

**EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2000/69/EY,
annettu 16 päivänä marraskuuta 2000,
ilmassa olevan bentseenin ja hiilimonoksidin raja-arvoista**

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN
NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 175 artiklan 1 kohdan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen ⁽¹⁾,

ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ⁽²⁾,

ovat kuulleet alueiden komiteaa,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä ⁽³⁾,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Perustamissopimuksen 174 artiklassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti Euroopan yhteisön ympäristöä ja kestävää kehitystä koskevalla poliittisella toimintaohjelmalla (viides ympäristöä koskeva toimintaohjelma) ⁽⁴⁾ sekä sen tarkistamisesta tehdyllä Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksellä N:o 2179/98/EY ⁽⁵⁾ pyritään erityisesti muuttamaan ilman epäpuhtauksia koskevaa lainsäädäntöä. Mainitussa ohjelmassa suositetaan pitkän aikavälin tavoitteiden asettamista ilmanlaadulle. Perustamissopimuksen 174 artiklassa edellytetään, että ennalta varautumisen periaatetta sovelletaan ihmisten terveyden ja ympäristön suojeluun.
- (2) Perustamissopimuksen 152 artiklassa määrätään, että terveyden suojelua koskevat vaatimukset ovat osa yhteisön muuta politiikkaa. Perustamissopimuksen 3 artiklan 1 kohdan p alakohdassa määrätään, että yhteisön toimintaan sisältyy myötävaikuttaminen korkean terveyden suojelun tason saavuttamiseen.
- (3) Ilmanlaadun arvioinnista ja hallinnasta 27 päivänä syyskuuta 1996 annetun neuvoston direktiivin 96/62/EY ⁽⁶⁾ 4 artiklan 5 kohdan mukaisesti neuvosto antaa 1 kohdassa tarkoitetun lainsäädännön sekä kyseisen artiklan 3 ja 4 kohdassa tarkoitetut säännökset.
- (4) Direktiivin 96/62/EY mukaisesti alueille, joilla epäpuhtauksien pitoisuudet ilmassa ylittävät raja-arvot sekä myös jo sovellettavat väliaikaiset ylitysmarginaalit, on laadittava toimintasuunnitelmat, joiden avulla voidaan

varmistaa raja-arvojen noudattaminen säädettyihin päivämääriin mennessä.

- (5) Direktiivin 96/62/EY mukaisesti raja-arvojen lukuarvojen on perustuttava tämän alan kansainvälisten tieteellisten ryhmien työssä tehtyihin havaintoihin. Komission on otettava huomioon viimeisimmät tiedot alan epidemiologisista ja ympäristötutkimuksista sekä mittausmenetelmissä tapahtunut viimeisin kehitys raja-arvojen perustana olevien tekijöiden uudelleen tarkastelemiseksi.
- (6) Tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY ⁽⁷⁾ mukaisesti.
- (7) Tieteen ja tekniikan kehitykseen mukauttamiseksi tarvittavat muutokset saavat koskea ainoastaan bentseenin ja hiilimonoksidin pitoisuuksien arvioimisen perusteita ja menetelmiä tai yksityiskohtaisia järjestelyjä tietojen toimittamiseksi komissiolle, eikä niistä saa olla seurauksena raja-arvon muuttaminen suoraan tai välillisesti.
- (8) Tässä direktiivissä asetetut raja-arvot ovat vähimmäisvaatimuksia. Perustamissopimuksen 176 artiklan mukaisesti jäsenvaltiot voivat pitää voimassa tai ottaa käyttöön tiukempia suojatoimenpiteitä. Tiukempia raja-arvoja voidaan säätää erityisen herkkien väestöryhmien kuten lasten ja sairaalapotilaiden terveyden suojelemiseksi. Jäsenvaltiot voivat säätää, että raja-arvot on saavutettava tässä direktiivissä säädettyjä päivämääriä aikaisemmin.
- (9) Bentseeni on ihmisessä syöpää aiheuttava genotoksinen aine eikä bentseenille ole voitu tunnistaa kynnysarvoa, jonka alittuessa ihmisten terveydelle ei aiheutuisi vaaraa.
- (10) Jos tässä direktiivissä vahvistettujen bentseenin raja-arvojen saavuttaminen kuitenkin on vaikeaa paikkakohtaisten leviämisolosuhteiden tai olennaisten ilmasto-olosuhteiden vuoksi, ja jos toimenpiteiden soveltamisesta aiheutuisi vakavia yhteiskunnallis-taloudellisia ongelmia, jäsenvaltio voi tietyin edellytyksin pyytää komissiolta yhtä pidennystä rajoitetuksi ajaksi.
- (11) Helpottaakseen tämän direktiivin uudelleen tarkastelua vuonna 2004 komission ja jäsenvaltioiden olisi harkittava bentseenin ja hiilimonoksidin vaikutuksia koskevan tutkimuksen edistämistä. Tällöin olisi ulkoilman epäpuhtauksien lisäksi otettava huomioon myös sisätilojen ilman epäpuhtaudet.

