tahattomista maastopaloista, merisuolasta tai kuivilta alueilta peräisin olevien luontoperäisten hiukkasten leijumasta tai kulkeutumisesta ilmakehässä;***
  17. 'PM<sub>10</sub>-hiukkasilla' hiukkasia, jotka läpäisevät EN 12341 -standardin mukaisen koon perusteella erottelevan erottimen, jonka leikkausraja aerodynaamiselta halkaisijaltaan 10 µm:n kokoisille hiukkasille on 50 prosenttia;
  18. 'PM<sub>2,5</sub>-hiukkasilla' hiukkasia, jotka läpäisevät EN 14907 -standardin mukaisen koon perusteella erottelevan erottimen, jonka leikkausraja aerodynaamiselta halkaisijaltaan 2,5 µm:n kokoisille hiukkasille on 50 prosenttia;
  19. 'keskimääräisen altistumisen indikaattorilla' keskimääräistä tasoa, joka on määritelty koko jäsenvaltion alueella tehtyjen kaupunkien taustapitoisuusmittausten perusteella ja

jossa otetaan huomioon väestön altistuminen;

20. 'altistumisen vähennystavoitteella' keskimääräisen altistumisen indikaattorin prosentuaalista pienentymistä, jonka tavoitteena on vähentää ihmisten terveydelle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ja joka on saavutettava mahdollisuuksien mukaan määrätyn ajan kuluessa;
21. 'kaupunkien tausta-alueilla' kaupunkialueita, joilla esiintyvät tasot edustavat kaupunkiväestön yleistä altistumista;
22. 'typen oksideilla' typpimonoksidin (typpioksidin) ja typpidioksidin volyymin sekoitussuhteen (ppb<sub>v</sub>) summaa ilmaistuna typpidioksidin massakonsentraatio-yksiköinä (µg/m<sup>3</sup>);
23. 'kiinteillä mittauksilla' määrättyillä paikoilla joko jatkuvasti tai satunnaisotannalla suoritettuja mittauksia, joilla määritetään tasot vahvistettujen laatutavoitteiden mukaisesti;
24. 'suuntaa-antavilla mittauksilla' mittauksia, jotka täyttävät lievemmat laatuperusteet kuin kiinteät mittaukset;
25. 'haihtuvilla orgaanisilla yhdisteillä' (VOC) metaania lukuun ottamatta kaikkia ihmisten toiminnasta tai luonnosta peräisin olevia orgaanisia yhdisteitä, jotka voivat tuottaa valokemiallisia hapettimia reagoidessaan auringonvalossa typen oksidien kanssa.

### 3 artikla

#### Vastuut

1. Jäsenvaltioiden on nimettävä tarkoituksenmukaisilta tasoilta toimivaltaiset viranomaiset ja elimet, jotka ovat vastuussa seuraavista tehtävistä:
  - a) ilmanlaadun arviointi;
  - b) mittausmenetelmien (menetelmät, laitteet, verkostot ja laboratoriot) hyväksyminen;
  - c) mittausten tarkkuuden varmistaminen;
  - d) arviointimenetelmien analysointi;
  - e) mahdollisten komission järjestämien laadunvarmistusta koskevien yhteisön ohjelmien yhteensovittaminen alueellaan;
  - f) yhteistyö muiden jäsenvaltioiden ja komission kanssa.

Toimivaltaisten viranomaisten ja elinten on tarvittaessa toimittava liitteessä I olevan C jakson säännösten mukaisesti.

2. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava yleisölle 1 kohdassa tarkoitettuja tehtäviä varten

nimetty toimivaltainen viranomainen tai elin.

## II luku

### Ilmanlaadun arviointi

#### 1 jakso

#### Yleistä

#### 4 artikla

##### Alueiden ja taajamien määrittäminen

Jäsenvaltioiden on vahvistettava alueet ja taajamat alueellaan. Ilmanlaadun arviointi ja ilmanlaadun hallinta suoritetaan kaikilla alueilla ja kaikissa taajamissa.

#### 2 jakso

Ilmanlaadun arviointi rikkidioksidin, typpidioksidin ja typen oksidien, hiukkasten, lyijyn, bentseenin ja hiilimonoksidin osalta

#### 5 artikla

##### Arviointijärjestelmä

1. Rikkidioksidin, typpidioksidin ja typenoksidien, hiukkasten (PM<sub>10</sub> ja PM<sub>2,5</sub>), lyijyn, bentseenin ja hiilimonoksidin osalta on sovellettava liitteessä II olevassa A jaksossa terveyden ja kasvien suojelemiseksi yksilöityjä ylempiä ja alempia arviointikynnyksiä.

Kukin alue ja taajama on luokiteltava näiden arviointikynnysten mukaisesti.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettua luokitusta on *seurattava ja tulosten arvioinnin jälkeen sitä on* tarkasteltava *uudelleen joka* viides vuosi liitteessä II olevassa B jaksossa vahvistetun menettelyn mukaisesti.

Luokituksia on tarkasteltava uudelleen useammin, jos ilman rikkidioksidi-, typpidioksidi-, tai tarvittaessa typen oksidi-, hiukkas- (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), lyijy- tai hiilimonoksidipitoisuuksissa tapahtuu merkittäviä muutoksia.

#### 6 artikla

##### Arviointiperusteet

1. Jäsenvaltioiden on suoritettava koko alueellaan ilmanlaadun mittauksia 5 artiklassa tarkoitettujen epäpuhtauksien osalta tämän artiklan 2, 3 ja 4 kohdassa säädettyjen

perusteiden mukaisesti.

2. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta 1 kohdassa tarkoitettujen ilman epäpuhtauksien tasot ylittävät näille epäpuhtauksille vahvistetut ylemmät arviointikynnykset, on käytettävä ilmanlaadun arvioinnissa kiinteitä mittauksia. Näitä kiinteitä mittauksia **täydennetään** mallintamistekniikoilla ja/tai suuntaa-antavilla mittauksilla riittävien tietojen saamiseksi ilmanlaadusta.
3. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta 1 kohdassa tarkoitettujen ilman epäpuhtauksien tasot alittavat näille epäpuhtauksille vahvistetut ylemmät arviointikynnykset, on ilmanlaadun arvioinnissa käytettävä kiinteiden mittausten ja mallintamistekniikoiden ja/tai suuntaa-antavien *mittausten* yhdistelmää.
4. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta 1 kohdassa tarkoitettujen ilman epäpuhtauksien tasot alittavat näille epäpuhtauksille vahvistetut alemmat arviointikynnykset, on mallintamista tai objektiivista arviointia taikka molempia pidettävä riittävinä ilmanlaadun arviointimenetelminä.
5. Edellä 2, 3 ja 4 kohdassa tarkoitettujen mittausten lisäksi mittauksia on tehtävä tausta-alueilla, jotka eivät sijaitse lähellä merkittäviä epäpuhtauslähteitä, jotta mittauksista saataisiin vähintään pienhiukkasten (PM<sub>2,5</sub>) massakonsentraatiota ja lukumäärätiheyttä koskevat tiedot vuotuisina keskiarvoina; mittaukset on suoritettava seuraavien perusteiden mukaisesti:
  - a) kullakin 100 000 neliökilometrin alueella on oltava yksi näytteenottoaika;
  - b) tarvittavan alueellisen erotuskyvyn saavuttamiseksi on kunkin jäsenvaltion perustettava ainakin yksi mittausasema tai ne voivat sopia rajanaapureinaan olevien jäsenvaltioiden kanssa yhden tai useamman yhteisen mittausaseman perustamisesta kyseisten jäsenvaltioiden naapurialueet kattavalle mittaus-alueelle;
  - c) tarvittaessa seuranta on sovitettava yhteen ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumisen tarkkailun ja arvioinnin Euroopan *yhteistyöohjelman seurantastrategian* ja mittausohjelman kanssa;
  - d) liitteessä I olevaa A jaksoa sovelletaan hiukkasten massamittauksia koskeviin laatutavoitteisiin ja liitettä IV sovelletaan kokonaisuudessaan.

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle myös pienten hiukkasten (PM<sub>2,5</sub>) kemiallisen koostumuksen mittauksissa käytetyt mittausmenetelmät.

## 7 artikla

### Näytteenottopaikat

1. Rikkidioksidin, typpidioksidin ja typen oksidien, hiukkasten (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), lyijyn, bentseenin ja hiilimonoksidin mittausten näytteenottopaikkojen sijainti on määriteltävä liitteessä III lueteltujen perusteiden mukaisesti.
2. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta kiinteät mittaukset ovat ainoa tietolähde

arvioitaessa ilmanlaatua, on kutakin mitattavaa epäpuhtautta koskevia näytteenottopaikkoja oltava vähintään liitteessä V olevassa A jaksossa vahvistettu näytteenottopaikkojen vähimmäismäärä. ***Näillä alueilla tai näissä taajamissa asianmukaiset mittaukset on tehtävä päivittäin.***

Alueilla ja taajamissa, joiden osalta kiinteissä mittauksissa käytettäviltä näytteenottopaikoilta peräisin olevia tietoja täydennetään mallintamisesta ja/tai suuntaa-antavista mittauksista saatavilla tiedoilla, liitteessä V olevassa A jaksossa vahvistettua näytteenottopaikkojen kokonaismäärää voidaan kuitenkin vähentää 50 prosentilla, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- a) täydentävillä menetelmillä saadaan riittävästi tietoa ilmanlaadun arvioimiseksi raja-arvojen, ***tavoitearvojen*** tai varoituskynnysten osalta sekä yleisölle tiedottamiseksi;
- b) ***perustettavilla näytteenottopaikoilla tehdään päivittäisiä mittauksia;***
- c) asennettavien näytteenottopaikkojen lukumäärä ja muiden menetelmien alueellinen erotuskyky on riittävä, jotta asiaa koskevat epäpuhtauspitoisuudet voidaan määrittää liitteessä I olevassa A jaksossa määritelyjen laatu-tavoitteiden mukaisesti ja jotta mittaustulokset täyttävät liitteessä I olevassa B jaksossa määritellyt perusteet.

Toisessa alakohdassa tarkoitettussa tapauksessa mallintamisen ja/tai suuntaa-antavien mittausten tulokset on otettava huomioon arvioitaessa ilmanlaatua suhteessa raja-arvoihin tai ***tavoitearvoihin***.

3. ***Komissio ja jäsenvaltiot varmistavat, että näytteenottopaikkojen valinnassa sovelletaan yhdenmukaisia vaatimuksia.***

8 artikla

Mittausten vertailumenetelmät

Jäsenvaltioiden on sovellettava liitteessä VI olevassa A ja C jaksossa vahvistettuja mittausten vertailumenetelmiä ja perusteita.

Muita mittausmenetelmiä voidaan käyttää liitteessä VI olevassa B jaksossa vahvistettujen edellytysten mukaisesti.

3 jakso

Ilmanlaadun arviointi otsonin osalta

9 artikla

Arviointiperusteet

1. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta otsonipitoisuus on jonkin viimeksi kuluneen

viiden mittausvuoden aikana ylittänyt *liitteen VII 3 kohdassa* vahvistetut pitkän aikavälin tavoitteet, on suoritettava kiinteitä mittauksia.

2. Jos tietoja on saatavilla lyhyemmältä ajalta kuin viideltä vuodelta, jäsenvaltiot voivat yhdistää lyhyistä mittausjaksoista saadut tiedot, jotka on *kerätty sellaisina* vuodenaikoina ja sellaisissa paikoissa, joille korkeimmat epäpuhtaustasot todennäköisesti ovat tyypillisiä, sekä päästöjen kartoituksesta ja mallintamisesta saadut tiedot sen määrittämiseksi, onko 1 kohdassa tarkoitettut pitkän aikavälin tavoitteet ylitetty kyseisen viiden vuoden jakson aikana.

## 10 artikla

### Otsonin mittauksessa käytettävien näytteenottoaikojen sijainti

1. Otsonin mittauksessa käytettävien näytteenottoaikojen sijainti on määritettävä liitteessä VIII vahvistettujen perusteiden mukaisesti.
2. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta kiinteät mittaukset ovat ainoa tietolähde arvioitaessa ilmanlaatua, on otsonin mittauksessa käytettäviä näytteenottoaikoja oltava vähintään liitteessä IX olevassa A jaksossa vahvistettu näytteenottoaikojen vähimmäismäärä.

Alueilla ja taajamissa, joiden osalta kiinteissä mittauksessa käytettäviltä näytteenottoaikoilta peräisin olevia tietoja täydennetään mallintamisesta ja/tai suuntaa-antavista mittauksista saatavilla tiedoilla, liitteessä IX olevassa A jaksossa määriteltyä näytteenottoaikojen määrää voidaan vähentää edellyttäen, että seuraavat edellytykset täyttyvät:

- a) täydentävillä menetelmillä saadaan riittävästi tietoja ilmanlaadun arvioimiseksi tavoitearvojen, pitkän aikavälin tavoitteiden sekä tiedotus- ja varoituskynnysten osalta;
- b) asennettavien näytteenottoaikojen lukumäärä ja muiden menetelmien alueellinen erotuskyky on riittävä, jotta otsonipitoisuudet voidaan määrittää liitteessä I olevassa A jaksossa määriteltyjen laatutavoitteiden mukaisesti ja jotta mittauksien tulokset täyttävät liitteessä I olevassa B jaksossa määritellyt perusteet;
- c) kullakin alueella ja kussakin taajamassa on oltava vähintään yksi näytteenottoaika kahta miljoonaa asukasta kohden tai yksi näytteenottoaika 50 000 neliökilometriä kohden; näistä vaihtoehdoista valitaan se, jossa näytteenottoaikojen määrä on suurempi;
- d) typpidioksidia mitataan kaikilla jäljelle jäävillä näytteenottoaikoilla lukuun ottamatta maaseudun tausta-asemia.

Toisessa alakohdassa tarkoitettussa tapauksessa mallintamisen ja/tai suuntaa-antavien mittauksien tulokset on otettava huomioon arvioitaessa ilmanlaatua suhteessa tavoitearvoihin.

3. Myös typpidioksidia on mitattava vähintään puolessa liitteessä IX olevassa A jaksossa

edellytetyistä otsonin näytteenottopaikoista. Typpioksidimittausten on oltava jatkuvia lukuun ottamatta liitteessä VIII olevassa A jaksossa tarkoitettuja maaseudun tausta-asemia, joilla voidaan käyttää muita mittausmenetelmiä.

4. Alueilla ja taajamissa, joiden osalta pitoisuudet ovat kunkin viiden viimeksi kuluneen mittausvuoden aikana alittaneet pitkän aikavälin tavoitteet, määritellään kiinteitä mittauksia suorittavien näytteenottopaikkojen määrä liitteessä IX olevan B jakson mukaisesti.
5. Kunkin jäsenvaltion on varmistettava, että sen alueelle on asennettu ja siellä on toiminnassa vähintään yksi näytteenottopaikka liitteessä X lueteltujen otsonia muodostavien aineiden pitoisuuksia koskevien tietojen saamiseksi. Jäsenvaltioiden on määriteltävä niiden asemien määrä ja sijainti, joilla otsonia muodostavia yhdisteitä mitataan, ottaen huomioon liitteessä X vahvistetut tavoitteet ja menetelmät.

