

Suomenkielinen laitos

## Tiedonantoja ja ilmoituksia

| <u>Ilmoitusnumero</u> | Sisältö   | Sivu |
|-----------------------|---|------|
|                       | I <i>Tiedonantoja</i>   |      |
|                       | <b>Neuvosto</b>   |      |
| 2002/C 145 E/01       | Neuvoston 18 päivänä maaliskuuta 2002 Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 251 artiklassa tarkoitettua menettelyä noudattaen vahvistama yhteinen kanta (EY) N:o 34/2002 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin antamiseksi vakuutusedustuksesta .....  | 1    |
| 2002/C 145 E/02       | Neuvoston 25 päivänä maaliskuuta 2002 Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 251 artiklassa tarkoitettua menettelyä noudattaen vahvistama yhteinen kanta (EY) N:o 35/2002 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin antamiseksi liikkuviin työkohteisiin asennettavien polttomoottoreiden kaasua ja hiukkaspäästöjen torjuntatoimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annetun direktiivin 97/68/EY muuttamisesta ..... | 17   |
| 2002/C 145 E/03       | Neuvoston 25 päivänä maaliskuuta 2002 Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 251 artiklassa tarkoitettua menettelyä noudattaen vahvistama yhteinen kanta (EY) N:o 36/2002 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen antamiseksi lähtö- ja saapumisaikojen jakamista yhteisön lentoasemilla koskevista yhteisistä säännöistä annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 95/93 muuttamisesta .....   | 69   |
| 2002/C 145 E/04       | Neuvoston 15 päivänä huhtikuuta 2002 Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 251 artiklassa tarkoitettua menettelyä noudattaen vahvistama yhteinen kanta (EY) N:o 37/2002 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin antamiseksi bensiinin ja diesel-polttoaineiden laadusta annetun direktiivin 98/70/EY muuttamisesta <sup>(1)</sup> .....  | 71   |
| 2002/C 145 E/05       | Neuvoston 15 päivänä huhtikuuta 2002 Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 251 artiklassa tarkoitettua menettelyä noudattaen vahvistama yhteinen kanta (EY) N:o 38/2002 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen antamiseksi jätetilastoista <sup>(1)</sup> .....   | 85   |



<sup>(1)</sup> ETA:n kannalta merkityksellinen teksti

Ilmoitusnumero

Sisältö (jatkuu)

Sivu

2002/C 145 E/06

Neuvoston 15 päivänä huhtikuuta 2002 Euroopan yhteisön perustamissopimuksen 251 artiklassa tarkoitettua menettelyä noudattaen vahvistama yhteinen kanta (EY) N:o 39/2002 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen antamiseksi yhteisön työvoimaa koskevan otantatutkimuksen järjestämisestä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 577/98 muuttamisesta ..... 122

## I

(Tiedonantoja)

## NEUVOSTO

Neuvoston 18 päivänä maaliskuuta 2002 vahvistama

YHTEINEN KANTA (EY) N:o 34/2002

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/.../EY antamiseksi vakuutusedustuksesta

(2002/C 145 E/01)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO,  
jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisöjen perustamissopimuksen  
ja erityisesti sen 47 artiklan 2 kohdan ja 55 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen <sup>(1)</sup>,

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

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä  
menettelyä <sup>(3)</sup>,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajilla on vakuutus- ja jälleenvakuutustuotteiden jakelussa keskeinen asema yhteisössä.
- (2) Ensimmäinen askel helpottaa vakuutusasiamiesten ja vakuutusvälittäjien mahdollisuuksia hyödyntää sijoittautumisvapautta ja palvelujen tarjoamisen vapautta otettiin toimenpiteistä sijoittautumisvapauden sekä palvelujen tarjoamisen vapauden tehokkaan käyttämisen helpottamiseksi vakuutusasiamiesten ja vakuutusvälittäjien (ryhmästä 630 ISIC) toiminnassa, sekä erityisesti kyseistä toimintaa koskevista siirtymätoimenpiteistä 13 päivänä joulukuuta 1976 annetulla neuvoston direktiivillä 77/92/ETY <sup>(4)</sup>.
- (3) Direktiiviä 77/92/ETY oli määrä soveltaa, kunnes vakuutusasiamies- ja vakuutusvälittäjätoiminnan aloittamisesta annettujen kansallisten säännösten yhteensovittamista koskevat säännökset tulevat voimaan.
- (4) Jäsenvaltiot noudattivat laajalti vakuutusedustajista 18 päivänä joulukuuta 1991 annettua komission suositusta 92/48/ETY <sup>(5)</sup>, mikä auttoi lähentämään vakuutusedustajien ammatillisia vaatimuksia ja rekisteröimistä koskevia kansallisia säännöksiä.
- (5) Kansallisten säännösten välillä on kuitenkin vielä huomattavia eroja, jotka muodostavat esteitä vakuutus- ja jälleenvakuutusedustustoiminnan aloittamiselle ja harjoittamiselle sisämarkkinoilla. Tämän vuoksi on aiheellista korvata direktiivi 77/92/ETY uudella direktiivillä.
- (6) Vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien olisi voitava käyttää hyväkseen sijoittautumisvapautta ja palvelujen tarjoamisen vapautta, jotka ovat perustamissopimuksessa taatuja oikeuksia.
- (7) Se, että vakuutusedustajat eivät voi toimia vapaasti koko yhteisössä on esteenä vakuutusalan yhtenäismarkkinoiden moitteettomalle toiminnalle.
- (8) Vakuutusedustustoiminnan aloittavia tai sitä harjoittavia henkilöitä koskeviin ammatillisiin vaatimuksiin tai rekisteröintiin liittyvien kansallisten säännösten yhteensovittaminen voi tästä syystä edistää sekä rahoituspalvelujen yhtenäismarkkinoiden toteuttamisen loppuunsaattamista ja asiakkaan suojan paranemista tällä alalla.
- (9) Vakuutustuotteiden jakelijoina voivat toimia monentyyppiset henkilöt tai laitokset, kuten asiamiehet, välittäjät ja vakuutusedustusta harjoittavat pankit. Toimijoiden tasa-puolinen kohtelu ja asiakkaan suoja edellyttävät, että kaikki nämä henkilöt tai laitokset kuuluvat tämän direktiivin soveltamisalaan.
- (10) Tämä direktiivi sisältää sidoksissa olevaa vakuutusedustajaa koskevan määritelmän, jossa otetaan huomioon tiettyjen jäsenvaltioiden markkinoiden erityispiirteet ja jonka tavoitteena on määritellä edellytykset, joiden mukaisesti kyseiset edustajat voidaan rekisteröidä. Tällä määritelmällä ei ole tarkoitus estää sitä, että jäsenvaltioilla on sitä vastaavia sellaisten vakuutusedustajien käsitteitä, jotka toimivat jonkin vakuutusyrityksen puolesta ja nimissä ja sen täydellä vastuulla ja voivat periä vakuutusmaksuja ja asiakkaalle tarkoitettuja korvauksia tässä direktiivissä säädetyillä taloudellisia takuita koskevia edellytyksiä noudattaen.

<sup>(1)</sup> EYVL C 29 E, 30.1.2001, s. 245.

<sup>(2)</sup> EYVL C 221, 7.8.2001, s. 121.

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin lausunto, annettu 14. marraskuuta 2001 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä). Neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 18. maaliskuuta 2002, ja Euroopan parlamentin päätös, tehty ... (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

<sup>(4)</sup> EYVL L 26, 31.1.1977, s. 14, direktiivi sellaisena kuin se on viiemksi muutettuna vuoden 1994 liittymisasiakirjalla.

<sup>(5)</sup> EYVL L 19, 28.1.1992, s. 32.

- (11) Tätä direktiiviä olisi sovellettava henkilöihin, joiden liiketoimintana on vakuutusedustuspalvelujen tarjoaminen kolmansille korvausta vastaan, joka voi olla rahallinen tai näiden edustajien tuottamiin palveluihin liittyvä muunlainen sovittu taloudellinen etu.
- (12) Tätä direktiiviä ei olisi sovellettava henkilöihin, jotka harjoittavat muunlaista ammatillista toimintaa, esimerkiksi veroneuvojiin tai tilintarkastajiin, ja jotka antavat satunnaisesti neuvoja vakuutuksista kyseistä muuta ammattitoimintaa harjoittaessaan, jos tämän toiminnan tarkoituksena ei ole auttaa asiakasta tekemään tai soveltamaan vakuutus- tai jälleenvakuutus sopimusta, eikä ammattimaista vakuutus- tai jälleenvakuutusyrityksen vahingonselvittelyä tai vahingonarviointi- ja -korvaustoimintaa.
- (13) Tätä direktiiviä ei olisi sovellettava vakuutusedustusta sivutoimisesti harjoitaviin henkilöihin, tietyin ankarin edellytyksin.
- (14) Sen jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen, jossa vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajan asunto tai keskushallinto sijaitsee, olisi rekisteröitävä edustaja, edellyttäen, että tämä täyttää tiukat ammatilliset vaatimukset, jotka liittyvät pätevyyteen, hyvään maineeseen, ammatilliseen vastuuvakuutukseen ja taloudelliseen kapasiteettiin.
- (15) Rekisteröinnin olisi mahdollistettava vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajille toiminnan harjoittaminen muissa jäsenvaltioissa sijoittautumisvapauden ja palvelujen tarjoamisen vapauden perusteella edellyttäen, että toimivaltaisten viranomaisten välillä on noudatettu asianmukaista ilmoitusmenettelyä.
- (16) Asianmukaiset seuraamukset ovat tarpeen niitä henkilöitä kohtaan, jotka harjoittavat vakuutus- tai jälleenvakuutusedustustoimintaa rekisteröitymättä, niitä vakuutus- tai jälleenvakuutusyrityksiä kohtaan, jotka käyttävät rekisteröitymättömien edustajien palveluja, ja sellaisia edustajia vastaan, jotka eivät noudata tämän direktiivin mukaisesti annettuja kansallisia säännöksiä.
- (17) Toimivaltaisten viranomaisten välinen yhteistyö ja tietojenvaihto on olennaisen tärkeää asiakkaiden suojaamiseksi sekä vakuutus- ja jälleenvakuutustoiminnan luotettavuuden varmistamiseksi yhtenäismarkkinoilla.
- (18) Asiakkaalle on olennaisen tärkeää tietää, antaako vakuutusedustaja, jonka kanssa hän asioi, neuvoja lukuisten vakuutusyritysten vai ainoastaan joidenkin vakuutusyritysten tarjoamista vakuutustuotteista.
- (19) Tässä direktiivissä olisi täsmennettävä, mitä velvoitteita vakuutusedustajilla olisi oltava asiakkaille annettavien tietojen osalta. Jäsenvaltio voi pitää voimassa tai ottaa käyttöön tiukempia säännöksiä, joita voidaan soveltaa niiden alueella toimintaansa harjoitaviin vakuutusedustajiin heidän asuinpaikastaan riippumatta, kunhan kyseiset tiukemat säännökset ovat yhteisön oikeuden mukaisia, mukaan lukien tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista 8 päivänä kesäkuuta 2000 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY ("Direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä")<sup>(1)</sup>.
- (20) Jos vakuutusedustaja ilmoittaa antavansa neuvoja lukuisten vakuutusyritysten tuotteista, edustajan olisi aina esitettävä tasapuolinen ja riittävän laajan alan kattava analyysi markkinoilla tarjolla olevista sopimuksista. Lisäksi vakuutusedustajien olisi aina perusteltava antamansa neuvot.
- (21) Tarve vaatia tällaisia tietoja on vähäisempi, kun asiakkaana on yritys, joka etsii jälleenvakuutusta tai vakuutusta kaupallisten ja teollisten riskien kattamiseksi.
- (22) Jäsenvaltioissa on oltava sopivat ja tehokkaat valitus- ja oikaisumenettelyt, jotta vakuutusedustajien ja asiakkaiden väliset riidat voidaan ratkaista, soveltaen mahdollisuuksien mukaan jo käytössä olevia menettelyjä.
- (23) Jäsenvaltioiden olisi kannustettava tuomioistuinten ulkopuolisia julkisia tai yksityisiä sovitteluelimiä toimimaan yhteistyössä rajat ylittävien kiistojen ratkaisemiseksi, tämän kuitenkin rajoittamatta asiakkaiden oikeutta nostaa kanne tuomioistuimissa. Tällä yhteistyöllä pitäisi pyrkiä erityisesti siihen, että kuluttaja voisi osoittaa valitukset toiseen jäsenvaltioon sijoittautunutta vakuutusedustajaa vastaan tuomioistuimen ulkopuoliseen sovitteluelimeen asuinjäsenvaltiossaan. Rahoituspalvelualan riitojenratkaisuverkoston (FIN-NET) perustaminen helpottaa kuluttajien toimintaa heidän käyttäessään rajat ylittäviä palveluja.

<sup>(1)</sup> EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1.



Vakuutusedustuksena ei pidetä tietojen antamista satunnaisesti muun ammattitoiminnan yhteydessä, kun toiminnan tarkoituksena ei ole auttaa asiakasta tekemään tai soveltamaan vakuutussopimusta, eikä ammattimaista vakuutusyrityksen vahingonselvittelyä tai vahingonarviointi- ja -korvaustoimintaa;

4. ”jälleenvakuutusedustuksella” esittelemistä, ehdottamista tai muuta jälleenvakuutussopimusten tekemiseen liittyvää valmistelevaa toimintaa, tai tällaisten sopimusten tekemistä tai avustamista jälleenvakuutussopimuksen hoidossa ja täyttämässä erityisesti vahinkotapauksissa.

Jälleenvakuutusyrityksen tai jälleenvakuutusyrityksen työntekijän, joka toimii kyseisen jälleenvakuutusyrityksen vastuulla, toimintaa ei pidetä jälleenvakuutusedustuksena.

Jälleenvakuutusedustuksena ei pidetä tietojen antamista satunnaisesti muun ammattitoiminnan yhteydessä, kun toiminnan tarkoituksena ei ole auttaa asiakasta tekemään tai soveltamaan jälleenvakuutussopimusta, eikä ammattimaista jälleenvakuutusyrityksen vahingonselvittelyä tai vahingonarviointi- ja -korvaustoimintaa;

5. ”vakuutusedustajalla” luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka korvausta vastaan aloittaa vakuutusedustuksen tai harjoittaa sitä;
6. ”jälleenvakuutusedustajalla” luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka korvausta vastaan aloittaa jälleenvakuutusedustuksen tai harjoittaa sitä;
7. ”sidoksissa olevalla vakuutusedustajalla” henkilöä, joka harjoittaa vakuutusedustusta yhden tai usean vakuutusyrityksen nimissä ja lukuun, jos vakuutustuotteet eivät kilpaile toistensa kanssa, mutta joka ei peri vakuutusmaksuja eikä asiakkaalle tarkoitettuja korvauksia ja jonka toiminta tapahtuu kunkin yhtiön tuotteiden osalta täysin kyseisten vakuutusyritysten vastuulla.

Sidoksissa olevalla vakuutusedustajalla tarkoitetaan myös henkilöä, joka yhden tai usean vakuutusyrityksen vastuulla niitä koskevien tuotteiden osalta harjoittaa vakuutusedustusta pääasiallisen ammatillisen toimintansa lisäksi, jos vakuutus täydentää kyseisen pääasiallisen toiminnan puitteissa toimitettavia tavaroita tai palveluja, ja joka ei peri vakuutusmaksuja eikä asiakkaalle tarkoitettuja korvauksia;

8. ”suurilla riskeillä” direktiivin 73/239/ETY 5 artiklan d kohdassa määriteltyjä riskejä;

9. ”kotijäsenvaltiolla”:

- a) jos edustaja on luonnollinen henkilö, jäsenvaltiota, jossa hänellä on asuinpaikka ja jossa hän harjoittaa toimintaa;
- b) jos edustaja on oikeushenkilö, jäsenvaltiota, jossa sen sääntömääräinen kotipaikka sijaitsee, tai jos sillä ei kansallisen lainsäädännön mukaan ole sääntömääräistä kotipaikkaa, jäsenvaltiota, jossa sen keskushallinto sijaitsee;

10. ”vastaanottavalla jäsenvaltiolla” jäsenvaltiota, jossa vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajalla on sivuliike tai jossa kyseinen edustaja tarjoaa palveluja;

11. ”toimivaltaisilla viranomaisilla” viranomaisia, jotka jokainen jäsenvaltio nimeää 6 artiklan mukaisesti;

12. ”pysyvällä välineellä” välinettä, jonka avulla asiakas voi säilyttää hänelle henkilökohtaisesti osoitetut tiedot siten, että niitä voidaan käyttää myöhemmin tietojen tarkoituksen kannalta riittävän ajan, ja joka sallii säilytettyjen tietojen jäljentämisen muuttumattomina.

Pysyviä välineitä ovat erityisesti levykkeet, CD-ROM:it, DVD:t ja kuluttajan tietokoneen kovalevy, jolle sähköposti tallennetaan mutta niihin eivät sisälly Internet-sivustot, ellei kyseessä oleva sivusto täytä edellisessä alakohdassa esitettyjä kriteerejä.

## II LUKU

### REKISTERÖINNIN EDELLYTYKSET

#### 3 artikla

#### Rekisteröinti

1. Vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien on oltava 6 artiklan 2 kohdassa määritellyn toimivaltaisen viranomaisen rekisteröimiä kotijäsenvaltiossaan.

Jäsenvaltiot voivat säätää, että vakuutus- ja jälleenvakuutusyritykset tai muut elimet voivat tehdä yhteistyötä toimivaltaisten viranomaisten kanssa vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien rekisteröimiseksi sekä 4 artiklan mukaisten vaatimusten soveltamiseksi niihin, tämän kuitenkin rajoittamatta ensimmäisen alakohdan soveltamista. Erityisesti vakuutusyritys tai vakuutusyritysten yhteenliittymä voivat rekisteröidä sidoksissa olevia vakuutusedustajia toimivaltaisen viranomaisen valvonnassa.

Jäsenvaltioiden ei tarvitse soveltaa ensimmäisessä ja toisessa alakohdassa tarkoitettua vaatimusta kaikkiin luonnollisiin henkilöihin, jotka työskentelevät yrityksessä ja jotka harjoittavat vakuutus- tai jälleenvakuutusedustustoimintaa.

Jäsenvaltioiden on rekisteröitävä oikeushenkilöt ja lisäksi merkittävä rekisteriin yrityksen johdossa olevien sellaisten luonnollisten henkilöiden nimet, jotka vastaavat vakuutusedustustoinnasta.

2. Jäsenvaltiot voivat perustaa useampia kuin yhden rekisterin vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajille edellyttäen, että ne vahvistavat perusteet, joiden mukaisesti edustajat olisi rekisteröitävä.

Jäsenvaltioiden on huolehdittava yhden palvelupisteen perustamisesta, jonka avulla näistä sähköisessä muodossa olevista ja jatkuvasti ajan tasalla pidettävistä eri rekistereistä peräisin olevat tiedot ovat helposti ja nopeasti saatavilla. Tästä palvelupisteestä on myös oltava saatavissa kaikkia kunkin jäsenvaltion 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuja toimivaltaisia viranomaisia koskevat tunnistetiedot.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien, sidoksissa olevat vakuutusedustajat mukaan lukien, rekisteröimisen edellytyksenä on 4 artiklassa säädettyjen ammatillisten vaatimusten täyttäminen.

Jäsenvaltioiden on myös huolehdittava, että ne vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajat, sidoksissa olevat vakuutusedustajat mukaan lukien, jotka eivät enää täytä kyseisiä vaatimuksia, poistetaan rekisteristä. Kotijäsenvaltion on tarvittaessa ilmoitettava asiaankuuluvain tavoin vastaanottavalle jäsenvaltiolle rekisteristä poistamisesta.

4. Toimivaltaiset viranomaiset voivat myöntää vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajalle asiakirjan, jonka avulla ne, joita asia koskee, voivat tarkistaa 2 kohdassa tarkoitettua rekisteristä tai tarkoitetuista rekistereistä, että tämä on asianmukaisesti rekisteröity.

Tässä asiakirjassa on oltava ainakin 11 artiklan 1 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettut tiedot sekä, kun kyse on oikeushenkilöstä, tämän artiklan 1 kohdan 4 alakohdassa tarkoitettujen luonnollisen henkilön nimi tai tarkoitettujen luonnollisten henkilöiden nimet.

Jäsenvaltion on vaadittava, että asiakirja palautetaan sen myöntäneelle toimivaltaiselle viranomaiselle, kun vakuutus- tai jälleenvakuutusedustaja ei enää ole rekisteröity.

5. Rekisteröidyt vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajat voivat aloittaa vakuutus- tai jälleenvakuutusedustustoiminnan ja har-

joittaa sitä yhteisössä sijoittautumisvapauden ja palvelujen tarjoamisen vapauden perusteella.

6. Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että vakuutusyritykset käyttävät ainoastaan rekisteröityjen vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien ja 1 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen henkilöiden tuottamia vakuutus- ja jälleenvakuutusedustuspalveluja.

#### 4 artikla

##### **Ammatilliset vaatimukset**

1. Vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajilla on oltava edustajan kotijäsenvaltion määrittelemät asianmukaiset tiedot ja taidot.

Kotijäsenvaltiot voivat mukauttaa tietoja ja taitoja koskevia vaatimuksia vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien toiminnan ja tarjottujen tuotteiden perusteella, erityisesti jos edustajan pääasiallinen ammattitoiminta on muu kuin vakuutusedustus. Tässä tapauksessa asianomainen voi harjoittaa vakuutusedustajan toimintaa ainoastaan siinä tapauksessa, että tämän artiklan edellytykset täyttävä vakuutusedustaja tai jokin vakuutusyritys on ottanut täyden vastuun edustajan toimista.

Jäsenvaltiot voivat edellyttää, että vakuutusyrityksen on tarkistettava 3 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa, vastaavatko niissä tarkoitettujen vakuutusedustajien tiedot ja taidot tämän kohdan ensimmäisen alakohdan vaatimuksia, ja annettava tarvittaessa koulutus, joka on näiden vakuutusedustajien tarjoamia tuotteita koskevien vaatimusten mukainen.

Jäsenvaltioiden ei tarvitse soveltaa tämän kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua vaatimusta kaikkiin luonnollisiin henkilöihin, jotka työskentelevät yrityksessä ja jotka harjoittavat vakuutus- tai jälleenvakuutusedustusta. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kohtuullinen määrä vakuutustuotteiden välittämisestä vastaavista yritysten johdossa olevista henkilöistä sekä muu vakuutus- tai jälleenvakuutusedustukseen suoraan osallistuva henkilöstö osoittaa omaavansa tehtäviensä hoitamiseen tarvittavat tiedot ja taidot.

2. Vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajien on oltava hyvämaineisia. Vähimmäisvaatimuksena on, ettei heistä saa olla vakaviin joko omaisuusrikoksiin tai muihin talousrikoksiin liittyvää merkintää rikosrekisterissä tai muussa vastaavassa kansallisessa rekisterissä eivätkä he saisi olla aiemmin konkurssiin asetettuja paitsi, jos heidän valtansa vallita omaisuuttaan on palautunut kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

Jäsenvaltiot saavat sallia, että 3 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa vakuutusyritys tarkistaa yritykseen sidoksissa olevien vakuutusedustajien hyvän maineen.

Jäsenvaltioiden ei tarvitse soveltaa tämän kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua vaatimusta kaikkiin luonnollisiin henkilöihin, jotka työskentelevät yrityksessä ja jotka harjoittavat vakuutus- ja jälleenvakuutusedustusta. Jäsenvaltioiden on kuitenkin varmistettava, että tällaisten yritysten johdon rakenne ja vakuutus- tai jälleenvakuutusedustukseen suoraan osallistuva henkilöstö täyttää tämän vaatimuksen.

3. Vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajalla on oltava ammatillisesta virheestä aiheutuvan korvausvastuun kattamiseksi koko yhteisön alueella voimassa oleva ammatillinen vastuuvakuutus tai muu vastaava vakuus, jonka määrä on vähintään 1 000 000 euroa kutakin vahinkoa kohden ja yhteensä 1 500 000 euroa kaikkien vahinkojen osalta vuotta kohden, jollei vakuutusyritys, jälleenvakuutusyritys tai muu yritys, jonka puolesta vakuutus- tai jälleenvakuutusedustaja toimii tai on valtuutettu toimimaan, jo ole myöntänyt hänelle tällaista vakuutusta tai vastaavanlaista vakuutusta, tai jollei tämä yritys ole ottanut täyttä vastuuta edustajan toimista.

4. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet asiakkaiden suojelemiseksi siltä, ettei vakuutusedustaja kykene siirtämään vakuutusmaksua vakuutusyritykselle tai korvaussummaa tai vakuutusmaksun palautusta vakuutetulle.

Nämä toimenpiteet voivat olla seuraavia:

- a) lainsäädännön säännökset tai sopimusmääräykset siitä, että asiakkaan edustajalle maksamia maksuja kohdellaan niin kuin ne olisi maksettu yritykselle ja että yrityksen edustajalle maksamat maksut katsotaan maksetuiksi asiakkaalle vasta, kun asiakas todella saa ne;
- b) vaatimus, että vakuutusedustajan taloudellisen kantokyvyn on oltava pysyvästi 4 prosenttia vuotuisesta saatujen vakuutusmaksujen määrästä ja vähintään 15 000 euroa;
- c) vaatimus, että asiakkaan rahoja siirretään täysin erillisten asiakastilien kautta ja että tällaisille tileille kirjattuja varoja ei voi käyttää muiden velkojien hyvittämiseksi konkurssitilanteessa;
- d) vaatimus takuurahaston perustamisesta.

5. Vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajan toiminnan harjoittaminen edellyttää, että tässä artiklassa vahvistetut ammatilliset vaatimukset täytetään pysyvällä tavalla.

6. Jäsenvaltiot voivat tiukentaa tässä artiklassa säädettyjä vaatimuksia tai asettaa alueellaan rekisteröidyille vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajille muita vaatimuksia.

7. Edellä 3 ja 4 kohdassa tarkoitettuja määriä tarkistetaan määräajoin Eurostatin julkaisemassa Euroopan kuluttajahintaindeksissä tapahtuneiden muutosten ottamiseksi huomioon. Ensimmäinen tarkistus tehdään viiden vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulon jälkeen ja sen jälkeen seuraavat tarkistukset viiden vuoden välein.

Määriä mukautetaan ilman eri toimenpiteitä korottamalla peruseuromäärää Euroopan kuluttajahintaindeksissä tämän direktiivin voimaantulon ja ensimmäisen tarkistuspäivän tai viimeisimmän tarkistuspäivän ja uuden tarkistuspäivän välisenä aikana tapahtuneen prosentuaalisen muutoksen verran ja pyöristämällä se ylöspäin lähimpään euroon.

#### 5 artikla

#### **Ilmoitus sijoittautumisesta tai palvelujen tarjoamisesta toisessa jäsenvaltiossa**

1. Vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajan, joka aikoo ensimmäistä kertaa harjoittaa liiketoimintaa yhdessä tai useammassa jäsenvaltiossa palvelujen tarjoamisen vapauden tai sijoittautumisvapauden perusteella, on ilmoitettava siitä kotijäsenvaltion toimivaltaisille viranomaisille.

Näiden toimivaltaisten viranomaisten on kuukauden kuluessa kyseisestä ilmoituksesta tiedotettava vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajan aikomuksesta niille vastaanottavien jäsenvaltioiden toimivaltaisille viranomaisille, jotka sitä haluavat, sekä tiedotettava tästä samanaikaisesti asianomaiselle edustajalle.

Vakuutus- tai jälleenvakuutusedustaja voi aloittaa liiketoimintansa kuukauden kuluttua siitä päivästä, jona hän on kotijäsenvaltion toimivaltaisilta viranomaisilta saanut tiedon tämän kohdan toisessa alakohdassa tarkoitettua tiedonannosta. Edustaja voi kuitenkin aloittaa toimintansa välittömästi, jos vastaanottava jäsenvaltio ei halua saada asiasta tietoa.

2. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle, että ne haluavat saada tietoja edellisen kohdan mukaisesti. Komissio ilmoittaa tästä vuorostaan kaikille jäsenvaltioille.

3. Vastaanottavien jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset voivat toteuttaa haluamansa toimet antaakseen tarkoituksenmukaisella tavalla tiedoksi ne vaatimukset, joiden mukaisesti yleisen edun vuoksi kyseistä liiketoimintaa niiden alueella on harjoitettava.



## 6 artikla

**Toimivaltaiset viranomaiset**

1. Jäsenvaltioiden on nimettävä toimivaltaiset viranomaiset, joiden tehtävänä on huolehtia tämän direktiivin täytäntöönpanosta. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava tästä sekä mahdollisesta näiden tehtävien jaosta komissiolle.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettujen viranomaisten on oltava joko julkisia viranomaisia, kansallisen lainsäädännön mukaisia elimiä tai kansallisessa lainsäädännössä nimenomaisesti tätä varten valtuutettujen julkisten viranomaisten hyväksymiä elimiä. Ne eivät saa olla vakuutus- tai jälleenvakuutusyrityksiä.

3. Toimivaltaisilla viranomaisilla on oltava kaikki tehtäviensä hoitamiseksi tarvittavat valtuudet. Kunkin jäsenvaltion on, jos sen alueella on useita toimivaltaisia viranomaisia, edistettävä niiden tiivistä yhteistyötä auttaakseen niitä suorittamaan tehtävänsä tehokkaasti.

## 7 artikla

**Seuraamukset**

1. Jäsenvaltioiden on säädettävä asianmukaisista seuraamuksista, joita sovelletaan jos henkilöä, joka harjoittaa vakuutus- tai jälleenvakuutusedustusta, ei ole rekisteröity jossakin jäsenvaltiossa ja jota ei tarkoiteta 1 artiklan 2 kohdassa.