⁽¹⁾ EYVL C 53, 24.2.1999, s. 8.

⁽²⁾ EYVL C 138, 18.5.1999, s. 42.

⁽³⁾ Euroopan parlamentin lausunto, annettu 2. joulukuuta 1999 (EYVL C 194, 11.7.2000, s. 56), neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 10. huhtikuuta 2000 (EYVL C 195, 11.7.2000, s. 1), ja Euroopan parlamentin päätös, tehty 6. heinäkuuta 2000 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), sekä neuvoston päätös, tehty 24. lokakuuta 2000.

⁽⁴⁾ EYVL C 138, 17.5.1993, s. 5.

⁽⁵⁾ EYVL L 275, 10.10.1998, s. 1.

⁽⁶⁾ EYVL L 296, 21.11.1996, s. 55.

⁽⁷⁾ EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

- (12) Standardoidut tarkat mittausten menetelmät ja yleiset perusteet mittausasemien sijainnille ovat tärkeä tekijä ilmanlaadun arvioinnissa vertailukelpoisten tietojen hankkimiseksi koko yhteisön alueelta.
- (13) Tiedot ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksista on toimitettava komissiolle määräaikaisselostusten laatimista varten.
- (14) Ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksia koskevien ajantasaisten tietojen olisi oltava helposti yleisön saatavilla,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Tavoitteet

Tämän direktiivin tavoitteena on:

- vahvistaa raja-arvot ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksille ihmisten terveydelle ja koko ympäristölle haitallisten vaikutusten välttämiseksi, ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi;
- arvioida ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksia yhteisin menetelmin ja arviointiperustein;
- saada riittävästi tietoa ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksista ja varmistaa, että tiedot ovat yleisön saatavilla;
- ylläpitää ilmanlaatu sellaisenaan silloin kun se on hyvä ja muissa tapauksissa parantaa sitä bentseenin ja hiilimonoksidin osalta.

2 artikla

Määritelmät

Sovelletaan direktiivin 96/62/EY 2 artiklan määritelmiä.

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

- 'ylemmällä arviointikynnyksellä' liitteessä III määriteltyä tasoa, jota alhaisemmalla tasolla voidaan käyttää sekä mittauksia että mallintamistekniikoita ilmanlaadun arvioimiseksi direktiivin 96/62/EY 6 artiklan 3 kohdan mukaisesti;
- 'alemmalla arviointikynnyksellä' liitteessä III määriteltyä tasoa, jota alhaisemmalla tasolla voidaan käyttää ainoastaan joko mallintamista tai objektiivista arviointia ilmanlaadun arvioimiseksi direktiivin 96/62/EY 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti;
- 'kiinteillä mittauksilla' direktiivin 96/62/EY 6 artiklan 5 kohdan mukaisia mittauksia.

3 artikla

Bentseeni

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että 5 artiklan mukaisesti arvioidut ilman

bentseenipitoisuudet eivät ylitä liitteessä I vahvistettua raja-arvoa kyseisessä liitteessä mainituista päivämääristä alkaen.

Liitteessä I vahvistettua ylitysmarginaalia sovelletaan direktiivin 96/62/EY 8 artiklan mukaisesti.