## 11 artikla

### Mittausten vertailumenetelmät

1. Jäsenvaltioiden on sovellettava liitteessä VI olevan A jakson 8 kohdassa vahvistettua otsonin mittauksen vertailumenetelmää. Muita mittausmenetelmiä voidaan käyttää liitteessä VI olevassa B jaksossa vahvistettujen edellytysten mukaisesti.
2. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle liitteessä X lueteltujen haihtuvien orgaanisten yhdisteiden näytteenottoon ja mittaukseen käyttämänsä menetelmät.

## III luku

### Ilmanlaadun hallinta

## 12 artikla

Sovellettavat vaatimukset, kun tasot ovat alempia kuin raja-arvot ja *tavoitearvot*

Alueilla ja taajamissa, joiden osalta ilman rikkidioksidi-, typpidioksidi-, PM<sub>10</sub>-, PM<sub>2,5</sub>-, lyijy-, bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuudet ovat alempia kuin liitteissä XI ja XIV eriteltyt näitä aineita koskevat raja-arvot tai *tavoitearvot*, jäsenvaltioiden on *säilytettävä kyseisten epäpuhtauksien tasot raja-arvojen tai tavoitearvojen alapuolella, ja niiden on pyrittävä säilyttämään paras mahdollinen kestävä kehityksen periaatteen mukainen ilmanlaatu.*

## 13 artikla

Ihmisten terveyden suojelua koskevat raja-arvot ja *varoituskynnykset*

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava *liitteessä III oleva A jakso huomioon ottaen*, että niiden alueella vallitsevat ilman rikkidioksidi-, PM<sub>10</sub>-, lyijy- ja hiilimonoksidipitoisuudet eivät ylitä liitteessä XI vahvistettuja raja-arvoja.

Liitteessä XI vahvistettuja typpidioksidin ja bentseenin raja-arvoja ei saa ylittää liitteessä vahvistetuista ajankohdista alkaen.

***Näiden vaatimusten noudattamista arvioidaan liitteessä III olevan B jakson mukaisesti.***

Liitteessä XI säädettyjä ylitysmarginaaleja on sovellettava 21 artiklan mukaisesti.

2. Ilman rikkidioksidi- ja typpidioksidipitoisuuksien varoituskyynykset on vahvistettu liitteessä XII olevassa A jaksossa.
3. Jäsenvaltiot voivat nimetä alueita tai taajamia, joiden alueella PM<sub>10</sub>-hiukkasten raja-arvot ylittyvät talviaikaan tapahtuvan teiden hiekoittamisen ***tai teiden puhdistamisen*** aiheuttaman PM<sub>10</sub>-leijuman johdosta ***edellyttäen, ettei sillä ole vaikutusta PM<sub>2,5</sub>-hiukkaspitoisuuden tasoihin.***

Jäsenvaltioiden on lähetettävä komissiolle luettelo kyseisistä alueista ja taajamista sekä niiden PM<sub>10</sub>-pitoisuuksista ja -lähteistä.

Toimittaessaan komissiolle 25 artiklan mukaiset tiedot jäsenvaltioiden on esitettävä tarvittavat todisteet, jotka osoittavat, että ylitykset johtuvat kyseisestä leijumasta ja että pitoisuuksien pienentämiseksi on toteutettu kohtuullisia toimenpiteitä.

Jäsenvaltioiden on laadittava tämän kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettujen alueiden tai taajamien osalta 21 artiklan mukaiset suunnitelmat tai ohjelmat ainoastaan, jos PM<sub>10</sub>-pitoisuuksien ylitykset johtuvat muista lähteistä kuin talvisin tapahtuvasta teiden hiekoituksesta ***ja suolauksesta***, sanotun kuitenkin rajoittamatta 19 artiklan soveltamista.

#### 14 artikla

##### Kriittiset tasot

1. Jäsenvaltioiden on taajamien ja muiden rakennettujen alueiden ulkopuolella sijaitsevilla alueilla varmistettava liitteessä XIII vahvistettujen kriittisten tasojen noudattaminen.

Jäsenvaltiot voivat soveltaa *ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuja* kriittisiä tasoja myös taajamissa ja muilla rakennetuilla alueilla, jos on olemassa haitallisten vaikutusten merkittävä riski.

2. Jos kiinteät mittaukset ovat ainoa tietolähde arvioitaessa ilmanlaatua, on näytteenottopaikkoja oltava vähintään liitteessä V olevassa C jaksossa täsmennetty vähimmäismäärä. Jos näitä tietoja täydennetään suuntaa-antavista *mittauksista* tai mallintamisesta saaduilla tiedoilla, voidaan näytteenottopaikkojen määrää vähentää enintään 50 prosentilla edellyttäen, että asiaankuuluvien epäpuhtauksien arvioidut pitoisuudet voidaan määrittellä liitteessä I olevassa A jaksossa vahvistettujen laatuvaatimusten mukaisesti.

#### 15 artikla



PM<sub>2,5</sub>:lle altistumisen vähennystavoite ja **PM<sub>2,5</sub>-pitoisuuden tavoite- ja raja-arvo** ihmisten terveyden suojelemiseksi

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että liitteessä XIV olevassa B jaksossa säädetty PM<sub>2,5</sub>:lle altistumisen vähennystavoite saavutetaan liitteessä täsmennetyn aikataulun mukaisesti.
2. PM<sub>2,5</sub>-hiukkasia koskeva keskimääräisen altistumisen indikaattori on arvioitava liitteessä XIV olevan A jakson mukaisesti.
3. Jäsenvaltioiden on liitteen III mukaisesti huolehdittava siitä, että näytteenotto-paikkojen jakautumisella ja määrällä, johon PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten keskimääräisen altistumisen indikaattori perustuu, varmistetaan, että väestön altistuminen otetaan riittävästi huomioon. Näytteenottopaikkoja ei saa olla vähemmän kuin liitteessä V olevassa B jaksossa säädetään.
4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että ilman **PM<sub>2,5</sub>-hiukkaspitoisuuden tavoite- ja raja-arvo saavutetaan** niiden **alueella liitteessä XIV olevassa C jaksossa täsmennetyistä** ajankohdasta alkaen.
5. Liitteessä XIV olevassa C jaksossa säädettyjä ylitysmarginaaleja on sovellettava 21 artiklan mukaisesti.

#### 16 artikla

Sellaisia alueita ja taajamia koskevat vaatimukset, joiden osalta pitoisuudet ylittävät pitkän aikavälin tavoitteet

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että liitteessä VII yksilöidyt tavoitearvot ja pitkän aikavälin tavoitteet saavutetaan liitteessä vahvistetussa aikataulussa.
2. Tavoitearvot ylittävien taajamien ja alueiden osalta jäsenvaltioiden on varmistettava, että direktiivin 2001/81/EY 6 artiklan mukaisesti laadittu suunnitelma tai ohjelma pannaan täytäntöön tavoitearvojen saavuttamiseksi *liitteessä VII olevassa 2 kohdassa* täsmennetyistä ajankohdasta alkaen, paitsi jos niiden saavuttaminen ei ole mahdollista oikeasuhteisilla toimenpiteillä.

Jos tämän direktiivin 21 artiklan 1 kohdan mukaisesti on laadittava tai pantava täytäntöön muita epäpuhtauksia kuin otsonia koskevia suunnitelmia tai ohjelmia, jäsenvaltioiden on tarvittaessa laadittava ja pantava täytäntöön kaikkia kyseessä olevia epäpuhtauksia koskevia yhtenäisiä suunnitelmia tai ohjelmia.

3. Jäsenvaltioiden on laadittava ja toteutettava kustannustehokkaita toimenpiteitä, joiden tavoitteena on pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttaminen alueilla ja taajamissa, joiden osalta ilman otsonipitoisuudet ovat korkeammat kuin pitkän aikavälin tavoitteet, mutta pienemmät tai yhtä suuret kuin tavoitearvot. Näiden toimenpiteiden on vähintään oltava johdonmukaisia 2 kohdassa tarkoitettujen suunnitelmien ja ohjelmien kanssa.

## 17 artikla

Sellaisia alueita ja taajamia koskevat vaatimukset, joiden osalta pitoisuudet ovat pitkän aikavälin tavoitteiden mukaiset

Otsonitasoiltaan pitkän aikavälin tavoitteiden mukaisten alueiden ja *taajamien* osalta jäsenvaltioiden on pidettävä otsonitasot pitkän aikavälin tavoitteiden alapuolella ja oikeasuhteisin toimenpitein säilytettävä kestävä kehityksen kannalta paras mahdollinen ilmanlaadun taso sekä ympäristön ja ihmisten terveyden suojelun korkea taso, siinä määrin kuin se on mahdollista ottaen huomioon senkaltaiset tekijät kuin otsonin aiheuttaman ilman pilaantumisen rajat ylittävä luonne ja sääolosuhteet.

## 18 artikla

Tiedotus- tai varoituskyynnysten ylittyessä toteutettavat toimenpiteet

Liitteessä XII yksilöidyn tiedotuskynnyksen tai samassa liitteessä vahvistettujen varoituskyynnysten ylittyessä jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimet yleisölle tiedottamiseksi radion, television, sanomalehtien tai Internetin välityksellä.

Jäsenvaltioiden on myös viipymättä toimitettava komissiolle alustavat tiedot mitattujen epäpuhtauksien tasoista ja varoitus- tai tiedotuskynnysten ylitysjaksojen pituudesta.

## 19 artikla

Päästöt luonnollisista lähteistä

1. Jäsenvaltiot voivat nimetä alueita tai taajamia, joiden osalta tietyn epäpuhtaiden raja-arvojen tai *tavoitearvojen* ylitykset aiheutuvat luonnollisista lähteistä peräisin olevista päästöistä.

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle luettelot tällaisista alueista tai taajamista samoin kuin tiedot pitoisuuksista ja lähteistä sekä todisteet, jotka osoittavat ylitysten johtuvan luonnollisista lähteistä peräisin olevista päästöistä.

2. Jos komissiolle on ilmoitettu luonnollisesta lähteestä peräisin olevista päästöistä aiheutuneesta ylityksestä 1 kohdan mukaisesti, ei tätä ylitystä pidetä direktiivissä tarkoitettuna ylityksenä.

## 20 artikla

Tavoitteiden saavuttamisen määräaikojen jatkaminen ja tiettyjen raja-arvojen soveltamisvelvoitteita koskeva poikkeus

1. Jos liitteessä XI tai liitteessä XIV olevassa C jaksossa eriteltyjä määräaikoja ei voida saavuttaa tietyllä alueella tai tietyssä taajamassa typpidioksidin, bentseenin *tai PM<sub>10</sub>-hiukkasten* raja-arvojen tai *PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten* tavoitearvon osalta, jäsenvaltio voi jatkaa näitä määräaikoja enintään *neljällä vuodella tämän direktiivin voimaantulon jälkeen* kyseisen alueen tai taajaman osalta, jos *jäsenvaltio osoittaa, että kansallisella,*

*alueellisella ja paikallisella tasolla on ryhdytty kaikkiin tarvittaviin toimiin edellä mainittujen määräaikojen saavuttamiseksi. Kyseistä aluetta tai taajamaa varten laaditaan 21 artiklan mukaisesti suunnitelma tai ohjelma, josta ilmenee, mitä toimenpiteitä toteutetaan raja- tai tavoitearvojen saavuttamiseksi uuteen määräaikaan mennessä.*

2. Jos rikkidioksidille, hiilimonoksidille *ja lyijylle liitteessä XI* vahvistettuja raja-arvoja ei saavuteta tietyllä alueella tai tietyssä taajamassa paikkakohtaisten leviämisolosuhteiden, epäsuotuisien ilmasto-olosuhteiden tai rajat ylittävien päästöjen johdosta, jäsenvaltiot vapautetaan velvoitteesta soveltaa näitä raja-arvoja enintään 31 päivään joulukuuta 2009 saakka, edellyttäen että **1 kohdassa** säädetyt edellytykset täyttyvät.
3. *Jäsenvaltiot voivat jatkaa tietyn alueen tai taajaman osalta PM<sub>10</sub>-hiukkasten raja-arvoille tai PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten tavoitearvolle 1 kohdassa asetettuja määräaikoja lisäajanjaksolla, joka on enintään kaksi vuotta, silloin kun 1 kohdassa tarkoitettu suunnitelma tai ohjelma osoittaa, että raja- tai tavoitearvoja ei voida saavuttaa, jos jäsenvaltio osoittaa, että se on noudattaakseen edellä mainittuja määräaikoja toteuttanut kansallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla kaikki asianmukaiset toimet, mukaan lukien liitteessä XV olevassa 10 kohdassa mainittujen direktiivien täytäntöönpano kyseisissä säädöksissä asetettuihin määräaikoihin mennessä. Tarkistetussa suunnitelmassa tai ohjelmassa on selitettävä, miksi edellä mainitut määräajat on ylitetty ja mitä toimia toteutetaan raja- tai tavoitearvojen saavuttamiseksi jatkoajan puitteissa.*
4. Jos jäsenvaltio soveltaa **1, 2 tai 3 kohtaa**, sen on varmistettava, että kutakin epäpuhtautta koskeva **raja- tai tavoitearvo** ei ylitä kullekin epäpuhtaudelle liitteissä XI tai XIV vahvistettua ylitysmarginaalia suuremmalla määrällä.
5. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle *sekä kaikille toisille jäsenvaltioille* viipymättä, jos ne katsovat, että niiden olisi sovellettava **1, 2 tai 3 kohtaa**, ja toimitettava **1 kohdassa tarkoitettut suunnitelmat tai ohjelmat** ja kaikki tarvittavat tiedot, jotta komissio voi arvioida, täyttyvätkö asetetut edellytykset. *Asetettujen edellytysten täyttymistä arvioitaessa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, mitä lisätoimia yhteisö on toteuttanut auttaakseen jäsenvaltioita saavuttamaan asetetut tavoite- ja raja-arvot.*

Jos komissio ei ole ottanut kielteistä kantaa ilmoitukseen **kuuden kuukauden** kuluessa sen vastaanottamisesta, katsotaan **1, 2 tai 3 kohdan** edellytysten täyttyvän.

Jos ilmoitukseen on otettu perustellusti kielteinen kanta, komissio voi vaatia jäsenvaltioita mukauttamaan suunnitelmia *tai ohjelmia* taikka laatimaan uudet suunnitelmat tai ohjelmat.