2. Jäsenvaltioiden on säädettävä asianmukaisista seuraamuksista sellaisten vakuutus- tai jälleenvakuutusyrityksien osalta, jotka käyttävät sellaisten henkilöiden vakuutus- tai jälleenvakuutusedustuspalveluja, joita ei ole sitä varten rekisteröity jossakin jäsenvaltiossa ja jota ei tarkoiteta 1 artiklan 2 kohdassa.

3. Jäsenvaltioiden on säädettävä asianmukaisista seuraamuksista, joita sovelletaan, jos vakuutus- tai jälleenvakuutusedustaja ei noudata tämän direktiivin mukaisesti annettuja kansallisia säännöksiä.

4. Tämä direktiivi ei vaikuta vastaanottavien jäsenvaltioiden oikeuteen toteuttaa aiheellisia toimenpiteitä ehkäistäkseen yleisen edun vuoksi antamiensa säännösten tai määräysten vastaista toimintaa alueellaan tai rangaistakseen siitä. Tähän kuuluu mahdollisuus estää rikkomuksia tehneitä vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajia aloittamasta uutta liiketoimintaa näiden jäsenvaltioiden alueella.

5. Toteutetut toimenpiteet, joihin kuuluu seuraamuksia tai vakuutus- tai jälleenvakuutusedustajan toiminnan rajoittamista, on perusteltava asianmukaisesti ja niistä on ilmoitettava asianomaiselle edustajalle. Tällaisista toimenpiteistä on oikeus valittaa tuomioistuimeen niistä päätöksen tehneessä jäsenvaltiossa.

## 8 artikla

**Tietojenvaihto jäsenvaltioiden välillä**

1. Eri jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten on tehtävä yhteistyötä varmistaakseen, että tämän direktiivin säännöksiä sovelletaan asianmukaisesti.

2. Toimivaltaisten viranomaisten on vaihdettava tietoja selvaisista vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajista, joihin on kohdistettu 7 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu seuraamus tai 7 artiklan 4 kohdassa tarkoitettu toimenpide, jotka saattavat johtaa tällaisten edustajien rekisteristä poistamiseen. Lisäksi toimivaltaiset viranomaiset voivat vaihtaa toistensa pyynnöstä asiaan kuuluvia tietoja.

3. Kaikkia henkilöitä, joiden on tämän direktiivin yhteydessä vastaanotettava ja annettava tietoja, koskee salassapitovelvollisuus muuta ensivakuutusta kuin henkivakuutusta koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten yhteensovittamisesta sekä direktiivien 73/239/ETY ja 88/357/ETY muuttamisesta (kolmas vahinkovakuutusdirektiivi) 18 päivänä kesäkuuta 1992 annetun neuvoston direktiivin 92/49/ETY<sup>(1)</sup> 16 artiklassa ja henkivakuutuksen ensivakuutusta koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten yhteensovittamisesta sekä direktiivien 79/267/ETY ja 90/619/ETY muuttamisesta (kolmas henkivakuutusdirektiivi) 10 päivänä marraskuuta 1992 annetun neuvoston direktiivin 92/96/ETY<sup>(2)</sup> 15 artiklassa säädetyllä tavalla.

## 9 artikla

**Valitukset**

Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että otetaan käyttöön menettelyjä, joita hyödyntäen asiakkaat ja muut asianosaiset voivat tehdä valituksia vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajista.

## 10 artikla

**Riitojen ratkaisu tuomioistuinlaitoksen ulkopuolella**

1. Jäsenvaltioiden on edistettävä asianmukaisten ja tehokkaiden valitus- ja oikaisumenettelyjen käyttöönottoa vakuutusedustajien ja asiakkaiden välisten riitojen ratkaisemiseksi tuomioistuinlaitoksen ulkopuolella soveltuvin osin käyttäen jo olemassa olevia elimiä.

2. Jäsenvaltioiden on kannustettava näitä elimiä olemaan yhteistyössä rajat ylittävien riitojen ratkaisemisessa.

<sup>(1)</sup> EYVL L 228, 11.8.1992, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2000/64/EY (EYVL L 290, 17.11.2000, s. 27).

<sup>(2)</sup> EYVL L 360, 9.12.1992, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2000/64/EY.

## III LUKU

## VAKUUTUSEDUSTAJIEN ANNETTAVAT TIEDOT

## 11 artikla

## Vakuutusedustajan antamat tiedot

1. Vakuutusedustajan on annettava asiakkaalle ennen alustavan vakuutus sopimuksen tekemistä, sekä tarvittaessa sitä muuttettaessa tai uusittaessa, ainakin seuraavat tiedot:

- a) henkilöllisyytensä ja osoitteensa;
- b) rekisteri, johon hänet on merkitty, ja keinot rekisteröinnin tarkistamiseksi.
- c) omistaako hän suoraan tai välillisesti yli 10 prosentin osuuden jonkin tietyn vakuutusyhtiön äänimäärästä tai pääomasta;
- d) omistaako jokin tietty vakuutusyhtiö tai tällaisen yrityksen emoyhtiö suoraan tai välillisesti yli 10 prosentin osuuden vakuutusedustajan äänimäärästä tai pääomasta;
- e) 9 artiklassa tarkoitetuista menettelyistä, joiden avulla asiakkaat ja muut asianosaiset voivat tehdä valituksia vakuutus- ja jälleenvakuutusedustajista, ja tarvittaessa tiedot 10 artiklassa tarkoitetuista tuomioistuineläytöksen ulkopuolisista valitus- ja oikaisumenettelyistä.

Vakuutusedustajan on lisäksi ilmoitettava asiakkaalle tarjotun sopimuksen osalta:

- i) antaako hän 2 kohdassa tarkoitettua tasapuolisen analyysin antamista koskevaan velvoitteeseen perustuvia tietoja; tai
- ii) onko hänen sopimusvelvoitteen nojalla työskenneltävä vakuutusedustusalalla yksinomaan yhden tai useamman vakuutusyhtiön kanssa. Tällöin hänen on myös ilmoitettava asiakkaalle kyseisten vakuutusyhtiöiden nimet; taikka
- iii) että hän ei sopimusvelvoitteen nojalla ole velvollinen toimimaan vakuutusedustusalalla yksinomaan yhden tai useamman vakuutusyhtiön kanssa ja että hän ei anna neuvojan 2 kohdassa tarkoitettua tasapuolisen analyysin antamista koskevan velvoitteen perusteella. Tällöin hänen on myös ilmoitettava asiakkaalle niiden vakuutusyhtiöiden nimet, joiden kanssa hän saa työskennellä ja työskentelee.

2. Jos vakuutusedustaja ilmoittaa asiakkaalle antavansa tasapuoliseen analyysiin perustuvia neuvoja, hänen neuvonsa on pohjautettava riittävän monien markkinoilla tarjolla olevien

vakuutus sopimusten analyysiin, jotta hän pystyy suosittelemaan asiakkaalle tämän tarpeisiin sopivaa vakuutus sopimusta.

3. Ennen vakuutus sopimuksen tekemistä vakuutusedustajan on erityisesti asiakkaan antamien tietojen perusteella ainakin täsmennettävä kyseisen asiakkaan vaatimukset ja tarpeet sekä syyt, joihin asiakkaalle tietyn vakuutus tuotteen osalta mahdollisesti annetut neuvot perustuvat. Nämä tiedot on mukautettava suhteessa ehdotettua vakuutus sopimuksen monitahoisuuteen.

4. Edellä 1, 2 ja 3 kohdassa tarkoitettuja tietoja ei tarvitse antaa silloin kun vakuutusedustaja edustaa suurten riskien vakuutuksia, eikä jälleenvakuutusedustuksessa.

5. Jäsenvaltiot voivat pitää voimassa tai ottaa käyttöön tiukempia säännöksiä 1 kohdassa tarkoitettuja tietoja koskevista vaatimuksista, kunhan kyseiset säännökset ovat yhteisön oikeuden mukaisia.

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua kansallisia säännöksiä.

Edistääkseen avoimuutta kaikin aiheellisin keinoin komissio varmistaa, että sille ilmoitetut tiedot kansallisista säännöksistä ilmoitetaan myös kuluttajille ja vakuutusedustajille.

## 12 artikla

## Ilmoittamistavat

1. Kaikki asiakkaalle 11 artiklan mukaisesti ilmoitettavat tiedot on annettava:

- a) kirjallisesti paperilla tai muulla asiakkaan saatavilla ja helposti käytettävissä olevalla pysyvällä välineellä;
- b) selkeästi ja täsmällisesti asiakkaan ymmärrettävissä olevassa muodossa;
- c) jollakin sitoumusjäsenvaltion virallisella kielellä tai osapuolten sopimalla muulla kielellä.

2. Poiketen siitä, mitä 1 kohdan a alakohdassa säädetään, 11 artiklassa tarkoitettua tietoja voidaan antaa suullisesti asiakkaan sitä pyytäessä tai, kun vakuutus turvan voimassaolon välitön alkaminen on tarpeen. Näissä tapauksissa tiedot on annettava asiakkaalle 1 kohdan mukaisesti välittömästi vakuutus sopimuksen tekemisen jälkeen.

3. Puhelinmyynnin osalta asiakkaalle etukäteen annettujen tietojen on oltava rahoitus palvelujen etämyyntiä kuluttajalle koskevien yhteisön sääntöjen mukaisia. Lisäksi tiedot on annettava asiakkaalle 1 kohdan mukaisesti välittömästi vakuutus sopimuksen tekemisen jälkeen.

## IV LUKU

## LOPPUSÄÄNNÖKSET

## 13 artikla

**Oikeus valittaa tuomioistuimeen**

Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että tämän direktiivin nojalla annettujen lakien, asetusten tai hallinnollisten määräysten perusteella tehdyistä, vakuutusedustajaa, jälleenvakuutusedustajaa tai vakuutusyrittystä koskevista päätöksistä voidaan valittaa tuomioistuimiin.

## 14 artikla

**Kumoaminen**

Kumotaan direktiivi 77/92/ETY 15 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuna päivänä.

## 15 artikla

**Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä**

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan ennen . . . (\*). Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle välittömästi.

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

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitettua kysymyksistä antamansa lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset kirjallisina komissiolle. Tämän yhteydessä jäsenvaltioiden on toimitettava taulukko, josta ilmenevät tätä direktiiviä vastaavat kansalliset säännökset.

## 16 artikla

**Voimaantulo**

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

## 17 artikla

**Osoitus**

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty . . .

*Euroopan parlamentin puolesta*  
Puhemies

*Neuvoston puolesta*  
Puheenjohtaja

(\*) 2 vuotta tämän direktiivin voimaantulosta.

## NEUVOSTON PERUSTELUT

### I JOHDANTO

1. Komissio toimitti 22.9.2000 ehdotuksensa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi vakuutusedustuksesta <sup>(1)</sup>. Ehdotuksen perustana olivat EY:n perustamissopimuksen 47 artiklan 2 kohta ja 55 artikla.
2. Euroopan parlamentti antoi lausuntonsa 14.11.2001 <sup>(2)</sup>.  
  
Talous- ja sosiaalikomitea antoi lausuntonsa 30.5.2001 <sup>(3)</sup>.
3. Neuvosto pääsi 26.11.2001 poliittiseen yhteisymmärrykseen <sup>(4)</sup> yhteisen kannan antamiseksi myöhemmin EY:n perustamissopimuksen 251 artiklan 2 kohdan mukaisesti.
4. Neuvosto vahvisti 18. maaliskuuta 2002 yhteisen kantansa perustamissopimuksen 251 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

### II TARKOITUS

Ehdotuksen tarkoitus on saattaa palvelujen sisämarkkinoiden toteuttaminen loppuun ja edistää samanaikaisesti hyvän kuluttajansuojan saavuttamista. Rekisteröityjen edustajien on mahdollista aloittaa toimintansa ja harjoittaa sitä kotijäsenvaltionsa viranomaisten valvonnassa koko yhteisön alueella sijoitautumisvapautta ja palvelujen tarjoamisen vapautta hyödyntämällä. Lisäksi ehdotuksessa annetaan säännöksiä asiakkaille annettavista tiedoista.

Ehdotuksessa säädetään, että vakuutus- tai jälleenvakuutusedustustoimintaa harjoittavat luonnolliset tai oikeushenkilöt on rekisteröitävä erityisesti ammatilliseen pätevyteen ja hyvään maineeseen liittyvien vähimmäisvaatimusten perusteella.

### III YHTEISEN KANNAN ERITTELY

#### 1. Yleistä

Yhteisessä kannassa noudatetaan komission ehdotuksessa esitettyä lähestymistapaa, mutta siinä on hyväksytty myös joitakin Euroopan parlamentin ehdottamia tarkistuksia eräiden vakuutusedustajien aseman ottamiseksi huomioon. Sen vuoksi määriteltiin ”sidoksissa olevan vakuutusedustajan” käsite (2 artiklan 7 kohta) sekä vakuutusyritysten keskeisempi asema näiden henkilöiden rekisteröintimenettelyssä ja heidän ammatillisen tietämyksensä ja pätevyytensä tarkistamisessa. Yhteisessä kannassa todetaan lisäksi, että ainoastaan joidenkin edustustoimintaa harjoittavien yritysten (oikeushenkilöt) johtoelimiin kuuluvien henkilöiden nimet on merkittävä rekisteriin (3 artiklan 1 kohta). Kolmannesta maista olevien vakuutusedustajien kohtelua selvitettiin myös (1 artiklan 3 kohta). Vahinkovakuutusta ja takuita koskevaa säännöstä (4 artiklan 3 kohta) muutettiin vastaavasti ja lisäksi lisättiin yhteensä 1 500 000 euron enimmäismäärä kaikkien vahinkojen osalta vuotta kohden.

Neuvosto lisäsi tietojenvaihdosta toimivaltaisten viranomaisten välillä erityissäännöksen (7 a artikla, nyt 8 artikla), jonka tarkoitus on helpottaa sellaisten henkilöiden nimien poistamista kansallisista rekistereistä, joille on määrätty tiettyjä rangaistuksia. Lisättiin myös puhelinmyyntiä koskeva erityissäännös (11 artikla 3 kohta), joka on nyt numeroltaan 12 artiklan 3 kohta. Vakuutusedustajien annettavia tietoja (10 artiklan 1–3 kohta) koskeva säännös on nyt 11 artiklan 1–3 kohdassa ja sitä on edelleen selvennetty. Siten avoimuus asiakkaisiin nähden on parantunut.

<sup>(1)</sup> EYVL C 29 E, 30.1.2001, s. 245.

<sup>(2)</sup> EYVL C ...

<sup>(3)</sup> EYVL C 221, 7.8.2001, s. 121.

<sup>(4)</sup> EYVL C ...

## 2. Euroopan parlamentin tarkistukset

Neuvosto hyväksyi useita parlamentin tarkistuksista. Useimmat niistä hyväksyttiin sisällöltään, vaikka tarkkaa sanamuotoa ei ole noudatettu. Joitakin tarkistuksia neuvosto ei ole kuitenkaan voinut hyväksyä.

### 2.1 Seuraavat tarkistukset hyväksyttiin ja sisällytettiin neuvoston tekstiin:

*Tarkistus 4, johdanto-osan 12 kappale (nyt johdanto-osan 14 kappale)*

Viittaus kotipaikkaan on perusteltua tässä johdanto-osan kappaleessa.

*Tarkistus 56, 4 artiklan 4 kohdan a alakohta*

Ilmauksen "säädetään sopimuksessa" sisällyttäminen (kuluttajasuojan tarkoituksessa) on joidenkin jäsenvaltioiden oikeusperinteen mukaista.

### 2.2 Seuraavat tarkistukset sisällytettiin tekstiin ehdotettua sanamuotoa muuttaen:

*Tarkistus 1, johdanto-osan 10 kappale*

Lisäystä, jonka mukaan toimintaan ei kuulu pelkkä vakuutustuotteita koskevan yleisluonteisen tiedon tarjoaminen, on tarkasteltava johdanto-osan 12 kappaleeseen, 2 artiklan 3 kohdan viimeiseen alakohtaan sekä 2 artiklan 4 kohdan viimeiseen alakohtaan tehtyjen paljon täsmällisempien muutosten yhteydessä.

*Tarkistus 5, johdanto-osan 13 a kappale (uusi)*

Kysymystä jäsenvaltioiden useista rekistereistä, joita tietojen saatavuuden vuoksi täydentää keskuspalvelupiste, on käsitelty selkeästi ilmaistuna muutetussa 3 artiklan 2 kohdassa. Yhteisön lainsäädäntöperiaatteiden mukaan tämän tyyppisen säännöksen on kuuluttava artikla- eikä johdanto-osaan.

*Tarkistus 7, 1 artiklan 2 kohdan a alakohta*

Tarkistuksen tarkoitus oli parantaa tämän alakohdan sanamuotoa ja jättää sen ulkopuolelle yksinkertaiset sopimukset, jotka eivät edellytä erityistä tietämystä vakuutustoiminnasta sinänsä. Neuvoston tekstissä sama asia on ilmaistu positiivisessa sanamuodossa ja sen katsotaan olevan selkeämpi kuin komission ehdotuksessa.

*Tarkistukset 8 ja 49, 1 artiklan 2 kohdan b alakohta*

Tämän tarkistuksen sisältöä on käsitelty saman kohdan e alakohdassa, mihin se systemaattisesti kuuluu. Tarkistuksen loppuosaa "yleisesti tarjottavia standardoituja vakuutuksia" ei voitu hyväksyä, koska se ei sisällöltään lisää mitään 2 kohdassa olevaan poikkeuksien edellytysten luetteloon, erityisesti 2 kohdan b, c ja e alakohtaan.

*Tarkistus 9, 1 artiklan 2 kohdan c alakohta*

Tarkistuksella pyritään ilmeisesti ottamaan huomioon matkavakuutus, johon liittyy täydentävänä turvana joitakin vastuuriiskejä. Koko kysymystä on nyt käsitelty paljon selkeämmin 2 kohdan e alakohdan uudessa sanamuodossa.

*Tarkistus 11, 1 artiklan 2 kohdan e alakohta*

Tarkistuksella pyritään kattamaan kaikenlaiset tyypillisesti matkaan liittyvät riskit. Neuvosto katsoo kuitenkin, että sen sanamuoto on yksinkertaisempi.

*Tarkistus 15, 2 artiklan 3 kohta*

Neuvosto ei ole hyväksynyt kaikkien sellaisten tapausten sisällyttämistä, joissa henkilö antaa tietoja, vaan on halunnut jättää pois satunnaisen tietojen antamisen selvemmin kuin parlamentti näyttää tekevän. Kaiken kattava ilmaus "tietojen antaminen ..." on poistettu ja uusi tietojen antamista satunnaisesti koskeva alakohta on lisätty, jotta vakuutusedustuksen määritelmä selkiytyisi. Sähköisiin välineisiin viittaaminen on tässä kohden tarpeetonta, sillä tässä olisi kuvattava toimintaa eikä myyntimenetelmiä. Sähköisten välineiden avulla tapahtuva vakuutusedustus kuuluu selvästi direktiivin soveltamisalaan ja sen vuoksi tämän tarkistuksen loppuosa on tarpeeton.

*Tarkistus 16, 2 artiklan 4 kohta*

Kts. tarkistuksen 15 yhteydessä esitetyt perustelut.

*Tarkistus 17, 2 artiklan 6 a kohta (uusi) (nyt 7 kohta)*

Neuvosto on hyväksynyt "sidoksissa olevan vakuutusedustajan" määritelmän täsmentääkseen tämän tyyppiseen edustukseen sovellettavien säännösten soveltamisalan erityisesti niiden rekisteröimisen osalta ja sen suhteen, mikä on vakuutusyritysten asema heidän ammatillisen pätevyytensä tarkistamisessa. Komission ehdotuksessa ei ole tällaista määritelmää.

*Tarkistus 21, 2 artiklan 10 kohta (nyt 12 kohta)*

Pysyvien välineiden esimerkkiluettelo on otettu mukaan sanamuodoltaan vähäisiltä osin muutettuna ("erityisesti ..."), jotta asia olisi selkeämpi.

*Tarkistus 23, 3 artiklan 1 a kohta (uusi)*

Euroopan parlamentin tarkistus on asiallisesti sisällytetty 3 artiklan 1 kohdan toiseen alakohtaan. Neuvosto pitää kuitenkin käyttämänsä sanamuotoa "toimivaltaisen viranomaisen valvonnassa" parempana kuin vaihtoehtoa "toimivaltaisen viranomaisen vastuulla", koska vastuu sisältyy jo velvollisuuteen valvoa.

*Tarkistus 24, 3 artiklan 2 kohta (nyt 3 kohta)*

Tarkistuksen alkuosan sisältö on otettu huomioon 3 artiklan 3 kohdan uudessa sanamuodossa sekä 4 artiklassa. Tarkistuksen viimeinen lause, jossa on tarkoitus asettaa kolmen vuoden määräaika rekisteröimiselle, merkitsisi hyvin raskaan järjestelmän luomista, mitä on pidetty kalliina ja vaikeana hallinnoida käytännössä.

*Tarkistus 26, 3 artiklan 4 kohta*

Vaikka yksityiskohtainen luettelo on hyödyllinen, sellaisen julkaiseminen ei ole komission ehdotuksessa pakollista. Säännöksiä on lisäksi tarkasteltava siinä mielessä, että keskusyhteyspisteen on oltava helposti saatavilla.

*Tarkistus 27, 3 artiklan 5 kohta*

Direktiivin alueellista soveltamisalaa eli EU:n ulkopuolella harjoitettavaa vakuutusedustustoimintaa koskevia kysymyksiä on nyt käsitelty 1 artiklan 3 kohtaan tehdyssä muutoksessa.

*Tarkistus 29, 4 artiklan 1 kohdan kolmas alakohta*

Tämän tarkistuksen asiasisältö on otettu huomioon muokkaamalla 4 artiklan 1 kohta täysin uudelleen. Neuvoston ehdottamassa sanamuodossa esitetään täsmällisemmät säännökset vakuutusyhtiöiden tehtävästä tarkistaa ammatilliset vaatimukset kuin ehdotetussa tarkistuksessa.

*Tarkistus 30, 4 artiklan 2 kohdan ensimmäinen alakohta*

Maksukyvyttömyysmenettelyn aloittaminen tuntuu liian ankaralta perusteelta olla kelpuuttamatta luonnollisia henkilöitä. "Konkurssiin asettamisen" sanamuoto on paljon selkeämpi ja perustellumpi. Muilta osin yhteisessä kannassa noudatetaan tarkistusta ja edellytetään, ettei rikosrekisterissä saa olla merkintää omaisuusrikoksista, mutta lisätään, että kyse on vakavista rikoksista.

*Tarkistus 37, 10 artiklan 1 kohdan johtolause (nyt 11 artikla)*

Sopimuksen tekemisen edellytys otettiin käyttöön 10 artiklan 1 kohdassa parlamentin ehdotuksen mukaisesti. Sanamuoto "alustava vakuutus sopimus" oli kuitenkin neuvoston mielestä parempi kaiken kattavana terminä.

*Tarkistus 44, 11 artiklan 2 kohta (nyt 12 artikla, jota on täydennetty uudella 3 kohdalla)*

Tietojen antamista suullisesti ja viestintää puhelimitse on nyt selkiytetty kahdella erillisellä kohdalla, joissa otetaan huomioon myös kuluttajansuoja ja puhelinmyyntiä koskeva järjestely, joka on vahvistettu rahoituspalvelujen etämyyntiä koskevasta direktiivistä annetussa yhteisessä kannassa.

**2.3** Seuraavia tarkistuksia ei hyväksytty eikä sisällytetty neuvoston tekstiin:*Tarkistus 52, johdanto-osan 10 a kappale*

Tätä asiaa on käsitelty selvemmin 1 artiklan 2 kohdan e alakohdan muutoksen yhteydessä.

*Tarkistus 6, 1 artiklan 2 kohdan johtolause*

Neuvosto havaitsi käytännön ongelmia, jotka liittyvät eräiden henkilöiden jättämiseen direktiivissä esitettyjen ammatillisten vaatimusten ulkopuolelle (rekisteröiminen, toimivaltaisen viranomaisen valvonta) ja tiedonantovaatimusten määrittämiseen heille samanaikaisesti. Tämä voisi nimittäin aiheuttaa täytäntöönpano-ongelmia eikä se olisi komission alkuperäisessä ehdotuksessa esitetyn lähestymistavan mukaista.

*Tarkistus 10, 1 artiklan 2 kohdan d alakohta*

Pääasiallista tulonlähdetä koskevan vaatimuksen katsottiin olevan epäkäytännöllinen esimerkiksi eläkeläisten ja opiskelijoiden kannalta, joita direktiivin vaatimusten ei pitäisi koskea.

*Tarkistus 12, 1 artiklan 2 kohdan f alakohta*

Käsiteltyään asiaa laajasti neuvosto piti parempana jättää pois uudistettavat vakuutus sopimukset, joiden voimassaoloaika yhteensä ei ylitä viittä vuotta. Tämä vaatimus on nyt yhdenmukaisempi muiden, erityisesti e alakohdassa esitettyjen poikkeusten kanssa. Toisaalta tässä kohdassa vahvistettu vakuutus sopimuksen vuosittaisen vakuutusmaksun määrän kynnyks on laskettu 1 000 eurosta 500 euroon.

*Tarkistukset 57 ja 48, 1 artiklan 2 a kohta (uusi)*

Tässä tarkistuksessa otettaisiin käyttöön uusi luettelo erilaisista vakuutus sopimuksista ja vakuutus-edustajista, jotka on tarkoitettu rajata direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle. Direktiivin 1 artiklan 2 kohdan nykyinen sanamuoto kattaa jo jotkin näistä asioista edellyttäen, että asetetut edellytykset täyttyvät (matkailualan oheispalvelut ja jotkin eläimiä koskevat vakuutus sopimukset). Eräitä muita mainittuja toimintoja tai henkilöitä ei pitäisi rajata soveltamisalan ulkopuolelle, sillä se vaikuttaisi suurien riskien sisältävien vakuutus tuotteiden myyntiin.

*Tarkistus 19, 2 artiklan 6 b kohta (uusi)*

"Vakuutusedustajan asiamiehen" määritelmän käyttöön ottaminen tekisi asian sekavammaksi. Lisäksi kysymystä vakuutusedustajan palveluksessa olevista työntekijöistä on jo käsitelty 3 ja 4 artiklan uudessa sanamuodossa.

*Tarkistus 18, 2 artiklan 6 c kohta (uusi)*

Neuvosto piti parempana olla ottamatta käyttöön erityisiä säännöksiä "finanssitavarataloista". Sitä pidettiin tarpeettomana, koska useimmat kyseessä olevat toiminnot kuuluvat selvästi direktiivin soveltamisalaan. Ehdotettu määritelmä on lisäksi suhteellisen jäykkä, eikä siinä oteta huomioon erilaisia finanssitavaratalojen harjoittaman jakelun tekniikoita. Direktiivin 3 ja 4 artiklan säännöksillä (esim. 3 artiklan 1 kohdan toinen alakohta) saattaa olla myös merkitystä finanssitavaratalojen osalta.

*Tarkistus 20, 2 artiklan 8 kohdan a alakohta*

Tämä tarkistus koskee tapausta, jossa kotipaikka on eri kuin ammattitoiminnan harjoittamispaikka. Neuvoston mukaan käytännössä ei juurikaan ole tarpeen tehdä tätä eroa. Tarkistuksen sanamuoto ei myöskään itsessään ole selventävä, koska se voisi mahdollistaa jopa kaksi kotijäsenvaltiota. Neuvoston käyttämä määritelmä on sitä vastoin yhdenmukainen rahoituspalveluja koskevissa direktiiveissä käytettyjen samanlaisten määritelmien kanssa.

*Tarkistus 22, 2 a artikla (uusi)*

Kts. tarkistuksen 18 yhteydessä esitetyt perustelut.

*Tarkistus 25, 3 artiklan 2 a kohta (uusi)*

Kts. tarkistuksen 19 yhteydessä esitetyt perustelut.

*Tarkistus 31, 4 artiklan 3 kohta*

Sanamuoto "muu vastaava vakuus" vaikuttaa riittävän selkeältä. Euroopan parlamentin tarkistuksen sanamuodon voisi tulkita rajoittavan vakuutusedustajien ammatillisesta toiminnasta aiheutuvan vastuun tasoa. Tavoitteena ei pitäisi olla vakuutusedustajien huolimattoman ammatillisen toiminnan kattaminen joustavammin ja lievemmin säännöksin.

*Tarkistus 32, 4 a artikla (uusi)*

Neuvosto ei katsonut tarpeelliseksi säätää saavutettujen etuuksien säilyttämislauseketta. Toimivaltainen kansallisten viranomaisten on pantava rekisteröinnin edellytykset täytäntöön kaikilta osin.

*Tarkistus 34, 5 artiklan 3 a kohta (uusi)*

Automaattisen julkaisemisen yleisesti saatavilla olevassa luettelossa ei pitäisi olla pakollista, vaan kansallisten viranomaisten valittavissa.

*Tarkistus 54, 8 artikla*

Neuvosto piti parempana, että yksityiskohtaisten täytäntöönpanovaatimusten määrittäminen jätetään jäsenvaltioille komission ehdotuksen mukaisesti.

*Tarkistus 36, 9 artiklan 1 kohta (nyt 10 artikla)*

Ehdotettu tarkistus näytti sopivan paremmin johdanto-osan kappaleeksi. Sen lisääminen parlamentin ehdotuksen mukaisesti artiklaosaan muuttaisi suosituksen velvoitteeksi.



*Tarkistus 38, 10 artiklan 1 kohdan b alakohta (nyt 11 artikla)*

Annettavia tietoja koskevat vaatimukset ovat uudelleen täysin muotoiltuina ja mukautettuina 1 kohdan e alakohdan erillisessä alakohdassa. Neuvosto on lisäksi katsonut, että se, minkä tyyppisestä tiedosta on kyse, olisi ilmoitettava joka tapauksessa eikä vain asiakkaan pyynnöstä. Muussa tapauksessa vaarannettaisiin tavoite, johon ehdotuksessa tietojen antamisella asiakkaalle pyrittiin avoimuuden varmistamiseksi.