2. Jos liitteessä I vahvistetun raja-arvon saavuttaminen on vaikeaa paikkakohtaisten leviämisolosuhteiden tai olennaisten ilmasto-olosuhteiden vuoksi, kuten alhainen tuulen nopeus ja/tai haihtumista edistävät olosuhteet, ja jos toimenpiteiden soveltamisesta aiheutuisi vakavia yhteiskunnallisia-taloudellisia ongelmia, jäsenvaltio voi pyytää komissiolta pidennystä rajoitukseksi ajaksi. Komissio voi direktiivin 96/62/EY 12 artiklan 2 kohdassa säädettyä menettelyä noudattaen sanotun kuitenkin rajoittamatta tämän direktiivin 8 artiklan 3 kohdan soveltamista myöntää jäsenvaltion pyynnöstä pidennyksen enintään yhdeksi viisivuotiskaudeksi, jos kyseinen jäsenvaltio:

- nimeää ne alueet tai taajamat, joita asia koskee;
- esittää tarvittavat perustelut tällaiselle pidennykselle;
- osoittaa, että kaikki asianmukaiset toimenpiteet on toteutettu epäpuhtauspitoisuuksien vähentämiseksi sekä sen alueen, jolla raja-arvo ylittyy, rajaamiseksi mahdollisimman pieneksi;
- esittää arvion niiden toimenpiteiden tulevasta kehityksestä, joita se toteuttaa direktiivin 96/62/EY 8 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

Tämän rajoitetuksi ajaksi myönnettävän pidennyksen aikana bentseenin raja-arvo saa kuitenkin olla enintään 10 µg/m³.

4 artikla

Hiilimonoksidi

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että 5 artiklan mukaisesti arvioidut, ilman hiilimonoksidipitoisuudet eivät ylitä liitteessä II säädettyä raja-arvoa kyseisessä liitteessä mainituista päivämääristä alkaen.

Liitteessä II vahvistettua ylitysmarginaalia sovelletaan direktiivin 96/62/EY 8 artiklan mukaisesti.

5 artikla

Pitoisuuksien arviointi

1. Ylemmät ja alemmat arviointikynnykset bentseenille ja hiilimonoksidille vahvistetaan liitteessä III olevassa I jaksossa.

Direktiivin 96/62/EY 6 artiklassa tarkoitettujen alueiden tai taajamien luokitusta on tarkistettava vähintään joka viides vuosi tämän direktiivin liitteessä III olevassa II jaksossa säädettyä menettelyä noudattaen. Luokittelua on tarkistettava aikaisemmin, jos ilman bentseeni- tai hiilimonoksidipitoisuuksiin vaikuttavassa toiminnassa tapahtuu huomattavia muutoksia.

2. Perusteet näytteenottoa paikkojen sijainnin määrittelemiseksi ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksien mittaamista varten luetaan liitteessä IV. Näytteenottoa paikkojen vähimmäismäärä kiinteille pitoisuusmittauksille kunkin kyseessä olevan epäpuhtauden osalta vahvistetaan liitteessä V ja paikat on sijoitettava jokaiselle alueelle tai jokaiseen taajamaan, jossa mittausta edellytetään, silloin kun kiinteä mittaus on ainoa pitoisuuksia koskeva tietolähde kyseisessä kohteessa.

3. Jos alueilla ja taajamissa saadaan tietoa kiinteiden mittaustasemien antamien tietojen lisäksi muista lähteistä, esimerkiksi päästökartoituksista, suuntaa-antavista mittausten menetelmistä ja ilmanlaadun mallintamisesta, sijoitettavien kiinteiden mittaustasemien lukumäärän ja muiden tekniikoiden alueellisen erotteilyyn on oltava riittäviä ilman epäpuhtauspitoisuuksien määrittämiseksi liitteessä IV olevan I jakson ja liitteessä VI olevan I jakson mukaisesti.

4. Niillä alueilla ja taajamissa, joissa mittaamista ei edellytetä, voidaan käyttää mallintamista tai objektiivisia arviointitekniikoita.

5. Bentseenin ja hiilimonoksidin näytteenotossa ja analysoinnissa käytettävät vertailumenetelmät esitetään liitteessä VII olevassa I ja II jaksossa. Liitteessä VII olevassa III jaksossa esitellään vertailutekniikat ilmanlaadun mallintamista varten, jos tällaisia tekniikoita on käytettävissä.

6. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle direktiivin 96/62/EY 11 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisista ilmanlaadun alustavassa arvioinnissa käytettävistä menetelmistä tämän direktiivin 10 artiklassa mainittuun päivämäärään mennessä.