#### IV luku

#### Suunnitelmat ja ohjelmat

#### 21 artikla

## Ilmanlaatua koskevat suunnitelmat tai ohjelmat

1. Jos ilman epäpuhtaustasot ylittävät raja- tai **tavoitearvon taikka** kyseisessä tapauksessa sallitun poikkeaman tietyllä alueella tai tietyssä taajamassa, jäsenvaltioiden on varmistettava, että kyseisille alueille tai taajamille laaditaan suunnitelmia tai ohjelmia liitteissä XI ja XIV eritellyn raja- tai **tavoitearvon saavuttamiseksi**.

Näihin suunnitelmiin tai ohjelmiin on sisällytettävä vähintään liitteessä **XV luetellut** tiedot.

***Nämä suunnitelmat ja ohjelmat voivat sisältää 22 artiklan mukaisia toimia.***

***Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettut suunnitelmat ja ohjelmat laaditaan siten, että direktiivin 96/61/EY soveltamisalaan kuuluvilta teollisuuslaitoksilta, joissa sovelletaan kyseisen direktiivin 2 artiklan 11 kohdassa tarkoitettua parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa, ei edellytetä parhaan käytettävissä olevan tekniikan käyttöä laajempia toimia. Suunnitelmat ja ohjelmat on toimitettava komissiolle yhtenä kokonaisuutena asianmukaisessa sähköisessä muodossa 26 artiklan 2 kohdan mukaisesti asetettavaan päivämäärään mennessä.***

2. Jäsenvaltioiden on mahdollisuuksien mukaan varmistettava yhdenmukaisuus muiden direktiivin 2001/80/EY, direktiivin 2001/81/EY tai direktiivin 2002/49/EY edellyttämien suunnitelmien kanssa asian kannalta merkityksellisten ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi.
3. Edellä 1 kohdassa tarkoitettuja suunnitelmia tai *ohjelmia ei* arvioida direktiivin 2001/42/EY mukaisesti.

## 22 artikla

### Lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmat

1. Jos tietyllä alueella tai tietyssä taajamassa on riski, että ilman epäpuhtaudet ylittävät yhden tai useamman liitteissä VII, **XI, XII ja XIV** vahvistetuista **raja-arvoista, tavoitearvoista** tai varoituskynnyksistä, jäsenvaltioiden on **tarpeen vaatiessa** laadittava toimintasuunnitelmia, joista ilmenevät toimenpiteet, jotka on toteutettava lyhyellä aikavälillä kyseisen uhan vähentämiseksi ja sen keston lyhentämiseksi.

***Jäsenvaltioiden on kuitenkin*** laadittava tällainen lyhyen aikavälin toimintasuunnitelma ainoastaan, jos niiden mielestä kansalliset maantieteelliset, meteorologiset ja taloudelliset olosuhteet huomioon ottaen on todellisia mahdollisuuksia vähentää tällaisen ylityksen uhkaa, kestoja tai vakavuutta. Tällaisia lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmia laatiessaan jäsenvaltioiden on otettava huomioon päätös 2004/279/EY.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetuissa lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmissa voidaan tapauksesta riippuen määrätä **nopeatehoisiksi osoittautuneista** valvontatoimista ja tarvittaessa sellaisten toimintojen **keskeyttämisestä, jotka selkeästi ovat syynä siihen**, että kyseiset **raja-arvot tai** tavoitearvot taikka varoituskynnykset **saattavat ylittyä. Edellä 21 artiklan 1 kohdan toista alakohtaa sovelletaan tarvittavin muutoksin.**

3. Jäsenvaltioiden on asetettava lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmiansa toteuttamiskelpoisuudesta ja sisällöstä ja tiedot suunnitelmien täytäntöönpanosta yleisön ja asian kannalta merkityksellisten *organisaatioiden saataville*. *Asian kannalta merkityksellisiä organisaatioita ovat ympäristö- ja kuluttajajärjestöt, herkkien väestöryhmien etua valvovat järjestöt ja muut asian kannalta merkitykselliset terveydenhuoltoalan elimet ja asianomaiset taloudelliset järjestöt.*
4. *Komissio julkaisee ...\* alkaen säännöllisesti esimerkkejä hyvistä käytänteistä lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmien laatimista varten.*

#### 23 artikla

##### Valtioiden rajat ylittävä ilman pilaantumisen

1. Jos mikä tahansa varoituskyynnys, raja- tai *tavoitearvo taikka* sallittu poikkeama tai pitkän aikavälin tavoite ylittyy epäpuhtauksien tai prekursoriaineiden merkittävän kaukokulkeuman vuoksi, kyseessä olevien jäsenvaltioiden on tehtävä yhteistyötä ja tarvittaessa laadittava yhteisiä toimia, kuten yhteisten tai yhteensovitettujen suunnitelmien tai ohjelmien laatiminen 21 artiklan mukaisesti, tällaisten ylitysten poistamiseksi asianmukaisia mutta oikeasuhteisia toimia soveltamalla.
2. Komissio on kutsuttava mukaan kaikkeen 1 kohdassa tarkoitettuun yhteistyöhön. Komissio harkitsee tarvittaessa direktiivin 2001/81/EY 9 artiklan mukaisesti laaditut kertomukset huomioon ottaen, onko yhteisön tasolla toteutettava lisätoimia sellaisten prekursoripäästöjen rajoittamiseksi, jotka aiheuttavat tällaista valtioiden rajat ylittävää pilaantumista.
3. Jäsenvaltioiden on, tarvittaessa 22 artiklan mukaisesti, laadittava ja pantava täytäntöön yhteisiä lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmia, jotka kattavat muissa jäsenvaltioissa sijaitsevia naapurialueita. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että ne muissa jäsenvaltioissa sijaitsevat naapurialueet, jotka ovat laatineet lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmia, saavat kaikki tarvittavat tiedot.
4. Jos tiedotus- tai varoituskyynykset ylittyvät kansallisten rajojen läheisyydessä sijaitsevilla alueilla tai taajamissa, asiasta on tiedotettava mahdollisimman pian kyseisten jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille. Kyseiset tiedot on saatettava myös yleisön saataville.
5. Laatiessaan 1 ja 3 kohdassa säädettyjä suunnitelmia tai ohjelmia sekä tiedottaessaan yleisölle 4 kohdan mukaisesti jäsenvaltioiden on tarvittaessa jatkettava yhteistyötä kolmansien maiden, erityisesti ehdokasmaiden kanssa.

#### V luku

##### Tiedottaminen ja kertomukset

#### 24 artikla

---

\* *12 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta.*

## Yleisölle tiedottaminen

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että yleisö ja asian kannalta merkitykselliset järjestöt, kuten ympäristö- ja kuluttajajärjestöt, herkkien väestöryhmien etua valvovat **järjestöt, muut** asian kannalta merkitykselliset terveydenhuoltoalan elimet **ja asianomaiset taloudelliset järjestöt** saavat riittävästi ja ajantasaista tietoa seuraavista:
  - a) ilmanlaatu liitteen XVI mukaisesti;
  - b) 20 artiklan 1 ja 3 kohdan nojalla mahdollisesti tehdyt keskeytyspäätökset;
  - c) 20 artiklan 2 kohdan nojalla mahdollisesti myönnettyt poikkeukset;
  - d) 16 artiklan 2 kohdassa, 20 artiklan 1 kohdassa ja 21 artiklassa säädetyt suunnitelmat tai *ohjelmat*.

Tiedot on asetettava saataville maksutta käyttämällä helposti saatavissa olevaa välinettä, mukaan lukien Internet ja mikä tahansa muu soveltuva televiestinnän väline, ja niissä on otettava huomioon [*yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta annetun*] direktiivin 2006/.../EY säännökset.

2. Jäsenvaltioiden on asetettava yleisön **saataville vuosikertomukset** kaikista tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvista epäpuhtauksista.

Kyseisissä kertomuksissa on **oltava tiivistetysti** tiedot pitoisuuksista, jotka kyseessä olevina keskiarvon laskentajaksoina ylittävät **raja-arvot, tavoitearvot**, pitkän aikavälin tavoitteet sekä tiedotus- ja varoituskynnykset. Näihin tietoihin on yhdistettävä tiivistetty arviointi kyseisten ylitysten vaikutuksista. Kertomuksiin voi sisältyä soveltuvin osin metsänsuojelua koskevia lisätietoja ja arviointeja sekä tietoa muista epäpuhtauksista, kuten esimerkiksi liitteessä X olevassa B jaksossa luetelluista, valikoiduista otsonin prekursoriaineista, joita koskevasta seurannasta on säädetty tässä direktiivissä, mutta joiden pitoisuuksia ei säännellä.

## 25 artikla

### Tietojen toimittaminen ja kertomukset

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että ilmanlaatua koskevat tiedot toimitetaan komissiolle.

## 26 artikla

### Muutoksia ja täytäntöönpanoa koskevat toimet

1. Komissio muuttaa tarvittaessa liitteitä I–VI, VIII–X ja liitettä XV 27 artiklan **3 kohdassa** tarkoitetun menettelyn mukaisesti.

Muutoksista ei saa kuitenkaan olla seurauksena, että muutetaan suoraan tai välillisesti jompaakumpaa seuraavista:

- a) liitteessä VII ja liitteissä XI–XIV vahvistettuja *raja-arvoja, altistumisen vähennystä* koskevia vaatimuksia, kriittisiä tasoja, *tavoitearvoja*, tiedotus- ja varoituskynnyksiä tai pitkän aikavälin tavoitteita, taikka
  - b) yhden tai *useamman a alakohdassa* tarkoitetun muuttujan noudattamista koskevia määräaikoja.
2. Komissio yksilöi 27 artiklan **3 kohdassa** tarkoitetun menettelyn mukaisesti, mitä tietoja jäsenvaltioiden on 25 artiklan nojalla toimitettava.
- Komission on myös 27 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun menettelyn mukaisesti yksilöitävä tapoja, joilla voidaan yhdenmukaistaa tietojen raportointia ja tietojen vaihtoa jäsenvaltioissa toimivien verkostojen ja yksittäisten ilmanlaadun mittausasemien välillä.
3. Komissio laatii suuntaviivat 6 artiklan 5 kohdassa tarkoitettujen yhteisten mittausasemien perustamista koskevia sopimuksia varten.
4. Komissio julkaisee ohjeet liitteessä VI olevassa B jaksossa tarkoitetun vastaavuuden osoittamisesta.

## VI luku

### Komitea sekä siirtymä- ja loppusäännökset

#### 27 artikla

##### Komitea

- 1. Komissiota avustaa ilmanlaatua käsittelevä komitea, jäljempänä 'komitea'.
  - 2. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.
- Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklan 6 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kolmeksi kuukaudeksi.
- 3. ***Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 a artiklan 1–4 kohdassa ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.***

#### 28 artikla

##### Seuraamukset

Jäsenvaltioiden on säädettävä seuraamusjärjestelmästä, jota sovelletaan tämän direktiivin täytäntöön panemiseksi annettujen kansallisten säännösten rikkomiseen ja toteutettava seuraamusten täytäntöönpanon varmistamiseksi kaikki tarvittavat toimenpiteet. Seuraamusten on oltava tehokkaita, oikeasuhteisia ja *varoittavia*.

## 29 artikla

### Kumoaminen ja siirtymäsäännökset

1. Kumotaan direktiivit 96/62/EY, 1999/30/EY, 2000/69/EY ja 2002/3/EY tämän direktiivin 32 artiklan 1 kohdassa ilmoitettuna ajankohtana, sanotun kuitenkin rajoittamatta näiden direktiivien sisällyttämiselle kansalliseen lainsäädäntöön tai soveltamiselle asetettuja määräaikoja *koskevia* jäsenvaltioiden *velvoitteita*.

Seuraavat artiklat pysyvät kuitenkin voimassa:

- a) direktiivin 96/62/EY 5 artikla 31 päivään joulukuuta 2010 saakka;
  - b) direktiivin 96/62/EY 11 artiklan 1 kohta ja direktiivin 2002/3/EY 10 artiklan 1 ja 2 kohta tämän direktiivin 26 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen täytäntöönpanotoimien voimaantuloon saakka;
  - c) direktiivin 1999/30/EY 9 artiklan 3 ja 4 kohta 31 päivään joulukuuta 2009 saakka.
2. Viittauksia kumottuihin direktiiveihin pidetään viittauksina tähän direktiiviin *liitteessä XVIII* olevan vastaavuustaulukon mukaisesti.
  3. Kumotaan neuvoston päätös 97/101/EY tämän direktiivin 26 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen täytäntöönpanotoimien voimaantulosta.

## 30 artikla

### Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee *PM<sub>2,5</sub>- ja PM<sub>10</sub>-hiukkasia* koskevia säännöksiä uudelleen viiden vuoden kuluttua tämän direktiivin *voimaantulosta ottaen huomioon uusimman tieteellisen tiedon*. Tämä tarkoittaa erityisesti, että *komissio antaa* yksityiskohtaisen ehdotuksen altistumisen vähentämistä koskevista oikeudellisesti sitovista velvoitteista; ehdotuksessa otetaan huomioon erot jäsenvaltioiden ilmanlaadussa sekä niiden mahdollisuuksissa vähentää altistumista. *Komissio arvioi uudelleentarkastelussa, onko tarkoituksenmukaista säilyttää PM<sub>10</sub>-hiukkaisten raja-arvot vai olisiko ne korvattava PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten raja-arvoilla.*

## 31 artikla

### *Lähteisiin kohdistuvat yhteisön toimet*

*Jos tarvittavat liitteessä XVII tarkoitetut lähteisiin kohdistuvat yhteisön toimet eivät ole tulleet voimaan 1 päivään tammikuuta 2010 mennessä, jäsenvaltiolle myönnetään PM<sub>2,5</sub>- ja PM<sub>10</sub>-hiukkasia koskeva poikkeus kahdeksi vuodeksi 1 päivästä tammikuuta 2010 lähtien, edellyttäen että kyseinen jäsenvaltio toteuttaa tarvittavat toimet ilman pilaantumisen vähentämiseksi. Poikkeuksen kokonaisuus ei saa ylittää 20 artiklan 1 ja 3 kohdassa määrättyjä ajanjaksoja.*



### 32 artikla

#### Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan *viimeistään ...*\*. Niiden on viipymättä toimitettava nämä säännökset kirjallisina komissiolle sekä kyseisiä säännöksiä ja tätä direktiiviä koskeva vastaavuustaulukko.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säädökset kirjallisina komissiolle.