*Tarkistus 55, 10 artiklan 1 kohdan d alakohta (nyt 11 artikla)*

Kts. tarkistuksen 38 yhteydessä esitetyt perustelut.

*Tarkistus 40, 10 artiklan 1 kohdan e alakohta (nyt 11 artikla)*

Neuvosto piti parempana olla asettamatta ehdotonta velvoitetta mainita vastuullisiksi katsottavia henkilöitä, koska kyse on asiasta, jonka tuomioistuimet lopullisesti päättävät.

*Tarkistukset 41 ja 60, 10 artiklan 2 kohta (nyt 11 artikla)*

Neuvosto piti parempana noudattaa komission ehdotusta ja välttää ”parhaan mahdollisen neuvon” periaatteen määrittämistä vakuutusdustajalle, koska periaatteen täytäntöönpaneminen olisi liian hankalaa.

*Tarkistus 42, 10 artiklan 3 kohta (poistetaan) (nyt 11 artikla)*

Asiakkaan tarpeiden täsmentämisen vaatimusta on selvennetty yhteisessä kannassa lisäämällä lause tuotteen monimutkaisuudesta ja asiakkaan itsensä antamista tiedoista. Näin muutettuna tässä kohdassa asetetaan tuotekohtaisten tietojen antamisen yleiset edellytykset, joita on tarkasteltava yhdessä muiden oikeudellisten edellytysten kanssa.

*Tarkistus 43, 10 artiklan 4 kohta (nyt 11 artikla)*

Tämän tarkistuksen asiasisältöä on käsitelty riittävästi 1 artiklassa esitettyjen määritelmien yhteydessä, missä tietyt tyyppiset toiminnot rajataan soveltamisalan ulkopuolelle.

*Tarkistus 45, 11 a artikla (uusi)*

Tarkistuksessa edellytetään, että henkilöiden, joita ei ole rekisteröity ja jotka on rajattu direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle, olisi noudatettava tietojen antamisvaatimuksia. Säännöksen kohteena olevat henkilöt jäisivät näin ollen tämän direktiivin normaalin soveltamisalan ulkopuolelle. Jäsenvaltioiden olisi lisäksi erittäin vaikea panna säännöstä täytäntöön käytännössä, sillä valvonta ei koske säännöksen kohteena olevia henkilöitä. Neuvosto piti tältä osin parempana noudattaa komission ehdotuksen alkuperäistä lähestymistapaa.

### **3. Yhteisessä kannassa olevat tärkeimmät uudet seikat komission ehdotukseen verrattuna**

*1 artiklan 3 kohta – kolmansista maista olevat vakuutusdustajat*

Direktiivin soveltamisalan selventäminen kolmansien maihin nähden helpottaa täytäntöönpanoa. Lisäksi siinä otetaan asiasisällöltään huomioon Euroopan parlamentin tarkistus 27.

*1 artiklan 2 kohdan e alakohta – eräiden täydentävien vakuutusryppien rajaaminen soveltamisalan ulkopuolelle*

Tietyt vakuutukset on rajattu selvemmin direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle, jotta on voitu vastata eräiden asiaan liittyvien osapuolien, esim. matkavakuutusten tarjoajien tarpeisiin. Säännöksessä otetaan lisäksi huomioon Euroopan parlamentin tarkistukset 8, 9 ja 11.

*2 artiklan 7 kohta – ”sidoksissa olevan vakuutusedustajan” määritelmä*

”Sidoksissa olevan vakuutusedustajan” määritelmä on tarpeen, jotta voidaan selventää direktiivin soveltamisalaa ja selittää 3 ja 4 artiklassa olevia edellytyksiä, jotka koskevat vakuutusyritysten asemaa rekisteröinti- ja tarkistusmenettelyssä. Näin tunnustetaan vakuutusyritysten vastuu kuluttajansuojasta.

*3 artiklan 2 kohta – erilaiset rekisterit ja keskusyhteyspiste*

Jäsenvaltiot voivat perustaa useampia kuin yhden rekisterin, mutta keskusyhteyspisteen olisi varmistettava, että tiedot ovat helposti muiden viranomaisten ja/tai asiakkaiden saatavilla. Tällä vaatimuksella sovitetaan yhteen sujuvan tiedonkulun tavoite ja erilaiset kansalliset perinteet sekä jo olemassa olevat toimivaltasuhteet.

*4 artiklan 3 kohta – vahinkovakuutuksen minimitaso yhteismäärä*

Neuvosto otti käyttöön vahinkovakuutuksen minimitaso yhteismäärän 1 500 000 euroa kaikkien vahinkojen osalta vuotta kohden.

*10 artiklan 5 kohta (nyt 11 artiklan 5 kohta) – kansalliset tietoja koskevat vaatimukset*

Tässä säännöksessä selvennetään sitä, että tiukemmat vaatimukset ovat mahdollisia kansallisella tasolla, mutta samanaikaisesti siinä edellytetään, että kansalliset säännökset on ilmoitettava komissiolle. Säännökset voivat olla kansallisten painopisteiden mukaisia ilman, että ne heikentävät vakuutusotteiden vapaan markkinoinnin tavoitetta. Tämä säännös sekä siihen liittyvä johdanto-osan kappale on yhdenmukainen muiden rahoituspalveluja koskevissa toimissa olevien säännösten kanssa.

*11 artiklan 3 kohta (nyt 12 artiklan 3 kohta) – puhelinmyyntiä koskeva säännös*

Neuvosto lisäsi sanamuodon, joka selventää direktiivin soveltamista puhelinmyyntiin rahoituspalveluiden etämyyntiä koskevan direktiivin yhteydessä.

#### **4. Lopuksi**

Neuvoston yksimielisesti hyväksymässä yhteisessä kannassa toistetaan, että velvoittava lainsäädäntö on tarpeen vakuutusedustuspalvelujen ja niitä koskevan selkeän kuluttajansuojajärjestelyn osalta. Samalla pyritään siihen, ettei järjestelmästä tule liian hankala siihen osallisille.

## Neuvoston 25 päivänä maaliskuuta 2002 vahvistama

## YHTEINEN KANTA (EY) N:o 35/2002

**Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/.../EY antamiseksi liikkuviin työkoneisiin asennettavien polttomoottoreiden kaasua ja hiukkaspäästöjen torjuntatoimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annetun direktiivin 97/68/EY muuttamisesta**

(2002/C 145 E/02)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO,  
jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 95 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen <sup>(1)</sup>,

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

ovat kuulleet alueiden komiteaa,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä <sup>(3)</sup>,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Auto Oil II -ohjelman tarkoituksena oli selvittää kustannustehokkaat strategiat yhteisön ilmanlaatuavoitteiden saavuttamiseksi. Komissio toteaa tiedonannossaan "Katsaus Auto Oil II -ohjelmaan", että on toteutettava lisätoimenpiteitä, jotka koskevat erityisesti otsonia ja hiukkaspäästöjä. Kansallisten päästörajojen kehittämiseksi viime aikoina tehty työ on osoittanut, että on tarpeen toteuttaa lisätoimenpiteitä yhteisön lainsäädännössä asetettujen ilmanlaatuavoitteiden saavuttamiseksi.
- (2) Maantielikenteen ajoneuvojen päästöjä koskevia tiukkoja normeja on otettu asteittain käyttöön. On jo päätetty, että näitä normeja olisi tiukennettava. Tästä syystä liikkuvien työkoneiden päästöjen suhteellinen merkitys kasvaa tulevaisuudessa.
- (3) Direktiivillä 97/68/EY <sup>(4)</sup> otettiin käyttöön raja-arvot liikkuviin työkoneisiin asennettavien polttomoottoreiden kaasua ja hiukkaspäästöille.
- (4) Vaikka direktiivin 97/68/EY soveltamisala alun perin rajattiin tiettyihin puristus- ja työntömoottoreihin, sen johdanto-osan 5 kappaleen mukaan direktiivin soveltamisalaa laajennetaan jatkossa koskemaan erityisesti bensiinimoottoreita.
- (5) Erityyppisten koneiden pienten kipinäsytytysmoottoreiden (bensiinimoottoreiden) päästöt vaikuttavat merkittävästi todettuihin nykyisiin ja tuleviin ilmanlaatuongelmiin ja erityisesti otsoninmuodostukseen.
- (6) Pienten kipinäsytytysmoottoreiden päästöihin sovelletaan Yhdysvalloissa tiukkoja ympäristönormeja, jotka ovat osoittaneet, että kyseisiä päästöjä on mahdollista merkittävästi vähentää.
- (7) Koska asiaa koskeva yhteisön lainsäädäntö puuttuu, on mahdollista saattaa markkinoille tekniikaltaan ympäristön kannalta vanhanaikaisia moottoreita, jolloin vaarannetaan ilmanlaatuavoitteiden saavuttaminen, tai on mahdollista säätää asiaa koskevia kansallisia lakeja, jolloin mahdollisesti luodaan esteitä kaupalle.
- (8) Direktiivi 97/68/EY on lähes yhdenmukainen vastaavan Yhdysvaltain lainsäädännön kanssa, ja yhdenmukaistamisen jatkamisesta on hyötyä sekä teollisuudelle että ympäristölle.
- (9) Eurooppalainen teollisuus ja erityisesti valmistajat, joiden toiminta ei ole vielä maailmanlaajuisista, tarvitsevat tietyn ajan pystyäkseen täyttämään päästönormit.
- (10) Kaksivaiheista lähestymistapaa käytetään direktiivissä 97/68/EY puristus- ja työntömoottoreiden osalta ja Yhdysvaltain lainsäädännössä kipinäsytytysmoottoreiden osalta. Yhteisön lainsäädännössä olisi voitu käyttää yksivaiheista lähestymistapaa, mutta se olisi merkinnyt, että ala olisi jäänyt sääntelemättä vielä 4–5 vuoden ajan.

<sup>(1)</sup> EYVL C 180 E, 26.6.2001, s. 31.

<sup>(2)</sup> EYVL C 260, 17.9.2001, s. 1.

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin lausunto, annettu 2. lokakuuta 2001 (EYVL C 87 E, 11.4.2002), neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 25. maaliskuuta 2002 ja Euroopan parlamentin päätös, tehty ... (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

<sup>(4)</sup> EYVL L 59, 27.2.1998, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna komission direktiivillä 2001/63/EY (EYVL L 227, 23.8.2001, s. 41).

(11) Jotta saavutettaisiin tarvittava joustavuus maailmanlaajuisista yhdenmukaistamista varten, direktiiviin sisällytetään mahdollinen poikkeus, josta päätetään komiteamenettelyn mukaisesti.

(12) Tämän direktiivin täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY<sup>(1)</sup> mukaisesti.

(13) Direktiivi 97/68/EY olisi muutettava vastaavasti,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

### 1 artikla

Muutetaan direktiivi 97/68/EY seuraavasti:

1. Muutetaan 2 artikla seuraavasti:

a) korvataan kahdeksas luetelmakohta seuraavasti:

— *markkinoille saattamisella* moottorin asettamista ensimmäisen kerran saataville markkinoilla, maksua vastaan tai ilmaiseksi, yhteisössä jakelua ja/tai käyttöä varten,”

b) lisätään luetelmakohdat seuraavasti:

— *vaihtomoottorilla* uutta moottoria, joka on valmistettu ja toimitettu yksinomaan tietyn koneen vaihtomoottoriksi,

— *kannettavalla moottorilla* moottoria, joka täyttää ainakin yhden seuraavista vaatimuksista:

a) moottoria on käytettävä laitteessa, jota käyttäjä kantaa laitteen käyttötarkoituksen (käyttötarkoitusten) ajan;

b) moottoria on käytettävä laitteessa, jonka on toimitettava eri asennoissa (esimerkiksi ylösalaisin tai sivuttain) laitteen käyttötarkoituksen (käyttötarkoitusten) saavuttamiseksi,

c) moottoria on käytettävä laitteessa, jossa moottorin ja laitteen yhteinen kuivapaino on alle 20 kiloa, ja ainakin yhden seuraavista edellytyksistä on täyttyvä:

i) käyttäjän on joko tuettava tai kannettava laitetta laitteen käyttötarkoituksen (käyttötarkoitusten) ajan,

ii) käyttäjän on joko tuettava laitetta tai säädettävä sen asentoa laitteen käyttötarkoituksen (käyttötarkoitusten) ajan,

iii) moottoria on käytettävä generaattorissa tai pumpussa;

— *muulla kuin kannettavalla moottorilla* moottoria, joka ei vastaa kannettavan moottorin määritelmää,

— *ammattikäyttöön tarkoitettulla, eri asennoissa toimivalla kannettavalla moottorilla* kannettavaa moottoria, joka täyttää sitä koskevan määritelmän sekä a että b alakohdassa asetetut vaatimukset ja jonka osalta moottorivalmistaja on saanut hyväksymisviranomaisen hyväksynnän päästökestojakson 3 kategorian (liitteen IV lisäyksessä 4 olevan 2.1 jakson mukaan) sovellettavuudesta moottoriin;

— *päästökestoajaksolla* liitteen IV lisäyksessä 4 ilmoitettua tuntimäärää, joka käytetään huononemiskertoimien määrittämiseen,

— *tuotantomääriltään pienillä moottoriperheillä* 'kipinäsytytysmoottoriperheitä', joiden vuosittainen kokonais-tuotanto on alle 5 000 yksikköä.

— *tuotantomääriltään pienillä kipinäsytytysmoottoreiden valmistajilla* valmistajia, joiden vuosittainen kokonais-tuotanto on alle 25 000 yksikköä.”

2. Muutetaan 4 artikla seuraavasti:

a) Muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) korvataan ensimmäisen virkkeen ilmaus ”liitteessä VI” ilmauksella ”liitteessä VII”,

ii) korvataan toisen virkkeen ilmaus ”liitteessä VII” ilmauksella ”liitteessä VIII”.

b) Muutetaan 4 kohta seuraavasti:

i) korvataan a alakohdan ilmaus ”liitteessä VIII” ilmauksella ”liitteessä IX”,

ii) korvataan b alakohdan ilmaus ”liitteessä IX” ilmauksella ”liitteessä X”.

c) Korvataan 5 kohdan ilmaus ”liitteen X” ilmauksella ”liitteen XI”.

3. Korvataan 7 artiklan 2 kohta seuraavasti:

”2. Jäsenvaltioiden on hyväksyttävä liitteessä XII luetellut tyyppihyväksynät ja tarvittaessa asiaa koskevat hyväksyntämerkit siten, että niiden katsotaan olevan tämän direktiivin mukaisia.”

<sup>(1)</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

## 4. Muutetaan 9 artikla seuraavasti:

- a) Korvataan otsikko "Aikataulu" otsikolla "Aikataulu – Puristussytytysmoottorit".
- b) Korvataan 1 kohdan ilmaus "liitteen VI" ilmauksella "liitteen VII".
- c) Muutetaan 2 kohta seuraavasti:
- i) korvataan ilmaus "liitteen VI" ilmauksella "liitteen VII",
- ii) korvataan ilmaus "liitteessä I olevassa 4.2.1 kohdassa" ilmauksella "liitteessä I olevassa 4.1.2.1 kohdassa".
- d) Muutetaan 3 kohta seuraavasti:
- i) korvataan ilmaus "liitteen VI" ilmauksella "liitteen VII",
- ii) korvataan ilmaus "liitteessä I olevassa 4.2.3 kohdassa" ilmauksella "liitteessä I olevassa 4.1.2.3 kohdassa".
- e) Korvataan 4 kohdan ensimmäisessä alakohdassa ilmaus "... jäsenvaltiot voivat sallia uusien moottoreiden ..." seuraavasti: "... jäsenvaltiot voivat sallia moottoreiden ...".

## 5. Lisätään artikla seuraavasti:

"9 a artikla

**Aikataulu – Kipinäsytytysmoottorit**

## 1. LUOKITTELU

Tässä direktiivissä kipinäsytytysmoottorit jaetaan seuraaviin luokkiin:

Pääloukka S: pienet moottorit, nettoteho  $\leq 19$  kW

Pääloukka S jaetaan kahteen alaluokkaan seuraavasti:

H: kannettavien koneiden moottorit

N: muiden kuin kannettavien koneiden moottorit

| Pääloukka/alaluokka             | Tilavuus (cm <sup>3</sup> ) |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Kannettavat moottorit           |                             |
| Luokka SH:1                     | < 20                        |
| Luokka SH:2                     | $\geq 20$<br>< 50           |
| Luokka SH:3                     | $\geq 50$                   |
| Muut kuin kannettavat moottorit |                             |
| Luokka SN:1                     | < 66                        |
| Luokka SN:2                     | $\geq 66$<br>< 100          |
| Luokka SN:3                     | $\geq 100$<br>< 225         |
| Luokka SN:4                     | $\geq 225$                  |

## 2. TYYPPIHVÄKSYNTÖJEN MYÖNTÄMINEN

Jäsenvaltiot eivät saa ... (\*) jälkeen evätä kipinäsytytysmoottorityypiltä tai -perheeltä tyyppihväksyntää tai liitteen VII mukaista todistusta, eivätkä ne saa asettaa muita tyyppihväksyntävaatimuksia moottorilla varustettujen liikkuvien työkonien ilmaa pilaavien päästöjen suhteen, jos moottori on kaasupäästöjä koskevien tämän direktiivin vaatimusten mukainen.

## 3. VAIHEEN I TYYPPIHVÄKSYNNÄT

Jäsenvaltioiden on evättävä tyyppihväksyntä moottorityypiltä tai -perheeltä ja kieltäydyttävä antamasta liitteen VII mukaisia asiakirjoja sekä evättävä kaikki muutkin moottorilla varustettujen liikkuvien työkonien tyyppihväksynnät ... (\*) jälkeen, jos moottori ei vastaa tämän direktiivin vaatimuksia ja jos moottorin kaasupäästöt eivät ole liitteessä I olevassa 4.2.2.1 kohdassa olevassa taulukossa esitettyjen raja-arvojen mukaisia.

## 4. VAIHEEN II TYYPPIHVÄKSYNNÄT

Jäsenvaltioiden on evättävä tyyppihväksyntä moottorityypiltä tai -perheeltä ja kieltäydyttävä antamasta liitteen VII mukaisia asiakirjoja ja evättävä kaikki muutkin moottorilla varustettujen liikkuvien työkonien tyyppihväksynnät:

1 päivän elokuuta 2004 jälkeen luokkien SN:1 ja SN:2 moottoreiden osalta

1 päivän elokuuta 2006 jälkeen luokan SN:4 moottoreiden osalta

1 päivän elokuuta 2007 jälkeen luokkien SH:1, SH:2 ja SN:3 moottoreiden osalta

1 päivän elokuuta 2008 jälkeen luokan SH:3 moottoreiden osalta

jos moottori ei vastaa tämän direktiivin vaatimuksia ja jos moottorin kaasupäästöt eivät ole liitteessä I olevan 4.2.2.2 kohdan taulukossa esitettyjen raja-arvojen mukaisia.

## 5. MARKKINOILLE SAATTAMINEN: MOOTTORIN VALMISTUSPÄIVÄMÄÄRÄT

Kuusi kuukautta asianomaiselle moottoriluokalle 3 ja 4 kohdassa asetettujen määräaikojen jälkeen, lukuun ottamatta yhteisön ulkopuolelle vietäväksi tarkoitettuja koneita ja moottoreita, jäsenvaltiot voivat sallia moottoreiden markkinoille saattamisen, riippumatta siitä, onko ne jo asennettu koneisiin, ainoastaan, jos moottorit vastaavat tämän direktiivin vaatimuksia.

(\*) 18 kuukautta tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

## 6. VALINNAINEN TÄYTÄNTÖÖNPANON LYKKÄÄMINEN

Jäsenvaltiot voivat kuitenkin kussakin luokassa lykätä 3, 4 ja 5 kohdassa tarkoitettuja määräaikoja kahdella vuodella sellaisten moottoreiden osalta, jotka on valmistettu ennen kyseisiä päivämääriä.”

## 6. Muutetaan 10 artikla seuraavasti:

## a) Muutetaan 1 kohta seuraavasti:

”1. Edellä 8 artiklan 1 ja 2 kohdan, 9 artiklan 4 kohdan sekä 9 a artiklan 5 kohdan vaatimukset eivät koske

— asevoimien käyttöön tarkoitettuja moottoreita,

— 1 a ja 2 kohdan mukaisesti vapautettuja moottoreita.”

## b) Lisätään kohta seuraavasti:

”1a. Vaihtomoottorin on oltava niiden raja-arvojen mukainen, jotka korvattavan moottorin oli täytettävä, kun se alun perin saatettiin markkinoille.

Moottorissa olevassa merkissä tai käyttäjän käsikirjassa on oltava merkintä 'VAIHTOMOOTTORI'.”

## c) Lisätään kohdat seuraavasti:

”3. Jäljempänä olevan 9 a artiklan 4 ja 5 kohdan vaatimusten voimaantuloa lykätään kolmella vuodella tuotantomääriltään pienten moottorivalmistajien osalta.

4. Jäljempänä olevan 9 a artiklan 4 ja 5 kohdan vaatimukset korvataan vastaavilla vaiheen I vaatimuksilla tuotantomääriltään pienen moottoriperheen osalta 25 000 yksikön enimmäismäärään saakka edellyttäen, että kaikilla eri moottoriperheillä, joita asia koskee, on erilaiset sylinterin iskutilavuudet.”

## 7. Korvataan 14 ja 15 artikla artikloilla seuraavasti:

## ”14 artikla

**Mukauttaminen tekniseen kehitykseen**

Komissio hyväksyy 15 artiklan 2 kohdassa säädetyn menettelyn mukaisesti muutokset, jotka ovat tarpeen tämän direktiivin liitteiden mukauttamiseksi tekniseen kehitykseen, lukuun ottamatta liitteessä I olevassa 1 jaksossa, 2.1–2.8 kohdassa ja 4 jaksossa täsmennettyjä vaatimuksia.

## 14 a artikla

**Poikkeuksia koskeva menettely**

Komissio tutkii, mitä mahdollisia teknisiä vaikeuksia liittyy tiettyihin tarkoituksiin olevia moottoreita, erityisesti moot-

toriluokkiin SH:2 ja SH:3 kuuluvia liikkuvia työkoneita koskevien vaiheen II vaatimusten täyttämiseen. Jos komission tutkimuksissa todetaan, että tietyt liikkuvat työkoneet, erityisesti ammattikäytössä olevat, eri asennoissa toimivat kannettavat moottorit, eivät teknisistä syistä voi täyttää näitä vaatimuksia mainittuihin määräaikoihin mennessä, se antaa 31 päivään joulukuuta 2003 mennessä selvityksen asianmukaisine ehdotuksineen niitä koskeviksi poikkeuksiksi. Poikkeukset, jotka eivät saa ylittää kestoltaan viittä vuotta, vahvistetaan 15 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuna menettelyn mukaisesti.

## 15 artikla

**Komitea**

1. Komissiota avustaa moottoriajoneuvoalan kaupan tekniisten esteiden poistamiseksi annettujen direktiivien mukauttamista tekniikan kehitykseen 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. Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

(\*) EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.”

## 8. Lisätään liitteiden alkuun liiteluettelo seuraavasti:

**”LIITELUETTELO**

LIITE I: Soveltamisala, määritelmät, symbolit ja lyhenneet, moottorimerkinnot, eritelmät ja testit, tuotannon vaatimustenmukaisuus, arviointien eritelmä, moottoriperheen määrittelevät parametrit, perusmoottorin valinta

LIITE II: Ilmoituslomakkeet

Lisäys 1: (Perus)moottorin olennaiset ominaisuudet

Lisäys 2: Moottoriperheen olennaiset ominaisuudet

Lisäys 3: Moottoriperheeseen kuuluvan moottorityypin olennaiset ominaisuudet

LIITE III: Testausmenettely – puristus- ja työntömoottorit

Lisäys 1: Mittaus- ja näytteenottomenetelmät

Lisäys 2: Analysointilaitteiden kalibrointi

Lisäys 3: Tietojen arviointi ja laskutoimitusten tekeminen

## 3 artikla

LIITE IV: Testausmenettely – kipinäsytytysmoottorit

Lisäys 1: Mittaus- ja näytteenottomenetelmät

Lisäys 2: Analysointilaitteiden kalibrointi

Lisäys 3: Tietojen arviointi ja laskutoimitusten tekeminen

Lisäys 4: Huononemiskertoimet

LIITE V: Hyväksyntätesteihin ja tuotannon vaatimustenmukaisuuden todentamiseen määrätyn vertailupolttoaineen tekniset ominaisuudet

LIITE VI: Analyysi- ja näytteenottojärjestelmä

LIITE VII: Tyyppihyväksyntätodistus

Lisäys 1: Puristusytytysmoottoreiden testaustulokset

Lisäys 2: Kipinäsytytysmoottoreiden testaustulokset

Lisäys 3: Moottoritehon määrittämiseksi tehtävää testiä varten asennettavat laitteet ja lisälaitteet

LIITE VIII: Hyväksyntätodistusten numerointijärjestelmä

LIITE IX: Luettelo myönnettyistä moottorin/moottoriperheen tyyppihyväksynnöistä

LIITE X: Luettelo tuotetuista moottoreista

LIITE XI: Tietolomake tyyppihyväksytyistä moottoreista

LIITE XII: Vaihtoehtoisten tyyppihyväksyntöjen tunnustaminen”

9. Muutetaan liitteet tämän direktiivin liitteen mukaisesti.

## 2 artikla

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan ennen . . . (\*). Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säännöksissä 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 tarkoitettuja kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

Komission on annettava Euroopan parlamentille ja neuvostolle viimeistään . . . (\*) selvitys ja tarvittaessa ehdotus seuraavien toimien mahdollisista kustannuksista ja hyödyistä sekä toteutettavuudesta:

- a) pienten kipinäsytytysmoottoreiden, erityisesti kaksitahti-moottoreiden, hiukkaspäästöjen vähentäminen. Selvityksessä on otettava huomioon seuraavaa:
  - i) arviot näiden moottoreiden aiheuttamasta hiukkaspäästösuudesta ja tavoista, joilla ehdotetut päästönrajoitustoimet voivat parantaa ilmanlaatua ja lieventää terveyteen kohdistuvia vaikutuksia,
  - ii) testit sekä mittausmenetelmät ja -välineet, joita voidaan käyttää pienten kipinäsytytysmoottoreiden hiukkaspäästöjen arvioimiseen tyyppihyväksynnässä,
  - iii) hiukkaspäästöjen mittausohjelman mukainen työ ja päätelmät,
  - iv) testausmenetelmien, moottoritekniikan, pakokaasujen puhdistustekniikan sekä polttoaineen ja moottoriöljyn standardien kehittäminen, sekä
  - v) pienten kipinäsytytysmoottoreiden hiukkaspäästöjen vähentämisestä aiheutuvat kustannukset ja ehdotettujen toimien kustannusvastaavuus;
- b) huviajoneuvojen, direktiivin piiriin nykyisin kuulumattomat moottorikelkat ja mikroautot mukaan lukien, päästöjen vähentäminen;
- c) pienten puristusytytysmoottoreiden, joiden nettoteho on alle 18 kW, pakokaasu- ja hiukkaspäästöjen vähentäminen;
- d) veturien puristusytytysmoottoreiden pakokaasu- ja hiukkaspäästöjen vähentäminen. Päästöjen mittaamista varten olisi kehitettävä testausyksiö.

## 4 artikla

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

## 5 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty . . .

Euroopan parlamentin puolesta  
Puhemies

Neuvoston puolesta  
Puheenjohtaja

(\*) 18 kuukauden kuluessa tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

## LIITE

## 1. Muutetaan liite I seuraavasti:

## a) Korvataan 1 jakson "SOVELTAMISALA" ensimmäinen virke seuraavasti:

"Tätä direktiiviä sovelletaan liikkuviin työkoneisiin asennettaviin kaikkiin moottoreihin ja matkustaja- tai tavaraliikenteen tieajoneuvoihin asennettaviin apumoottoreihin."

## b) Muutetaan 1 A, 1 B, 1 C, 1 D ja 1 E kohta seuraavasti:

"A. Ne on suunniteltu ja soveltuvat liikkumiseen maalla joko tiellä tai tietömissä olosuhteissa, ja niissä on joko

- i) puristusytytysmoottori, jonka 2.4 kohdan mukainen nettoteho on yli 18 kW mutta enintään 560 kW <sup>(4)</sup> ja jota käytetään vaihtelevalla nopeudella eikä samalla vakionopeudella.

Koneisiin, joiden moottorit ... (teksti säilyy muuttumattomana)

— liikkuvat nosturit tai

- ii) puristusytytysmoottori, jonka 2.4 kohdan mukainen nettoteho on yli 18 kW mutta enintään 560 kW ja jota käytetään vakionopeudella.

Koneisiin, joiden moottorit tämä määritelmä kattaa, kuuluvat ainakin

— kaasukompressorit

— vaihtelevalla kuormituksella toimivat generaattorikoneistot mukaan luettuna jäähdytys- ja hitsauskoneet; tätä kohtaa sovelletaan vasta 31 joulukuuta 2006 alkaen

— kastelupumput

— ruohokenttien huoltolaitteet, hakettimet, lumilingot, lakaisukoneet tai

- iii) bensiinikäyttöinen kipinäytytysmoottori, jonka 2.4 kohdan mukainen nettoteho on enintään 19 kW

Koneisiin, joiden moottorit tämä määritelmä kattaa, kuuluvat ainakin

— ruohonleikkurit,

— moottorisahat,

— generaattorit,

— vesipumput,

— pensassahat.