7. Tämän artiklan säännösten ja liitteiden III—VII mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen tarvittavista muutoksista päätetään 6 artiklan 2 kohdassa säädettyä menettelyä noudattaen, mutta niistä ei saa seurata raja-arvoihin suoria tai välillisiä muutoksia.

6 artikla

Komitea

1. Komissiota avustaa direktiivin 96/62/EY 12 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu 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. Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

7 artikla

Yleisölle tiedottaminen

1. Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että ajantasaiset tiedot ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksista toimitetaan säännöllisesti yleisön ja asianomaisten järjestöjen, kuten ympä-

ristöjärjestöjen, kuluttajajärjestöjen ja herkkien väestöosien etua valvovien järjestöjen sekä terveydenhuollon muiden asianomaisten elinten saataville esimerkiksi radion, television, lehdistön, ilmoitusvalotaulujen tai tietoverkkopalvelujen, teksti-television, puhelimen tai telekopion välityksellä.

Tiedot ilman bentseenipitoisuuksista viimeksi kuluneiden 12 kuukauden keskiarvona on päivitettävä vähintään kolmen kuukauden välein ja aina kun se on mahdollista, tiedot on päivitettävä kerran kuukaudessa. Tiedot ilman hiilimonoksidipitoisuuksista kahdeksan tunnin keskimääräisenä liukuvana enimmäisarvona on päivitettävä vähintään kerran päivässä ja aina kun se on mahdollista, tiedot on päivitettävä kerran tunnissa.

Toisessa alakohdassa tarkoitetuissa tiedoissa on vähintään mainittava todetut raja-arvot ylittävät pitoisuudet liitteissä I ja II määriteltujen keskimääräisten ajanjaksojen aikana. Niissä on myös oltava lyhyt arviointi raja-arvoista ja asianmukaista tietoa terveysvaikutuksista.

2. Saattaessaan suunnitelmansa tai ohjelmansa yleisön saataville direktiivin 96/62/EY 8 artiklan 3 kohdan mukaisesti jäsenvaltioiden on saatettava kyseiset suunnitelmat tai ohjelmat myös tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen järjestöjen tietoon. Tämä käsittää myös tämän direktiivin liitteen VI osassa II edellytetyt tiedot.

3. Yleisölle ja järjestöille 1 ja 2 kohdan mukaisesti annettavien tietojen on oltava selkeitä, ymmärrettäviä ja helposti saatavilla.

8 artikla

Kertomus ja uudelleen tarkastelu

1. Komissio antaa Euroopan parlamentille ja neuvostolle viimeistään 31 päivään joulukuuta 2004 mennessä kertomuksen, joka perustuu tämän direktiivin soveltamisesta saatun kokemukseen ja erityisesti niiden uusimpien tieteellisten tutkimusten tuloksiin, jotka koskevat bentseenille ja hiilimonoksidille altistumisesta aiheutuvia vaikutuksia ihmisten terveyteen, kiinnittäen erityistä huomiota herkkiin väestöosiin, ja ekosysteemeihin, sekä teknologiseen kehitykseen, mukaan lukien ilman bentseeni- ja hiilimonoksidipitoisuuksien mittausten menetelmissä ja muissa arviointimenetelmissä tapahtunut edistys.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettussa kertomuksessa on otettava huomioon erityisesti bentseenin ja hiilimonoksidin osalta:

a) nykyinen ilmanlaatu ja sen suuntaukset vuoteen 2010 ja sen jälkeen;

b) mahdollisuudet rajoittaa edelleen kaikista kyseeseen tulevista lähteistä aiheutuvia epäpuhtauspäästöjä, ottaen huomioon tekninen toteutettavuus ja kustannustehokkuus;

c) epäpuhtauksien ja mahdollisten yhdistettyjen strategioiden yhteydet yhteisön ilmanlaatu- ja muiden vastaavien tavoitteiden saavuttamiseksi;

- d) nykyiset ja tulevat yleisölle tiedottamista sekä jäsenvaltioiden ja komission välistä tietojenvaihtoa koskevat vaatimukset;
- e) tämän direktiivin soveltamisesta jäsenvaltioissa saadut kokemukset, mukaan luettuina erityisesti liitteessä IV vahvistetut edellytykset, joiden mukaan mittaukset on suoritettu.