### 33 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan päivänä, jona se julkaistaan Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

### 34 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty ...ssa/ssä ... päivänä ...kuuta ...

Euroopan parlamentin puolesta  
Puhemies

Neuvoston puolesta  
Puheenjohtaja

---

\* *12 kuukautta tämän direktiivin voimaantulosta.*

## LIITE I

### TIETOJA KOSKEVAT LAATUTAVOITTEET

#### A. ILMANLAADUN ARVIOINTIIN LIITTYVÄT TIETOJEN LAATUTAVOITTEET

	Rikkidioksidi, typpidioksidi ja typenoksidit sekä hiilimonoksidi	Bentseeni	Hiukkaset (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) ja lyijy	Otsoni ja siihen liittyvät NO ja NO <sub>2</sub>
Kiinteät mittaukset <sup>(1)</sup> Epävarmuus Mittauksia rekisteröitävä vähintään  Mittausten ajallinen vähimmäiskattavuus: – kaupunkien tausta-alueet ja liikenne – teollisuusalueet	15 % 90 %	25 % 90 %  35 % <sup>(2)</sup> 90 %	25 % 90 %	15 % 90 % kesällä 75 % talvella
Suuntaa-antavat mittaukset Epävarmuus Mittauksia rekisteröitävä vähintään Mittausten ajallinen vähimmäiskattavuus	25 % 90 % 14 % <sup>(4)</sup>	30 % 90 % 14 % <sup>(3)</sup>	50 % 90 % 14 % <sup>(4)</sup>	30 % 90 % >10 % kesällä
Mallintamisen epävarmuus Tuntiarvo Kahdeksan tunnin keskiarvot Päivän keskiarvot  Vuosikeskiarvot	50 % 50 % 50 % 30 %	- - - 50 %	ei vielä määritelty 50 %	50 % 50 %
Objektiivinen arvio Epävarmuus	75 %	100 %	100 %	75 %

- (1) Jäsenvaltiot voivat soveltaa bentseenin ja hiukkasten mittauksiin satunnaismittauksia jatkuvien mittauksien sijaan, jos ne voivat osoittaa komissiolle, että epävarmuus, mukaan luettuna satunnaistotannan aiheuttama epävarmuus, täyttää 25 prosentin laatutavoitteen ja jos ajallinen kattavuus on edelleen suurempi kuin suuntaa-antavia mittauksia koskeva vähimmäiskattavuus. Satunnaistotanta on jaoteltava tasaisesti vuoden ajalle tulosten vääristymisten välttämiseksi. Satunnaistotantaan liittyvä epävarmuus voidaan määrittellä ISO 11222 (2002) –standardissa ”Air Quality – Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements” vahvistetun menettelyn mukaisesti. Jos satunnaismittauksia käytetään arvioitaessa PM<sub>10</sub>-pitoisuuden päiväkohtaisen raja-arvon ylityksiä (N<sub>[arvio]</sub>), olisi käytettävä seuraavaa korjauskerrointa:  $N_{[arvio]} = N_{[mittaus]} \times 365$  päivää / mitattujen päivien määrä.
- (2) Jaoteltuina vuoden ajalle, jotta erilaiset ilmasto- ja liikenneolosuhteet olisivat aineistossa edustavasti mukana.
- (3) Satunnaismittaus yhtenä päivänä viikossa tasaisesti jaoteltuina vuoden ajalle tai 8 viikkoa tasaisesti jaoteltuina koko vuoden ajalle.
- (4) Satunnaismittaus yhtenä päivänä viikossa tasaisesti jaoteltuina vuoden ajalle tai 8 viikkoa tasaisesti jaoteltuina koko vuoden ajalle.

Arviointimenetelmien epävarmuus (95 prosentin luottamusvälillä) arvioidaan

CEN-oppaassa ”Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (ENV 13005-1999)”, standardissa ISO 5725 (1994) tai CEN-kertomuksen ”Air Quality – Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods (CR 14377:2002E)” periaatteiden mukaisesti. Edellä olevassa taulukossa olevat epävarmuutta osoittavat prosenttiluvut koskevat raja-arvon määrittämisjaksolta laskettua yksittäisten mittausten keskiarvoa luottamusvälin ollessa 95 prosenttia. Kiinteiden mittausten epävarmuutta on tulkittava siten, että sitä voidaan soveltaa asianmukaisen raja-arvon alueella.

Mallintamisen ja objektiivisen arvioinnin epävarmuus määritellään enimmäispoikkeamana mitatuista ja lasketuista pitoisuustasoista raja-arvon arviointijakson aikana ottamatta huomioon tapahtumien ajoitusta.

Mitattavan aineiston vähimmäismäärää ja mittausten ajallista kattavuutta koskevat vaatimukset eivät sisällä tietohukkaa, joka aiheutuu laitteiden säännöllisestä kalibroinnista tai normaalista kunnossapidosta.

## B. ILMANLAADUN ARVIOINNIN TULOKSET

Alueilla tai taajamissa, joiden osalta mittauksista saatavia tietoja täydennetään muista lähteistä saaduilla tiedoilla tai joissa näitä käytetään ilmanlaadun ainoana arviointivälineinä, on koottava seuraavat tiedot:

- kuvaus toteutetuista arviointitoimista;
- käytetyt menetelmät sekä viittaukset menetelmän kuvauksiin;
- tietolähteet;
- kuvaus tuloksista, mukaan lukien epävarmuudet sekä erityisesti kaikkien niiden alueella tai taajamassa sijaitsevien osa-alueiden laajuus, tai mahdollisesti niiden teiden pituus, joiden kohdalla pitoisuudet ylittävät **raja-arvon, tavoitearvon** tai pitkän aikavälin tavoitteen mahdollisesti sovellettavalla ylitysmarginaalilla lisätynä, sekä kaikki ne alueet, joilla pitoisuudet ylittävät ylempään tai alemman arviointikynnyksen;
- väestö, joka mahdollisesti altistuu jonkin raja-arvon ylittävälle pitoisuudelle.

## C. ILMANLAADUN ARVIOINNIN LAADUNVARMISTUS: TULOSTEN VALIDOINTI

1. Mittaustarkkuuden ja tämän liitteen A jaksossa vahvistettujen laatutavoitteiden noudattamisen varmistamiseksi 3 artiklan mukaisesti nimettyjen asianomaisten toimivaltaisten viranomaisten ja elinten on varmistettava, että:

- kaikki 6 ja 9 artiklan mukaiset ilmanlaatuarviointeihin liittyvät mittaukset ovat jäljitettäviä;
- eri elinten seurantaverkostoilla ja yksittäisillä mittausasemilla on vakiintunut laadunvarmistus- ja laadunvalvontajärjestelmä, jossa määrätään säännöllisestä kunnossapidosta mittauslaitteiden tarkkuuden varmistamiseksi;

- perustetaan laadunvarmistus-/laadunvalvontamenettely tietojen kokoamisprosessia ja raportointia varten ja että tähän tehtävään nimetyt laitokset osallistuvat aktiivisesti asiaa koskeviin yhteisön laajuisiin laadunvarmistusohjelmiin;
- kansalliset laboratoriot, jotka 3 artiklan mukaisesti nimetyt toimivaltaiset viranomaiset tai elimet ovat nimittäneet ja jotka osallistuvat tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien epäpuhtauksien yhteisön laajuisiin vertailututkimuksiin, on akkreditoitu vertailututkimuksissa käytettävien menetelmien osalta EN/ISO 17025 -standardin mukaisesti tai että akkreditointiprosessi on käynnissä. Näiden laboratorioden on oltava mukana komission jäsenvaltioiden alueella organisoimien yhteisön laajuisten laadunvarmistusohjelmien yhteensovittamisessa, ja niiden on myös yhteensovitettava kansallisella tasolla asianmukaisten vertailumenetelmien toteuttaminen ja muiden kuin vertailumenetelmien vastaavuuden osoittaminen.

2. Raportoitu aineisto on katsottava kaikilta osin vahvistetuksi.

## LIITE II

### ILMAN RIKKIDIOKSIDI-, TYPPIDIOKSIDI-, JA TYPEN OKSIDIEN, HIUKKAS- (PM<sub>10</sub> JA PM<sub>2,5</sub>), LYIJY-, HIILIMONOKSIDI- JA BENTSEENIPITOISUUKSIEN ARVIOINTIVAATIMUSTEN MÄÄRITTÄMINEN ALUEELLA TAI TAAJAMASSA

#### A. YLEMMÄT JA ALEMMAT ARVIOINTIKYNNYKSET

Seuraavia arvoja käytetään ylempinä ja alemmina arviointikynnyksinä:

##### a) Rikkidioksidi

	Terveiden suojeleminen	Kasvillisuuden suojeleminen
Ylempi arviointikynnys	60 % 24-tunnin raja-arvosta (75 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 3 kertaa kalenterivuoden aikana)	60 % talviajan raja-arvosta (12 µg/m <sup>3</sup> )
Alempi arviointikynnys	40 % 24-tunnin raja-arvosta (50 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 3 kertaa kalenterivuoden aikana)	40 % talviajan raja-arvosta (8 µg/m <sup>3</sup> )

##### b) Typpidioksidi ja typen oksidit

	Tuntiraja-arvo ihmisten terveyden suojelemiseksi (NO <sub>2</sub> )	Vuosiraja-arvo ihmisten terveyden suojelemiseksi (NO <sub>2</sub> )	Vuosiraja-arvo kasvillisuuden suojelemiseksi (NO <sub>x</sub> )
Ylempi arviointikynnys	70 % raja-arvosta (140 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 18 kertaa kalenterivuoden aikana)	80 % raja-arvosta (32 µg/m <sup>3</sup> )	80 % raja-arvosta (24 µg/m <sup>3</sup> )
Alempi arviointikynnys	50 % raja-arvosta (100 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 18 kertaa kalenterivuoden aikana)	65 % raja-arvosta (26 µg/m <sup>3</sup> )	65 % raja-arvosta (19,5 µg/m <sup>3</sup> )

##### c) Hiukkaset (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>)

	24-tunnin keskiarvo	Vuosikeskiarvo PM <sub>10</sub>	Vuosikeskiarvo PM <sub>2,5</sub>
Ylempi arviointikynnys	30 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 7 kertaa kalenterivuoden aikana	14 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>
Alempi arviointikynnys	20 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 7 kertaa kalenterivuoden aikana	10 µg/m <sup>3</sup>	7 µg/m <sup>3</sup>

##### d) Lyijy

	Vuosikeskiarvo
Ylempi arviointikynnys	70 % raja-arvosta (0,35 µg/m <sup>3</sup> )
Alempi arviointikynnys	50 % raja-arvosta (0,25 µg/m <sup>3</sup> )

##### e) Bentseeni

	Vuosikeskiarvo

Ylempi arviointikynnys	70 % raja-arvosta (3,5 µg/m <sup>3</sup> )
Alempi arviointikynnys	40 % raja-arvosta (2 µg/m <sup>3</sup> )

f) Hiilimonoksidi

	Kahdeksan tunnin keskiarvo
Ylempi arviointikynnys	70 % raja-arvosta (7 mg/m <sup>3</sup> )
Alempi arviointikynnys	50 % raja-arvosta (5 mg/m <sup>3</sup> )

B. YLEMMÄN JA ALEMMAN ARVIOINTIKYNNYKSEN YLITTYMISEN MÄÄRITTÄMINEN

Ylemmän ja alemman arviointikynnyksen ylittyminen on määritettävä viiden edellisen vuoden aikana saatujen pitoisuuksien pohjalta, jos niistä on saatavilla riittävät tiedot. Arviointikynnys on katsottava ylityksi silloin, kun se on ylittynyt ainakin kolmena eri vuonna kyseisten viiden edellisten vuoden aikana.

Jos tietoja on saatavilla lyhyemmältä ajalta kuin viideltä vuodelta, jäsenvaltiot voivat yhdistää lyhyet mittausjaksot, jotka on toteutettu sellaisina vuodenaikoina ja sellaisissa paikoissa, joille korkeimmat epäpuhtaustasot todennäköisesti ovat tyypillisiä, sekä päästöjen kartoitusta ja mallintamista koskevat tiedot ja määrittää näiden perusteella ylempien ja alemmien arviointikynnyksien ylitykset.

### LIITE III

#### ILMAN RIKKIDIOKSIDI-, TYPPIDIOKSIDI- JA TYPENOKSIDI-, HIUKKAS- (PM<sub>10</sub> JA PM<sub>2,5</sub>), LYIJY-, HIILIMONOKSIDI- JA BENTSEENI-PITOISUUKSIEN MITTAUKSESSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN SIJAINTI

Seuraavia perusteita sovelletaan kiinteisiin mittauksiin:

##### A. MAKROTASON SIJOITUSPERUSTEET

###### a) Ihmisten terveyden suojeleminen

1. Ihmisten terveyden suojelemiseksi perustetut näytteenottopaikat olisi sijoitettava siten, että saadaan tietoja seuraavista:
  - alueiden ja taajamien niistä osa-alueista, joilla esiintyvät korkeimmat pitoisuudet, jolle väestö todennäköisesti altistuu suoraan tai välillisesti ajanjaksona, joka on merkityksellinen raja-arvo(je)n *tai tavoitearvo(je)n* keskiarvon laskenta-aikaan nähden,
  - pitoisuustasoista alueiden ja taajamien muilla osa-alueilla, jotka edustavat väestön yleistä altistumista.
2. Näytteenottopaikat olisi yleensä valittava siten, että vältetään näytteenottopaikan välittömässä läheisyydessä olevien hyvin pienten mikroympäristöjen mittaukset, mikä tarkoittaa, että näytteenottopaikka olisi valittava siten, että se edustaa mahdollisuuksien mukaan ympäröivän alueen ilmanlaatua vähintään 200 neliömetrin laajuudelta liikenneympäristöä edustavien kohteiden osalta ja vähintään 250 m x 250 m:n alueella teollisuusalueiden osalta.
3. Kaupunkien tausta-alueiden näytteenottopaikat on valittava niin, että niiden epäpuhtaustasoon vaikuttavat kaikkien asemasta vastatuuleen olevien lähteiden päästöt. Yksittäinen lähde ei saisi olla hallitseva epäpuhtaustasoon nähden, ellei tällainen tilanne ole luonteenomaista suuremmalle taajama-alueelle. Näiden näytteenottopisteiden on edustettava ilmanlaatua usean neliökilometrin laajuudelta.

4. Jos tavoitteena on arvioida taustatasoja, näytteenottopaikkojen läheisyydessä eli muutamaa kilometriä lähempänä ei tule olla taustatasoihin vaikuttavia taajamia tai teollisuuslaitoksia.
5. Jos arvioidaan teollisten lähteiden osuutta, on asennettava ainakin yksi näytteenottopaikka lähteestä katsoen tuulen alapuolella sijaitsevalle asutusalueelle. Jos taustapitoisuutta ei tiedetä, lisätään ylimääräinen näytteenottopaikka päätuulensuunnan myötäisesti.
6. Näytteenottopaikoiksi on mahdollisuuksien mukaan valittava paikkoja, jotka edustavat samankaltaisia paikkoja, jotka eivät sijaitse niiden välittömässä läheisyydessä.
7. On otettava huomioon tarve sijoittaa näytteenottopaikkoja saarille, joilla se on tarpeen ihmisten terveyden suojelemiseksi.