Tämä direktiivi ei koske:

B. laivoja,

C. vetureita,

D. ilma-aluksia,



E. huviajoneuvoja, esimerkiksi

- moottorikelkkoja,
- maastokäyttöön tarkoitettuja moottoripyöriä,
- maastokäyttöön tarkoitettuja ajoneuvoja;"

c) Muutetaan 2 jakso seuraavasti:

— Lisätään seuraava ilmaisu 2.4 kohdan alaviitteeseen 2:

"... lukuun ottamatta suoraan kampiakseliin asennettujen ilmajäähdytteisten moottoreiden jäähdytystuulettimia (ks. liitteen VII lisäys 3)."

— Lisätään 2.8 kohtaan luetelmakohta seuraavasti:

"— G1 syklistä testattavilla moottoreilla välinopeus on 85 % suurimmasta nimellisnopeudesta (ks. liitteessä IV oleva 3.5.1.2 kohta)."

— Lisätään kohdat seuraavasti:

"2.9 *säädettävällä parametrilla* fysikaalisesti säädettävää laitetta, järjestelmää tai rakenteen osaa, joka saattaa vaikuttaa moottorin suoritus- tai päästöarvoihin päästöttestien aikana tai tavanomaisessa käytössä,

2.10 *jälkikäsitteillä* pakokaasujen johtamista sellaisen laitteen tai järjestelmän läpi, jonka tarkoituksena on muuttaa kaasuja kemiallisesti tai fysikaalisesti ennen niiden päästämistä ilmakehään,

2.11 *kipinäsytydsmoottorilla* moottoria, joka toimii kipinäsytytysperiaatteella,

2.12 *päästöjenhallinnan lisälaitteella* laitetta, joka tarkkailee moottorin toimintaparametreja ja säätää niiden perusteella päästöjenhallintajärjestelmän osien toimintaa,

2.13 *päästöjenhallintajärjestelmällä* laitetta, järjestelmää tai rakenteen osaa, jota käytetään päästöjen hallintaan tai vähentämiseen,

2.14 *polttoainejärjestelmällä* kaikkia polttoaineen annosteluun ja seostamiseen osallistuvia osia,

2.15 *apumoottorilla* moottoriajoneuvoon asennettua moottoria, joka ei tuota ajoneuvoa liikuttavaa voimaa.

2.16 *moodin pituus* tarkoittaa aikaa, joka kuluu edellisen moodin tai esivakiointivaiheen nopeuden ja/tai vääntömomentin jättämisestä seuraavan moodin alkuun. Siihen sisältyy se aika, joka kuluu nopeuden ja/tai vääntömomentin vaihtamiseen ja vakauttamiseen kunkin moodin alussa."

— 2.9 kohdasta tulee 2.17 kohta ja nykyisestä 2.9.1–2.9.3 kohdasta 2.17.1–2.17.3 kohta;

d) Muutetaan 3 kohta seuraavasti:

— Korvataan 3.1 kohta seuraavasti:

"3.1 Tämän direktiivin mukaisesti hyväksytyssä puristus- ja sytytysmoottorissa on oltava merkittynä:"

— Muutetaan 3.1.3 kohta seuraavasti: Korvataan viittaus liitteeseen VII viittauksella liitteeseen VIII.

— Lisätään kohta seuraavasti:

"3.2 Tämän direktiivin mukaisesti hyväksytyssä kipinäsytytysmoottorissa on oltava merkittynä:

3.2.1 moottorin valmistajan tavaramerkki tai kaupp nimi,

3.2.2 liitteen VIII mukainen EY-tyyppihyväksyntänumero,"

— 3.2–3.6 kohdasta tulee 3.3–3.7 kohta.

— Muutetaan 3.7 kohta seuraavasti: Korvataan viittaus liitteeseen VI viittauksella liitteeseen VII;

e) Muutetaan 4 kohta seuraavasti:

- Lisätään otsikko seuraavasti: "4.1 Puristusyttyismootorit".
- Nykyisestä 4.1 kohdasta tulee 4.1.1 kohta ja viittaus 4.2.1 ja 4.2.3 kohtaan korvataan viittauksella 4.1.2.1 ja 4.1.2.3 kohtaan.
- Nykyisestä 4.2 kohdasta tulee 4.1.2 kohta, joka muutetaan seuraavasti: Korvataan viittaukset liitteeseen V viittauksilla liitteeseen VI.
- Nykyisestä 4.2.1 kohdasta tulee 4.1.2.1 kohta, nykyisestä 4.2.2 kohdasta tulee 4.1.2.2 kohta, ja viittaus 4.2.1 kohtaan korvataan viittauksella 4.1.2.1 kohtaan, nykyisistä 4.2.3 ja 4.2.4 kohdasta tulee 4.1.2.3 ja 4.1.2.4 kohta.

f) Lisätään kohta seuraavasti:

"4.2 **Kipinäsytytysmoottorit**

4.2.1 *Yleistä*

Kaasupäästöihin todennäköisesti vaikuttavat osat on suunniteltava, valmistettava ja asennettava siten, että moottori täyttää mahdollisesta äänistä huolimatta tämän direktiivin vaatimukset normaalikäytössä.

Valmistajan toteuttamien teknisten toimenpiteiden on varmistettava se, että mainitut päästöt rajoittuvat tehokkaasti tämän direktiivin mukaisesti moottorin koko normaalin käyttöajan normaaleissa käyttöolosuhteissa liitteen IV lisäyksen 4 mukaisesti.

4.2.2 *Epäpuhtauspäästöjä koskevat eritelmät*

Testattavan moottorin kaasupäästöt on mitattava liitteessä VI kuvatuilla menetelmillä (ja niissä on oltava mukana mahdollinen jälkikäsitteilylaite).

Muut järjestelmät tai analysaattorit voidaan hyväksyä, jos niillä saadaan vastaavat tulokset kuin seuraavilla vertailujärjestelmillä:

- raakapakokaasusta mitatuille kaasupäästöille liitteen VI kuvassa 2 esitetty järjestelmä,
- täysvirtauslaimennusjärjestelmän laimeasta pakokaasusta mitatuille kaasupäästöille liitteen VI kuvassa 3 esitetty järjestelmä.

4.2.2.1 Mitatut hiilimonoksidipäästöt, hiilivetyypäästöt, typen oksidipäästöt sekä hiilivetyypäästöt ja typen oksidipäästöt yhteensä eivät saa vaiheessa I ylittää seuraavassa taulukossa esitettyjä määriä:

Vaihe I

| Luokka | Hiilimonoksidi<br>(CO)<br>(g/kWh) | Hiilivedyt<br>(HC)<br>(g/kWh) | Typen oksidit<br>(NO <sub>x</sub> )<br>(g/kWh) | Hiilivetyjä ja typen<br>oksideja yhteensä<br>HC + NO <sub>x</sub><br>(g/kWh) |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|--|--|
| SH:1   | 805                               | 295                           | 5,36   |  |
| SH:2   | 805                               | 241                           | 5,36   |  |
| SH:3   | 603                               | 161                           | 5,36   |  |
| SN:1   | 519                               |                               |  | 50   |
| SN:2   | 519                               |                               |  | 40   |
| SN:3   | 519                               |                               |  | 16,1   |
| SN:4   | 519                               |                               |  | 13,4   |

- 4.2.2.2 Mitatut hiilimonoksidipäästöt sekä hiilivetyypäästöt ja typen oksidipäästöt yhteensä eivät saa vaiheessa II ylittää seuraavassa taulukossa esitettyjä määriä:

Vaihe II <sup>(1)</sup>

| Luokka | Hiilimonoksidi (CO)<br>(g/kWh) | Hiilivetyjä ja oksideja yhteensä<br>HC + NO <sub>x</sub><br>(g/kWh) |
|--------|--------------------------------|---|
| SH:1   | 805                            | 50  |
| SH:2   | 805                            | 50  |
| SH:3   | 603                            | 72  |
| SN:1   | 610                            | 50,0  |
| SN:2   | 610                            | 40,0  |
| SN:3   | 610                            | 16,1  |
| SN:4   | 610                            | 12,1  |

Kaikkien moottoriluokkien NO<sub>x</sub>-päästöjen määrän on oltava korkeintaan 10 g/kWh.

- 4.2.2.3 Huolimatta 'kannettavien moottoreiden' määritelmästä tämän direktiivin 2 artiklassa, lumilinkojen käyttövoimana käytettäville kaksitahtimoottoreille riittää, että ne ovat SH:1-, SH:2- tai SH:3-luokan normien mukaisia.

<sup>(1)</sup> Ks. liite 4 lisäys 4: huononemiskertoimet on otettu mukaan."

- g) Korvataan 6.3–6.9 kohta kohdilla seuraavasti:

6.3 Yksittäisen sylinterin iskutilavuus, 85–100 % moottoriperheen suurimmasta iskutilavuudesta.

6.4 Ilman täytösmenetelmä

6.5 Polttoainetyyppi

— diesel

— bensiini

6.6 Palotilan tyyppi/rakenne

6.7 Venttiilit ja aukot – asettelu, koko ja lukumäärä

6.8 Polttoainejärjestelmä:

diesel

— pumppu-putki-suutin

— rivipumppu

— jakajapumppu

— yksikköpumppu

— pumppusuutin

bensiini

— kaasutin

— epäsuora ruiskutus

— suora ruiskutus

6.9 Muut ominaisuudet

— pakokaasun kierrätys

— veden ruiskutus/emulsio

- ilman ruiskutus
- ahtimen jäähdytysjärjestelmä
- sytytystyyppi (puristus, kipinä)

#### 6.10 Pakokaasun jälkikäsitely

- hapetuskatalysaattori
- pelkistyskatalysaattori
- kolmitiekatalysaattori
- lämpöreaktori
- hiukkasloukku”

#### 2. Muutetaan liite II seuraavasti:

##### a) Muutetaan lisäyksen 2 taulukon teksti seuraavasti:

Korvataan rivien 3 ja 6 ilmaus ”Polttoaine (mm<sup>3</sup>)” ilmauksella ”Polttoaine (mm<sup>3</sup>) dieselmoottoreiden osalta; polttoainevirta (g/h) bensiinimoottoreiden osalta”;

##### b) Muutetaan lisäys 3 seuraavasti:

- Korvataan 3 kohdan otsikko seuraavasti: ”DIESELMOOTTOREIDEN POLTTOAINEENSYÖTTÖ”.
- Lisätään kohdat seuraavasti:

#### ”4. BENSIINIMOOTTOREIDEN POLTTOAINEENSYÖTTÖ

- 4.1 Kaasutin .....
- 4.1.1 Merkki (merkit): .....
- 4.1.2 Tyyppi (tyypit): .....
- 4.2 Epäsuora ruiskutus: yksipiste tai monipiste: .....
- 4.2.1 Merkki (merkit): .....
- 4.2.2 Tyyppi (tyypit): .....
- 4.3 Suora ruiskutus .....
- 4.3.1 Merkki (merkit): .....
- 4.3.2 Tyyppi (tyypit): .....
- 4.4 Polttoainevirta (g/h) ja ilma/polttoaine -suhde nimellispyörimisnopeudella ja täydellä kuormituksella”

- Nykyisestä 4 kohdasta tulee 5 kohta, joka muutetaan seuraavasti:

#### ”5.3 Säädetty venttiilin ajoitusjärjestelmä (tarvittaessa ja missä: imu ja/tai pako)

##### 5.3.1 Tyyppi: jatkuva tai auki/kiinni

##### 5.3.2 Nokkavaiheen siirtymäkulma”

— Lisätään kohta seuraavasti:

”6. VIRTAUSAUKON KOKOONPANO

6.1 Sijainti, koko ja lukumäärä

7. SYTYTYSJÄRJESTELMÄ

7.1 Sytytyspuola

7.1.1 Merkki (merkit): .....

7.1.2 Tyyppi (tyypit): .....

7.1.3 Lukumäärä: .....

7.2 Sytytystulppa (sytytystulpat)

7.2.1 Merkki (merkit): .....

7.2.2 Tyyppi (tyypit): .....

7.3 Magneetto

7.3.1 Merkki (merkit): .....

7.3.2 Tyyppi (tyypit): .....

7.4 Sytytyksen ajoitus

7.4.1 Staattinen ennako yläkuolokohtaan nähden (kammen kiertokulman astetta) .....

7.4.2 Ennakkokäyrä (tarvittaessa): ..... ”

3. Muutetaan liite III seuraavasti:

a) Korvataan otsikko seuraavasti: ”PURISTUSSYTYTYSMOOTTOREIDEN TESTAUSMENETTELY”

b) Muutetaan 2.7 kohta seuraavasti:

Korvataan viittaus liitteeseen VI viittauksella liitteeseen VII ja viittaus liitteeseen IV viittauksella liitteeseen V.

c) Muutetaan 3.6 kohta seuraavasti:

— Muutetaan 3.6.1 ja 3.6.1.1 kohta seuraavasti:

”3.6.1 Laitteiden eritelmit liitteessä I olevan 1A jakson mukaan:

3.6.1.1 Eritelmä A: Liitteessä I olevan 1A jakson i alakohdassa tarkoitettujen moottorien osalta on noudatettava seuraavaa 8 moodin sykliä <sup>(1)</sup> testimoottoriin kohdistetun dynamometrin käytössä: (taulukkoa ei muuteta).

<sup>(1)</sup> Sama kuin ehdotetun ISO 8178-4 -standardin C1-sykli.”

— Lisätään kohta seuraavasti:

”3.6.1.2 Eritelmä B: 1A jakson ii alakohdassa tarkoitettujen moottorien osalta on noudatettava seuraavaa 5 moodin sykliä <sup>(1)</sup> testimoottoriin kohdistetun dynamometrin käytössä:

| Moodin numero | Moottorin pyörimisnopeus | Kuormitus-% | Painotuskerroin |
|---------------|--------------------------|-------------|-----------------|
| 1             | Nimellisopeus            | 100         | 0,05            |
| 2             | Nimellisopeus            | 75          | 0,25            |
| 3             | Nimellisopeus            | 50          | 0,3             |
| 4             | Nimellisopeus            | 25          | 0,3             |
| 5             | Nimellisopeus            | 10          | 0,1             |

Kuormitusarvot ovat moottorin perustehoa vastaavasta vääntömomentista laskettuja prosentuaalisia arvoja; moottorin perusteho määritellään korkeimmaksi käytettävissä olevaksi tehoksi säädettävän tehojakson aikana, jossa moottoria voidaan käyttää rajoittamattoman tuntimäärän ajan vuodessa ilmoitetuissa olosuhteissa, kun huolto suoritetaan ilmoitetuin väliajoin ja valmistajan määräämällä tavalla (?).

(<sup>1</sup>) Sama kuin ISO 8178-4: 1996(E)-standardin D2-sykli.

(<sup>2</sup>) Perustehon tarkempi määritelmä, ks. ISO 8528-1: 1993(E)-standardin kuva 2.”

— Muutetaan 3.6.3 kohta seuraavasti:

”3.6.3 Testisarja

Testisarja käynnistetään. Testi on suoritettava testisykleille edellä asetettujen moodinumeroiden nousevassa järjestyksessä.

Jokaisen mainitun testisyklin alkuosan ylimenoajan jälkeisen eri moodin aikana ... (loppuosaa tekstistä ei muuteta)”

d) Muutetaan lisäyksessä 1 oleva 1 kohta seuraavasti:

Korvataan 1 ja 1.4.3 kohdan viittaukset liitteeseen V viittauksilla liitteeseen VI.

4. Lisätään liite seuraavasti:

”LIITE IV

**KIPINÄSYTYTYSMOOTTOREIDEN TESTAUSMENETTELY**

1. JOHDANTO

1.1 Tässä liitteessä kuvataan menetelmä, jota käytetään testattavien moottoreiden kaasupäästöjen määrittämiseen.

1.2 Testi suoritetaan siten, että moottori on asennettu testipenkkiin ja kytketty dynamometriin.

2. TESTAUSOLOSUHTEET

2.1 Moottorin testausolosuhteet

Mitataan moottorin imuilman absoluuttinen lämpötila ( $T_a$ ), kelvineinä ilmaistuna, ja kuiva ilmanpaine ( $p_s$ ), kPa:na ilmaistuna, sekä määritetään parametri  $f_a$  noudattaen seuraavaa kaavaa:

$$f_a = \left( \frac{99}{p_s} \right)^{1,2} \times \left( \frac{T_a}{298} \right)^{0,6}$$

2.1.1 Testin pätevyys

Jotta testi voidaan katsoa päteväksi, parametrin  $f_a$  on täytettävä seuraava ehto:

$$0,93 \leq f_a \leq 1,07$$

2.1.2 Ahtoilmajähdytyksellä varustetut moottorit

Jäähdytysaineen ja ahtoilman lämpötila on kirjattava.

2.2 Moottorin ilman imujärjestelmä

Testimoottorin on oltava varustettu ilman imujärjestelmällä, jonka ilman imurajoitus on 10 prosentin sisällä valmistajan uudelle ilmanpuhdistimelle ilmoittamasta ylärajasta sellaisissa valmistajan ilmoittamissa moottorin käyttöolosuhteissa, jotka johtavat suurimpaan mahdolliseen ilmavirtaan kyseisessä moottorin soveluksessa.

Jos kyseessä on pieni kipinäsytytysmoottori (tilavuus < 1 000 cm<sup>3</sup>), käytetään asennetun moottorin käyttöolosuhteita vastaavaa järjestelmää.

## 2.3 Moottorin pakojärjestelmä

Testimoottorin on oltava varustettu sellaisella pakojärjestelmällä, jossa pakovastapaine on 10 prosentin sisällä valmistajan niitä moottorin käyttöolosuhteita varten ilmoittamasta ylärajasta, jotka johtavat suurimpaan ilmoitettuun tehoon kyseisessä moottorin sovelluksessa.

Jos kyseessä on pieni kipinäsytytysmoottori (tilavuus < 1 000 cm<sup>3</sup>), käytetään asennetun moottorin käyttöolosuhteita vastaavaa järjestelmää.

## 2.4 Jäähdytysjärjestelmä

Käytetään sellaista moottorin jäähdytysjärjestelmää, joka on riittävän tehokas pitämään moottorin normaalissa, valmistajan ilmoittamassa käyttölämpötilassa. Tätä säännöstä sovelletaan yksiköihin, jotka on irrotettava tehon mittaamista varten, esimerkkinä puhaltimen jäähdytystuuletin, joka on ehkä irrotettava, jotta päästään käsiksi kampiakseliin.

## 2.5 Voiteluöljy

Käytetään sellaista voiteluöljyä, joka täyttää moottorin valmistajan eritelmät tiettyä moottoria ja käyttötarkeitusta varten. Valmistajien on käytettävä eritelmissään kaupallisesti saatavilla olevia moottoriöljyjä.

Testissä käytettävän voiteluöljyn eritelmät on kipinäsytytysmoottoreiden osalta kirjattava liitteen VII lisäyksessä 2 olevaan 1.2 kohtaan ja esitettävä testitulosten yhteydessä.

## 2.6 Säädetävät kaasuttimet

Testit niillä moottoreilla, joiden kaasuttimet on varustettu rajoitetulla säädöllä, on suoritettava säädön molemmissa ääriarvoissa.

## 2.7 Testipolttoaine

Polttoaineena on käytettävä liitteessä V määriteltyä vertailupolttoainetta.

Testissä käytettävän vertailupolttoaineen oktaaniluku ja tiheys on kipinäsytytysmoottoreiden osalta kirjattava liitteen VII lisäyksessä 2 olevaan 1.1.1 kohtaan.

Kaksitahtimoottoreiden osalta on käytettävä valmistajan suosittelemaa polttoaine/öljy-sekoitussuhdetta. Öljyn prosenttiosuus kaksitahtimoottoreissa käytettävässä polttoaineen/voiteluöljyn seoksessa ja siitä aiheutuva polttoaineen tiheys on kipinäsytytysmoottoreiden osalta kirjattava liitteen VII lisäyksessä 2 olevaan 1.1.4 kohtaan.

## 2.8 Dynamometrin asetukset

Päästöjen mittauserustana käytetään korjaamatonta jarrutehoa. Apulaitteet, jotka ovat tarpeen vain koneen itsensä toiminnan kannalta ja jotka voidaan asentaa moottoriin, on irrotettava testin ajaksi. Jos apulaitteita ei ole poistettu, niiden käyttämä teho on määritettävä dynamometrin asetusten laskemiseksi paitsi, jos kyseiset apulaitteet ovat olennainen osa moottoria (esimerkiksi ilmajäähdytteisten moottoreiden jäähdytystuuletin).

Imurajoituksen ja pakoputken vastapaineen asetukset on säädettävä sellaisissa moottoreissa, joissa säätö on mahdollista, valmistajan ilmoittamiin ylärajoihin 2.2 ja 2.3 kohdan mukaisesti. Suurimmat vääntömomenttiarvot vaadituilla testinopeuksilla on määritettävä kokeilemalla, jotta voidaan laskea vääntömomenttiarvot vaadituille testimoodeille. Valmistajan on ilmoitettava suurin vääntömomentti testinopeuksilla sellaisten moottoreiden osalta, joita ei ole suunniteltu käytettäväksi tietyn täyden kuormituksen vääntömomenttikäyrän pyörimisnopeusalueen yläpuolella. Moottorin asetus kutakin testimoodia varten lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$S = \left( (P_M + P_{AE}) \times \frac{L}{100} \right) - P_{AE}$$

jossa:

S on dynamometrin asetus (kW),

P<sub>M</sub> on havaittu tai ilmoitettu enimmäisteho testinopeudella testausolosuhteissa (ks. liitteen VII lisäys 2) (kW),

P<sub>AE</sub> on testiä varten asennetun apulaitteen, jonka käyttöä ei edellytetä liitteen VII lisäyksessä 3, käyttämä ilmoitettu kokonaisteho (kW),

L on testiä varten määritelty vääntömomenttiprosentti.

Jos suhde

$$\frac{P_{AE}}{P_M} \geq 0,03$$

tyyppi hyväksynnän myöntävä tekninen viranomainen voi tarkistaa  $P_{AE}$ -n arvon.

### 3. TESTIKÄYTTÖ

#### 3.1 Mittauslaitteiston asentaminen

Instrumentit ja näytteenottimet on asennettava vaatimusten mukaisesti. Kun pakokaasun laimennukseen käytetään täysvirtauslaimennusjärjestelmää, pakoputki on liitettävä järjestelmään.

#### 3.2 Laimennusjärjestelmän ja moottorin käynnistys

Laimennusjärjestelmä ja moottori on käynnistettävä ja lämmitettävä, kunnes kaikki lämpötilat ja paineet ovat tasaantuneet täydellä kuormituksella ja nimellispyörimisnopeudella (3.5.2 kohta).

#### 3.3 Laimennussuhteen säätö

Kokonaislaimennussuhteen on oltava vähintään neljä.

Järjestelmissä, joissa  $CO_2$ :n ja  $NO_x$ :n pitoisuutta valvotaan,  $CO_2$ :n tai  $NO_x$ :n pitoisuus laimennusilmassa on mitattava jokaisen testin alussa ja lopussa. Laimennusilman  $CO_2$ :n tai  $NO_x$ :n taustapitoisuuksien on oltava testin alussa 100 ppm:n ( $CO_2$ ) ja 5 ppm:n ( $NO_x$ ) rajoissa testin lopputilanteeseen nähden.

Kun käytetään laimennettua pakokaasun analyysijärjestelmää, merkitykselliset taustapitoisuudet on määritettävä ottamalla laimennusilmaa näytteeksi näytepussiin koko testisarjan kestoajan.

Jatkuva (muun kuin pussin) taustapitoisuus mitataan vähintään kolmessa kohdassa eli alussa, lopussa ja lähellä syklin keskikohtaa, ja näistä lasketaan keskiarvo. Valmistajan pyynnöstä taustamittaukset voidaan jättää tekemättä.

#### 3.4 Analysaattoreiden tarkastus

Päästöanalysaattorit on nollattava ja kohdistettava.

#### 3.5 Testisykli

##### 3.5.1 Koneiden eritelmä C liitteessä I olevan jakson a alakohdan iii alakohdan mukaan:

Seuraavia testisyklejä on noudatettava testimoottoriin kohdistetun dynamometrin käytössä annetun kone-tyypin mukaisesti:

D-sykli <sup>(1)</sup>: vakionopeudella ja vaihtelevalla kuormituksella toimivat moottorit kuten generaattorikoneistot,

G1-sykli: muut kuin kannettavat välinopeudella toimivat sovellukset,

G2-sykli: muut kuin kannettavat nimellisnopeudella toimivat sovellukset,

G3-sykli: kannettavat sovellukset.

<sup>(1)</sup> Sama kuin ISO 8168-4: 1996(E) -standardin D2-sykli.



## 3.5.1.1 Testimoodit ja painotuskertoimet

| D-sykli                    |               |      |     |     |     |            |  |  |  |  |                          |
|----------------------------|---------------|------|-----|-----|-----|------------|--|--|--|--|--------------------------|
| Moodin nro                 | 1             | 2    | 3   | 4   | 5   |            |  |  |  |  |                          |
| Moottorin pyörimisnopeus   | Nimellisopeus |      |     |     |     | Välinopeus |  |  |  |  | Alhainen/<br>joutokäynti |
| Kuormitus <sup>(1)</sup> % | 100           | 75   | 50  | 25  | 10  |            |  |  |  |  |                          |
| Painotuskerroin            | 0,05          | 0,25 | 0,3 | 0,3 | 0,1 |            |  |  |  |  |                          |

| G1-sykli                 |               |  |  |  |  |            |     |      |     |      |                          |
|--------------------------|---------------|--|--|--|--|------------|-----|------|-----|------|--------------------------|
| Moodin nro               |               |  |  |  |  | 1          | 2   | 3    | 4   | 5    | 6                        |
| Moottorin pyörimisnopeus | Nimellisopeus |  |  |  |  | Välinopeus |     |      |     |      | Alhainen/<br>joutokäynti |
| Kuormitus %              |               |  |  |  |  | 100        | 75  | 50   | 25  | 10   | 0                        |
| Painotuskerroin          |               |  |  |  |  | 0,09       | 0,2 | 0,29 | 0,3 | 0,07 | 0,05                     |

| G2-sykli                 |               |     |      |     |      |            |  |  |  |  |                          |
|--------------------------|---------------|-----|------|-----|------|------------|--|--|--|--|--------------------------|
| Moodin nro               | 1             | 2   | 3    | 4   | 5    |            |  |  |  |  | 6                        |
| Moottorin pyörimisnopeus | Nimellisopeus |     |      |     |      | Välinopeus |  |  |  |  | Alhainen/<br>joutokäynti |
| Kuormitus %              | 100           | 75  | 50   | 25  | 10   |            |  |  |  |  | 0                        |
| Painotuskerroin          | 0,09          | 0,2 | 0,29 | 0,3 | 0,07 |            |  |  |  |  | 0,05                     |

| G3-sykli                 |                     |  |  |  |  |            |  |  |  |  |                          |
|--------------------------|---------------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--------------------------|
| Moodin nro               | 1                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  | 2                        |
| Moottorin pyörimisnopeus | Nimellisopeus       |  |  |  |  | Välinopeus |  |  |  |  | Alhainen/<br>joutokäynti |
| Kuormitus %              | 100                 |  |  |  |  |            |  |  |  |  | 0                        |
| Painotuskerroin          | 0,85 <sup>(2)</sup> |  |  |  |  |            |  |  |  |  | 0,15 <sup>(2)</sup>      |

<sup>(1)</sup> Kuormitusarvot ovat moottorin perustehoa vastaavasta vääntömomentista laskettuja prosentuaalisia arvoja; moottorin perusteho määritellään korkeimmaksi käytettävissä olevaksi tehoksi säädettävän tehojakson aikana, jossa moottoria voidaan käyttää rajoittamattoman tuntimäärän ajan vuodessa ilmoitetuissa olosuhteissa, kun huolto suoritetaan ilmoitetuin väliajoin ja valmistajan määräämällä tavalla. Perustehon tarkempi määritelmä, ks. ISO 8528-1: 1993(E) -standardin kuva 2.

<sup>(2)</sup> Vaiheen I osalta voidaan käyttää arvoa 0,90 arvon 0,85 sijaan ja arvoa 0,10 arvon 0,15 sijaan.

## 3.5.1.2 Sopivan testisyklin valitseminen

Jos moottorimallin ensisijainen loppukäyttötarkoitus on tiedossa, testisykli voidaan valita 3.5.1.3 kohdassa annettujen esimerkkien perusteella. Jos moottorin ensisijaisesta loppukäyttötarkoituksesta ei ole varmuutta, sopiva testisykli on valittava moottorin eritelmän perusteella.

## 3.5.1.3 Esimerkkejä (luettelo ei ole tyhjentävä):

Eri testisykliä tyypillisiä esimerkkejä:

D-sykli:

vaihtelevalla kuormituksella toimivat generaattorikoneistot, esimerkiksi laivojen ja junien (muut kuin käyttövoimaksi tarkoitettut) generaattorikoneistot, jäähdytysyksiköt, hitsauslaitteet,

kaasukompressorit.

G1-sykli:

ruohonleikkureiden etu- tai takamoottorit,

golfautot,

nurmikon lakaisukoneet,

työnnettävät pyörivällä terällä tai sylinterillä varustetut ruohonleikkurit,

lumilingot,

jätemylyt.

G2-sykli:

kannettavat generaattorit, pumput, hitsauslaitteet ja ilmakompressorit.

Tähän ryhmään saattaa myös sisältyä nurmikon ja puutarhan hoitoon tarkoitettuja laitteita, jotka toimivat moottorin nimellispyörimisnopeudella.

G3-sykli:

puhaltimet,

moottorisahat,

pensasaitaleikkurit,

liikuteltavat sahakoneet,

jjrsimet,

ruiskuttimet,

nurmikon viimeistelyleikkurit,

alipainelaitteet.

### 3.5.2 Moottorin vakioiminen

Moottorin ja järjestelmän lämmittämisen on tapahduttava suurimmalla pyörimisnopeudella ja vääntömomentilla moottorin parametrien vakauttamiseksi valmistajan suositusten mukaisiksi.