3. Ihmisten terveyden ja ympäristön suojelun korkean tason säilyttämiseksi 1 kohdassa tarkoitettuun kertomukseen liitetään tarvittaessa tämän direktiivin muuttamista koskevia ehdotuksia, joihin voi sisältyä liitteessä I bentseenille säädettyjen raja-arvojen saavuttamiseksi myönnettäviä pidennyksiä, joita voidaan myöntää 3 artiklan 2 kohdan nojalla.

9 artikla

Seuraamukset

Jäsenvaltioiden on säädettävä tämän direktiivin nojalla annettujen kansallisten säännösten rikkomiseen sovellettavista seuraamuksista. Seuraamusten on oltava tehokkaita, oikeasuhteisia ja varoittavia.

10 artikla

Täytäntöönpano

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset

voimaan viimeistään 13 päivänä joulukuuta 2002. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

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 tarkoitettua kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säädökset kirjallisina komissiolle.

11 artikla

Voimaantulo

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

12 artikla

Osoitus

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 16 päivänä marraskuuta 2000.

Euroopan parlamentin puolesta

Puhemies

N. FONTAINE

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

R. SCHWARTZENBERG

LIITE I

BENTSEENIN RAJA-ARVO

Raja-arvo ilmoitetaan yksikköinä $\mu\text{g}/\text{m}^3$, standardoituna 293 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa.

	Keskiarvon määritysarvo	Raja-arvo	Ylitysmarginaali	Päivämäärä, johon mennessä raja-arvo on saavutettava
Raja-arvo ihmisten terveyden suojelemiseksi	Kalenterivuosi	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (100 %) 13. joulukuuta 2000 ja se alenee 1.1.2006 ja tämän jälkeen joka 12. kuukausi 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ siten, että 0 % saavutetaan 1. tammikuuta 2010 mennessä	1.1.2010 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Lukuun ottamatta alueita ja taajamia, joille on myönnetty rajoitetuksi ajaksi pidennys 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

LIITE II

HIILIMONOKSIDIN RAJA-ARVO

Raja-arvo ilmoitetaan yksikköinä mg/m^3 . Tilavuuden on oltava standardoitu 293 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa.

	Keskiarvon määritysjakso	Raja-arvo	Ylitysmarginaali	Päivämäärä, johon mennessä raja-arvo on saavutettava
Raja-arvo ihmisten terveyden suojelemiseksi	Suurin päivittäinen 8 tunnin keskiarvo	10 mg/m^3	6 mg/m^3 13. joulukuuta 2000 ja se alenee 1.1.2003 ja tämän jälkeen joka 12. kuukausi 2 mg/m^3 siten, että 0 % saavutetaan 1. tammikuuta 2005 mennessä.	1.1.2005

Suurin päivittäinen pitoisuuden kahdeksan tunnin keskiarvo 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 kyseisen päivän klo 16.00:sta klo 24.00:än.

LIITE III

ILMAN BENTSEENI- JA HIILIMONOKSIDIPITOISUUKSIEN ARVIOINTIVAATIMUSTEN MÄÄRITTÄMINEN ALUEELLA TAI TAAJAMASSA**I Ylemmät ja alemmat arviointikynnykset**

Seuraavia arvoja käytetään ylempinä ja alempina arviointikynnyksinä:

a) Bentseeni

	Vuosittainen keskiarvo
Ylempi arviointikynnys	70 % raja-arvosta (3,5 µg/m ³)
Alempi arviointikynnys	40 % raja-arvosta (2 µg/m ³)

b) Hiilimonoksidi

	8 tunnin keskiarvo
Ylempi arviointikynnys	70 % raja-arvosta (7 mg/m ³)
Alempi arviointikynnys	50 % raja-arvosta (5 mg/m ³)

II Ylemmän ja alemman arviointikynnyksen ylittymisen määrittäminen

Ylemmän ja alemman arviointikynnyksen ylittyminen määritetään viiden edellisen vuoden aikana saatujen pitoisuuksien pohjalta, joista on riittävät tiedot. Arviointikynnys katsotaan ylityksi silloin, kun se on ylittynyt ainakin kolmena eri vuonna kyseisten viiden edellisten vuoden aikana.