**b) *Ihmisten terveyden suojelua koskevien raja-arvojen noudattamisen arviointi***

***Jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden alueella vallitsevat ilman rikkidioksidi-, PM<sub>10</sub>-, lyijy- ja hiilimonoksidipitoisuudet eivät ylitä liitteessä XI vahvistettuja raja-arvoja.***

***Raja-arvojen noudattamista ei arvioida seuraavissa paikoissa:***

- ***kaikki paikat, joihin ei tämän liitteen kriteerien perusteella sijoiteta liitteen soveltamisalaan kuuluvien epäpuhtauksien mittaamisessa käytettäviä näytteenottopaikkoja,***
- ***alueet, joihin ei ole yleistä pääsyä tai jotka ovat asumattomia tai jotka eivät ole pysyvästi asuttuja,***
- ***tehdasalueilla tai teollisuuslaitoksissa, joissa noudatetaan kaikkia asianmukaisia työsuojelumääräyksiä ja joihin ei ole yleistä pääsyä,***
- ***kadut, liikenteenjakajat sekä moottoriteiden ja maanteiden keskikaistat,***
- ***alueet, joilla suuri yleisö ei altistu suoraan tai epäsuorasti merkityksellisenä ajanjaksona.***

**c) Kasvillisuuden suojeleminen**

Näytteenottopisteet, joiden tarkoituksena on kasvillisuuden suojeleminen, on sijoitettava yli 20 kilometrin päähän taajamista tai yli viiden kilometrin päähän muista rakennetuista alueista, teollisuusalueista tai moottoriteista, mikä tarkoittaa, että näytteenottopaikka on valittava niin, että kerätyt näytteet edustavat ympäröivän ilman laatua vähintään tuhannen neliökilometrin laajuudelta. Jäsenvaltiot voivat sijoittaa näytteenottopaikan lähemmäksi tai siten, että se edustaa ympäröivän alueen ilman laatua suppeammalla alueella maantieteelliset olosuhteet huomioon ottaen.

On otettava huomioon tarve arvioida ilman laatua saarilla.

**B. MIKROTASON SJOITUSPERUSTEET**

Seuraavia ohjeita olisi noudatettava niin hyvin kuin mahdollista:



- Näytteenottopään lähellä ei saa olla ilmapirtaa rajoittavia esteitä, jotka vaikuttavat ilmapirran kulkuun näytteenottolaitteen läheisyydessä (vapaa kulma vähintään 270 astetta); näytteenottolaitteen on siten yleensä sijoitettava rakennuksiin, parvekkeisiin, puihin ja muihin esteisiin nähden etäisyydellä, joka on vähintään kaksi kertaa se mitta, jonka este kohoaa näytteenottolaitteen yläpuolelle; vähintään puolen metrin päähän lähimmästä rakennuksesta, jos näytteenottopaikka edustaa ilmanlaatua rakennusten lähellä.
- Näytteenottokohdan on yleensä oltava vähintään 1,5 metrin (hengitystaso) ja enintään 4 metrin korkeudella maanpinnasta. Tietyissä olosuhteissa saattaa olla tarpeen käyttää korkeammalla (enintään 8 metrissä) sijaitsevaa näytteenotto-kohtaa. Korkeammalla sijaitseva näytteenotto-kohta saattaa olla aiheellinen myös mittausaseman edustaessa laajaa aluetta.
- Näytteenottopäätä ei tule sijoittaa päästölähteiden välittömään läheisyyteen, jotta näytteeseen ei tule suoraan ilmaan sekoittumattomia päästöjä.
- Näytteenottolaitteen poistoaukko on sijoitettava siten, että poistoilma ei kierrä näytteenottosondiin.
- ***Liikenneympäristöä edustavien näytteenottimien on kaikkien ilman epäpuhtauksien osalta sijoitettava vähintään 25 metrin etäisyydellä suurten tienristeysten laidasta sekä enintään 10 metrin etäisyydellä jalkakäytävän reunasta.***

Huomioon voidaan ottaa myös seuraavat tekijät:

- häiriötä aiheuttavat lähteet;
- toimintavarmuus;
- kulkuyhteydet;
- sähkön ja puhelinyhteyksien saatavuus;
- paikan näkyvyys suhteessa ympäristöönsä;
- väestön ja mittaajien turvallisuus;
- eri epäpuhtauksien mittauksessa käytettävien näytteenottopaikkojen yhteinen sijainti;
- suunnittelun vaatimukset.

## C. DOKUMENTOINTI JA VALITUN NÄYTTEENOTTOPAIKAN TARKISTAMINEN

Näytteenottopaikan valintamenettely on dokumentoitava asianmukaisesti luokitteluvaiheessa esimerkiksi ympäristöstä eri ilmansuunnista otettujen valokuvien ja yksityiskohtaisen kartan avulla. Näytteenottopaikat on tarkistettava ja dokumentoitava säännöllisin väliajoin, jotta voidaan varmistaa, että valintaperusteet täyttyvät edelleen.

## LIITE IV

### PITOISUUKSISTA RIIPPUMATTOMAT MITTAUKSET TAUSTA-ALUEILLA

#### A. TAVOITTEET

Näiden mittausten päätavoitteena on varmistaa, että taustapitoisuuksista saadaan riittävästi tietoa. Näitä tietoja tarvitaan pilaantuneempien alueiden (kuten kaupunkien tausta-alueet, teollisuusalueet, liikenneympäristö) kohonneiden pitoisuuksien arviointiin, kaukokulkeutuvien ilman epäpuhtauspäästöjen mahdollisten vaikutusten arviointiin ja päästölähdekohtaisen analyysin tueksi. Tiedot ovat välttämättömiä tiettyjä epäpuhtauksia, kuten hiukkasia koskevan tietämyksen lisäämiseksi. Lisäksi näitä taustatietoja tarvitaan myös kaupunkialueilla lisääntyvän mallintamisen vuoksi.

#### B. AINEET

PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten mittauksissa on selvítettävä vähintään massakonsentraatio ja asiaankuuluvat yhdisteet hiukkasten kemiallisen koostumuksen luonnehtimiseksi. Niihin on sisällytettävä ainakin seuraavassa luetellut kemialliset aineet.

SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Alkuainemuodossa oleva hiili
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	K <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Orgaaninen hiili

#### C. SIJAINTI

Mittaukset olisi suoritettava erityisesti maaseudun tausta-alueilla liitteessä III olevien A, B ja C jaksojen mukaisesti.

## LIITE V

### ILMAN RIKKIDIOKSIDI-, TYPPIDIOKSIDI (NO<sub>2</sub>)- JA TYPENOKSIDI-, HIUKKAS- (PM<sub>10</sub> JA PM<sub>2,5</sub>), LYIJY-, HIILIMONOKSIDI- JA BENTSEENIPITOISUUKSIEN KIINTEISSÄ MITTAUKSESSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISLUKUMÄÄRÄN MÄÄRITTÄMINEN

- A. KIINTEISSÄ MITTAUKSISSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISLUKUMÄÄRÄ IHMISTEN TERVEYDEN SUOJELEMISEKSI ASETETTUJEN RAJA-ARVOJEN TAI **TAVOITEARVOJEN** JA VAROITUSKYNNYSTEN NOUDATTAMISEN ARVIOIMISEKSI NIILLÄ ALUEILLA JA NIISSÄ TAAJAMISSA, JOIDEN OSALTA KIINTEÄT MITTAUKSET OVAT AINOA TIETOLÄHDE

- a) Hajakuormituslähteet

Taajaman tai alueen väestö (tuhansina)	Kun pitoisuudet ylittävät ylemmän arviointikynnyksen <sup>1</sup>		Kun enimmäispitoisuudet ovat ylemmän ja alemman arviointikynnyksen välissä	
	<i><b>Muut epäpuhtaudet kuin PM<sub>2,5</sub></b></i>	<i><b>PM<sub>2,5</sub></b></i>	<i><b>Muut epäpuhtaudet kuin PM<sub>2,5</sub></b></i>	<i><b>PM<sub>2,5</sub></b></i>
0-249	1	<i><b>1</b></i>	1	<i><b>1</b></i>
250-499	2	<i><b>1</b></i>	1	<i><b>1</b></i>
500-749	2	<i><b>1</b></i>	1	<i><b>1</b></i>
750-999	3	<i><b>1</b></i>	1	<i><b>1</b></i>
1 000-1 499	4	<i><b>2</b></i>	2	<i><b>1</b></i>
1 500-1 999	5	<i><b>2</b></i>	2	<i><b>1</b></i>
2 000-2 749	6	<i><b>3</b></i>	3	<i><b>1</b></i>
2 750-3 749	7	<i><b>3</b></i>	3	<i><b>1</b></i>
3 750-4 749	8	<i><b>4</b></i>	4	<i><b>2</b></i>
4 750-5 999	9	<i><b>4</b></i>	4	<i><b>2</b></i>
≥ 6 000	10	<i><b>5</b></i>	5	<i><b>2</b></i>

<sup>(1)</sup> NO<sub>2</sub>:n, hiukkasten, hiilimonoksidin ja bentseenin osalta näytteenottopaikkoihin on kuuluttava vähintään yksi kaupunkien tausta-alueita edustava mittausasema ja yksi liikenneympäristöä edustava mittausasema edellyttäen, että näytteenottopaikkojen lukumäärää ei tarvitse nostaa. Jäsenvaltion kaupunkien tausta-alueita ja liikenneympäristöä edustavien mittausasemien kokonaismäärät saavat poiketa toisistaan korkeintaan tekijällä 2.

- b) Pistekuormituslähteet

Kun arvioidaan epäpuhtauksien määrää pistekuormituslähteiden läheisyydessä, on kiinteissä mittauksissa käytettävien näytteenottopaikkojen lukumäärää määriteltäessä

otettava huomioon päästömassat, ilman epäpuhtauksien todennäköiset leviämismallit sekä väestön mahdollinen altistuminen.

**B. KIINTEIDEN MITTAUSTEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄ ARVIOITAESSA IHMISTEN TERVEYDEN SUOJELEMISEKSI ASETETUN PM<sub>2,5</sub>-HIUKKASILLE ALTISTUMISEN VÄHENNYSVAOITTEEN NOUDATTAMISTA**

Taajamissa ja muissa yli 100 000 asukkaan asutuskeskuksissa on oltava yksi näytteenottopaikka miljoonaa asukasta kohden. Nämä näytteenottopaikat voivat olla samoja kuin A jaksossa tarkoitetut näytteenottopaikat.

**C. KIINTEISSÄ MITTAUKSISSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISLUKUMÄÄRÄ KASVILLISUUDEN SUOJELEMISEKSI ASETETTUJEN KRIITTISTEN TASOJEN NOUDATTAMISEN ARVIOIMISEKSI MUILLA ALUEILLA KUIN TAAJAMISSA**

Kun enimmäispitoisuudet ylittävät ylemmän arviointikynnyksen	Kun enimmäispitoisuudet ovat ylemmän ja alemman arviointikynnyksen välissä
Yksi asema kullakin 20 000 neliökilometrin alueella	Yksi asema kullakin 40 000 neliökilometrin alueella

Saaristoalueilla kiinteissä mittauksissa käytettävien näytteenottopaikkojen lukumäärä pitäisi laskea ottaen huomioon ilman epäpuhtauksien todennäköinen leviäminen sekä kasvillisuuden mahdollinen altistuminen.

## LIITE VI

### ILMAN RIKKIDIOKSIDI-, TYPPIDIOKSIDI- JA TYPENOKSIDI-, HIUKKAS- (PM<sub>10</sub> JA PM<sub>2,5</sub>), LYIJY-, HIILIMONOKSIDI- JA BENTSEENI-PITOISUUKSIEN ARVIOINNEISSA KÄYTETTÄVÄT VERTAILUMENETELMÄT

#### A. MITTAUSTEN VERTAILUMENETELMÄT

##### 1. Rikkidioksidin mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä

Rikkidioksidin mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa *EN 14212:2005* ”Ambient air quality – Standard method for the measurement of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence”.

##### 2. Typpidioksidin ja typen oksidien mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä

Typpidioksidin ja typenoksidien mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa *EN 14211:2005* ”Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence”.

##### 3. Lyijyn näytteenotossa ja mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä

Lyijyn näytteenotossa käytettävä vertailumenetelmä on selostettu tämän liitteen A jakson 4 kohdassa. Lyijyn mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa *EN 14902:2005* ”Reference method for determination of Pb/Cd/As/Ni in ambient air”.

##### 4. PM<sub>10</sub>-hiukkasten näytteenotossa ja mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä

PM<sub>10</sub>-hiukkasten näytteenotossa ja mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa *EN 12341:1999* ”Air Quality – Determination of the PM<sub>10</sub> fraction of suspended particulate matter – Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods”.

##### 5. PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten näytteenotossa ja mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä

PM<sub>2,5</sub>-hiukkasten näytteenotossa ja mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa *EN 14907:2005* ”Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM<sub>2,5</sub> mass fraction of suspended particulate matter in Ambient air”.

##### 6. Bentseenin näytteenotossa ja mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä

Bentseenin mittauksessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardin *EN 14662:2005* ”Ambient air quality - Reference method for measurement of benzene concentrations” 1–3 osassa.

##### 7. Hiilimonoksidin mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä

Hiilimonoksidin mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa *EN 14626:2005* ”Ambient air quality – Standard method for the measurement of

the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy”.

8. Otsonin mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä

Otsonin mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä on kuvattu standardissa EN 14625:2005 ”Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry”.

B. VASTAAVUUDEN OSOITTAMINEN

1. Jäsenvaltio voi käyttää mitä tahansa muuta menetelmää, jonka se voi osoittaa antavan vastaavat tulokset kuin jokin A jaksossa tarkoitetuista menetelmistä, tai hiukkasten osalta mitä tahansa menetelmää, jonka kyseinen jäsenvaltio voi osoittaa olevan vertailumenetelmän kanssa yhdenmukainen. Tällaisella menetelmällä saatuja tuloksia on korjattava, jotta saataisiin vertailumenetelmää käyttämällä saatavia tuloksia vastaavat tulokset.
2. Komissio voi edellyttää, että jäsenvaltiot laativat ja toimittavat sille kertomuksen vastaavuuden osoittamisesta 1 kohdan mukaisesti.
3. Komissio arvioi 2 kohdassa tarkoitetun kertomuksen hyväksyttävyyden vastaavuuden osoittamista koskevien ohjeidensa (julkaistaan myöhemmin) mukaisesti. Jos jäsenvaltio on käyttänyt vastaavuuden likimääräisessä arvioinnissa väliaikaisia kertoimia, ne on varmistettava ja/tai niitä on muutettava komission ohjeiden mukaisesti.
4. Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että korjauksia sovelletaan mahdollisuuksien mukaan myös takautuvasti aikaisempiin mittauksiin aineiston verrattavuuden parantamiseksi.