Huomautus: Vakioimisajan pitäisi myös estää pakokaasujärjestelmään aikaisemmista testeistä jääneiden kertymien vaikutus. Samoin testikohtien välissä on oltava vakiintumisaika, joka on otettu mukaan vaikutusten minimoimiseksi kohdasta toiseen siirryttäessä.

### 3.5.3 Testisarja

Testisyklit G1, G2 ja G3 on suoritettava kyseisen syklin moodinumeroiden nousevassa järjestyksessä. Kunkin moodin näytteenottoajan on oltava vähintään 180 s. Pakokaasupäästöjen pitoisuusarvot on mitattava ja kirjattava vastaavan näytteenottoajan viimeisten 120 sekunnin ajalta. Moodin pituuden on kussakin mittauspisteessä oltava riittävä, jotta moottorin lämpö ehtii vakiintua ennen näytteenoton aloittamista. Testimoodin pituus on kirjattava ja siitä on raportoitava.

- a) Moottorit, jotka testataan dynamometrin nopeusrajoitinasetuksin: Jokaisen testisyklin alkuosan ylime-noajan jälkeisen eri moodin aikana määritetty pyörimisnopeus on pidettävä  $\pm 1$  prosenttia tai  $\pm 3 \text{ r/min}^{-1}$ :n rajoissa nimellispyörimisnopeudesta riippuen siitä, kumpi on suurempi, paitsi joutokäyn-nissä, jonka on oltava valmistajan ilmoittamien toleranssien rajoissa. Vaadittava vääntömomentti on ylläpidettävä siten, että keskiarvo sinä aikana, jona mittauksia tehdään, pysyy  $\pm 2$  prosenttia rajoissa suurimmasta vääntömomentista testauspyörimisnopeudella.
- b) Moottorit, jotka testataan dynamometrin kuormitusrajoitinasetuksin: Jokaisen testisyklin alkuosan ylime-noajan jälkeisen eri moodin aikana määritetty pyörimisnopeus on pidettävä  $\pm 2$  prosenttia tai  $\pm 3 \text{ r/min}^{-1}$ :n rajoissa nimellispyörimisnopeudesta riippuen siitä, kumpi on suurempi (mutta joka tapauk-sessa  $\pm 5$  prosenttia rajoissa), paitsi joutokäynnissä, jonka on oltava valmistajan ilmoittamien toleranssien rajoissa.

Testisyklin kunkin sellaisen moodin aikana, jossa asetettu vääntömomentti on vähintään 50 % enim-mäisvääntömomentista testausnopeudella, määritelty keskimääräinen vääntömomentti tiedonkeruujakson ajalta on pidettävä  $\pm 5$  prosenttia rajoissa asetetusta vääntömomentista. Testisyklin niiden moodien aikana, joissa asetettu vääntömomentti on alle 50 % enimmäisvääntömomentista testausnopeudella, määritelty keskimääräinen vääntömomentti tiedonkeruujakson ajalta on pidettävä  $\pm 10$  prosenttia tai  $\pm 0,5 \text{ Nm}$ :n rajoissa asetetusta vääntömomentista riippuen siitä, kumpi on suurempi.

#### 3.5.4 Analysaattorin herkkyys

Analysaattorien tulokset on tallennettava nauhapiirturille tai mitattava vastaavalla tiedonkeruujärjestelmällä pakokaasun virratessa analysaattorin läpi ainakin kunkin testimoodin viimeisten 180 sekunnin ajan. Jos laimennetun CO:n ja CO<sub>2</sub>:n mittaamiseen käytetään pussinäytteenottoa (ks. lisäyksessä 1 oleva 1.4.4 kohta), näyte on pussitettava kunkin testimoodin viimeisten 180 sekunnin aikana, ja pussinäyte on analysoitava ja tulokset tallennettava.

#### 3.5.5 Moottorin tila

Moottorin pyörimisnopeus ja kuormitus, imuilman lämpötila ja polttoainevirtaus on mitattava kunkin testimoodin kohdalla heti, kun moottorin käynti on vakaa. Kaikki laskemista varten tarvittavat lisätiedot on kirjattava (ks. lisäyksessä 3 oleva 1.1 ja 1.2 kohta).

#### 3.6 Analysaattoreiden uusintatarkastus

Päästötestin jälkeen nollakaasua ja samaa vertailukaasua käytetään uusintatarkastusta varten. Testiä pidetään hyväksyttävänä, jos näiden kahden mittauksen tulosten välinen ero on alle 2 %.

### Lisäys 1

#### 1. MITTAUS- JA NÄYTTEENOTTOMENETTELYT

Testattavien moottoreiden kaasupäästöt on mitattava liitteessä VI kuvatuilla menetelmillä. Liitteen VI me-netelmissä kuvataan suositetut analyysijärjestelmät kaasupäästöjä varten (1.1 kohta).

##### 1.1 Dynamometrin eritelmä

Testeissä on käytettävä moottoridynamometriä, jonka ominaisuudet mahdollistavat liitteessä IV olevassa 3.5.1 kohdassa kuvattujen testisykliä suorittamisen. Vääntömomentin ja pyörimisnopeuden mittauslait-teilla on voitava mitata akseliteho ilmoitetuissa rajoissa. Lisälaskelmat voivat olla tarpeen.

Mittauslaitteiston tarkkuuden on oltava sellainen, ettei 1.3 kohdassa ilmoitettujen lukujen suurimpia tole-ransseja ylitetä.

##### 1.2 Polttoainevirta ja laimennettu kokonaisvirta

Päästöjen laskemiseen (lisäys 3) käytettävän polttoainevirran mittaamiseksi on käytettävä mittareita, joiden tarkkuus määritellään 1.3 kohdassa. Käytettäessä täysvirtauslaimennusjärjestelmää laimennetun pakokaasun kokonaisvirtaus ( $G_{TOTW}$ ) on mitattava PDP:llä tai CFV:llä - liite VI, 1.2.1.2 kohta. Tarkkuuden on oltava liitteen III lisäyksessä 2 olevan 2.2 kohdan säännösten mukainen.

## 1.3 Tarkkuus

Kaikkien mittauslaitteiden kalibroinnin on perustuttava kansallisiin (kansainvälisiin) standardeihin, ja kalibroinnissa on noudatettava taulukoissa 2 ja 3 esitettyjä vaatimuksia.

Taulukko 2

Moottoreita koskevien parametrien mittaukseen käytettävien instrumenttien sallitut poikkeamat

| Nro | Kohta                               | Sallittu poikkeama  |
|-----|-------------------------------------|---|
| 1   | Moottorin pyörimisnopeus            | $\pm 2\%$ lukemasta tai $\pm 1\%$ moottorin enimmäisarvosta riippuen siitä, kumpi on suurempi |
| 2   | Vääntömomentti                      | $\pm 2\%$ lukemasta tai $\pm 1\%$ moottorin enimmäisarvosta riippuen siitä, kumpi on suurempi |
| 3   | Polttoaineen kulutus <sup>(a)</sup> | $\pm 2\%$ moottorin enimmäisarvosta   |
| 4   | Ilman kulutus <sup>(a)</sup>        | $\pm 2\%$ lukemasta tai $\pm 1\%$ moottorin enimmäisarvosta riippuen siitä, kumpi on suurempi |

<sup>(a)</sup> Pakokaasupäästöjen laskelmat, sellaisina kuin ne määritellään tässä direktiivissä, perustuvat joissakin tapauksissa erilaisiin mittaus- ja/tai laskentamenetelmiin. Pakokaasupäästöjen laskelmien rajoitetuista kokonaistoleransseista johtuen asianmukaisissa yhtälöissä käytettyjen joidenkin kohtien sallittujen arvojen on oltava ISO 3046-3 -standardissa annettuja sallittuja toleransseja pienempiä.

Taulukko 3

Muiden olennaisten parametrien mittaukseen käytettävien instrumenttien sallitut poikkeamat

| Nro | Kohta                      | Sallittu poikkeama                |
|-----|----------------------------|-----------------------------------|
| 1   | Lämpötilat $\leq 600$ K    | $\pm 2$ K absoluuttinen arvo      |
| 2   | Lämpötilat $\geq 600$ K    | $\pm 1\%$ lukemasta               |
| 3   | Pakokaasujen paine         | $\pm 0,2$ kPa absoluuttinen arvo  |
| 4   | Imusarjan alipaineet       | $\pm 0,05$ kPa absoluuttinen arvo |
| 5   | Ilmanpaine                 | $\pm 0,1$ kPa absoluuttinen arvo  |
| 6   | Muut paineet               | $\pm 0,1$ kPa absoluuttinen arvo  |
| 7   | Suhteellinen kosteus       | $\pm 3\%$ absoluuttinen arvo      |
| 8   | Absoluuttinen kosteus      | $\pm 5\%$ lukemasta               |
| 9   | Laimennettu ilmavirta      | $\pm 2\%$ lukemasta               |
| 10  | Laimennettu pakokaasuvirta | $\pm 2\%$ lukemasta               |

## 1.4 Kaasuaineosien määrittäminen

## 1.4.1 Analysaattorin yleiset eritelvät

Analysaattoreiden mittausalueen on oltava sopiva sitä tarkkuutta varten, jota vaaditaan pakokaasun ainesosien pitoisuuksien mittaamisessa (1.4.1.1 kohta). Analysaattoreita on suositeltavaa käyttää siten, että mitattu pitoisuus osuu 15 ja 100 prosentin välille täydestä asteikosta.

Jos täyden asteikon arvo on enintään 155 ppm (tai ppm C) tai jos käytetään alle 15 prosentin arvoilla riittävän tarkkoja ja erottelukykyisiä lukulaitteita (tietokoneet, tietojenkeruulaitteet), myös alle 15 prosenttia täydestä asteikosta olevat pitoisuudet ovat hyväksyttäviä. Tässä tapauksessa on tehtävä lisäkalibrointeja kalibrointikäyrien tarkkuuden varmistamiseksi – tämän liitteen lisäys 2, 1.5.5.2 kohta.

Laitteiston sähkömagneettisen yhteensopivuuden on oltava sellaisella tasolla, että lisävirheet voidaan minimoida.

#### 1.4.1.1 Tarkkuus

Analysaattori ei saa poiketa kalibroinnin nimellispisteestä enemmän kuin  $\pm 2\%$  lukemasta koko mittausalueella nolapistettä lukuun ottamatta ja  $\pm 0,3\%$  täydestä asteikosta nolapisteesä. Tarkkuus määritetään 1.3 kohdassa esitettyjen kalibrointivaatimusten mukaisesti.

#### 1.4.1.2 Toistettavuus

Toistettavuuden on oltava sellainen, että 2,5-kertainen keskipoikkeama kymmenen kertaa toistuneesta vasteesta määrättyyn kalibrointi- tai vertailukaasuun ei ole suurempi kuin  $\pm 1\%$  täyden asteikon pitoisuudesta kutakin yli 100 ppm:n (tai ppm C) pitoisuuksilla käytettyä aluetta kohti tai  $\pm 2\%$  kutakin alle 100 ppm:n (tai ppm C) pitoisuuksilla käytettyä aluetta kohti.

#### 1.4.1.3 Taustahäiriö

Analysaattorin huipusta huippuun -vaste nolla- ja kalibrointi- tai vertailukaasuihin minkä tahansa kymmenen sekunnin jakson aikana ei saa olla yli  $2\%$  kaikkien käytettyjen alueiden täydestä asteikosta.

#### 1.4.1.4 Nollavasteen ryömintä

Nollavasteeksi määritellään keskimääräinen vaste, taustahäiriö mukaan luettuna, nollakaasuun 30 sekunnin ajanjakson aikana. Nollavasteen ryöminän yhden tunnin aikana on oltava alle  $2\%$  täydestä asteikosta alimmalla käytetyllä alueella.

#### 1.4.1.5 Vertailuryömintä

Vertailuvasteeksi määritellään keskimääräinen vaste, melu mukaan luettuna, vertailukaasuun 30 sekunnin ajanjakson aikana. Vertailuvasteen ryöminän yhden tunnin aikana on oltava alle  $2\%$  täydestä asteikosta alimmalla käytetyllä alueella.

#### 1.4.2 Kaasun kuivaus

Pakokaasut voidaan mitata märkinä tai kuivina. Kaasunkuivauslaitteella, jos sellaista käytetään, saa olla ainoastaan minimaalinen vaikutus mitattujen kaasujen pitoisuuksiin. Kemiaaliset kuivaimet eivät ole hyväksyttäviä menetelmiä veden poistamiseksi näytteestä.

#### 1.4.3 Analysaattorit

Tämän lisäyksen 1.4.3.1–1.4.3.5 kohdassa kuvataan käytettäviä mittausperiaatteita. Liitteessä VI on esitetty yksityiskohtainen mittausjärjestelmien kuvaus.

Mitattavat kaasut on analysoitava seuraavilla laitteilla. Ei-lineaarisisissa analysaattoreissa sallitaan linearisovien piirien käyttö.

##### 1.4.3.1 Hiilimonoksidin (CO) analyysi

Hiilimonoksidin analysaattorin on oltava ei-dispersioivaa infrapunaimeytystyyppiä (NDIR).

##### 1.4.3.2 Hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>) analyysi

Hiilidioksidin analysaattorin on oltava ei-dispersioivaa infrapunaimeytystyyppiä (NDIR).

##### 1.4.3.3 Hapen (O<sub>2</sub>) analyysi

Hapen analysaattoreiden on oltava paramagneettisen tunnistimen (PMD) tyyppiä, zirkoniumdioksidityyppiä (ZRDO) tai sähkökemiallisen anturin (ECS) tyyppiä.

Huomautus: Zirkoniumdioksidiantureita ei suositella käytettäväksi silloin, kun HC- ja CO-pitoisuudet ovat korkeita, kuten laihaa polttoaineseosta käyttävissä kipinäsytytysmoottoreissa. CO<sub>2</sub>:n ja NO<sub>x</sub>:n vaikutus on kompensoitava sähkökemiallisissa antureissa.

##### 1.4.3.4 Hiilivedyn (HC) analyysi

Suoraan kaasusta tapahtuvassa näytteenotossa hiilivedyn analysaattorin on oltava lämmitetyn ioni-ilmaisimen (HFID) tyyppiä, jonka ilmaisin, venttiilit, putkisto jne. ovat siten lämmitettyjä, että kaasun lämpötilaksi saadaan  $463 \pm 10$  K ( $190 \pm 10$  °C).

Laimennetusta kaasusta tapahtuvassa näytteenotossa hiilivetyanalysaattorin on oltava joko lämmitetyn ioni-ilmaisimen (HFID) tyyppiä tai ioni-ilmaisimen (FID) tyyppiä.

#### 1.4.3.5 Typen oksidien (NO<sub>x</sub>) analyysi

Typen oksidien analysaattorin on oltava kemiluminesenssi-ilmaisimen (CLD) tyyppiä tai lämmitetyn kemiluminesenssi-ilmaisimen (HCLD) tyyppiä, jossa on NO<sub>2</sub>/NO-muunnin, jos mittaus tapahtuu kuivalla pohjalla. Jos mittaus tapahtuu märällä pohjalla, on käytettävä HCLD:tä ja sen ohessa muunninta, jonka lämpötila pidetään 328 K:n (55 °C) yläpuolella, edellyttäen, että veden aiheuttaman vaimennuksen määrittäminen (liite III, lisäys 2, 1.9.2.2 kohta) toteutuu. Sekä CLD:n että HCLD:n osalta näytteenottokäytävän seinämät pidetään lämpötilassa 328 K–473 K (55 °C–200 °C) muuntimeen asti kuivana tapahtuvassa mittauksessa ja analysaattoriin asti märkänä tapahtuvassa mittauksessa.

#### 1.4.4 Kaasupäästöjen näytteenotto

Jos pakokaasun koostumukseen vaikutetaan jollakin jälkikäsitteilyjärjestelmällä, pakokaasunäyte on otettava tällaisen laitteen jälkeen. Pakokaasunäytteenottimen olisi oltava äänenvaimentimen korkeapainepuolella, mutta mahdollisimman kaukana pakokaasuaukosta. Jotta varmistetaan moottorin pakokaasun täydellinen sekoittuminen ennen näytteenottoa, äänenvaimentimen ulostulon ja näytteenottimen väliin voidaan vaihtoehtoisesti sijoittaa sekoituskammio. Sekoituskammion sisätilavuuden on oltava vähintään 10 kertaa testattavan moottorin sylinterin iskutilavuus, ja mittasuhteiden on oltava suunnilleen samat korkeuden, leveyden ja syvyyden osalta kuten kuutiossa. Sekoituskammion koko on pidettävä niin pienenä kuin se on käytännöllisyyden kannalta mahdollista, ja kammio on kytkettävä mahdollisimman lähelle moottoria. Sekoituskammion sijaintipaikan yli ja oltava riittävän suuri vastapaineen minimoimiseksi. Sekoituskammion sisäpinnan lämpötila on pidettävä pakokaasujen kastepisteen yläpuolella, ja suosituksena on 338 °K:n (65 °C:n) vähimmäislämpötila.

Kaikki ainesosat voidaan vaihtoehtoisesti mitata suoraan laimennustunnelissa tai ottamalla näytteet pussiin ja mittaamalla pitoisuus näytepussista.

### Lisäys 2

#### 1. ANALYSOINTILAITTEIDEN KALIBROINTI

##### 1.1 Johdanto

Jokainen analysaattori on kalibroitava niin usein kuin on tarpeen tämän standardin tarkkuusvaatimusten täyttämiseksi. Käytettävä kalibroitimenetelmä on kuvattu tässä kohdassa niiden analysaattoreiden osalta, jotka on mainittu lisäyksessä 1 olevassa 1.4.3 kohdassa.

##### 1.2 Kalibroitikaasut

Kaikkien kalibroitikaasujen varastointi-ikä on otettava huomioon.

Valmistajan ilmoittama kalibroitikaasujen viimeinen kelpoisuuspäivä on merkittävä muistiin.

##### 1.2.1 Puhtaat kaasut

Kaasujen puhtausvaatimukset on määritelty seuraavassa ilmoitetuilla epäpuhtausrajoilla. Seuraavien kaasujen on oltava käytettävissä:

- puhdistettu tyyppi (epäpuhtaudet  $\leq 1$  ppm C,  $\leq 1$  ppm CO,  $\leq 400$  ppm CO<sub>2</sub>,  $\leq 0,1$  ppm NO)
- puhdistettu happi (puhtaus  $> 99,5$  tilavuus-% O<sub>2</sub>)
- vedyn ja heliumin seos (40  $\pm$  2 % vetyä, loput heliumia) epäpuhtaudet  $\leq 1$  ppm C,  $\leq 400$  ppm CO<sub>2</sub>
- puhdistettu synteettinen ilma (epäpuhtaudet  $\leq 1$  ppm C,  $\leq 1$  ppm CO,  $\leq 400$  ppm CO<sub>2</sub>,  $\leq 0,1$  ppm NO) (happipitoisuus 18 ja 21 tilavuus-%:n välillä)

### 1.2.2 Kalibrointi- ja vertailukaasut

Käytettävissä on oltava kaasujen seoksia, joilla on seuraava kemiallinen koostumus:

- C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> ja puhdistettu synteettinen ilma (ks. 1.2.1 kohta)
- CO ja puhdistettu typpi
- NO<sub>x</sub> ja puhdistettu typpi (tämän kalibrointikaasun sisältämän NO<sub>2</sub>:n määrä ei saa olla yli 5 % NO-pitoisuudesta)
- CO<sub>2</sub> ja puhdistettu typpi
- CH<sub>4</sub> ja puhdistettu synteettinen ilma
- C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> ja puhdistettu synteettinen ilma

Huomautus: Muutkin kaasuyhdistelmät ovat hyväksyttäviä, jos kaasut eivät reagoi keskenään.

Kalibrointi- ja vertailukaasun todellisen pitoisuuden on oltava  $\pm 2$  prosentin rajoissa nimellisarvosta. Kaikki kalibrointikaasun pitoisuudet on ilmoitettava tilavuusperusteisina (tilavuusprosentti tai tilavuusppm).

Kalibrointiin ja vertailuun käytettäviä kaasuja voidaan myös saada aikaan tarkkuussekoituslaitteilla (kaasunjakajilla) puhdistetulla N<sub>2</sub>:lla tai puhdistetulla synteettisellä ilmalla laimentamalla. Sekoituslaitteen tarkkuuden on oltava sellainen, että laimennettujen kalibrointikaasujen pitoisuudet voidaan määrittää  $\pm 1,5$  prosentin tarkkuudella. Tämä tarkkuus tarkoittaa sitä, että sekoitukseen käytettävät primaarikaasut on pystyttävä määrittämään vähintään  $\pm 1$  prosentin tarkkuudella ja että määrittäminen on perustuttava kansallisiin tai kansainvälisiin kaasustandardeihin. Tarkastus suoritetaan 15 ja 50 prosentin välillä täydestä asteikosta kunkin sellaisen kalibroinnin osalta, jossa käytetään sekoituslaitetta.

Vaihtoehtoisesti sekoituslaite voidaan tarkastaa lineaarisella instrumentilla, esimerkiksi käyttämällä NO-kaasua CLD:n kanssa. Instrumentin vertailuarvo asetetaan suoraan instrumenttiin yhdistetyllä vertailukaasulla. Sekoituslaite on tarkastettava käytetyissä asetuksissa, ja nimellisarvoa on verrattava instrumentin mitattuun pitoisuuteen. Tämän erotuksen on oltava kussakin pisteessä  $\pm 0,5$  prosentin rajoissa nimellisarvosta.

### 1.2.3 Hapen vaikutuksen määrittäminen

Hapen vaikutuksen määrittämisessä käytettävien kaasujen on sisällettävä propaania, jossa on 350 ppm C  $\pm 75$  ppm C hiilivetyä. Pitoisuusarvo määritetään kalibrointikaasujen toleransseille kaikkien hiilivetyjen ja epäpuhtauksien kromatografisella analyysillä tai dynaamisella sekoituksella. Hapella varustettu typpi toimii tärkeimpänä laimennusaineena. Bensiinikäyttöisten moottoreiden testaukseen tarvittavat sekoitukset ovat seuraavat:

| O <sub>2</sub> -vaikutuksen pitoisuus | Täyttökaasu |
|---------------------------------------|-------------|
| 10 (9-11)                             | typpi       |
| 5 (4-6)                               | typpi       |
| 0 (0-1)                               | typpi       |

### 1.3 Analysaattoreiden ja näytteenottojärjestelmien käyttö

Analysaattoreiden käytössä on noudatettava laitteen valmistajan käyttöön- ja käyttöohjeita. Jäljempänä 1.4–1.9 kohdassa tarkoitettavat vähimmäisvaatimukset on otettava huomioon. Laboratorioinstrumentteihin, kuten GC ja HPLC (korkean suorituskyvyn nestekromatografia), sovelletaan ainoastaan 1.5.4 kohtaa.

### 1.4 Vuototesti

Järjestelmälle on tehtävä vuototesti. Näytteenoton putki irrotetaan pakojärjestelmästä ja pää suljetaan tulpalla. Analysaattorin pumppu on kytkettävä päälle. Alkuvaiheen vakautusajan jälkeen kaikkien virtausmittarien on oltava nollassa. Ellei näin ole, näytteenottolinjat on tarkastettava ja vika korjattava.

Tyhjiön puolella suurin sallittu vuoto nopeus on 0,5 % käytössä olevasta virtausnopeudesta tarkastettavana olevassa järjestelmän osuudessa. Analysaattorin virtauksia ja ohitusvirtauksia voidaan käyttää todellisen käytön virtausnopeuksien arvioinnissa.

Vaihtoehtoisesti järjestelmä voidaan tyhjentää vähintään 20 kPa:n tyhjiöpaineeseen (80 kPa:n absoluuttiseen paineeseen). Alustavan vakiintumisajan jälkeen järjestelmän paineennousu  $\delta p$  (kPa/min) saa olla enintään:

$$\delta p = p/V_{\text{sys}} \times 0,005 \times fr$$

jossa:

$V_{\text{sys}}$  = järjestelmän tilavuus [l]

$fr$  = järjestelmän virtausnopeus [l/min]

Toinen menetelmä on käyttää pitoisuuden porrastusta näytteenottolinjan alussa vaihtamalla nollakaasusta vertailukaasuun. Jos riittävän pitkän ajan kuluttua lukema osoittaa alempaa pitoisuutta kuin aiottu loppupitoisuus, tämä viittaa kalibrointi- tai vuoto-ongelmiin.

## 1.5 Kalibrointimenettely

### 1.5.1 Laitteisto

Laitteisto on kalibroitava ja kalibrointikäyrät tarkastettava vakiokaasujen mukaan. Tässä käytetään samoja virtausnopeuksia kuin pakokaasunäytteiden otossa.

### 1.5.2 Lämpiaamisaika

Lämpiaamisajan on vastattava valmistajan suosituksia. Ellei sitä ole eritelty, analysaattoreille suositellaan vähintään kahden tunnin lämpiaamisaikaa.

### 1.5.3 NDIR- ja HFID-analysaattori

NDIR-analysaattori on tarvittaessa viritettävä, ja HFID-analysaattorin polttoliekki on optimoitava (1.9.1 kohta).

### 1.5.4 GC ja HPCL

Molemmat instrumentit on kalibroitava hyvän laboratoriotavan ja valmistajan suositusten mukaisesti.

### 1.5.5 Kalibrointikäyrien laatiminen

#### 1.5.5.1 Yleiset ohjeet

- a) Jokainen normaalisti käytettävä toiminta-alue kalibroidaan.
- b) CO-, CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja HC-analysaattorit nollataan käyttämällä puhdistettua synteettistä ilmaa (tai tyyppiä).
- c) Sopivat kalibrointikaasut syötetään analysaattoreihin, kirjataan arvot ja laaditaan kalibrointikäyrät.
- d) Alinta aluetta lukuun ottamatta kalibrointikäyrä laaditaan kaikilla instrumentin alueilla ainakin kymmenellä kalibrointipisteellä (nollaa lukuun ottamatta), jotka jakautuvat tasaisesti. Instrumentin alimmalla alueella kalibrointikäyrä laaditaan ainakin kymmenellä kalibrointipisteellä (nollaa lukuun ottamatta), jotka jakautuvat siten, että puolet pisteistä sijaitsee 15 prosentin alapuolella analysaattorin täydestä asteikosta ja loput 15 prosentin yläpuolella täydestä asteikosta. Suurimman nimellispitoisuuden on kaikilla alueilla oltava vähintään 90 % täydestä asteikosta.
- e) Kalibrointikäyrä lasketaan pienimmän neliösumman menetelmällä. Tässä voidaan käyttää parhaiten sopivaa lineaarista tai ei-lineaarista yhtälöä.
- f) Kalibrointipisteet saavat poiketa pienimmän neliösumman parhaiten sopivasta viivasta enintään  $\pm 2$  % lukemasta tai  $\pm 0,3$  % täydestä asteikosta riippuen siitä, kumpi on suurempi.
- g) Nolla-asetus tarkastetaan uudelleen ja kalibrointimenettely toistetaan tarvittaessa.



## 1.5.5.2 Vaihtoehtoiset menetelmät

Jos pystytään osoittamaan, että vaihtoehtoinen tekniikka (esim. tietokone, elektronisesti ohjattu alueen vaihdin jne.) voi tarjota vastaavantasoisien tarkkuuden, näitäkin menetelmiä voidaan käyttää.

## 1.6 Kalibroinnin tarkastaminen

Jokainen normaalikäytössä oleva käyttöalue tarkastetaan ennen kutakin analyysiä seuraavaa menettelyä noudattaen.

Kalibrointi tarkastetaan käyttämällä nollakaasua ja vertailukaasua, jonka nimellisarvo on yli 80 % mittausalueen täydestä asteikosta.

Jos kahden huomioon otetun pisteen arvo poikkeaa enintään  $\pm 4\%$  ilmoitetun vertailuarvon täydestä asteikosta, säätöparametrejä voidaan muuttaa. Ellei näin ole, vertailukaasu on tarkastettava tai uusi kalibrointikäyrä laadittava 1.5.5.1 kohdan mukaisesti.

## 1.7 Pakokaasuvirran mittaamiseen tarkoitetun merkkikaasuanalysointilaitteen kalibrointi

Merkkikaasupitoisuuden mittaamiseen tarkoitettu analysointilaitteisto kalibroidaan standardikaasua käyttämällä.

Kalibrointikäyrä laaditaan ainakin kymmenellä kalibrointipisteellä (nollaa lukuun ottamatta), jotka jakautuvat siten, että puolet pisteistä sijaitsee välillä 4 %–20 % analysointilaitteen täydestä asteikosta ja loput välillä 20 %–100 % täydestä asteikosta. Kalibrointikäyrä lasketaan pienimmän neliösumman menetelmällä.

Kalibrointikäyrä saa poiketa kunkin kalibrointipisteen nimellisarvosta enintään  $\pm 1\%$  täydestä asteikosta (alueella 20 %–100 % täydestä asteikosta). Kalibrointikäyrä saa myös poiketa nimellisarvosta enintään  $\pm 2\%$  lukemasta (alueella 4 %–20 % täydestä asteikosta). Ennen testikäyttöä analysointilaitteisto on nollattava ja asetettava vertailukaasun arvot käyttämällä nollakaasua ja vertailukaasua, jonka nimellisarvo on yli 80 % analysointilaitteen täydestä asteikosta.

1.8 NO<sub>x</sub>-muuntimen hyötysuhdetesti

Muuntimen, jolla NO<sub>2</sub> muutetaan NO:ksi, hyötysuhde testataan 1.8.1–1.8.8 kohdan mukaisesti (liitteen III lisäyksen 2 kuva 1).

## 1.8.1 Testijärjestely

Muuntimien hyötysuhde voidaan tarkastaa otsonaattorin avulla käyttäen liitteen III kuvassa 1 esitettyä testijärjestelyä ja jäljempänä esitettyä menettelyä.