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

LIITE IV

**ILMAN BENTSEENI- JA HIILIMONOKSIDIPITOISUUKSIEN MITTAUKSESSA KÄYTETTÄVIEN NÄYTTEEN-
OTTOPAIKKOJEN SIJAINTI**

Seuraavat huomautukset koskevat kiinteitä mittauksia.

I Yleiset sijoitussuosituks

Ihmisten terveyden suojelemiseksi valituilta näytteenottoaikoilta olisi:

- i) saatava tietoja alueiden ja taajamien niistä osa-alueista, joissa esiintyvät korkeimmat pitoisuudet, joille väestö todennäköisesti altistuu suoraan tai epäsuorasti ajanjaksona, joka on merkityksellinen raja-arvo(je)n keskiarvon laskenta-aikaan nähden;
- ii) saatava tietoja pitoisuustasoista alueiden ja taajamien muilla osa-alueilla, jotka edustavat väestön yleistä altistumista.

Näytteenottoaikat olisi yleensä valittava siten, että vältetään näytteenottoajan välittömässä läheisyydessä olevien hyvin pienten mikroympäristöjen mittauksia. Yleisenä ohjeena on, että näytteenottoaika olisi valittava siten, että se edustaa ympäröivän alueen ilman laatua vähintään 200 neliömetrin laajuudelta liikenneympäristöä edustavan kohteen osalta ja usean neliökilometrin laajuudelta kaupunkitaustaa edustavan kohteen osalta.

Näytteenottoaikoiksi olisi mahdollisuuksien mukaan valittava paikkoja, jotka edustavat samankaltaisia paikkoja, jotka eivät sijaitse niiden välittömässä läheisyydessä.

Olisi otettava huomioon tarve sijoittaa näytteenottoaikoja saarille, joilla se on tarpeen ihmisten terveyden suojelemiseksi.

II Yksityiskohtaiset sijoitusohjeet

Seuraavia ohjeita olisi noudatettava niin hyvin kuin se käytännössä on mahdollista.

- Näytteenottosondia lähellä ei saa olla ilmavirtaa rajoittavia esteitä, jotka vaikuttavat ilmavirran kulkuun näytteenottolaitteen läheisyydessä (yleensä sen on oltava muutaman metrin päässä rakennuksista, parvekkeista, puista ja muista esteistä sekä vähintään 0,5 metrin etäisyydellä lähimmästä rakennuksesta, jos näytteenottoaika edustaa ilmanlaatua rakennusten lähellä).
- Näytteenottokohdan olisi yleensä oltava vähintään 1,5 metrin (hengitystaso) ja enintään 4 metrin korkeudella maanpinnasta. Tietyissä olosuhteissa saattaa olla tarpeen käyttää korkeammalla (enintään 8 metrissä) sijaitsevaa näytteenottokohtaa. Myös korkeammalla sijaitseva näytteenottokohta saattaa olla aiheellinen mittausaseman edustaessa laajaa aluetta.
- Näytteenottosondia ei tule sijoittaa aivan päästölähteiden lähelle, jotta näytteeseen ei tule suoraan ilmaan sekoittumattomia päästöjä.
- Näytteenottolaitteen poistoaukko olisi sijoitettava siten, että poistoilma ei kierrä näytteenottosondiin.
- Liikenneympäristöä edustavien näytteenottimien olisi sijaittava:
 - kaikkien ilman epäpuhtauksien osalta vähintään 25 metrin etäisyydellä suurten tienristeysten laidasta sekä vähintään 4 metrin etäisyydellä lähimmän ajokaistan keskiviivasta;
 - hiilimonoksidimittausten osalta enintään 5 metrin etäisyydellä ajokaistan reunasta;
 - bentseenimittausten osalta siten, että ne edustavat ilmanlaatua rakennusten lähellä.

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 näytteenottoaikojen yhteissijoittelun tarve;
- kaavavaatimukset.

III Dokumentointi ja valitun näytteenottoaikan tarkastaminen

Näytteenottoaikan valintamenettely on dokumentoitava asianmukaisesti luokitteluvaiheessa esimerkiksi ympäristöstä eri ilmansuunnista otettujen valokuvien ja yksityiskohtaisen kartan avulla. Näytteenottoaikat olisi tarkastettava ja dokumentoitava säännöllisin väliajoin toistaen dokumentoinnissa käytettyjä menettelyjä, jotta voidaan varmistaa, että valintaperusteet täyttyvät edelleen.