C. STANDARDOINTI

Kaasumaisten epäpuhtauksien tilavuuden on oltava standardoitu 293 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n ilmanpaineessa. Hiukkasten ja hiukkasina analysoitavien aineiden (kuten lyijy) näytteet on kerättävä ulkoilman lämpötilassa.

## LIITE VII

### OTSONIN TAVOITEARVOT JA PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET

#### 1. Määritelmät ja perusteet

##### a) Määritelmät

AOT40 (ilmaistuna yksikkönä  $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$ ) tarkoittaa  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ :n (= 40 ppb) ylittävien tuntipitoisuuksien ja  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  erotuksen summaa määrättyinä ajanjaksona käyttäen ainoastaan päivittäin klo 8.00–20.00 CET<sup>21</sup> mitattuja tuntiarvoja.

##### b) Perusteet

Mittaustuloksia yhdistettäessä ja tilastollisia parametreja laskettaessa on käytettävä seuraavia perusteita validiteetin tarkistamiseksi:

Tunnusluku	Vaadittu validien tietojen osuus
Tuntiarvot	75 % (ts. 45 minuuttia)
8 tunnin arvot	75 % arvoista (ts. 6 tuntia)
Korkein päivittäinen 8 tunnin keskiarvo tuntikohtaisista liukuvista 8 tunnin keskiarvoista	75 % tuntikohtaisista 8 tunnin liukuvista keskiarvoista (ts. 18 kahdeksan tunnin keskiarvoa päivässä)
AOT40	90 % tuntiarvoista AOT40-arvon laskenta-ajalta <sup>(a)</sup>
Vuosikeskiarvo	90 % tuntiarvoista erikseen kesältä (huhti-syyskuu) ja 75 % talvelta (tammi-maaliskuu, loka-joulukuu)
Ylittymiskertojen määrä ja kuukausittaiset enimmäisarvot	90 % vuorokauden korkeimmista 8 tunnin keskiarvoista (27 käytettävissä olevaa vuorokausiarvoa kuukaudessa)  90 % tuntiarvoista klo 8.00–20.00 CET
Ylittymiskertojen määrä ja vuosittaiset enimmäisarvot	5 kuukaudelta kesän 6 kuukaudesta (huhti-syyskuu)

<sup>(a)</sup> Jollei kaikkia mahdollisia mitattuja tietoja ole käytettävissä, AOT40-arvojen laskentaan käytetään seuraavaa kaavaa:

$$AOT40_{\text{arvio}} = AOT40_{\text{mitattu}} \times \frac{\text{mahdollinen tuntimäärä yhteensä}^*}{\text{mitattujen tuntiarvojen määrä}}$$

\* Tarkoittaa tuntimäärää AOT40:n määritelmän jaksolla (eli klo 8.00–20.00 CET kunkin vuoden 1 päivästä toukokuuta 31 päivään heinäkuuta kasvillisuuden suojelun osalta ja kunkin vuoden 1 päivästä huhtikuuta 30 päivään syyskuuta metsien suojelun osalta).

#### 2. Tavoite-arvot

Tarkoitus	Keskiarvon laskentajakso	Tavoitearvo	Ajankohta, johon mennessä
-----------	--------------------------	-------------	---------------------------

<sup>21</sup> Tai syrjäisimpien alueiden osalta soveltuvana aikana.

			tavoitearvot olisi saavutettava
Ihmisten terveyden suojelu	Suurin päivittäinen kahdeksan tunnin keskiarvo <sup>(a)</sup>	120 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 25 päivänä kalenterivuodessa 3 vuoden keskiarvona <sup>(b)</sup>	2010
Kasvillisuuden suojelu	Toukokuusta heinäkuuhun	AOT40 (laskettuna tuntiarvoista) 18 000 µg/m <sup>3</sup> ·h 5 vuoden keskiarvona <sup>(b)</sup>	2010

(a) Suurin päivittäinen kahdeksan tunnin pitoisuuskeskiarvo on valittava tarkastelemalla kahdeksan tunnin liukuvia keskiarvoja, jotka lasketaan tunneittain kootuista tiedoista ja ajantasaistetaan tunnin välein. Kukin näin laskettu kahdeksan tunnin keskiarvo on osoitettava sille päivälle, jona se päättyy, eli kunkin päivän ensimmäinen laskujakso on jakso, joka alkaa klo 17.00 edellisenä päivänä ja päättyy klo 01.00 kyseisenä päivänä; kunkin päivän viimeinen laskujakso on jakso kyseisenä päivänä klo 16.00– 24.00.

(b) Jos kolmen tai viiden vuoden keskiarvoja ei voida laskea täydellisten ja perättäisten vuositietojen perusteella, tavoitearvojen toteutumisen tarkistamiseksi vaadittavat vuosittaiset vähimmäistiedot ovat:

- ihmisten terveyden suojelua koskeva tavoitearvo: validit tiedot yhden vuoden ajalta
- kasvillisuuden suojelua koskeva tavoitearvo: validit tiedot kolmen vuoden ajalta.

### 3. Pitkän aikavälin tavoitteet

Tarkoitus	Keskiarvon laskentajakso	Pitkän aikavälin tavoite	Ajankohta, johon mennessä pitkän aikavälin tavoitteet olisi saavutettava
Ihmisten terveyden suojelu	Suurin päivittäinen 8 tunnin pitoisuuskeskiarvo	120 µg/m <sup>3</sup>	-
Kasvillisuuden suojelu	Toukokuusta heinäkuuhun	AOT40, (laskettuna tuntiarvoista) 6 000 µg/m <sup>3</sup> ·h	-



## LIITE VIII

### PERUSTEET OTSONIPITOISUUKSIEN ARVIOINTIA KOSKEVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN LUOKITTELEMISEKSI JA SIOJITTAMISEKSI

Seuraavia perusteita on sovellettava kiinteisiin mittauksiin:

#### A. MAKROTASON SIOJITUSPERUSTEET

Asematyyppi	Mittausten tavoitteet	Edustavuus <sup>(a)</sup>	Makrotason sijoitusperusteet
Kaupunki	Ihmisten terveyden suojelu: kaupungissa asuvan väestön otsonille altistumisen arviointi;  eli tiheästi asutut alueet, joilla otsonipitoisuudet ovat verrattain korkeat ja edustavat väestön yleistä altistumista.	Muutama neliökilometri	Ei paikallispäästöjen, esim. liikenteen ja huoltoasemien vaikutusalueelle;  paikoille, missä ilmamassat ovat hyvin sekoittuneita;  kaupunkien asuma-alueet ja liikekeskukset, puistot (ei puiden läheisyyteen), isot kadut tai aukiot, joilla on vain vähän tai ei ollenkaan liikennettä, avoimet opetus-, liikunta- tai virkistyskäyttöön tarkoitetut alueet
Esikaupunki	Ihmisten terveyden ja kasvillisuuden suojelu:  esikaupunkialueilla asuvan väestön ja siellä kasvavan kasvillisuuden altistumisen arviointi;  eli alueet, joilla otsonipitoisuudet ovat korkeimmat ja joilla väestö ja kasvillisuus todennäköisesti altistuu suoraan tai välillisesti	Muutamia kymmeniä neliökilometrejä	Tietylle etäisyydelle enimmäispäästöjen alueesta, päätuulen suunnan myötäisesti otsonin muodostumiselle otollisten olosuhteiden vallitessa;  taajamien ulkolaidoille, missä väestö, herkat viljelykasvit ja ekosysteemit altistuvat korkeille otsonitasoille;  soveltuvin osin joitakin esikaupunkiasemia myös vastatuuleen enimmäispäästöjen alueesta otsonin alueellisten taustatasojen määrittämiseksi.
Maaseutu	Ihmisten terveyden ja kasvillisuuden suojelu:  arvioidaan väestön, viljelykasvien ja ekosysteemien altistuminen pienaluetason otsonipitoisuuksille	Pienaluetasot (muutama neliökilometri)	Asemat voidaan sijoittaa pieniin asutuskeskittymiin ja/tai alueille, joilla on ekosysteemejä, metsiä tai viljelykasveja;  sijainnin on oltava edustavalle otsonipitoisuudelle välittömien paikallispäästöjen, esim. teollisuuslaitosten ja teiden ulkopuolella;  avoimille paikoille, mutta ei vuorenhuipuille.
Maaseudun tausta-alueet	Ihmisten terveyden ja kasvillisuuden suojelu:  arvioidaan viljelykasvien ja ekosysteemien altistuminen aluetason otsonipitoisuuksille;	Alueellinen/-kansallinen/-manneraluetaso (1 000–10 000 km <sup>2</sup> )	Asema sijoitetaan esim. ekosysteemejä ja metsiä sisältävälle alueelle, jonka asukastiheys on pieni ja joka sijaitsee kaukana kaupunki- ja teollisuusalueilta ja paikallispäästöjen vaikutusalueesta;  vältettävä paikkoja, joilla esiintyy

	myös väestön altistuminen		paikallisia maanpintainversioita, samoin on vältettävä korkeita vuorenhuippuja;  rannikkoalueita, joilla vallitsee voimakkaita vuorokauden sisällä vaihtelevia paikallistuulia, ei suositella.
--	---------------------------	--	--

(a) Näytteenottopaikoiksi olisi mahdollisuuksien mukaan valittava paikkoja, jotka edustavat samankaltaisia paikkoja, mutta eivät sijaitse niiden välittömässä läheisyydessä.

Tarvittaessa on harkittava maaseudun ja maaseudun tausta-alueiden asemien sijaintia koskevien vaatimusten yhteensovittamista yhteisön metsien suojelusta ilmansaasteilta annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3528/86 soveltamista koskevista tietyistä yksityiskohtaisista 29 päivänä huhtikuuta 1994 annettuun komission asetukseen (EY) N:o 1091/94<sup>22</sup> sisältyvien seuranta-vaatimusten kanssa.

#### B. MIKROTASON SIJOITUSPERUSTEET

Siinä määrin kuin se on mahdollista olisi noudatettava liitteessä III olevassa B jaksossa vahvistettua mikrotason sijoitusmenettelyä varmistaen myös, että näytteenottopää sijoitetaan riittävän etäälle uunien ja savuhormien tyypisistä lähteistä ja vähintään 10 metrin päähän lähimmältä tieltä; välimatkaa on pidennettävä suhteessa liikenteen määrän kasvuun.

#### C. DOKUMENTOINTI JA VALITUN NÄYTTEENOTTOPAIKAN TARKISTAMINEN

Tämä edellyttää liitteessä III olevassa C jaksossa vahvistettujen menettelyjen noudattamista, seuranta-aineiston perusteellista seulontaa ja tulkintaa siten, että otetaan huomioon ne meteorologiset ja valokemialliset prosessit, jotka vaikuttavat kulloisellakin paikalla mitattuihin otsonipitoisuuksiin.

<sup>22</sup> EYVL L 125, 18.5.1994, s. 1.

## LIITE IX

### OTSONIN PITOISUUKSIEN KIINTEISSÄ MITTAUKSISSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISLUKUMÄÄRÄN MÄÄRITTÄMISPERUSTEET

- A. KIINTEISSÄ MITTAUKSISSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISLUKUMÄÄRÄ IHMISTEN TERVEYDEN SUOJELEMISEKSI ASETETTUJEN TAVOITEARVOJEN JA VAROITUSKYNNYSTEN NOUDATTAMISEN ARVIOIMISEKSI NIILLÄ ALUEILLA JA NIISSÄ TAAJAMISSA, JOIDEN OSALTA KIINTEÄT MITTAUKSET OVAT AINOA TIETOLÄHDE

Väestö (× 1 000)	Taajamat (kaupunki- ja esikaupunki) <sup>(a)</sup>	Muut alueet (esikaupunki- ja maaseutu) <sup>(a)</sup>	Maaseudun tausta-alueet
< 250		1	Keskiarvotiheys kaikilla maansisäisillä alueilla: 1 asema/50 000 km <sup>2</sup> <sup>(b)</sup>
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
> 3 750	1 lisäasema 2 miljoonaa asukasta kohden	1 lisäasema 2 miljoonaa asukasta kohden	

(a) Vähintään yksi asema esikaupunkialueilla, joilla väestön altistuminen on todennäköisesti suurinta. Taajamissa vähintään 50 % mittausasemista on sijoitettava esikaupunkialueille.

(b) Vaihteleviin maastoihin suositellaan yhtä asemaa 25 000 neliökilometriä kohden.

- B. KIINTEISSÄ MITTAUKSISSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEENOTTOPAIKKOJEN VÄHIMMÄISMÄÄRÄ ALUEILLA JA TAAJAMISSA, JOIDEN OSALTA PITKÄN AIKAVÄLIN TAVOITTEET ON SAAVUTETTU

Otsonin näytteenottoaikoja ja muita täydentäviä arviointikeinoja, kuten ilmanlaadun mallintaminen ja typpidioksidin yhdistetyt mittaukset, on oltava riittävästi, jotta otsonin aiheuttaman pilaantumisen kehittymistä voidaan tutkia ja varmistaa pitkän aikavälin tavoitteiden toteutuminen. Taajamissa ja muilla alueilla sijaitsevien asemien määrää voidaan vähentää kolmannekseen A jaksossa vahvistetusta määrästä. Jos kiinteiden mittausasemien tiedot ovat ainoa tietolähde, olisi säilytettävä vähintään yksi mittausasema. Jos tämän seurauksena jollekin niistä alueista, joilla täydentävää arviointia tehdään, ei jää yhtään asemaa, naapurialueiden eri asemien välisellä koordinoinnilla on varmistettava, että otsonipitoisuuksia arvioidaan riittävästi pitkän aikavälin tavoitteisiin nähden. Maaseudun tausta-alueilla on oltava 1 asema 100 000 neliökilometriä kohden.

## LIITE X

### OTSONIN PREKURSORIAINEIDEN MITTAUKSET

#### A. TAVOITTEET

Mittausten tärkeimmät tavoitteet ovat otsonin prekursoriaineidenkehityssuunnan analysointi, päästöjen vähentämisstrategioiden tehokkuuden tarkistaminen, päästökartoitusten yhtenäisyyden tarkistaminen ja havaittujen epäpuhtauspäästöjen paikantaminen niiden lähteisiin.

Lisätavoitteena on tukea otsonin muodostumista ja prekursorien leviämistä koskevaa tietämystä sekä fotokemiallisten mallien soveltamista.