## 1.8.2 Kalibrointi

CLD ja HCLD kalibroidaan yleisimmällä toiminta-alueella valmistajan ohjeiden mukaisesti käyttäen nollaa ja vertailukaasua (jonka NO-pitoisuus on noin 80 % toiminta-alueesta ja kaasuseoksen NO<sub>2</sub>-pitoisuus alle 5 % NO-pitoisuudesta). NO<sub>x</sub>-analysointilaitteen on oltava NO-moodissa, jotta vertailukaasu ei kulje muuntimen läpi. Pitoisuus merkitään muistiin.

## 1.8.3 Laskenta

NO<sub>x</sub>-muuntimen tehokkuus lasketaan seuraavasti:

$$\text{Hyötysuhde (\%)} = \left( 1 + \frac{a - b}{c - d} \right) \times 100$$

jossa:

a = NO<sub>x</sub>-pitoisuus 1.8.6 kohdan mukaan,

b = NO<sub>x</sub>-pitoisuus 1.8.7 kohdan mukaan,

c = NO-pitoisuus 1.8.4 kohdan mukaan,

d = NO-pitoisuus 1.8.5 kohdan mukaan.

- 1.8.4 Hapen lisääminen
- T-liitoksen kautta hapetta tai nollailmaa lisätään jatkuvasti kaasuvirtaan, kunnes pitoisuus on noin 20 % vähemmän kuin 1.8.2 kohdassa ilmoitettu kalibrointipitoisuus. (Analysaattori on NO-moodissa.)
- Pitoisuus (c) merkitään muistiin. Otsonaattori on kytkettynä pois päältä tämän prosessin aikana.
- 1.8.5 Otsonaattorin päällekytkentä
- Nyt otsonaattori kytketään tuottamaan riittävästi otsonia, jotta NO-pitoisuus laskee noin 20 prosenttiin (alimmillaan 10 prosenttiin) 1.8.2 kohdan kalibrointipitoisuudesta. Pitoisuus (d) merkitään muistiin. (Analysaattori on NO-moodissa.)
- 1.8.6 NO<sub>x</sub>-moodi
- NO-analysaattori kytketään NO<sub>x</sub>-moodiin, jotta (NO:sta, NO<sub>2</sub>:sta, O<sub>2</sub>:sta ja N<sub>2</sub>:sta koostuva) kaasuseos kulkee nyt muuntimen läpi. Pitoisuus (a) merkitään muistiin. (Analysaattori on NO<sub>x</sub>-moodissa.)
- 1.8.7 Otsonaattorin poiskytkentä
- Otsonaattori kytketään nyt pois päältä. Edellä 1.8.6 kohdassa esitetty kaasuseos kulkee muuntimen läpi ilmaisimeen. Pitoisuus (b) merkitään muistiin. (Analysaattori on NO<sub>x</sub>-moodissa.)
- 1.8.8 NO-moodi
- NO-moodissa ja otsonaattorin ollessa kytkettynä pois päältä on myös hapen tai synteettisen ilman virtaus katkaistu. Tällöin analysaattorin NO<sub>x</sub>-lukema saa poiketa korkeintaan ± 5 % edellä 1.8.2 kohdan mukaisesti mitatusta arvosta. (Analysaattori on NO-moodissa.)
- 1.8.9 Testausvälit
- Muuntimen hyötysuhde on testattava kuukausittain.
- 1.8.10 Hyötysuhdevaatimus
- Muuntimen hyötysuhde ei saa olla alle 90 %, mutta korkeampi, eli 95 prosentin hyötysuhde on erittäin suositeltava.
- Huomautus: Ellei otsonaattori analysaattorin kaikkein yleisimmällä alueella pysty saamaan aikaan vähennystä 80 prosentista 20 prosenttiin 1.8.5 kohdan mukaisesti, käytetään korkeinta aluetta, jolla vähennykseen päästään.
- 1.9 FID:n säätö
- 1.9.1 Ilmaisimen herkkyden optimointi
- Lämmitetty liekki-ionisaatioanalysaattori (HFID) on säädettävä laitteen valmistajan ohjeiden mukaan. Vasteen optimoimiseksi yleisimmällä toiminta-alueella on käytettävä vertailukaasuna propaania ilmassa.
- Kun polttoaine- ja ilmavirta on asetettu valmistajan suositusten mukaiseksi, 350 ± 75 ppm C -vertailukaasu syötetään analysaattoriin. Vaste määrättyllä polttoainevirralla määritetään vertailukaasun vasteen ja nollakaasuvasteen välisestä erosta. Polttoainevirtaa on säädettävä portaittain valmistajan ohjeiden ylä- ja alapuolelle. Vertailu- ja nollavaste näillä polttoainevirroilla kirjataan. Vertailu- ja nollavasteen välinen ero esitetään käyränä ja polttoainevirtaa säädetään käyrän rikkaalle puolelle. Tämä on alustava virtausnopeuden asetus, ja sitä voidaan joutua optimoimaan riippuen hiilivetyjen vastetekijän ja hapen vaikutuksen määrittämisen tuloksista 1.9.2 ja 1.9.3 kohdan mukaisesti.
- Jos hapen vaikutus tai hiilivetyjen vastetekijät eivät täytä seuraavassa esitettyjä vaatimuksia, ilmavirtaa on säädettävä portaittain valmistajan ohjeiden ylä- ja alapuolelle, ja 1.9.2 ja 1.9.3 kohta on toistettava kunkin virran osalta.

## 1.9.2 Hiilivetyjen vastetekijät

Analysaattori kalibroidaan käyttämällä propaania ilmassa ja puhdistettua synteettistä ilmaa 1.5 kohdan mukaisesti.

Vastetekijät määritetään otettaessa analysaattori käyttöön ja laajojen huoltojen jälkeen. Tietyn hiilivetylajin vastetekijä ( $R_f$ ) on FID-laitteen C1-lukeman suhde kaasusylinlerin pitoisuuteen, joka ilmaistaan ppm C1:nä.

Testikaasun pitoisuuden on oltava tasolla, jolla saadaan vasteeksi noin 80 % täydestä asteikosta. Pitoisuuden on oltava tunnettu  $\pm 2$  prosentin tarkkuudella verrattuna tilavuutena ilmaistuun gravimetriseen vakioon. Lisäksi kaasusylinteriä on vakautettava 24 tuntia lämpötilassa 298 K (25 °C)  $\pm 5$  K.

Käytettävät testikaasut ja suositellut suhteelliset vastetekijäalueet ovat:

— metaani ja puhdistettu synteettinen ilma:  $1,00 \leq R_f \leq 1,15$

— propyleeni ja puhdistettu synteettinen ilma:  $0,90 \leq R_f \leq 1,1$

— tolueni ja puhdistettu synteettinen ilma:  $0,90 \leq R_f \leq 1,10$

Nämä arvot ovat suhteessa vastetekijään ( $R_f$ ) = 1,00 propaanille ja puhdistetulle synteettiselle ilmalle.

## 1.9.3 Hapen vaikutuksen määrittäminen

Hapen vaikutus määritetään otettaessa analysaattori käyttöön ja laajojen huoltojen jälkeen. Valitaan sellainen alue, jossa hapen vaikutuksen määrittämisessä käytettävät kaasut ovat ylemmän 50 prosentin alueella. Testin suorittamisen aikana uunin lämpötilan on oltava vaatimusten mukainen. Hapen vaikutuksen määrittämisessä käytettävät kaasut ilmoitetaan 1.2.3 kohdassa.

- Analysaattori nollataan.
- Bensiinikäyttöisten moottoreiden osalta analysaattorin vertailukaasun arvoksi asetetaan 0 prosentin happisekoitus.
- Nollavaste tarkastetaan uudelleen. Jos vasteen arvo on muuttunut yli 0,5 % täydestä asteikosta, toistetaan tämän kohdan a ja b alakohta.
- Otetaan käyttöön hapen vaikutuksen määrittämisen 5 prosentin ja 10 prosentin kaasut.
- Nollavaste tarkastetaan uudelleen. Jos vasteen arvo on muuttunut yli  $\pm 1$  % täydestä asteikosta, testi toistetaan.
- Hapen vaikutus (% O<sub>2</sub>I) kunkin d) alakohdassa tarkoitetun seoksen osalta lasketaan seuraavasti:

$$O_2I = \frac{(B - C)}{B} \times 100 \quad \text{ppm } C = \frac{A}{D}$$

jossa:

A = b alakohdassa käytetyn vertailukaasun hiilivetyypitoisuus (ppm C)

B = d alakohdassa käytettyjen hapen vaikutuksen määrittämisen vertailukaasujen hiilivetyypitoisuus (ppm C)

C = analysaattorivaste

D = prosenttiosuus A:sta johtuvasta täyden asteikon analysaattorivasteesta

- Hapen vaikutuksen prosenttiosuuden (% O<sub>2</sub>I) on oltava alle  $\pm 3$  % kaikkien vaadittujen hapen vaikutuksen määrittämisessä käytettyjen kaasujen osalta ennen testausta.
- Jos hapen vaikutus on yli  $\pm 3$  %, valmistajan ohjeiden ylä- ja alapuolella olevaa ilmavirtaa säädetään portaittain ja 1.9.1 kohta toistettava kunkin virran osalta.

- i) Jos hapen vaikutus on yli  $\pm 3\%$  ilmavirran säätämisen jälkeen, polttoainevirtaa ja sen jälkeen näytevirtaa muutetaan ja 1.9.1 kohta toistetaan kunkin uuden asetuksen osalta.
- j) Jos hapen vaikutus on edelleen yli  $\pm 3\%$ , analysaattori, FID-polttoaine tai polttimen ilma on korjattava tai vaihdettava ennen testausta. Sen jälkeen tässä jaksossa esitetty menettely toistetaan korjatuille tai vaihdetuille laitteille tai kaasuille.

#### 1.10 Vaikutukset CO-, CO<sub>2</sub>-, NO<sub>x</sub>- ja O<sub>2</sub>-analysointilaitteisiin

Pakokaasussa mukana olevat muut kuin analysoitavat kaasut voivat vaikuttaa lukemiin monella tavalla. Positiivinen häiriö ilmenee NDIR- ja PMD-laitteissa, joissa vieras kaasu saa aikaan saman vaikutuksen kuin mitattava kaasu, mutta vähemmässä määrin. Negatiivinen häiriö ilmenee NDIR-laitteissa siten, että vieras kaasu alentaa mitatun kaasun imeytymiskaistaa, ja CLD-laitteissa siten, että vieras kaasu vaimentaa säteilyä. Jäljempänä 1.10.1 ja 1.10.2 kohdan vaikutusten määrittäminen on tehtävä ennen analysointilaitteen ensimmäistä käyttöä ja laajojen huoltojen jälkeen, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

##### 1.10.1 CO-analysointilaitteisiin kohdistuvien vaikutusten määrittäminen

Vesi ja CO<sub>2</sub> voivat vaikuttaa CO-analysointilaitteen suorituskykyyn. Sen vuoksi CO<sub>2</sub>-vertailukaasu, jonka pitoisuus on 80–100 % testin aikana käytetyn suurimman käyttöalueen täydestä asteikosta, täytyy ajaa kuplina veden läpi huonelämpötilassa, ja analysointilaitteen vaste on kirjattava. Analysointilaitteen vaste saa olla enintään 1 % täydestä asteikosta alueilla, jotka ovat vähintään 300 ppm, tai yli 3 ppm alle 300 ppm:n alueilla.

##### 1.10.2 NO<sub>x</sub>-analysointilaitteen vaimennuksen määrittäminen

CLD- (ja HCLD)-analysointilaitteen yhteydessä tarkasteltavat kaasut ovat CO<sub>2</sub> ja vesihöyry. Näiden kaasujen aiheuttama vaimennus on suhteessa niiden pitoisuuteen, ja siksi niiden osalta vaaditaan testaustekniikoita vaimennuksen määrittämiseksi testauksen aikana saatujen korkeimpien odotettavissa olevien pitoisuuksien kohdalla.

##### 1.10.2.1 CO<sub>2</sub>:n aiheuttaman vaimennuksen määrittäminen

CO<sub>2</sub>-vertailukaasu, jonka pitoisuus on 80–100 % suurimman käyttöalueen täydestä asteikosta, syötetään NDIR-analysointilaitteen läpi, ja CO<sub>2</sub>-arvo kirjataan A:na. Sen jälkeen sitä laimennetaan noin 50 % NO-vertailukaasulla, ja se syötetään NDIR:n ja (H)CLD:n läpi, minkä jälkeen CO<sub>2</sub>-arvo kirjataan B:nä ja NO-arvo C:nä. CO<sub>2</sub>:n pääsy estetään ja vain NO-vertailukaasu päästetään (H)CLD:n läpi, ja NO-arvo kirjataan D:nä.

Vaimennus, joka saa olla korkeintaan 3 % täydestä asteikosta, lasketaan seuraavasti:

$$\% \text{ CO}_2 \text{ vaimennus} = \left[ 1 - \left( \frac{C \times A}{D \times A - (D \times B)} \right) \right] \times 100$$

jossa:

A = laimentamaton CO<sub>2</sub>-pitoisuus mitattuna NDIR%:lla

B = laimennettu CO<sub>2</sub>-pitoisuus mitattuna NDIR%:lla

C = laimennettu NO-pitoisuus mitattuna CLD ppm:llä

D = laimentamaton NO-pitoisuus mitattuna CLD ppm:llä

Myös CO<sub>2</sub>- ja NO-vertailukaasuarvojen laimentamisen ja määrän ilmoittamisen vaihtoehtoisia menetelmiä, kuten dynaamista sekoittamista, voidaan käyttää.

##### 1.10.2.2 Veden aiheuttaman vaimennuksen määrittäminen

Tämä määrittäminen koskee vain märkäkaasun pitoisuusmittauksia. Veden aiheuttaman vaimennuksen laskennassa on otettava huomioon NO-vertailukaasun liukeneminen vesihöyryyn ja seoksen vesihöyrypitoisuuden asettaminen mittakaavaan testin aikana odotettavissa olevan määrän mukaan.

NO-vertailukaasu, jonka pitoisuus on 80–100 % normaalin käyttöalueen täydestä asteikosta, syötetään (H)CLD:n läpi, ja NO-arvo kirjataan D:nä. Tämän jälkeen NO-vertailukaasu ajetaan kuplina veden läpi huonelämpötilassa ja syötetään (H)CLD:n läpi, ja NO-arvo kirjataan C:nä. Veden lämpötila määritetään ja kirjataan F:nä. Seoksen kyllästymishöyrinpaine, joka vastaa kuplaveden lämpötilaa (F), määritetään ja kirjataan G:nä. Seoksen vesihöyrypitoisuus (prosentteina) lasketaan seuraavasti:

$$H = 100 \times \left( \frac{G}{P_B} \right)$$

ja kirjataan H:na. Odotettavissa oleva NO-vertailukaasupitoisuus (vesihöyryssä) lasketaan seuraavasti:

$$D_e = D \times \left( 1 - \frac{H}{100} \right)$$

ja kirjataan D<sub>e</sub>:nä.

Veden aiheuttama vaimennus, joka saa olla korkeintaan 3 %, lasketaan seuraavasti:

$$\% \text{ H}_2\text{O vaimennus} = 100 \times \left( \frac{D_e - C}{D_e} \right) \times \left( \frac{H_m}{H} \right)$$

jossa:

D<sub>e</sub> = odotettavissa oleva laimennettu NO-pitoisuus (ppm)

C = laimennettu NO-pitoisuus (ppm)

H<sub>m</sub> = suurin vesihöyrypitoisuus

H = todellinen vesihöyrypitoisuus (%)

Huomautus: On tärkeää, että NO-vertailukaasu sisältää tässä määrittäksessä mahdollisimman vähän NO<sub>2</sub>:ta, koska NO<sub>2</sub>:n imeytymistä veteen ei ole otettu huomioon vaimennuslaskelmissa.

### 1.10.3 Vaikutukset O<sub>2</sub>-analysaattoriin

Muiden kaasujen kuin hapen aiheuttama PMD-analysaattorin instrumenttivaste on suhteellisen pieni. Pakokaasun yleisten ainesosien happiekvivalentit esitetään taulukossa 1.

#### Happiekvivalentit

| Kaasu                            | O <sub>2</sub> -ekvivalentti<br>% |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> ) | - 0,623                           |
| Hiilimonoksidi (CO)              | - 0,354                           |
| Typpioksididi (NO)               | + 44,4                            |
| Typpidioksidi (NO <sub>2</sub> ) | + 28,7                            |
| Vesi (H <sub>2</sub> O)          | - 0,381                           |

Jos on tehtävä hyvin tarkkoja mittauksia, havaittu happipitoisuus korjataan seuraavalla kaavalla:

$$\text{Vaikutus} = \frac{(\text{Ekvivalentti } \% \text{ O}_2 \times \text{Hav. pit.})}{100}$$

## 1.11 Kalibrointivälit

Analysaattorit on kalibroitava 1.5 kohdan mukaisesti vähintään joka kolmas kuukausi ja aina sellaisen järjestelmän korjauksen tai muutoksen jälkeen, joka voi vaikuttaa kalibrointiin.

## Lisäys 3

## 1. TIETOJEN ARVIOINTI JA LASKUTOIMITUSTEN TEKEMINEN

## 1.1 Kaasupäästöjen arviointi

Kaasupäästöjen arvioimiseksi kunkin moodin vähintään 120 viimeisen sekunnin lukemista otetaan keskiarvo, ja keskimääräiset HC-, CO-, NO<sub>x</sub>- ja CO<sub>2</sub>-pitoisuudet (conc) kullekin moodille määritetään keskiarvolukemista ja vastaavista kalibrointitiedoista. Toisentyypistäkin kirjausmenetelmää voidaan käyttää, jos sillä mahdollistetaan vastaava tietojen keruu.

Keskimääräiset taustapitoisuudet (conc<sub>d</sub>) voidaan määrittää laimennetun ilman pussilukemista tai jatkuvista (ilman pussin käyttöä) taustalukemista ja vastaavista kalibrointitiedoista.

## 1.2 Kaasupäästöjen laskeminen

Lopulliset testitulokset johdetaan seuraavista vaiheista:

## 1.2.1 Märkä/kuiva-korjaus

Mitattu pitoisuus muutetaan märkäpohjaiseksi, ellei itse mittausta ole tehty märkäpohjalla:

$$\text{conc (wet)} = k_w \times \text{conc (dry)}$$

Kun kysymys on raakapakokaasusta:

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + \alpha \times 0,005 \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}) - 0,01 \times \% \text{ H}_2 \text{ [dry]} + k_{w2}}$$

jossa  $\alpha$  on vedyn ja hiilen suhde polttoaineessa.

Pakokaasun H<sub>2</sub>-pitoisuus lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times \alpha \times \% \text{ CO [dry]} \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}{\% \text{ CO [dry]} + (3 \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}$$

Kerroin  $k_{w2}$  lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

jossa  $H_a$  on imuilman absoluuttinen kosteus g vettä/kg kuivaa ilmaa.

Kun kysymys on laimennetusta pakokaasusta:

CO<sub>2</sub>:n märkämittaukselle:

$$k_w = k_{w,e,1} = \left( 1 - \frac{\alpha \times \% \text{ CO}_2 \text{ [wet]}}{200} \right) - k_{w1}$$

Tai CO<sub>2</sub>:n kuivamittaukselle:

$$k_w = k_{w,e,2} = \left( \frac{(1 - k_{w1})}{1 + \frac{\alpha \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}}{200}} \right)$$

jossa  $\alpha$  on vedyn ja hiilen suhde polttoaineessa.

Kerroin  $k_{w1}$  lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$k_{w1} = \left( \frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1\,000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]} \right)$$

jossa:

$H_d$  = laimennusilman absoluuttinen kosteus, g vettä/kg kuivaa ilmaa

$H_a$  = imuilman absoluuttinen kosteus, g vettä/kg kuivaa ilmaa

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{ conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

Laimennusilmalle:

$$k_{w,d} = 1 - k_{w1}$$

Kerroin  $k_{w1}$  lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{ conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

$$k_{w1} = \left( \frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1\,000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]} \right)$$

jossa:

$H_d$  = laimennusilman absoluuttinen kosteus, g vettä/kg kuivaa ilmaa

$H_a$  = imuilman absoluuttinen kosteus, g vettä/kg kuivaa ilmaa

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{ conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

Imuilmalle (jos se poikkeaa laimennusilmasta):

$$k_{w,a} = 1 - k_{w2}$$

Kerroin  $k_{w2}$  lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

jossa  $H_a$  on absoluuttinen imuilman kosteus, vettä g/kg kuivaa ilmaa.

### 1.2.2 NO<sub>x</sub>:n kosteuskorjaus

Koska NO<sub>x</sub>-päästö on riippuvainen ympäröivän ilman olosuhteista, NO<sub>x</sub>-pitoisuus kerrotaan kertoimella  $K_{H1}$  kosteus huomioon ottaen:

$$K_{H1} = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times H_a - 0,862 \times 10^{-3} \times H_a^2 \text{ (4-tahtimoottorit)}$$

$$K_{H1} = 1 \text{ (2-tahtimoottorit)}$$

jossa  $H_a$  on imuilman absoluuttinen kosteus g vettä/kg kuivaa ilmaa.

### 1.2.3 Päästön massavirran laskeminen

Päästön massavirtausnopeus  $Gas_{\text{mass}}$  (g/h) kullekin moodille lasketaan seuraavasti:

a) Raakapakokaasulle <sup>(1)</sup>:

$$Gas_{mass} = \frac{MW_{Gas}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times G_{FUEL} \times 1\ 000$$

jossa:

$G_{FUEL}$  (kg/h) on polttoainemassavirta

$MW_{Gas}$  (kg/kmol) on yksittäisen kaasun taulukossa 1 esitetty molekyylipaino

Taulukko 1  
Molekyylipainot

| Kaasu           | $MW_{Gas}$ (kg/kmol)  |
|-----------------|-----------------------|
| NO <sub>x</sub> | 46,01                 |
| CO              | 28,01                 |
| HC              | $MW_{HC} = MW_{FUEL}$ |
| CO <sub>2</sub> | 44,01                 |

- $MW_{FUEL} = 12,011 + \alpha \times 1,00794 + \beta \times 15,9994$  (kg/kmol) on polttoaineen molekyylipaino, jossa  $\alpha$  on polttoaineen vedyn ja hiilen suhde ja  $\beta$  on polttoaineen hapen ja hiilen suhde <sup>(2)</sup>;
- $CO_{2AIR}$  on imuilman CO<sub>2</sub>-pitoisuus (jonka oletetaan vastaavan 0,04:ä prosenttia, ellei sitä mitata).

b) Laimennetulle pakokaasulle <sup>(3)</sup>:

$$Gas_{mass} = u \times conc_c \times G_{TOTW}$$

jossa:

- $G_{TOTW}$  (kg/h) on laimennettu pakokaasumassavirta märkäpohjalla; kun käytetään täysvirtauslaimennusjärjestelmää, laimennettu pakokaasumassavirta määritetään liitteen III lisäyksessä 1 olevan 1.2.4 kohdan mukaisesti
- $conc_c$  on taustakorjattu pitoisuus:

$$conc_c = conc - conc_d \times (1 - 1/DF)$$

jossa

$$DF = \frac{13,4}{\% conc_{CO_2} + (ppm conc_{CO} + ppm conc_{HC}) \times 10^{-4}}$$

Kerroin  $u$  esitetään taulukossa 2.

Taulukko 2  
Kertoimen  $u$  arvot

| Kaasu           | $u$      | $conc$ |
|-----------------|----------|--------|
| NO <sub>x</sub> | 0,001587 | ppm    |
| CO              | 0,000966 | ppm    |
| HC              | 0,000479 | ppm    |
| CO <sub>2</sub> | 15,19    | %      |

<sup>(1)</sup> Kun kysymyksessä on NO<sub>x</sub>, pitoisuus kerrotaan kosteuskorjauskertoimella  $K_H$  (kosteuskorjauskerroin NO<sub>x</sub>-lle).

<sup>(2)</sup> Standardissa ISO 8178-1 esitetään polttoaineen molekyylipainon täydellisempi kaava (luvun 13.5.1 b alakohdan kaava 50). Kaavassa ei oteta ainoastaan huomioon vedyn ja hiilen suhdetta ja hapen ja hiilen suhdetta, vaan myös muut mahdolliset polttoaineen ainesosat kuten rikki ja typpi. Koska direktiivin kipinäsytytysmoottorit kuitenkin testataan tavallisesti ainoastaan hiiltä ja vetyä sisältävällä bensiinillä (mainittu vertailupolttoaineena liitteessä V), käytetään yksinkertaistettua kaavaa.

<sup>(3)</sup> Kun kysymyksessä on NO<sub>x</sub>, pitoisuus kerrotaan kosteuskorjauskertoimella  $K_H$  (kosteuskorjauskerroin NO<sub>x</sub>-lle).



Kertoimen  $u$  arvot perustuvat laimennettujen pakokaasujen molekyylipainoon, joka on 29 (kg/kmol); HC:n arvo  $u$  perustuu hiilen ja vedyn keskimääräiseen suhteeseen 1:1,85.

#### 1.2.4 Ominaispäästöjen laskeminen

Ominaispäästö (g/kWh) lasketaan kaikille yksittäisille komponenteille seuraavasti:

$$\text{Yksittäinen kaasu} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Gas}_{\text{mass}_i} \times \text{WF}_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times \text{WF}_i)}$$

jossa  $P_i = P_{M,i} + P_{AE,i}$

Kun lisälaitteet, kuten jäähdytystuuletin tai puhallin, asennetaan testiä varten, niiden käyttämä teho lisätään tuloksiin lukuun ottamatta niitä moottoreita, joissa kyseiset lisälaitteet ovat moottorin olennainen osa. Tuulettimen tai puhaltimen teho määritetään testeissä käytettävillä nopeuksilla joko laskemalla se vakio-ominaisuuksien perusteella tai käytännön testien avulla (liitteen VII lisäys 3).

Edellä olevassa laskelmassa käytetyt painotuskertoimet ja moodien lukumäärä ( $n$ ) esitetään liitteessä IV olevassa 3.5.1.1 kohdassa.

## 2. ESIMERKIT

### 2.1 Raakapakokaasua koskevat tiedot nelitahtisesta kipinäsytytysmoottorista

Kokeellisten tietojen (taulukko 3) osalta laskelmat suoritetaan ensin moodille 1, ja sen jälkeen ne laajennetaan muihin testimoodeihin samaa menettelyä käyttäen.