LIITE V

ILMAN BENTSEENI- JA HIILIMONOKSIDIPITOISUUKSIEN KIINTEIDEN MITTAUSTEN NÄYTTEENOTTO-PAIKKOJEN LUKUMÄÄRÄN MÄÄRITTÄMISPERUSTEET

Kiinteiden mittausten näytteenottoaikojen vähimmäismäärä valvottaessa raja-arvojen noudattamista ihmisten terveyden suojelemiseksi alueilla ja taajamissa, joissa kiinteä mittaus on ainoa tietolähde

a) Hajakuormituslähteet

Taajaman tai alueen väestö (tuhansina)	Kun pitoisuudet ylittävät ylemmän arviointikynnyksen ⁽¹⁾	Kun enimmäispitoisuudet ovat ylemmän ja alemman arviointikynnyksen välissä
0—249	1	1
250—499	2	1
500—749	2	1
750—999	3	1
1 000—1 499	4	2
1 500—1 999	5	2
2 000—2 749	6	3
2 750—3 749	7	3
3 750—4 749	8	4
4 750—5 999	9	4
≥ 6 000	10	5

⁽¹⁾ Kuultava vähintään yksi kaupunkitaustaa edustava mittausasema ja yksi liikenneympäristöä edustava mittausasema edellyttäen, että näytteenottoaikojen lukumäärää ei tarvitse nostaa.

b) Pistekuormituslähteet

Pistekuormituslähteiden läheisyydessä tapahtuvan pilaantumisen arvioimiseksi lasketaan kiinteiden mittausten näytteenottoaikojen lukumäärä siten, että otetaan huomioon päästötiheydet, ilman epäpuhtauksien todennäköinen leviäminen sekä väestön mahdollinen altistuminen.

LIITE VI

AINEISTON LAATUTAVOITTEET JA ILMANLAADUN ARVIOINNIN TULOSTEN YHDISTÄMINEN

I Aineiston laatutavoitteet

Seuraavassa taulukossa on esitetty laadunvarmistusohjelmien tueksi arviointimenetelmille sallittua epävarmuutta, mittausten ajallista kattavuutta ja mitattavan aineiston vähimmäismäärää koskevat laatutavoitteet.

	Bentseeni	Hiilimonoksidi
<i>Kiinteät mittaukset ⁽¹⁾</i>		
Epävarmuus	25 %	15 %
Mitattavan aineiston vähimmäismäärä	90 %	90 %
Mittausten ajallinen kattavuus	35 % kaupunkitausta ja liikenneympäristöt (tasaisesti jaettuna koko vuoden ajalle, jotta edustaisi erilaisia ilmasto- ja liikenneolosuhteita) 90 % teollisuusympäristöt	
<i>Ohjeelliset mittaukset</i>		
Epävarmuus	30 %	25 %
Mitattavan aineiston vähimmäismäärä	90 %	90 %
Mittausten ajallinen kattavuus	14 % (satunnaismittaus yhtenä päivänä viikossa tasaisesti jaettuna vuoden ajalle tai 8 viikkoa tasaisesti jaettuna koko vuoden ajalle)	14 % (yksi satunnaismittaus viikossa tasaisesti jaettuna vuoden ajalle tai 8 viikkoa tasaisesti jaettuna koko vuoden ajalle)
<i>Mallintaminen</i>		
Epävarmuus		
8 tunnin keskiarvot	—	50 %
Vuosikeskiarvot	50 %	—
<i>Objektiivinen arvio</i>		
Epävarmuus	100 %	75 %

(¹) Jäsenvaltiot voivat käyttää satunnaismittauksia jatkuvien mittausten sijasta bentseenin osalta, jos ne voivat osoittaa komissiolle, että epävarmuus, mukaan lukien satunnaismittauksista johtuva epävarmuus, täyttää 25 prosentin laatutavoitteen. Satunnaisten näytteenottojen on tapahduttava tasaisesti jaettuna koko vuoden ajalle, jotta vältettäisiin tulosten vääristyminen.