#### B. AINEET

Otsonin prekursoriaineiden mittauksiin on sisällytettävä vähintään typen oksidien (NO ja NO<sub>2</sub>) ja seuraavien VOC-yhdisteiden mittaukset:

	1-buteeni	Isopreeni	Etyylibentseeni
Etaani	trans-2-buteeni	n-heksaani	m+p-ksyleeni
Etyleeni	cis-2-buteeni	i-heksaani	o-ksyleeni
Asetyleeni	1,3-butadieeni	n-heptaani	1,2,4-trimetyylibentseeni
Propaani	n-pentaani	n-oktaani	1,2,3-trimetyylibentseeni
Propeeni	i-pentaani	i-oktaani	1,3,5-trimetyylibentseeni
n-butaani	1-penteeni	Bentseeni	Formaldehydi
i-butaani	2-penteeni	Tolueeni	Muiden hiilivetyjen kuin metaanin kokonaismäärä

#### C. SIJAINTI

Mittauksia on tehtävä erityisesti kaupunki- ja esikaupunkialueilla sellaisilla seuranta-alueilla, jotka on perustettu tämän direktiivin vaatimusten mukaisesti ja joiden katsotaan olevan A jaksossa tarkoitettujen seuranta-alueiden kannalta tarkoituksenmukaisia.

LIITE XI

RAJA-ARVOT IHMISTEN TERVEYDEN SUOJELEMISEKSI

Keskiarvon laskentajakso	Raja-arvo	Sallittu poikkeama	Ajankohta, johon mennessä raja-arvo on saavutettava
<b>Rikkidioksidi</b>			
Tuntiarvo	350 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 24 kertaa kalenterivuoden aikana	150 µg/m <sup>3</sup> (43 %)	
Päiväarvo	125 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 3 kertaa kalenterivuoden aikana	Ei ole	
<b>Typpidioksidi</b>			
Tuntiarvo	200 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 18 kertaa kalenterivuoden aikana	50 % 19.7.1999, ja alenee 1.1.2001 ja sen jälkeen 12 kuukauden välein samansuuruisella vuosittaisella osuudella, kunnes on 0 % 1.1.2010 mennessä	1.1. 2014
Kalenterivuosi	40 µg/m <sup>3</sup>	50 % 19.7.1999, ja alenee 1.1.2001 ja sen jälkeen 12 kuukauden välein samansuuruisella vuosittaisella osuudella, kunnes on 0 % 1.1.2010	1.1.2014
<b>Hiilimonoksidi</b>			
Suurin päivittäinen kahdeksan tunnin pitoisuuskeskiarvo <sup>(1)</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	60 %	
<b>Bentseeni</b>			
Kalenterivuosi	5 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup> (100 %) 13.12.2000, ja se alenee 1.1.2006 ja sen jälkeen 12 kuukauden välein 1 µg/m <sup>3</sup> -osuuksina siten, että 0 % saavutetaan 1.1.2010	1.1. 2010
<b>Lyijy</b>			
Kalenterivuosi	0,5 µg/m <sup>3</sup>	100 %	

<b>PM<sub>10</sub></b>			
Päiväarvo	50 µg/m <sup>3</sup> , saa ylittyä enintään 35 kertaa kalenterivuoden aikana	50 %	31.12.2009 saakka
<i>Päiväarvo</i>	<i>50 µg/m<sup>3</sup>, saa ylittyä enintään 35 kertaa kalenterivuoden aikana<sup>2</sup></i>	<i>50 %</i>	<i>1.1.2010</i>
Kalenterivuosi	40 µg/m <sup>3</sup>	20 %	31.12.2009 saakka
<i>Kalenterivuosi</i>	<i>33 µg/m<sup>3</sup></i>	<i>20 %</i>	<i>1.1.2010</i>

- 
- (1) Suurin päivittäinen kahdeksan tunnin pitoisuuskeskiarvo valitaan tarkastelemalla kahdeksan tunnin liukuvia keskiarvoja, jotka lasketaan tunneittain kootuista tiedoista ja ajantasaistetaan tunnin välein. Kukin näin laskettu kahdeksan tunnin keskiarvo osoitetaan sille päivälle, jona se päättyy, eli kunkin päivän ensimmäinen laskujakso on jakso, joka alkaa klo 17.00 edellisenä päivänä ja päättyy klo 01.00 kyseisenä päivänä; kunkin päivän viimeinen laskujakso on jakso kyseisenä päivänä klo 16.00–24.00.

- 
- (2) *Paitsi jos näitä arvoja ei voida saavuttaa paikkakohtaisten leviämisolosuhteiden, epäsuotuisten sää- tai maantieteellisten olosuhteiden tai merkittävien rajat ylittävien päästöjen johdosta. Jäsenvaltioiden on vahvistettava niiden päivien tarkka lukumäärä (enintään 55 päivää), joina raja-arvo voidaan ylittää, ja toimitettava tämä määräys välittömästi komissiolle.*

## LIITE XII

### TIEDOTUSKYNNYS JA VAROITUSKYNNYS

#### A. MUIDEN EPÄPUHTAUKSIEN KUIN OTSONIN VAROITUSKYNNYKSET

Mitattava kolmen peräkkäisen tunnin aikana paikoista, jotka edustavat ilman laatua vähintään 100 neliökilometrin alueella tai kokonaisella alueella taikka taajamassa eli kulloinkin pienimmällä alueella.

Epäpuhtaus	Varoituskynnys
Rikkidioksidi	500 µg/m <sup>3</sup>
Typpidioksidi	400 µg/m <sup>3</sup>

#### B. OTSONIA KOSKEVAT TIEDOTUS- JA VAROITUSKYNNYKSET

Tarkoitus	Keskiarvon laskentajakso	Kynnysarvo
Tiedottaminen	Tuntiarvo	180 µg/m <sup>3</sup>
Varoittaminen	Tuntiarvo <sup>(a)</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>

<sup>(a)</sup> 18 artiklan täytäntöönpanemiseksi varoituskynnyksen ylitykset on mitattava tai ennustettava kolmen peräkkäisen tunnin aikana.

### LIITE XIII

#### KRIITTISET TASOT KASVILLISUUDEN SUOJELEMISEKSI

Keskiarvon laskentajakso	Kriittinen taso	Sallittu poikkeama	Ajankohta, johon mennessä kriittinen taso on saavutettava
Rikkidioksidi			
Kalenterivuosi ja talviaika (1.10.–31.3.)	20 µg/m <sup>3</sup>	Ei ole	
Typen oksidit			
Kalenterivuosi	30 µg/m <sup>3</sup>	Ei ole	



LIITE XIV

PM<sub>2,5</sub> – HIUKKASPÄÄSTÖILLE ALTISTUMISEN VÄHENNYSTAVOITE,  
**TAVOITEARVO JA RAJA-ARVO**

A. KESKIMÄÄRÄISEN ALTISTUMISEN INDIKAATTORI

Keskimääräisen altistumisen indikaattori (AEI), joka on ilmaistu yksikköinä µg/m<sup>3</sup>, on perustettava kaupunkien tausta-alueittain taajamissa ja alueilla koko jäsenvaltion alueella. Se olisi arvioitava kaikkien 6 ja 7 artiklan mukaan perustettujen näytteenottoaikojen kolmen kalenterivuoden liukuvana keskiarvona. Vertailuvuoden 2010 AEI on vuosien 2008, 2009 ja 2010 keskiarvo. Vastaavasti vuoden 2020 AEI on kaikkien näytteenottoaikojen vuosien 2018, 2019 ja 2020 kolmen vuoden keskiarvo.

B. ALTISTUMISEN VÄHENNYSTAVOITE

Altistumisen vähennystavoite vuoden 2010 AEI:n suhteen		Ajankohta, johon mennessä altistumisen vähennystavoite olisi saavutettava
<i>Pitoisuuden lähtötaso µg/m<sup>3</sup></i>	<i>Altistumisen vähennystavoite prosentteina</i>	2020
< 10	0 %	
= 10 – <15	10 %	
= 15 – <20	15 %	
= 20 – < 25	20 %	
>25	<i>kaikki asianmukaiset toimet, jotta saavutetaan pitoisuus 20 µg/m<sup>3</sup></i>	

Kun yksikkönä µg/m<sup>3</sup> ilmaistu vertailuvuoden keskimääräisen altistumisen indikaattori on **10 µg/m<sup>3</sup>** tai vähemmän, on altistumisen vähennystavoite nolla.

C. **TAVOITE- JA RAJA-ARVO**

Keskiarvon laskentajakso	<i>Tavoite-arvo</i>	Sallittu poikkeama <sup>(1)</sup>	Ajankohta, johon mennessä <i>tavoite-arvo olisi</i> saavutettava
Kalenterivuosi	<b>20 µg/m<sup>3</sup></b>		1.1.2010
<sup>(1)</sup> Suurinta sallittua poikkeamaa sovelletaan myös 15 artiklan 4 kohdan mukaisesti.			

<i>Keskiarvon laskentajakso</i>	<i>Raja-arvo</i>	<i>Sallittu poikkeama<sup>(1)</sup></i>	<i>Ajankohta, johon mennessä raja-arvo on saavutettava</i>
<i>Kalenterivuosi</i>	<b>20 µg/m<sup>3</sup></b>	20 % tämän direktiivin tullessa voimaan, ja alenee seuraavan vuoden 1.1. ja sen jälkeen aina 12 kuukauden välein samansuuruisella vuosittaisella osuudella, kunnes on 0 % <b>1.1.2015</b> .	<b>1.1.2015</b>
<sup>(1)</sup> <b>Suurinta sallittua poikkeamaa sovelletaan myös 15 artiklan 4 kohdan mukaisesti.</b>			



## LIITE XV

### *PAIKALLISIIN, ALUEELLISIIN TAI KANSALLISIIN ILMANSUOJELUSUUNNITELMIIN TAI OHJELMIIN 21 ARTIKLAN MUKAISESTI SISÄLLYTETTÄVÄT TIEDOT*

1. *Paikka, jossa raja-arvot on ylitetty*
  - a) alue;
  - b) kaupunki (kartta);
  - c) mittausasema (kartta, pituus- ja leveyspiirit).
2. *Yleistä*
  - a) aluetyyppi (kaupunki, teollisuus- tai maaseutualue);
  - b) arvio saastuneen alueen pinta-alasta (neliökilometreissä) sekä epäpuhtaudelle altistuneen väestön määrästä;
  - c) tarvittavat ilmasto koskevat tiedot;
  - d) tarvittavat maasto koskevat tiedot;
  - e) riittävät tiedot kyseisen alueen suojelua tarvitsevista kohteista.
3. *Vastuussa olevat viranomaiset*

Ilmansuojeluohjelmien laadinnasta ja toteuttamisesta vastuussa olevien henkilöiden nimi ja osoite.
4. *Pilaantumisen luonne ja arviointi*
  - a) edellisinä vuosina (ennen ilmansuojelutoimenpiteiden toteuttamista) havaitut pitoisuudet;
  - b) hankkeen alusta lähtien mitatut pitoisuudet;
  - c) arvioinnissa käytetyt tekniikat.
5. *Epäpuhtauksien alkuperä*
  - a) luettelo suurimmista pilaantumista aiheuttavista päästölähteistä (kartta);
  - b) näistä lähteistä peräisin olevien päästöjen kokonaismäärä (tonnia/vuosi);
  - c) tietoja muilta alueilta peräisin olevasta ilman pilaantumisesta.
6. *Tilanneanalyysi*
  - a) yksityiskohtaiset tiedot ylityksiä aiheuttavista tekijöistä (esimerkiksi liikenne, mukaan luettuna valtioiden rajat ylittävä liikenne, toissijaisten epäpuhtauksien muodostuminen ilmakehässä);

- b) tietoja mahdollisista ilmansuojelutoimista.
7. Tämän direktiivin voimaantuloa edeltäviä ilmansuojelutoimia tai -hankkeita koskevia tietoja
- a) paikalliset, alueelliset, kansalliset tai kansainväliset toimenpiteet;
- b) näiden toimenpiteiden todetut vaikutukset.
8. Tiedot, jotka koskevat tämän direktiivin voimaantulon jälkeen hyväksytyjä, epäpuhtauksien vähentämiseen pyrkiviä toimenpiteitä tai hankkeita
- a) luettelo ja kuvaus kaikista hankkeeseen sisältyvistä toimenpiteistä;
- b) täytäntöönpanon aikataulu;
- c) arvio ilmanlaadun paranemisesta sekä näiden tavoitteiden toteutumisen ajankohdasta;
- d) ***luettelo ja kuvaus edellä mainittujen toimenpiteiden tai hankkeiden aikataulun mukaiseen täytäntöönpanoon varatuista varoista ja käytettävistä budjettikohdista.***
9. *Pitkällä aikavälillä suunniteltuja tai tutkittuja toimenpiteitä tai hankkeita koskevat tiedot.*
10. *Tiedot seuraavien direktiivien täytäntöönpanotilanteesta:*
- 1) moottoriajoneuvojen moottoreiden kaasujen aiheuttaman ilman pilaantumisen estämiseksi toteutettavia toimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 20 päivänä maaliskuuta 1970 annettu neuvoston direktiivi 70/220/ETY<sup>23</sup>;
- 2) ajoneuvojen puristussytytysmoottoreiden kaasumaisten ja hiukkasmaisten päästöjen sekä ajoneuvoissa käytettävien maa- tai nestekaasulla toimivien ottomoottoreiden kaasupäästöjen torjumiseksi toteutettavia toimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 3 päivänä joulukuuta 1987 annettu neuvoston direktiivi 88/77/ETY<sup>24</sup>;
- 3) bensiinin varastoinnista ja sen jakelusta varastoalueilta huoltoasemille aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöjen torjunnasta 20 päivänä joulukuuta 1994 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/63/EY<sup>25</sup>;
- 4) ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi 24 päivänä syyskuuta 1996 annettu neuvoston direktiivi 96/61/EY<sup>26</sup>;
- 5) liikkuviin työkoneisiin asennettavien polttomoottoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen torjuntatoimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 16 päivänä joulukuuta 1997 annettu Euroopan

<sup>23</sup> EYVL L 76, 6.4.1970, s. 1.

<sup>24</sup> EYVL L 36, 9.2.1988, s. 33.

<sup>25</sup> EYVL L 365, 31.12.1994, s. 24.

<sup>26</sup> EYVL L 257, 10.10.1996, s. 22.

parlamentin ja neuvoston direktiivi 97/68/EY<sup>27</sup>;

- 6) bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta 13 päivänä lokakuuta 1998 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/70/EY<sup>28</sup>;
  - 7) orgaanisten liuottimien käytöstä tietyissä toiminnoissa ja laitoksissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta 11 päivänä maaliskuuta 1999 annettu neuvoston direktiivi 1999/13/EY<sup>29</sup>;
  - 8) tiettyjen nestemäisten polttoaineiden rikkipitoisuuden vähentämisestä ja direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta 26 päivänä huhtikuuta 1999 annettu neuvoston direktiivi 1999/32/EY<sup>30</sup>;
  - 9) jätteenpoltosta 4 päivänä joulukuuta 2000 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/76/EY<sup>31</sup>;
  - 10) tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta 23 päivänä lokakuuta 2001 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/80/EY;
  - 11) tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisista päästörajoista 23 päivänä lokakuuta 2001 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/81/EY;
  - 12) orgaanisten liuottimien käytöstä tietyissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta ja direktiivin 1999/13/EY muuttamisesta 21 päivänä huhtikuuta 2004 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/42/EY<sup>32</sup>;
  - 13) energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista 5 päivänä huhtikuuta 2006 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/32/EY<sup>33</sup>;
  - 14) direktiivin 1999/32/EY muuttamisesta meriliikenteessä käytettävien polttoaineiden rikkipitoisuuden osalta 6 päivänä heinäkuuta 2005 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2005/33/EY<sup>34</sup>.
11. Tiedot kaikista ilman epäpuhtauksien vähennystoimista, joiden toteuttamista on **suunniteltu** ilmanlaatutavoitteiden saavuttamisen yhteydessä, mukaan luettuina:
- Taajamissa tai alueilla:
- a) Kiinteiden lähteiden päästöjen vähentäminen varmistamalla, että pilaantumista aiheuttaviin pieniin ja keskisuuriin kiinteisiin polttolähteisiin (mukaan luettuna

<sup>27</sup> EYVL L 59, 27.2.1998, s. 1.