Taulukko 3

Nelitahtista kipinäsytytysmoottoria koskevat koepohjaiset tiedot

| Moodi                           |                                     | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Moottorin pyörimisnopeus        | min <sup>-1</sup>                   | 2 550   | 2 550  | 2 550  | 2 550  | 2 550  | 1 480  |
| Teho                            | kW                                  | 9,96    | 7,5    | 4,88   | 2,36   | 0,94   | 0      |
| Kuormitusprosentti              | %                                   | 100     | 75     | 50     | 25     | 10     | 0      |
| Painotuskertoimet               | —                                   | 0,090   | 0,200  | 0,290  | 0,300  | 0,070  | 0,050  |
| Ilmanpaine                      | kPa                                 | 101,0   | 101,0  | 101,0  | 101,0  | 101,0  | 101,0  |
| Ilman lämpötila                 | °C                                  | 20,5    | 21,3   | 22,4   | 22,4   | 20,7   | 21,7   |
| Ilman suhteellinen kosteus      | %                                   | 38,0    | 38,0   | 38,0   | 37,0   | 37,0   | 38,0   |
| Ilman absoluuttinen kosteus     | g <sub>H2O</sub> /kg <sub>air</sub> | 5,696   | 5,986  | 6,406  | 6,236  | 5,614  | 6,136  |
| CO kuiva                        | ppm                                 | 60 995  | 40 725 | 34 646 | 41 976 | 68 207 | 37 439 |
| NO <sub>x</sub> märkä           | ppm                                 | 726     | 1 541  | 1 328  | 377    | 127    | 85     |
| HC märkä                        | ppm C1                              | 1 461   | 1 308  | 1 401  | 2 073  | 3 024  | 9 390  |
| CO <sub>2</sub> kuiva           | Tilavuus-%                          | 11,4098 | 12,691 | 13,058 | 12,566 | 10,822 | 9,516  |
| Polttoainemassavirta            | kg/h                                | 2,985   | 2,047  | 1,654  | 1,183  | 1,056  | 0,429  |
| Polttoaineen H/C-suhde $\alpha$ | —                                   | 1,85    | 1,85   | 1,85   | 1,85   | 1,85   | 1,85   |
| Polttoaineen O/C-suhde $\beta$  | —                                   | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

2.1.1 Märkä/kuiva-korjauskerroin  $k_w$ 

Märkä/kuiva-korjauskerroin  $k_w$  lasketaan seuraavasti kuivan CO:n ja CO<sub>2</sub>:n mittausten muuttamiseksi märkäpohjalta:

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + \alpha \times 0,005 \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}) - 0,01 \times \% \text{ H}_2 \text{ [dry]} + k_{w2}}$$

jossa:

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times \alpha \times \% \text{ CO [dry]} \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}{\% \text{ CO [dry]} + (3 \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}$$

ja:

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times 1,85 \times 6,0995 \times (6,0995 + 11,4098)}{6,0995 + (3 \times 11,4098)} = 2,450 \%$$

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times 5,696}{1\,000 + (1,608 \times 5,696)} = 0,009$$

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + 1,85 \times 0,005 \times (6,0995 + 11,4098) - 0,01 \times 2,450 + 0,009} = 0,872$$

$$\text{CO [wet]} = \text{CO [dry]} \times k_w = 60\,995 \times 0,872 = 53\,198 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 \text{ [wet]} = \text{CO}_2 \text{ [dry]} \times k_w = 11,410 \times 0,872 = 9,951 \text{ \% Vol}$$

Taulukko 4

CO:n ja CO<sub>2</sub>:n märkäarvot eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                 |     | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
|-----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| H <sub>2</sub> kuiva  | %   | 2,450  | 1,499  | 1,242  | 1,554  | 2,834  | 1,422  |
| $k_{w2}$              | —   | 0,009  | 0,010  | 0,010  | 0,010  | 0,009  | 0,010  |
| $k_w$                 | —   | 0,872  | 0,870  | 0,869  | 0,870  | 0,874  | 0,894  |
| CO märkä              | ppm | 53 198 | 35 424 | 30 111 | 36 518 | 59 631 | 33 481 |
| CO <sub>2</sub> märkä | %   | 9,951  | 11,039 | 11,348 | 10,932 | 9,461  | 8,510  |

## 2.1.2 C-päästöt

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{\text{MW}_{\text{HC}}}{\text{MW}_{\text{FUEL}}} \times \frac{1}{\{(\% \text{ CO}_2 \text{ [wet]} - \% \text{ CO}_{2\text{AIR}}) + \% \text{ CO [wet]} + \% \text{ HC [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{\text{FUEL}} \times 1\,000$$

jossa:

$$\text{MW}_{\text{HC}} = \text{MW}_{\text{FUEL}}$$

$$\text{MW}_{\text{FUEL}} = 12,011 + \alpha \times 1,00794 = 13,876$$

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{13,876}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 0,1461 \times 2,985 \times 1\,000 = 28,361 \text{ g/h}$$

Taulukko 5

HC-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| HC <sub>mass</sub> | 28,361 | 18,248 | 16,026 | 16,625 | 20,357 | 31,578 |

2.1.3 NO<sub>x</sub>-päästötEnsin lasketaan NO<sub>x</sub>-päästöjen kosteuskorjauskerroin K<sub>H</sub> seuraavasti:

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times H_a - 0,862 \times 10^{-3} \times H_a^2$$

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times 5,696 - 0,862 \times 10^{-3} \times (5,696)^2 = 0,850$$

Taulukko 6

NO<sub>x</sub>-päästöjen kosteuskorjauskerroin K<sub>H</sub> eri moodien mukaisesti

| Moodi          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| K <sub>H</sub> | 0,850 | 0,860 | 0,874 | 0,868 | 0,847 | 0,865 |

Sitten lasketaan NO<sub>xmass</sub> (g/h) seuraavasti:

$$NO_{xmass} = \frac{MW_{NO_x}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 \text{ [wet]} - \% CO_{2AIR}) + \% CO \text{ [wet]} + \% HC \text{ [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times K_H \times G_{FUEL} \times 1\,000$$

$$NO_{xmass} = \frac{46,01}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 0,073 \times 0,85 \times 2,985 \times 1\,000 = 39,717 \text{ g/h}$$

Taulukko 7

NO<sub>x</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi               | 1      | 2      | 3      | 4     | 5     | 6     |
|---------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| NO <sub>xmass</sub> | 39,717 | 61,291 | 44,013 | 8,703 | 2,401 | 0,820 |

## 2.1.4 CO-päästöt

$$CO_{mass} = \frac{MW_{CO_2}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 \text{ [wet]} - \% CO_{2AIR}) + \% CO \text{ [wet]} + \% HC \text{ [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{FUEL} \times 1\,000$$

$$CO_{2mass} = \frac{44,01}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 9,951 \times 2,985 \times 1\,000 = 6\,126,806 \text{ g/h}$$

Taulukko 8

CO-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi              | 1         | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
|--------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CO <sub>mass</sub> | 2 084,588 | 997,638 | 695,278 | 591,183 | 810,334 | 227,285 |

2.1.5 CO<sub>2</sub>-päästöt

$$CO_{2mass} = \frac{MW_{CO_2}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 \text{ [wet]} - \% CO_{2AIR}) + \% CO \text{ [wet]} + \% HC \text{ [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{FUEL} \times 1\,000$$

$$CO_{2mass} = \frac{44,01}{13,876} \times \frac{1}{(9,951 - 0,04 + 5,3198 + 0,1461)} \times 9,951 \times 2,985 \times 1\,000 = 6\,126,806 \text{ g/h}$$

Taulukko 9

CO<sub>2</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6       |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| CO <sub>2</sub> mass | 6 126,806 | 4 884,739 | 4 117,202 | 2 780,662 | 2 020,061 | 907,648 |

## 2.1.6 Ominaispäästöt

Ominaispäästö (g/kWh) lasketaan kaikille yksittäisille komponenteille seuraavasti:

$$\text{Yksittäinen kaasu} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Kaasu}_{\text{mass}_i} \times \text{WF}_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times \text{WF}_i)}$$

Taulukko 10

Päästöt (g/h) ja painotuskertoimet eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                             |     | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6       |
|-----------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| HC <sub>mass</sub>                | g/h | 28,361    | 18,248    | 16,026    | 16,625    | 20,357    | 31,578  |
| NO <sub>x</sub> mass              | g/h | 39,717    | 61,291    | 44,013    | 8,703     | 2,401     | 0,820   |
| CO <sub>mass</sub>                | g/h | 2 084,588 | 997,638   | 695,278   | 591,183   | 810,334   | 227,285 |
| CO <sub>2</sub> mass              | g/h | 6 126,806 | 4 884,739 | 4 117,202 | 2 780,662 | 2 020,061 | 907,648 |
| Teho P <sub>i</sub>               | kW  | 9,96      | 7,50      | 4,88      | 2,36      | 0,94      | 0       |
| Painotuskertoimet WF <sub>i</sub> | —   | 0,090     | 0,200     | 0,290     | 0,300     | 0,070     | 0,050   |

$$\text{HC} = \frac{28,361 \times 0,090 + 18,248 \times 0,200 + 16,026 \times 0,290 + 16,625 \times 0,300 + 20,357 \times 0,070 + 31,578 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 4,11 \text{ g/kWh}$$

$$\text{NO}_x = \frac{39,717 \times 0,090 + 61,291 \times 0,200 + 44,013 \times 0,290 + 8,703 \times 0,300 + 2,401 \times 0,070 + 0,820 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 6,85 \text{ g/kWh}$$

$$\text{CO} = \frac{2 084,59 \times 0,090 + 997,64 \times 0,200 + 695,28 \times 0,290 + 591,18 \times 0,300 + 810,33 \times 0,070 + 227,29 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 181,93 \text{ g/kWh}$$

$$\text{CO}_2 = \frac{6 126,81 \times 0,090 + 4 884,74 \times 0,200 + 4 117,20 \times 0,290 + 2 780,66 \times 0,300 + 2 020,06 \times 0,070 + 907,65 \times 0,050}{9,96 \times 0,090 + 7,50 \times 0,200 + 4,88 \times 0,290 + 2,36 \times 0,300 + 0,940 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 816,36 \text{ g/kWh}$$

## 2.2 Raakapakokaasua koskevat tiedot kaksitahtisesta kipinäsytytysmoottorista

Kokeellisten tietojen (taulukko 11) osalta laskelmat suoritetaan ensin moodille 1, ja sen jälkeen ne laajennetaan muihin testimoodeihin samaa menettelyä käyttäen.

Taulukko 11

Kaksitahtista kipinäsytytysmoottoria koskevat koepohjaiset tiedot

| Moodi                       |                                     | 1      | 2      |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|
| Moottorin pyörimisnopeus    | min <sup>-1</sup>                   | 9 500  | 2 800  |
| Teho                        | kW                                  | 2,31   | 0      |
| Kuormitusprosentti          | %                                   | 100    | 0      |
| Painotuskertoimet           | —                                   | 0,9    | 0,1    |
| Ilmanpaine                  | kPa                                 | 100,3  | 100,3  |
| Ilman lämpötila             | °C                                  | 25,4   | 25     |
| Ilman suhteellinen kosteus  | %                                   | 38,0   | 38,0   |
| Ilman absoluuttinen kosteus | g <sub>H2O</sub> /kg <sub>air</sub> | 7,742  | 7,558  |
| CO kuiva                    | ppm                                 | 37 086 | 16 150 |

| Moodi                    |            | 1      | 2      |
|--------------------------|------------|--------|--------|
| NO <sub>x</sub> märkä    | ppm        | 183    | 15     |
| HC märkä                 | ppmC1      | 14 220 | 13 179 |
| CO <sub>2</sub> kuiva    | Tilavuus-% | 11,986 | 11,446 |
| Polttoainemassavirta     | kg/h       | 1,195  | 0,089  |
| Polttoaineen H/C-suhde α | —          | 1,85   | 1,85   |
| Polttoaineen O/C-suhde β | —          | 0      | 0      |

### 2.2.1 Märkä/kuiva-korjauskerroin $k_w$

Märkä/kuiva-korjauskerroin  $k_w$  lasketaan seuraavasti kuivan CO:n ja CO<sub>2</sub>:n mittausten muuttamiseksi märkäpohjalta:

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + \alpha \times 0,005 \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]}) - 0,01 \times \% \text{ H}_2 \text{ [dry]} + k_{w2}}$$

jossa:

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times \alpha \times \% \text{ CO [dry]} \times (\% \text{ CO [dry]} + \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}{\% \text{ CO [dry]} + (3 \times \% \text{ CO}_2 \text{ [dry]})}$$

$$\text{H}_2 \text{ [dry]} = \frac{0,5 \times 1,85 \times 3,7086 \times (3,7086 + 11,986)}{3,7086 + (3 \times 11,986)} = 1,357 \%$$

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times H_a}{1\,000 + (1,608 \times H_a)}$$

$$k_{w2} = \frac{1,608 \times 7,742}{1\,000 + (1,608 \times 7,742)} = 0,012$$

$$k_w = k_{w,r} = \frac{1}{1 + 1,85 \times 0,005 \times (3,7086 + 11,986) - 0,01 \times 1,357 + 0,012} = 0,874$$

$$\text{CO [wet]} = \text{CO [dry]} \times k_w = 37\,086 \times 0,874 = 32\,420 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 \text{ [wet]} = \text{CO}_2 \text{ [dry]} \times k_w = 11,986 \times 0,874 = 10,478 \text{ \% Vol}$$

Taulukko 12

CO:n ja CO<sub>2</sub>:n märkäarvot eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                 |     | 1      | 2      |
|-----------------------|-----|--------|--------|
| H <sub>2</sub> kuiva  | %   | 1,357  | 0,543  |
| $k_{w2}$              | —   | 0,012  | 0,012  |
| $k_w$                 | —   | 0,874  | 0,887  |
| CO märkä              | ppm | 32 420 | 14 325 |
| CO <sub>2</sub> märkä | %   | 10,478 | 10,153 |

### 2.2.2 HC-päästöt

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{\text{MW}_{\text{HC}}}{\text{MW}_{\text{FUEL}}} \times \frac{1}{\{(\% \text{ CO}_2 \text{ [wet]} - \% \text{ CO}_{2\text{AIR}}) + \% \text{ CO [wet]} + \% \text{ HC [wet]}\}} \times \% \text{ conc} \times G_{\text{FUEL}} \times 1\,000$$

jossa:

$$\text{MW}_{\text{HC}} = \text{MW}_{\text{FUEL}}$$

$$\text{MW}_{\text{FUEL}} = 12,011 + \alpha \times 1,00794 = 13,976$$

$$\text{HC}_{\text{mass}} = \frac{13,876}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 1,422 \times 1,195 \times 1\,000 = 112,520 \text{ g/h}$$

Taulukko 13

HC-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi              | 1       | 2     |
|--------------------|---------|-------|
| HC <sub>mass</sub> | 112,520 | 9,119 |

2.2.3 NO<sub>x</sub>-päästötKaksitahtimoottoreiden osalta NO<sub>x</sub>-päästöjen korjaamiseksi käytettävä kerroin K<sub>H</sub> = 1:

$$NO_{xmass} = \frac{MW_{NO_x}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times K_H \times G_{FUEL} \times 1\,000$$

$$NO_{xmass} = \frac{46,01}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 0,0183 \times 1 \times 1,195 \times 1\,000 = 4,800 \text{ g/h}$$

Taulukko 14

NO<sub>x</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi               | 1     | 2     |
|---------------------|-------|-------|
| NO <sub>xmass</sub> | 4,800 | 0,034 |

## 2.2.4 CO-päästöt

$$CO_{mass} = \frac{MW_{CO}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times G_{FUEL} \times 1\,000$$

$$CO_{mass} = \frac{28,01}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 3,2420 \times 1,195 \times 1\,000 = 517,851 \text{ g/h}$$

Taulukko 15

CO-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi              | 1       | 2      |
|--------------------|---------|--------|
| CO <sub>mass</sub> | 517,851 | 20,007 |

2.2.5 CO<sub>2</sub>-päästöt

$$CO_{2mass} = \frac{MW_{CO_2}}{MW_{FUEL}} \times \frac{1}{\{(\% CO_2 [wet] - \% CO_{2AIR}) + \% CO [wet] + \% HC [wet]\}} \times \% conc \times G_{FUEL} \times 1\,000$$

$$CO_{2mass} = \frac{44,01}{13,876} \times \frac{1}{(10,478 - 0,04 + 3,2420 + 1,422)} \times 10,478 \times 1,195 \times 1\,000 = 2\,629,658 \text{ g/h}$$

Taulukko 16

CO<sub>2</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi               | 1         | 2       |
|---------------------|-----------|---------|
| CO <sub>2mass</sub> | 2 629,658 | 222,799 |

## 2.2.6 Ominaispäästöt

Ominaispäästö (g/kWh) lasketaan kaikille yksittäisille komponenteille seuraavasti:

$$\text{Yksittäinen kaasu} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Kaasu}_{mass_i} \times WF_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times WF_i)}$$

Taulukko 17

Päästöt (g/h) ja painotuskertoimet kahdessa testimoodissa

| Moodi                             |     | 1         | 2       |
|-----------------------------------|-----|-----------|---------|
| HC <sub>mass</sub>                | g/h | 112,520   | 9,119   |
| NO <sub>xmass</sub>               | g/h | 4,800     | 0,034   |
| CO <sub>mass</sub>                | g/h | 517,851   | 20,007  |
| CO <sub>2mass</sub>               | g/h | 2 629,658 | 222,799 |
| Teho P <sub>II</sub>              | kW  | 2,31      | 0       |
| Painotuskertoimet WF <sub>i</sub> | —   | 0,85      | 0,15    |

$$HC = \frac{112,52 \times 0,85 + 9,119 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 49,4 \text{ g/kWh}$$

$$NO_x = \frac{4,800 \times 0,85 + 0,034 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 2,08 \text{ g/kWh}$$

$$CO = \frac{517,851 \times 0,85 + 20,007 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 225,71 \text{ g/kWh}$$

$$CO_2 = \frac{2\,629,658 \times 0,85 + 222,799 \times 0,15}{2,31 \times 0,85 + 0 \times 0,15} = 1\,155,4 \text{ g/kWh}$$

## 2.3 Laimennettua pakokaasua koskevat tiedot nelitahtisesta kipinäsytytysmoottorista

Kokeellisten tietojen (taulukko 18) osalta laskelmat suoritetaan ensin moodille 1, ja sen jälkeen ne laajennetaan muihin testimoodeihin samaa menettelyä käyttäen.

Taulukko 18

Nelitahtista kipinäsytytysmoottoria koskevat koepohjaiset tiedot

| Moodi                              |                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Mootorin pyörimisnopeus            | min <sup>-1</sup>                   | 3 060 | 3 060 | 3 060 | 3 060 | 3 060 | 2 100 |
| Teho                               | kW                                  | 13,15 | 9,81  | 6,52  | 3,25  | 1,28  | 0     |
| Kuormitusprosentti                 | %                                   | 100   | 75    | 50    | 25    | 10    | 0     |
| Painotuskertoimet                  | —                                   | 0,090 | 0,200 | 0,290 | 0,300 | 0,070 | 0,050 |
| Ilmanpaine                         | kPa                                 | 980   | 980   | 980   | 980   | 980   | 980   |
| Imuilman lämpötila (°)             | °C                                  | 25,3  | 25,1  | 24,5  | 23,7  | 23,5  | 22,6  |
| Imuilman suhteellinen kosteus (°)  | %                                   | 19,8  | 19,8  | 20,6  | 21,5  | 21,9  | 23,2  |
| Imuilman absoluuttinen kosteus (°) | G <sub>H2O</sub> /kg <sub>air</sub> | 4,08  | 4,03  | 4,05  | 4,03  | 4,05  | 4,06  |
| CO kuiva                           | ppm                                 | 3 681 | 3 465 | 2 541 | 2 365 | 3 086 | 1 817 |
| NO <sub>x</sub> märkä              | ppm                                 | 85,4  | 49,2  | 24,3  | 5,8   | 2,9   | 1,2   |
| HC märkä                           | ppmC1                               | 91    | 92    | 77    | 78    | 119   | 186   |
| CO <sub>2</sub> kuiva              | Tilavuus-%                          | 1,038 | 0,814 | 0,649 | 0,457 | 0,330 | 0,208 |
| CO kuiva (tausta)                  | ppm                                 | 3     | 3     | 3     | 2     | 2     | 3     |
| NO <sub>x</sub> märkä (tausta)     | ppm                                 | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| HC märkä (tausta)                  | ppm C1                              | 6     | 6     | 5     | 6     | 6     | 4     |
| CO <sub>2</sub> kuiva (tausta)     | Tilavuus-%                          | 0,042 | 0,041 | 0,041 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |

| Moodi                                      |      | 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       |
|--|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Laimennettu pakokaasumassavirta $G_{TOTW}$ | kg/h | 625,722 | 627,171 | 623,549 | 630,792 | 627,895 | 561,267 |
| Polttoaineen H/C-suhde $\alpha$            | —    | 1,85    | 1,85    | 1,85    | 1,85    | 1,85    | 1,85    |
| Polttoaineen O/C-suhde $\beta$             |      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |

(<sup>1</sup>) Laimennusilman olosuhteet ovat samat kuin imuilman olosuhteet.

### 2.3.1 Märkä/kuiva-korjauskerroin $k_w$

Märkä/kuiva-korjauskerroin  $k_w$  lasketaan seuraavasti kuivan CO:n ja CO<sub>2</sub>:n mittausten muuttamiseksi märkähajalta:

Kun kysymys on laimennetusta pakokaasusta:

$$k_w = k_{w,e,2} = \left( \frac{(1 - k_{w1})}{1 + \frac{\alpha \times \% \text{CO}_2 [\text{dry}]}{200}} \right)$$

jossa:

$$k_{w1} = \left( \frac{1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]}{1\,000 + 1,608 \times [H_d \times (1 - 1/DF) + H_a \times (1/DF)]} \right)$$

$$DF = \frac{13,4}{\% \text{conc}_{\text{CO}_2} + (\text{ppm conc}_{\text{CO}} + \text{ppm conc}_{\text{HC}}) \times 10^{-4}}$$

$$DF = \frac{13,4}{1,038 + (3\,681 + 91) \times 10^{-4}} = 9,465$$

$$k_{w1} = \left( \frac{1,608 \times [4,08 \times (1 - 1/9,465) + 4,08 \times (1/9,465)]}{1\,000 + 1,608 \times [4,08 \times (1 - 1/9,465) + 4,08 \times (1/9,465)]} \right) = 0,007$$

$$k_w = k_{w,e,2} = \left( \frac{(1 - 0,007)}{1 + \frac{1,85 \times 1,038}{200}} \right) = 0,984$$

$$\text{CO} [\text{wet}] = \text{CO} [\text{dry}] \times k_w = 3\,681 \times 0,984 = 3\,623 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 [\text{wet}] = \text{CO}_2 [\text{dry}] \times k_w = 1,038 \times 0,984 = 1,0219 \%$$

Taulukko 19

CO:n ja CO<sub>2</sub>:n märkäarvot laimennetulle pakokaasulle eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                 |     | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
|-----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DF                    | —   | 9,465  | 11,454 | 14,707 | 19,100 | 20,612 | 32,788 |
| $k_{w1}$              | —   | 0,007  | 0,006  | 0,006  | 0,006  | 0,006  | 0,006  |
| $k_w$                 | —   | 0,984  | 0,986  | 0,988  | 0,989  | 0,991  | 0,992  |
| CO märkä              | ppm | 3 623  | 3 417  | 2 510  | 2 340  | 3 057  | 1 802  |
| CO <sub>2</sub> märkä | %   | 1,0219 | 0,8028 | 0,6412 | 0,4524 | 0,3264 | 0,2066 |

Laimennusilmalle:

$$k_{w,d} = 1 - k_{w1}$$

jossa kerroin  $k_{w1}$  on sama kuin jo laimennetulle pakokaasulle laskettu kerroin  $k_{w1}$ .

$$k_{w,d} = 1 - 0,007 = 0,993$$

$$\text{CO} [\text{wet}] = \text{CO} [\text{dry}] \times k_w = 3 \times 0,993 = 3 \text{ ppm}$$

$$\text{CO}_2 [\text{wet}] = \text{CO}_2 [\text{dry}] \times k_w = 0,042 \times 0,993 = 0,0421 \text{ Til. \%}$$



Taulukko 20

CO:n ja CO<sub>2</sub>:n märkäarvot laimennusilmalle eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                 |     | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
|-----------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| K <sub>w1</sub>       | —   | 0,007  | 0,006  | 0,006  | 0,006  | 0,006  | 0,006  |
| K <sub>w</sub>        | —   | 0,993  | 0,994  | 0,994  | 0,994  | 0,994  | 0,994  |
| CO märkä              | ppm | 3      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      |
| CO <sub>2</sub> märkä | %   | 0,0421 | 0,0405 | 0,0403 | 0,0398 | 0,0394 | 0,0401 |

## 2.3.2 HC-päästöt

$$HC_{\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

jossa:

$$u = 0,000478 \text{ taulukosta 2}$$

$$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$$

$$\text{conc}_c = 91 - 6 \times (1 - 1/9,465) = 86 \text{ ppm}$$

$$HC_{\text{mass}} = 0,000478 \times 86 \times 625,722 = 25,666 \text{ g/h}$$

Taulukko 21

HC-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| HC <sub>mass</sub> | 25,666 | 25,993 | 21,607 | 21,850 | 34,074 | 48,963 |

2.3.3 NO<sub>x</sub>-päästötKerroin K<sub>H</sub> NO<sub>x</sub>-päästöjen korjaamiseksi lasketaan seuraavasti:

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times H_a - 0,862 \times 10^{-3} \times H_a^2$$

$$K_H = 0,6272 + 44,030 \times 10^{-3} \times 4,08 - 0,862 \times 10^{-3} \times (4,08)^2 = 0,79$$

Taulukko 22

NO<sub>x</sub>-päästöjen kosteuskorjauskoroin K<sub>H</sub> eri testimoodien mukaisesti

| Moodi          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| K <sub>H</sub> | 0,793 | 0,791 | 0,791 | 0,790 | 0,791 | 0,792 |

$$NO_{x\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times K_H \times G_{\text{TOTW}}$$

jossa:

$$u = 0,001587 \text{ taulukosta 2}$$

$$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$$

$$\text{conc}_c = 85 - 0 \times (1 - 1/9,465) = 85 \text{ ppm}$$

$$NO_{x\text{mass}} = 0,001587 \times 85 \times 0,79 \times 625,722 = 67,168 \text{ g/h}$$

Taulukko 23

NO<sub>x</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi               | 1      | 2      | 3      | 4     | 5     | 6     |
|---------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| NO <sub>xmass</sub> | 67,168 | 38,721 | 19,012 | 4,621 | 2,319 | 0,811 |

## 2.3.4 CO-päästöt

$$CO_{\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

jossa:

$$u = 0,000966 \text{ taulukosta 2}$$

$$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$$

$$\text{conc}_c = 3\,622 - 3 \times (1 - 1/9,465) = 3\,620 \text{ ppm}$$

$$CO_{\text{mass}} = 0,000966 \times 3\,620 \times 625,722 = 2\,188,001 \text{ g/h}$$

Taulukko 24

CO<sub>2</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi              | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6       |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| CO <sub>mass</sub> | 2 188,001 | 2 068,760 | 1 510,187 | 1 424,792 | 1 853,109 | 975,435 |

2.3.5 CO<sub>2</sub>-päästöt

$$CO_{2\text{mass}} = u \times \text{conc}_c \times G_{\text{TOTW}}$$

jossa:

$$u = 15,19 \text{ taulukosta 2}$$

$$\text{conc}_c = \text{conc} - \text{conc}_d \times (1 - 1/DF)$$

$$\text{conc}_c = 1,0219 - 0,0421 \times (1 - 1/9,465) = 0,9842 \text{ Til. \%}$$

$$CO_{2\text{mass}} = 15,19 \times 0,9842 \times 625,722 = 9\,354,488 \text{ g/h}$$

Taulukko 25

CO<sub>2</sub>-päästöt (g/h) eri testimoodien mukaisesti

| Moodi               | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CO <sub>2mass</sub> | 9 354,488 | 7 295,794 | 5 717,531 | 3 973,503 | 2 756,113 | 1 430,229 |

## 2.3.6 Ominaispäästöt

Ominaispäästö (g/kWh) lasketaan kaikille yksittäisille komponenteille seuraavasti:

$$\text{Yksittäinen kaasu} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Kaasu}_{\text{mass}_i} \times \text{WF}_i)}{\sum_{i=1}^n (P_i \times \text{WF}_i)}$$

Taulukko 26

Päästöt (g/h) ja painotuskertoimet eri testimoodien mukaisesti

| Moodi                                |     | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         |
|--------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| HC <sub>mass</sub>                   | g/h | 25,666    | 25,993    | 21,607    | 21,850    | 34,074    | 48,963    |
| NO <sub>xmass</sub>                  | g/h | 67,168    | 38,721    | 19,012    | 4,621     | 2,319     | 0,811     |
| CO <sub>mass</sub>                   | g/h | 2 188,001 | 2 068,760 | 1 510,187 | 1 424,792 | 1 853,109 | 975,435   |
| CO <sub>2mass</sub>                  | g/h | 9 354,488 | 7 295,794 | 5 717,531 | 3 973,503 | 2 756,113 | 1 430,229 |
| Teho P <sub>i</sub>                  | kW  | 13,15     | 9,81      | 6,52      | 3,25      | 1,28      | 0         |
| Painotuskertoimet<br>WF <sub>i</sub> | —   | 0,090     | 0,200     | 0,290     | 0,300     | 0,070     | 0,050     |

$$HC = \frac{25,666 \times 0,090 + 25,993 \times 0,200 + 21,607 \times 0,290 + 21,850 \times 0,300 + 34,074 \times 0,070 + 48,963 \times 0,050}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 4,12 \text{ g/kWh}$$

$$NO_x = \frac{67,168 \times 0,090 + 38,721 \times 0,200 + 19,012 \times 0,290 + 4,621 \times 0,300 + 2,319 \times 0,070 + 0,811 \times 0,050}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 3,42 \text{ g/kWh}$$

$$CO = \frac{2\,188,001 \times 0,09 + 2\,068,760 \times 0,2 + 1\,510,187 \times 0,29 + 1\,424,792 \times 0,3 + 1\,853,109 \times 0,07 + 975,435 \times 0,05}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 271,15 \text{ g/kWh}$$

$$CO_2 = \frac{9\,354,488 \times 0,09 + 7\,295,794 \times 0,2 + 5\,717,531 \times 0,29 + 3\,973,503 \times 0,3 + 2\,756,113 \times 0,07 + 1\,430,229 \times 0,05}{13,15 \times 0,090 + 9,81 \times 0,200 + 6,52 \times 0,290 + 3,25 \times 0,300 + 1,28 \times 0,070 + 0 \times 0,050} = 887,53 \text{ g/kWh}$$

## Lisäys 4

## 1. PÄÄSTÖNORMIEN TÄYTTYMINEN

Tätä lisäystä sovelletaan ainoastaan kipinäsytytysmoottoreihin vaiheessa II.

- 1.1 Liitteessä I olevan 4.2 kohdan vaiheen II moottoreiden pakokaasupäästönormeja sovelletaan moottoreiden päästöihin niiden päästökestoajaksi (emission durability period, EDP) osalta tämän lisäyksen määritelmän mukaisesti.
- 1.2 Kaikki vaiheen II moottorit: Jos kaikkien moottoriperhettä edustavien testimoottoreiden (kun ne testataan asianmukaisella tavalla tässä direktiivissä tarkoitettujen menettelyjen mukaisesti) päästöt (kun ne kerrotaan tässä lisäyksessä määritetyllä huononemiskertoimella DF) ovat pienemmät tai yhtä suuret kuin kaikki annetun moottoriluokan vaiheen II päästönormit (FEL, perheen päästörajat, jos sovellettavissa), kyseisen moottoriperheen katsotaan täyttävän kyseisen moottoriluokan päästönormit. Jos moottoriperhettä edustavan testimoottorin päästöt tässä lisäyksessä määritetyllä huononemiskertoimella kerrottuna ovat suuremmat kuin mitkä tahansa annetun moottoriluokan päästönormit (FEL, perheen päästörajat, jos sovellettavissa), kyseisen moottoriperheen ei katsota täyttävän kyseisen moottoriluokan päästönormeja.
- 1.3 Tuotantomäärältään pienet moottorivalmistajat voivat valintansa mukaan käyttää tämän kohdan taulukossa 1 tai 2 HC + NO<sub>x</sub>:lle ja CO:lle määritettyjä huononemiskertoimia tai laskea HC + NO<sub>x</sub>:n ja CO:n huononemiskertoimet 1.3.1 kohdassa kuvatun menettelyn mukaisesti. Niiden tekniikoiden osalta, joita ei mainita tämän kohdan taulukossa 1 ja 2, valmistajan on sovellettava tämän lisäyksen 1.4 kohdassa kuvattua menettelyä.