Arviointimenetelmien epävarmuus (95 prosentin luottamusvälillä) määritellään ISO-oppaassa "Guide to the Expression of Uncertainty of Measurements" (ISO 1993) tai julkaisussa ISO 5725 (1994) tai vastaavassa julkaisussa esitetyn menetelmän periaatteiden mukaisesti. Edellä olevassa taulukossa olevat epävarmuutta osoittavat prosenttiluvut koskevat raja-arvon määritysajakselta laskettua yksittäisten mittausten keskiarvoa luottamusvälin ollessa 95 prosenttia. Kiinteiden mittausten epävarmuutta olisi tulkittava siten, että sitä voidaan soveltaa asianmukaisen raja-arvon alueella. Kunnes CEN-standardit ja yksityiskohtaiset tekstipöytäkirjat on täysin hyväksytyt, komissio antaa ennen tämän direktiivin antamista CENin kehittämät käyttöohjeet.

Mallintamisen ja objektiivisen arvioinnin epävarmuus määritellään enimmäispoikkeamana mitatuista ja lasketuista pitoisuustasoista raja-arvon kannalta arvioituna jaksona ottamatta huomioon tapahtumien ajoitusta.

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

II Ilmanlaadun arvioinnin tulokset

Alueilta tai taajamista, joilla mittauksista saatavia tietoja täydennetään muista lähteistä saaduilla tiedoilla tai joissa näitä käytetään ilmanlaadun ainoana arviointivälineinä, olisi koottava seuraavat tiedot:

- kuvaus toteutetuista arviointitoimista;
- käytetyt erityiset 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 (-arvot) tai mahdollisesti raja-arvo (-arvot) sovellettavalla ylitysmarginaalilla (-marginaaleilla) lisättyä sekä kaikki ne alueet, joilla pitoisuudet ylittävät ylempään tai alemman arviointikykyä;
- niiden raja-arvojen osalta, joiden tarkoituksena on ihmisten terveyden suojeleminen, raja-arvon ylittävillä pitoisuuksilla mahdollisesti altistuva väestö.

Jäsenvaltioista olisi mahdollisuuksien mukaan muodostettava karttoja, joissa näkyvät pitoisuusjakaumat kullakin alueella ja kussakin taajamassa.

III Standardointi

Bentseenin ja hiilimonoksidin mittaustulosten on oltava standardoitu 293 K:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n paineessa.

LIITE VII

BENTSEENI- JA HIILIMONOKSIDIPITOISUUKSIEN ARVIOINNIN KÄYTETTÄVÄT VERTAILUMENETELMÄT

I Bentseenin näytteenotossa ja analysoinnissa käytettävä vertailumenetelmä

Bentseenin mittaamisessa käytettävä vertailumenetelmä on parhaillaan CENin standardoitavana oleva näytteenotomenetelmä, jossa näyte pumpataan absorpenttiin, minkä jälkeen suoritetaan kaasukromatografinen määrittäminen. Jollei CENin standardoimaa menetelmää ole, jäsenvaltiot saavat käyttää samanlaiseen mittaamiseen perustuvia kansallisia standardimenetelmiä.

Jäsenvaltio saa käyttää myös mitä tahansa muuta menetelmää, jonka se voi osoittaa antavan edellä mainittua menetelmää vastaavat tulokset.

II Hiilimonoksidin analysoinnissa käytettävä vertailumenetelmä

Hiilimonoksidin vertailumenetelmä on ei-dispersiivinen infrapunaspektrometrimenetelmä (non-dispersive infrared spectrometry, NDIR), jota CEN parhaillaan standardoi. Jollei CENin standardoimaa menetelmää ole, jäsenvaltiot saavat käyttää samanlaiseen mittaamiseen perustuvia kansallisia standardimenetelmiä.

Jäsenvaltio saa käyttää myös mitä tahansa muuta menetelmää, jonka se voi osoittaa antavan edellä mainittua menetelmää vastaavat tulokset.

III Mallintamisen vertailutekniikat

Mallintamisen vertailutekniikoita ei voida tällä hetkellä eritellä. Kaikki muutokset tämän kohdan mukauttamiseksi tieteelliseen ja tekniseen kehitykseen on hyväksyttävä 6 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen menettelyjen mukaisesti.