<sup>28</sup> EYVL L 350, 28.12.1998, s. 58.

<sup>29</sup> EYVL L 85, 29.3.1999, s. 1.

<sup>30</sup> EYVL L 121, 11.5.1999, s. 13.

<sup>31</sup> EYVL L 332, 28.12.2000, s. 91.

<sup>32</sup> EUVL L 143, 30.4.2004, s. 87.

<sup>33</sup> EUVL L 114, 27.4.2006, s. 64.

<sup>34</sup> EUVL L 191, 22.7.2005, s. 59.

biomassa) asennetaan päästöjä rajoittavat laitteet tai että ne vaihdetaan.

- b) Ajoneuvojen päästöjen vähentäminen asentamalla ajoneuvoihin päästöjä rajoittavat laitteet. Olisi harkittava taloudellisia kannustimia tällaisten laitteiden käyttöönoton nopeuttamiseksi.
- c) Viranomaisten on noudatettava ympäristöasiat huomioon ottavia julkisia hankintoja koskevan käsikirjan<sup>35</sup> ohjeita hankkiessaan ajoneuvoja, polttoainetta ja päästöjä vähentäviä polttolaitteita, mukaan lukien
  - uudet ajoneuvot, mukaan lukien vähäpäästöiset ajoneuvot
  - puhtaammat kuljetuspalvelut
  - vähäpäästöiset kiinteät polttolähteet
  - kiinteiden ja liikkuvien lähteiden vähäpäästöiset polttoaineet.
- d) Toimenpiteet liikenteen päästöjen alentamiseksi liikenteen suunnittelun ja hallinnan avulla (mukaan luettuna ruuhkien hinnoittelu, eriytetyt pysäköintimaksut tai muut taloudelliset kannustimet, vähäpäästöisten alueiden perustaminen).
- e) Toimenpiteet, joilla tuetaan siirtymistä vähemmän saastuttaviin liikenne-  
muotoihin.
- f) Vähäpäästöisten polttoaineiden käytön varmistaminen pienissä, keskisuurissa ja suurissa kiinteissä lähteissä ja liikkuvissa lähteissä.

Alueellisella tai kansallisella tasolla:

- g) Toimenpiteet ilman pilaantumisen vähentämiseksi direktiivin 96/61/EY mukaisen lupamenettelyn, direktiivin 2001/80/EY mukaisten kansallisten suunnitelmien ja taloudellisten välineiden, kuten verojen, maksujen tai päästökaupan avulla.

12. *Luettelo julkaisuista, asiakirjoista, neuvotteluista jne., jotka täydentävät tämän liitteen mukaisesti pyydettyjä tietoja.*

---

<sup>35</sup>

SEC(2004) 1050.

## LIITE XVI

### KANSALAISILLE TIEDOTTAMINEN

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien epäpuhtauksien pitoisuuksista annetaan yleisölle säännöllisesti ajantasaista tietoa.
2. Ilman epäpuhtauspitoisuudet on esitettävä keskimääräisinä arvoina liitteessä VII ja liitteissä XI–XIV vahvistettujen tarkoituksenmukaisten keskiarvon laskentajaksojen mukaisesti. Tietoihin on sisällyttävä vähintään tasot, jotka ylittävät ilmanlaatutavoitteet, mukaan lukien säänneltyä epäpuhtautta koskevat **raja-arvot**, **tavoitearvot**, varoituskynnykset, tiedotuskynnykset tai pitkän aikavälin tavoitteet. Niissä on myös oltava lyhyt arviointi ilmanlaatutavoitteista ja tarkoituksenmukaista tietoa terveysvaikutuksista tai tarvittaessa kasvillisuuteen kohdistuvista vaikutuksista.
3. Ilman rikkidioksidi-, typpidioksidi-, hiukkas-, otsoni- ja hiilimonoksidipitoisuuksia koskevat tiedot on päivitettävä vähintään päivittäin ja aina kun se on mahdollista, tunneittain. Edellisen 12 kuukauden keskiarvona ilmoitettavat ilman lyijy- ja bentseenipitoisuuksia koskevat tiedot on ajantasaistettava kolmen kuukauden välein ja kuukauden välein, jos mahdollista.
4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että väestölle annetaan riittävän ajoissa tietoa varoituskynnysten ja tiedotuskynnysten todellisista tai ennustetuista ylityksistä. Yleisölle on annettava vähintään seuraavat tiedot:
  - a) Tiedot havaitusta ylittymisestä/havaituista ylittymisistä:
    - sijainti tai alue, jossa ylittyminen on tapahtunut;
    - onko kysymyksessä tiedotus- vai varoituskynnyksen ylittyminen;
    - ylittymisen alkamisaika ja kesto;
    - suurin yhden tunnin pitoisuus ja otsonin osalta lisäksi korkein 8 tunnin keskipitoisuus.
  - b) Ennuste seuraavalle iltapäivälle ja/tai vuorokaudelle/-kausille:
    - tiedotus- ja/tai varoituskynnyksen odotettavissa olevien ylittymisten maantieteellinen alue;
    - muutokset pitoisuuksissa (paraneminen, vakiintuminen tai huononeminen), ennakoitun muutoksen syy.
  - c) Tiedot kyseisistä väestöryhmistä ja mahdollisista terveysvaikutuksista sekä suositeltava toimintatapa:
    - tiedot väestön riskiryhmistä;
    - todennäköisten oireiden kuvaus;
    - kyseisille väestöryhmille suositeltavat varotoimet;
    - mistä saa lisätietoja.

- d) Tiedot ennalta ehkäisevistä toimista pitoisuuden ja/tai sille altistumisen vähentämiseksi: alat, joilla päästöjä syntyy eniten; toimintasuositukset päästöjen vähentämiseksi.
- e) Jos ylitys on ennustettu, jäsenvaltioiden on toteutettava toimia sen varmistamiseksi, että tällaiset tiedot asetetaan saataville siinä määrin kuin se on mahdollista.



**LIITE XVII**

**SUORAAN LÄHTEESEEN KOHDISTUVAT TOIMENPITEET, JOTKA ON PANTAVA  
TÄYTÄNTÖÖN, JOTTA JÄSENVALTIOT VOIVAT SAAVUTTA ILMANLAADUN  
RAJA-ARVOT ESITETYSSÄ MÄÄRÄAJASSA**

- *20–50 MWh:n polttolaitokset sisällytetään direktiiviin 96/61/EY;*
- *raskaita hyötyajoneuvoja koskevat EURO VI -standardit;*
- *kotitalouksien lämmitysjärjestelmiä koskevat uudet standardit;*
- *yhteisön tasolla koordinoitujen toimien alusten omistajien kannustamiseksi vähentämään päästöjä ja/tai ottamaan käyttöön EU:n alusten moottorien päästöjä koskevia standardeja tai sopimaan alusten moottorien päästöjä koskevista uusista standardeista Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) tasolla.*

**LIITE XVIII**

**VASTAAVUUSTAUUKKO**

Tämä direktiivi	Direktiivi 96/62/EY	Direktiivi 1999/30/EY	Direktiivi 2000/69/EY	Direktiivi 2002/3/EY
1 artikla	1 artikla	1 artikla	1 artikla	1 artikla
2 artiklan 1-5 kohta	2 artiklan 1-5 kohta	-	-	-
2 artiklan 6 kohta	-	-	-	-
2 artiklan 7 kohta	2 artiklan 8 kohta	2 artiklan 7 kohta	-	-
2 artiklan 8 kohta	2 artiklan 6 kohta	-	-	2 artiklan 9 kohta
2 artiklan 9 kohta	2 artiklan 7 kohta	2 artiklan 6 kohta	-	2 artiklan 11 kohta
2 artiklan 10 kohta	-	-	-	2 artiklan 12 kohta
2 artiklan 11 ja 12 kohta	-	2 artiklan 13 ja 14 kohta	2 artiklan a ja b kohta	-
2 artiklan 13 kohta	-	-	-	2 artiklan 10 kohta
2 artiklan 14 ja 15 kohta	2 artiklan 9 ja 10 kohta	2 artiklan 8 ja 9 kohta	-	2 artiklan 7 ja 8 kohta
2 artiklan 16 kohta	-	-	-	-
2 artiklan 17 ja 18 kohta	-	2 artiklan 11 ja 12 kohta	-	-
2 artiklan 19, 20 ja 21 kohta	-	-	-	-
2 artiklan 22 kohta	-	2 artiklan 10 kohta	-	-
2 artiklan 23 ja 24 kohta	6 artiklan 5 kohta	-	-	-
2 artiklan	-	-	-	2 artiklan

25 kohta				13 kohta
3 artikla, lukuun ottamatta 1 kohdan f alakohtaa	3 artikla	-	-	-
3 artiklan 1 kohdan f alakohta	-	-	-	-
4 artikla	2 artiklan 9 ja 10 kohta, 6 artiklan 1 kohta	-	-	-
5 artikla	-	7 artiklan 1 kohta	5 artiklan 1 kohta	-
6 artiklan 1-4 kohta	6 artiklan 1-4 kohta	-	-	-
6 artiklan 5 kohta	-	-	-	-
7 artikla	-	7 artiklan 2 ja 3 kohta ja niihin tehdyt muutokset	5 artiklan 2 ja 3 kohta ja niihin tehdyt muutokset	
8 artikla	-	7 artiklan 5 kohta	5 artiklan 5 kohta	-

9 artikla	-	-	-	9 artiklan 1 kohdan ensimmäinen ja toinen alakohta
10 artikla	-	-	-	9 artiklan 1, 2 ja 3 kohta ja niihin tehdyt muutokset
11 artiklan 1 kohta	-	-	-	9 artiklan 4 kohta
11 artiklan 2 kohta	-	-	-	-
12 artikla	9 artikla	-	-	-
13 artiklan 1 kohta	-	3 artiklan 1 kohta, 4 artiklan 1 kohta, 5 artiklan 1 kohta ja 6 artikla	3 artiklan 1 kohta ja 4 artikla	-
13 artiklan 2 kohta	-	3 artiklan 2 kohta ja 4 artiklan 2 kohta	-	-
13 artiklan 3 kohta	-	5 artiklan 5 kohta	-	-
14 artikla	-	3 artiklan	-	-

		1 kohta ja 4 artiklan 1 kohta ja niihin tehdyt muutokset		
15 artikla	-	-	-	-
16 artiklan 1 kohta	-	-	-	3 artiklan 1 kohta ja 4 artiklan 1 kohta
16 artiklan 2 kohta	-	-	-	3 artiklan 2 ja 3 kohta

16 artiklan 3 kohta	-	-	-	4 artiklan 2 kohta
17 artikla	-	-	-	5 artikla
18 artikla	10 artikla ja siihen tehdyt muutokset	8 artiklan 3 kohta	-	6 artikla ja siihen tehdyt muutokset
19 artikla	-	3 artiklan 4 kohta ja 5 artiklan 4 kohta ja niihin tehdyt muutokset	-	-
20 artikla	-	-	-	-
21 artikla	8 artiklan 1-4 kohta ja niihin tehdyt muutokset	-	-	-
22 artikla	7 artiklan 3 kohta ja siihen tehdyt muutokset	-	-	7 artikla ja siihen tehdyt muutokset
23 artikla	8 artiklan 5 kohta ja siihen tehdyt muutokset	-	-	8 artikla ja siihen tehdyt muutokset
24 artikla	-	8 artikla ja siihen tehdyt muutokset	7 artikla ja siihen tehdyt muutokset	6 artikla ja siihen tehdyt muutokset
25 artikla	11 artikla ja siihen tehdyt muutokset	5 artiklan 2 kohdan toinen alakohta	-	10 artikla ja siihen tehdyt muutokset
26 artiklan 1 kohta	12 artiklan 1 kohta ja siihen tehdyt muutokset	-	-	-

26 artiklan 2 kohta	11 artikla ja siihen tehdyt muutokset	-	-	-
------------------------	---	---	---	---

26 artiklan 3 kohta	-	-	-	-
26 artiklan 4 kohta	-	Liite IX ja siihen tehdyt muutokset	-	-
27 artikla	12 artiklan 2 kohta	-	-	-
28 artikla	-	11 artikla	9 artikla	14 artikla
29 artikla	-	-	-	-
30 artikla	-	-	-	-
31 artikla	-	-	-	-
32 artikla	13 artikla	12 artikla	10 artikla	15 artikla
33 artikla	14 artikla	13 artikla	11 artikla	17 artikla
34 artikla	15 artikla	14 artikla	12 artikla	18 artikla
Liite I	-	Liite VIII ja siihen tehdyt muutokset	Liite VI	Liite VII
Liite II	-	Liite V ja siihen tehdyt muutokset	Liite III	
Liite III	-	Liite VI	Liite IV	-
Liite IV	-	-	-	-

Liite V	-	Liite VII ja siihen tehdyt muutokset	Liite V	-
Liite VI	-	Liite IX ja siihen tehdyt muutokset	Liite VII	Liite VIII
Liite VII	-	-	-	Liite I, liitteessä III oleva II jakso
Liite VIII	-	-	-	Liite IV
Liite IX	-	-	-	Liite V
Liite X	-	-	-	Liite VI
Liite XI	-	Liitteessä I oleva I jakso, liitteessä II oleva I jakso ja liite III (ja niihin tehdyt muutokset) Liite IV (muuttamaton)	Liite I, liite II	-
Liite XII	-	Liitteessä I oleva II jakso, liitteessä II oleva II jakso	-	Liitteessä II oleva I jakso
Liite XIII	-	Liitteessä I oleva I jakso, liitteessä II oleva I jakso	-	-

Liite XIV	-	-	-	-
<i>Liite XV, 1-9 ja 12 kohta</i>	Liite IV	-	-	-
<i>Liite XV, 10 ja 11 kohta</i>	-	-	-	-
Liite XVI	-	8 artikla	7 artikla	6 artikla ja siihen tehdyt muutokset
<i>Liite XVII</i>	-	-	-	-