Taulukko 1

Kannettavat moottorit, HC + NO<sub>x</sub>:lle ja CO:lle määritetyt huononemiskertoimet, tuotantomäärältään pienet valmistajat

| Moottoriluokka | 2-tahtimoottorit     |     | 4-tahtimoottorit     |     | Jälkikäsitteilyjärjestelmällä varustetut moottorit        |
|----------------|----------------------|-----|----------------------|-----|---|
|                | HC + NO <sub>x</sub> | CO  | HC + NO <sub>x</sub> | CO  |   |
| SH:1           | 1,1                  | 1,1 | 1,5                  | 1,1 | Huononemiskertoimet laskettava 1.3.1 kohdan kaavan avulla |
| SH:2           | 1,1                  | 1,1 | 1,5                  | 1,1 |   |
| SH:3           | 1,1                  | 1,1 | 1,5                  | 1,1 |   |

Taulukko 2

Muut kuin kannettavat moottorit, HC + NO<sub>x</sub>:lle ja CO:lle määritetyt huononemiskertoimet, tuotantomäärältään pienet valmistajat

| Moottoriluokka | Sivuventtiilimoottorit |     | Kansiventtiilimoottorit |     | Jälkikäsitteilyjärjestelmällä varustetut moottorit        |
|----------------|------------------------|-----|-------------------------|-----|---|
|                | HC + NO <sub>x</sub>   | CO  | HC + NO <sub>x</sub>    | CO  |   |
| SN:1           | 2,1                    | 1,1 | 1,5                     | 1,1 | Huononemiskertoimet laskettava 1.3.1 kohdan kaavan avulla |
| SN:2           | 2,1                    | 1,1 | 1,5                     | 1,1 |   |
| SN:3           | 2,1                    | 1,1 | 1,5                     | 1,1 |   |
| SN:4           | 1,6                    | 1,1 | 1,4                     | 1,1 |   |

- 1.3.1 Jälkikäsitteilyjärjestelmällä varustettujen moottoreiden huononemiskertoimet lasketaan seuraavan kaavan avulla:

$$DF = [(NE * EDF) - (CC * F)] / (NE - CC)$$

jossa:

DF = huononemiskerroin

NE = uuden moottorin päästötasot ennen katalysaattoria (g/kWh)

EDF = huononemiskerroin moottoreille, joissa ei ole katalysaattoria taulukossa 1 esitetyn mukaisesti

CC = konvertoitu määrä kohdassa 0 tuntia, g/kWh

F = 0,8 HC:lle ja 0,0 NO<sub>x</sub>:lle kaikkien luokkien moottoreiden osalta

F = 0,8 CO:lle kaikkien luokkien moottoreiden osalta

1.4 Valmistajien on tarpeen mukaan käytettävä määritettyä huononemiskerrointa tai laskettava huononemiskerroin kullekin säännellylle epäpuhtaudelle kaikkien vaiheen II moottoriperheiden osalta. Tällaisia huononemiskertoimia käytetään tyyppihyväksyntää ja tuotantolinjan testausta varten.

1.4.1 Niiden moottoreiden, joiden osalta ei käytetä tämän jakson taulukon 1 tai 2 määritettyjä huononemiskertoimia, huononemiskertoimet määritetään seuraavasti:

1.4.1.1 Vähintään yhdelle testimoottorille, joka edustaa sellaista rakennetta, jota käytettäessä HC + NO<sub>x</sub>-päästönormit (perheen päästöraajat, jos sovellettavissa) kaikkein todennäköisimmin ylittyvät, ja joka on rakennettu niin, että se edustaa tuotettuja moottoreita, suoritetaan päästöjen (täydellinen) testausmenettely tässä direktiivissä määritellyn mukaisesti vakiintuneita päästöjä edustavan tuntimäärän jälkeen.

1.4.1.2 Jos testataan useampi kuin yksi moottori, lasketaan tulosten keskiarvo ja pyöristetään se sovellettavan normin desimaalitarkkuuteen lisättynä yhdellä merkitsevällä numerolla.

1.4.1.3 Suoritetaan samanlainen päästötesti, jossa seurataan moottorin vanhenemistä. Vanhenemismenettely on suunniteltava niin, että valmistajalle annetaan asianmukainen mahdollisuus ennustaa moottorin odotettavissa olevan keston aikana tapahtuva päästöjen huononeminen käytössä ottamalla huomioon kulumisen ja muut huononemismekanismit, jotka ovat odotettavissa tyyppillisessä kuluttajakäytössä ja jotka saattavat vaikuttaa päästötulokseen. Jos testataan useampi kuin yksi moottori, lasketaan tulosten keskiarvo ja pyöristetään se samaan desimaalitarkkuuteen kuin sovellettavassa normissa seuraavaan merkitsevään numeroon.

1.4.1.4 Kestojakson lopussa kunkin säännellyn epäpuhtauden päästöt (keskimääräiset päästöt, jos sovellettavissa) jaetaan vakiintuneilla päästöillä (keskimääräiset päästöt, jos sovellettavissa) ja pyöristetään kahteen merkitsevään numeroon. Tulokseksi saatu numero on huononemiskerroin paitsi, jos tulos on pienempi kuin 1,00, jolloin huononemiskerroin on 1,0.

1.4.1.5 Valmistajan niin halutessa päästöjen lisätetauspisteitä voidaan järjestää vakiintuneiden päästöjen testauspisteen ja päästökestojakson välille. Jos välitestejä järjestetään, testauspisteet on sijoitettava tasaisin välein päästökestojaksolle ( $\pm 2$  h), ja yhden testauspisteen on oltava täyden päästökestojakson ( $\pm 2$  h) puolivälissä.

Kullekin HC + NO<sub>x</sub>- ja CO-epäpuhtaudelle on sovitettava suora viiva tietopisteisiin, jotka käsittelevät 0-tunnin kohdalla tapahtuvaa alkutestiä ja jotka käyttävät pienimmän neliösumman menetelmää. Huononemiskerroin on lasketut päästöt kestopakojakson lopussa jaettuna 0-tunnin kohdalla lasketuilla päästöillä.

1.4.1.6 Lasketut huononemiskertoimet saattavat kattaa muita moottoriperheitä kuin sen, johon liittyen ne tuotettiin, jos valmistaja toimittaa ennen tyyppihyväksyntää kansalliselle tyyppihyväksyntäviranomaiselle hyväksyttävät perustelut, joista käy ilmi, että asianomaisten moottoriperheiden voidaan kohtuullisessa määrin olettaa käytetyn rakenteen ja tekniikan perusteella omaavan samanlaiset päästöjen huononemiseen liittyvät ominaisuudet.

Rakenteen ja tekniikan ryhmittelyä koskeva luettelo, joka ei ole tyhjentävä, on seuraava:

- tavanomaiset kaksitahtimoottorit, joita ei ole varustettu jälkikäsitteilyjärjestelmällä
- tavanomaiset kaksitahtimoottorit, joiden keraaminen katalysaattori on valmistettu samasta aktiivisesta materiaalista ja joilla on sama kuormitus ja sama määrä kennoja cm<sup>2</sup>:ä kohti
- tavanomaiset kaksitahtimoottorit, joiden metallinen katalysaattori on valmistettu samasta aktiivisesta materiaalista ja joilla on sama kuormitus, sama substraatti ja sama määrä kennoja cm<sup>2</sup>:ä kohti
- kaksitahtimoottorit, joissa on kerrostettu puhdistusjärjestelmä

- (edellä määritellyllä) katalysaattorilla varustetut nelitahtimoottorit, joissa on sama venttiilitekniikka ja identtinen voitelujärjestelmä
- nelitahtimoottorit, joita ei ole varustettu katalysaattorilla, mutta joissa on sama venttiilitekniikka ja identtinen voitelujärjestelmä

## 2. VAIHEEN II MOOTTOREIDEN PÄÄSTÖKESTOJAKSOT

2.1 Valmistajan on ilmoitettava sovellettava päästökestoajaksi luokka kullekin moottoriperheelle tyyppihyväksynnän yhteydessä. Tällä luokalla tarkoitetaan moottorivalmistajan määrittämää luokkaa, joka on lähinnä sen laitteiston odotettavissa olevaa käyttöikää, johon moottorit oletetaan asennettavan. Valmistajan on säilytettävä tiedot, jotka ovat tarpeen valmistajan kullekin moottoriperheelle valitseman päästökestoajaksi luokan perustelemiseksi. Kyseiset tiedot on pyydyttävä toimitettava hyväksyntäviranomaiselle.

2.1.1 Kannettavat moottorit: Valmistajan on valittava päästökestoajaksi luokka taulukosta 1.

Taulukko 1

Kannettavien moottoreiden päästökestoajaksi luokat (tuntia)

| Luokka | 1  | 2   | 3   |
|--------|----|-----|-----|
| SH:1   | 50 | 125 | 300 |
| SH:2   | 50 | 125 | 300 |
| SH:3   | 50 | 125 | 300 |

2.1.2 Muut kuin kannettavat moottorit: Valmistajan on valittava päästökestoajaksi luokka taulukosta 2.

Taulukko 2

Muiden kuin kannettavien moottoreiden päästökestoajaksi luokat (tuntia)

| Luokka | 1   | 2   | 3     |
|--------|-----|-----|-------|
| SN:1   | 50  | 125 | 300   |
| SN:2   | 125 | 250 | 500   |
| SN:3   | 125 | 250 | 500   |
| SN:4   | 250 | 500 | 1 000 |

2.1.3 Valmistajan on osoitettava hyväksyntäviranomaista tyydyttävällä tavalla, että ilmoitettu käyttöikä vastaa todellisuutta. Tietoihin, joilla valmistaja perustelee annetulle moottoriperheelle valitun päästökestoajaksi luokan, voi sisältyä (luettelo ei ole tyhjennettävä):

- selvitykset sellaisten laitteiden elinkaarista, joihin kyseessä olevat moottorit asennetaan,
- käytössä vanhenneista moottoreista tehdyt tekniset arviot sen selvittämiseksi, milloin moottorin suorituskyky huononee siihen pisteeseen, jossa käyttökelpoisuus ja/tai luotettavuus kärsii niin paljon, että moottorin peruskorjaus tai vaihto on tarpeen,
- takuuselvitykset ja -ajat,
- moottorin käyttöikää koskeva markkinointimateriaali,
- asiakkaiden ilmoitukset moottoreiden rikkoutumisesta, ja
- moottoreiden erityistekniikoiden, materiaalien tai rakenteiden kestoja koskevat tekniset arviot.”

5. Liitteestä IV tulee liite V, joka muutetaan seuraavasti:

Korvataan nykyiset otsikot seuraavasti:

**"HYVÄKSYNTÄTESTEIHIN JA TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUDEN TODENTAMISEEN MÄÄRÄTYN VERTAILUPOLTTOAINEEN TEKNISET OMINAISUUDET**

**LIIKKUVIEN TYÖKONEIDEN PURISTUSSYTYTYSMOOTTOREIDEN <sup>(1)</sup> VERTAILUPOLTTOAINE**

Korvataan taulukon rivin "Neutralointiluku" sarakkeessa 2 ilmaus "min." ilmauksella "maks." Lisätään uusi taulukko ja uudet alaviitteet seuraavasti:

**"LIIKKUVIEN TYÖKONEIDEN KIPINÄSYTYTYSMOOTTOREIDEN VERTAILUPOLTTOAINE**

Huomautus: Kaksitahtimoottoreissa käytettävä polttoaine on voiteluöljyn ja jäljempänä mainitun bensiinin sekoitus. Polttoaine/öljy -sekoitussuhteen on oltava valmistajan suositusten mukainen liitteessä IV olevan 2.7 kohdan vaatimusten mukaan.

| Muuttuja                           | Yksikkö           | Raja-arvot <sup>(1)</sup> |             | Testimenetelmä | Julkaisuvuosi |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------|----------------|---------------|
|                                    |                   | Alaraja                   | Yläraja     |                |               |
| Tutkimusoktaaniluku, RON           |                   | 95,0                      | —           | EN 25164       | 1993          |
| Moottorioktaaniluku, MON           |                   | 85,0                      | —           | EN 25163       | 1993          |
| Tiheys 15 °C:ssa                   | kg/m <sup>3</sup> | 748                       | 762         | ISO 3675       | 1995          |
| Reidin höyrynpaine                 | kPa               | 56,0                      | 60,0        | EN 12          | 1993          |
| Tislautuminen                      |                   |                           |             |                |               |
| — Alkukiehumispiste                | °C                | 24                        | 40          | EN-ISO 3405    | 1988          |
| — Höyrystys 100 °C:ssa             | % v/v             | 49,0                      | 57,0        | EN-ISO 3405    | 1988          |
| — Höyrystys 150 °C:ssa             | % v/v             | 81,0                      | 87,0        | EN-ISO 3405    | 1988          |
| — Loppukiehumispiste               | °C                | 190                       | 215         | EN-ISO 3405    | 1988          |
| Jäämä                              | %                 | —                         | 2           | EN-ISO 3405    | 1988          |
| Hiilivetyanalyysi                  |                   |                           |             |                |               |
| — Olefiinit                        | % v/v             | —                         | 10          | ASTM D 1319    | 1995          |
| — Aromaattiset aineet              | % v/v             | 28,0                      | 40,0        | ASTM D 1319    | 1995          |
| — Bentseeni                        | % v/v             | —                         | 1,0         | EN 12177       | 1998          |
| — Tyydyttyneet hiilivedyt          | % v/v             | —                         | täyttökaasu | ASTM D 1319    | 1995          |
| Hiili/vety-suhde                   |                   | raportti                  | raportti    |                |               |
| Hapetusstabiilisuus <sup>(2)</sup> | min               | 480                       | —           | EN-ISO 7536    | 1996          |
| Happipitoisuus                     | % m/m             | —                         | 2,3         | EN 1601        | 1997          |
| Oleva hartsi                       | mg/ml             | —                         | 0,04        | EN-ISO 6246    | 1997          |
| Rikki-pitoisuus                    | mg/kg             | —                         | 100         | EN-ISO 14596   | 1998          |
| Kuparin syöpyminen 50 °C:ssa       |                   | —                         | 1           | EN-ISO 2160    | 1995          |
| Lyijypitoisuus                     | g/l               | —                         | 0,005       | EN 237         | 1996          |
| Fosforipitoisuus                   | g/l               | —                         | 0,0013      | ASTM D 3231    | 1994          |

<sup>(1)</sup> Eritelmässä mainitut arvot ovat 'todellisia arvoja'. Raja-arvojen määrittämisessä on sovellettu ISO 4259 -standardin 'Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test' ehtoja, ja minimiarvoa määritettäessä on käytetty 2R:n vähimmäispoikkeama nollan yläpuolella; määritettäessä maksimi- ja minimiarvoa vähimmäispoikkeama on 4R (R = toistettavuus). Huolimatta tästä toimenpiteestä, joka on välttämätön tilastollisista syistä, polttoaineen valmistajan pitäisi kuitenkin pyrkiä nolla-arvoon silloin, kun asetettu maksimiarvo on 2R, ja keskimääräiseen arvoon silloin, kun sekä maksimietä minimiraja on asetettu. Jos polttoaineen vastaavuutta eritelmän vaatimusten kanssa on tarpeen selvittää, on sovellettava ISO 4259 -standardin ehtoja.

<sup>(2)</sup> Polttoaine saa sisältää haptumisen estoaineita ja metalleja deaktivoivia aineita, joita tavallisesti käytetään jalostamojen bensiinivirtojen vakauttamiseen, mutta polttoaineeseen ei saa lisätä puhdistavia/dispergoivia lisäaineita eikä liuotinöljyä."

6. Liitteestä V tulee liite VI.

7. Liitteestä VI tulee liite VII, joka muutetaan seuraavasti:

a) Muutetaan lisäys 1 seuraavasti:

— Korvataan otsikko seuraavasti:

”Lisäys 1

**PURISTUSSYTYTYSMOOTTOREIDEN TESTAUSTULOKSET”**

— Korvataan 1.3.2 kohta seuraavasti:

”1.3.2 Tehon kulutus ilmoitetuilla moottorin pyörimisnopeuksilla (valmistajan ilmoitus):

| Laitteisto | Moottorin eri pyörimisnopeuksilla <sup>(1)</sup> käytetty teho $P_{AE}$ (kW)<br>tämän liitteen lisäys 3 huomioon otettuna |                |
|------------|---|----------------|
|            | Välinopeus (jos sovellettavissa)  | Nimellisnopeus |
|            |   |                |
|            |   |                |
|            |   |                |
|            |   |                |
| Yhteensä   |   |                |

<sup>(1)</sup> Saa olla enintään 10 % testauksen aikana mitattua tehoa suurempi.”

— Korvataan 1.4.2 kohta seuraavasti:

”1.4.2 Moottorin teho <sup>(1)</sup>

| Olosuhteet   | Tehoasetus (kW) moottorin eri pyörimisnopeuksilla |                |
|--|---|----------------|
|  | Välinopeus (jos sovellettavissa)                  | Nimellisnopeus |
| Testissä mitattu maksimiteho ( $P_M$ ) (kW) (a)  |   |                |
| Tämän lisäyksen 1.3.2 kohdan tai liitteessä III olevan 2.8 kohdan mukaisesti moottorikäyttöisen laitteiston kuluttama kokonaisteho ( $P_{AE}$ ) (kW) (b) |   |                |
| Liitteessä I olevassa 2.4 kohdassa määritelty moottorin nettoteho (kW) (c)   |   |                |
| $c = a + b$  |   |                |

<sup>(1)</sup> Korjaamaton teho mitattu liitteessä I olevan 2.4 kohdan vaatimusten mukaisesti.”

— Muutetaan 1.5 kohta seuraavasti:

”1.5 Päästötasot

1.5.1 Dynamometrin asetus (kW)

| Kuormitus-%              | Dynamometrin asetus (kW) moottorin eri pyörimisnopeuksilla |                |
|--------------------------|--|----------------|
|                          | Välinopeus (jos sovellettavissa)                           | Nimellisnopeus |
| 10 (jos sovellettavissa) |  |                |
| 25 (jos sovellettavissa) |  |                |
| 50                       |  |                |
| 75                       |  |                |
| 100                      |  |                |

1.5.2 Testisyklin päästötulokset:”

b) Lisätään lisäys seuraavasti:

”Lisäys 2

#### KIPINÄSYTYTYSMOOTTOREIDEN TESTAUSTULOKSET

1. TESTI(E)N SUORITUSTA KOSKEVAT TIEDOT (1):

1.1 Testauksessa käytetty vertailupolttoaine

1.1.1 Oktaaniluku

1.1.2 Ilmoitetaan öljyn prosenttiosuus seoksessa, jos voiteluainetta ja bensiiniä on sekoitettu kuten kaksitahtimoottoreiden kohdalla.

1.1.3 Bensiinin tiheys nelitahtimoottoreiden osalta ja bensiini/öljy-seos kaksitahtimoottoreiden osalta

1.2 Voiteluaine

1.2.1 Merkki (merkit)

1.2.2 Tyyppi (tyypit)

1.3 Moottorikäyttöinen laitteisto (jos sovellettavissa)

1.3.1 Luettelo ja tuntomerkit

1.3.2 Tehon kulutus ilmoitetuilla moottorin pyörimisnopeuksilla (valmistajan ilmoitus)

| Laitteisto | Moottorin eri pyörimisnopeuksilla (1) käytetty teho $P_{AE}$ (kW) tämän liitteen lisäys 3 huomioon otettuna |                |
|------------|---|----------------|
|            | Välinopeus (jos sovellettavissa)  | Nimellisnopeus |
|            |   |                |
|            |   |                |
|            |   |                |
|            |   |                |
| Yhteensä   |   |                |

(1) Saa olla enintään 10 % testauksen aikana mitattua tehoa suurempi.

1.4 Moottorin suoritusarvot

1.4.1 Moottorin pyörimisnopeudet:

Joutokäynti:  $\text{min}^{-1}$

Välinopeus:  $\text{min}^{-1}$

Nimellisnopeus:  $\text{min}^{-1}$



## 1.4.2 Moottorin teho (2)

| Olosuhteet  | Tehoasetus (kW) moottorin eri pyörimisnopeuksilla |                |
|---|---|----------------|
|   | Välinopeus (jos sovellettavissa)                  | Nimellisnopeus |
| Testissä mitattu maksimiteho ( $P_M$ ) (kW) (a)   |   |                |
| GTämän lisäyksen 1.3.2 kohdan tai liitteessä III olevan 2.8 kohdan mukaisesti moottorikäyttöisen laitteiston kuluttama kokonaisteho ( $P_{AE}$ ) (kW) (b) |   |                |
| Liitteessä I olevassa 2.4 kohdassa määritelty moottorin nettoteho (kW) (c)  |   |                |
| $c = a + b$   |   |                |

## 1.5 Päästötasot

## 1.5.1 Dynamometrin asetus (kW)

| Kuormitus-%              | Dynamometrin asetus (kW) moottorin eri pyörimisnopeuksilla |                                      |
|--------------------------|--|--------------------------------------|
|                          | Välinopeus (jos sovellettavissa)                           | Nimellisnopeus (jos sovellettavissa) |
| 10 (jos sovellettavissa) |  |                                      |
| 25 (jos sovellettavissa) |  |                                      |
| 50                       |  |                                      |
| 75                       |  |                                      |
| 100                      |  |                                      |

## 1.5.2 Testisyklin päästötulokset:

CO: g/kWh

HC: g/kWh

NO<sub>x</sub>: g/kWh

(1) Jos perusmoottoreita on useita, tiedot on merkittävä jokaisesta.

(2) Korjaamaton teho mitattu liitteessä I olevan 2.4 kohdan vaatimusten mukaisesti."

c) Lisätään lisäys seuraavasti:

"Lisäys 3

**MOOTTORITEHON MÄÄRITTÄMISEKSI TEHTÄVÄÄ TESTIÄ VARTEN ASENNETTAVAT LAITTEET JA LISÄLAITTEET**

| Numero | Laitteet ja lisälaitteet  | Asennettu päästötestiä varten  |
|--------|---|--|
| 1      | Imujärjestelmä<br>Imusarja<br>Kampikammion päästöjen valvontajärjestelmä<br>Kaksoisinduktiolla varustetun imusarjajärjestelmän valvontalaitteet<br>Ilmavirtamittari<br>Imuilman kanavat<br>Ilmansuodatin<br>Imuäänenvaimennin<br>Nopeudenrajoitin | Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä (*)<br>Kyllä (*)<br>Kyllä (*)<br>Kyllä (*) |

| Numero | Laitteet ja lisälaitteet  | Asennettu päästötestiä varten   |
|--------|---|---|
| 2      | Imusarjan lämmitysjärjestelmä   | Kyllä, vakiotuotantolaite. Jos mahdollista, laite on asennettava mahdollisimman edulliseen asemaan  |
| 3      | Pakojärjestelmä<br>Pakokaasunpuhdistaja<br>Pakosarja<br>Yhdysputket<br>Äänenvaimennin<br>Pakoputki<br>Pakokaasujarru<br>Paineen ahdinlaitteet   | Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä <sup>(b)</sup><br>Kyllä <sup>(b)</sup><br>Kyllä <sup>(b)</sup><br>Ei <sup>(c)</sup><br>Kyllä, vakiotuotantolaite  |
| 4      | Polttoainepumppu  | Kyllä, vakiotuotantolaite <sup>(d)</sup>  |
| 5      | Kaasutuslaitteisto<br>Kaasutin<br>Elektroninen säätöjärjestelmä, ilmavirtausmittari, jne.<br>Kaasumoottoreiden laitteet<br>Paineenalennin<br>Haihdutin<br>Sekoitin  | Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite   |
| 6      | Polttoaineen ruiskutuslaitteet (benssiini ja diesel)<br>Esisuodatin<br>Suodatin<br>Pumppu<br>Korkeapaineputket<br>Suutin<br>Imuventtiili<br>Elektroninen säätöjärjestelmä, ilmavirtausmittari, jne.<br>Säädin/säätöjärjestelmä<br>Ilmasto-olosuhteista riippuva automaattinen täyskuormitusrajoitin | Kyllä, vakiotuotantolaite tai testialustan laite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite tai testialustan laite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite <sup>(e)</sup><br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite |
| 7      | Nestejäähdytysjärjestelmä<br>Jäähdytin<br>Tuuletin<br>Tuulettimen suojus<br>Vesipumppu<br>Termostaatti  | Ei<br>Ei<br>Ei<br>Kyllä, vakiotuotantolaite <sup>(f)</sup><br>Kyllä, vakiotuotantolaite <sup>(g)</sup>  |
| 8      | Ilmanjäähdytys<br>Suojus<br>Tuuletin tai puhallin<br>Lämpötilan säätölaite  | Ei <sup>(h)</sup><br>Ei <sup>(h)</sup><br>Ei  |

| Numero | Laitteet ja lisälaitteet   | Asennettu päästötestiä varten  |
|--------|--|--|
| 9      | Sähkölaitteet<br>Generaattori<br>Kipinäjakelujärjestelmä<br>Puola tai puolat<br>Johdotus<br>Sytytystulpat<br>Elektroninen säätöjärjestelmä, johon sisältyy nakutusanturi/myöhäissytytysjärjestelmä           | Kyllä, vakiotuotantolaite (f)<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite |
| 10     | Paineen ahdinlaitteet<br>Moottorin suoraan ja/tai pakokaasujen avulla käyttämä ahdin<br>Ahtoilman jäädytin<br>Jäähdytinpumppu tai tuuletin (moottorikäyttöinen)<br>Jäähdytinnesteen virtauksen säätölaitteet | Kyllä, vakiotuotantolaite<br>Kyllä, vakiotuotantolaite tai testialustan laite (f) (g)<br>Ei (h)<br>Kyllä, vakiotuotantolaite   |
| 11     | Ylimääräinen testialustatuuletin   | Kyllä, tarvittaessa  |
| 12     | Pakokaasunpuhdistuslaitteet  | Kyllä, vakiotuotantolaite (f)  |
| 13     | Käynnistyslaitteet   | Testialustan laitteet  |
| 14     | Voiteluöljypumppu  | Kyllä, vakiotuotantolaite  |

- (a) Täydellinen imujärjestelmä on oltava asianmukaisesti asennettuna tarkoitettua käyttösovellusta varten: jos on vaara, että tällä on huomattavaa vaikutusta moottorin tehoon; vapaasti hengittävien kipinäsytytysmoottoreiden osalta; kun valmistaja vaatii, että näin on tehtävä.  
Muissa tapauksissa voidaan käyttää muuta vastaavanlaista järjestelmää, ja tällöin on tarkastettava, ettei imupaine vaihtelee enempää kuin 100 Pa valmistajan puhtaalle ilmansuodattimelle vahvistamasta ylärajasta.
- (b) Täydellinen pakojärjestelmä on oltava asianmukaisesti asennettuna tarkoitettua käyttösovellusta varten: jos on vaara, että tällä on huomattavaa vaikutusta moottorin tehoon; vapaasti hengittävien kipinäsytytysmoottoreiden osalta; kun valmistaja vaatii, että näin on tehtävä.  
Muissa tapauksissa voidaan käyttää muuta vastaavanlaista järjestelmää edellyttäen, ettei mitattu paine vaihtelee enempää kuin 1 000 Pa valmistajan vahvistamasta ylärajasta.
- (c) Jos moottorissa on pakokaasujarru, kuristusventtiili on oltava täysin auki.
- (d) Tarvittaessa polttoaineen syöttöpainetta voidaan säätää jäljittämään tietyssä moottorin käyttösovelluksessa esiintyvää painetta (erityisesti käytettäessä polttoaineen paluujärjestelmää).
- (e) Ilmaventtiili on ruiskutuspumppun paineilmoituksen säätimen ohjausventtiili. Polttoaineen ruiskutusjärjestelmän säädin saattaa sisältää muita laitteita, jotka saattavat vaikuttaa ruiskutetun polttoaineen määrään.
- (f) Jäähdytysnesteen kierron on toimittava ainoastaan moottorin vesipumpun avulla. Nesteen jäähdytys voidaan toteuttaa ulkopuolisen piirin avulla, jos piirin painehäviö ja pumpun imupaine pysyvät samalla tasolla kuin itse moottorin jäähdytysjärjestelmässä.
- (g) Termostaatti voi olla täysin auki.
- (h) Kun jäähdytystuuletin tai puhallin on asennettu testiä varten, niiden käyttämä teho on lisättävä tuloksiin lukuun ottamatta suoraan kampiakseliin asennettuja ilmajäähdytteisiä moottoreiden jäähdytystuulettimia. Tuulettimen tai puhaltimen teho on määritettävä testeissä käytettävillä nopeuksilla joko laskemalla se vakio-ominaisuuksien perusteella tai käytännön testien avulla.
- (i) Generaattorin pienin teho: Generaattorin sähkötehon on oltava rajoitettu ainoastaan moottorin toiminnan kannalta välttämättömien lisävarusteiden käytölle. Jos akun käyttäminen on välttämätöntä, on käytettävä hyväkuntoista täyteen ladattua akkua.
- (j) Ahtoilman jäähdytyksellä, joko neste- tai ilmajäähdytyksellä, varustetut moottorit on testattava ahtoilman jäähdytyksellä, tai valmistajan pyynnöstä testipenkkijärjestelmä voi korvata ilmajäähdyttimen. Kummassakin tapauksessa tehonmittaus kaikilla nopeuksilla on suoritettava moottorin ilman suurimmalla painehäviöllä ja pienimmällä lämpötilan pudotuksella ahtoilman jäähdyttimen läpi testipenkkijärjestelmässä kuin valmistajan ilmoittamat vastaavat arvot.
- (k) Ne voivat sisältää esimerkiksi pakokaasun kierrätysjärjestelmän (EGR-järjestelmän), katalysaattorin, lämpöreaktorin, ilman jälki-imujärjestelmän ja polttoaineen haihtumisen estojärjestelmän.
- (l) Sähköisten tai muiden käynnistysjärjestelmien teho syötetään testialustasta.”

8. Liitteistä VII-X tulee liitteet VIII-XI.
9. Lisätään liite seuraavasti:

”LIITE XII

#### **VAIHTOEHTOISTEN TYYPIHYVÄKSYNTÖJEN TUNNUSTAMINEN**

1. Seuraavat tyyppihyväksynät ja tarvittaessa asiaa koskevat hyväksyntämerkit tunnustetaan tämän direktiivin hyväksymistä vastaaviksi 9 artiklan 2 jaksossa määriteltyjen luokkien A, B ja C moottoreiden osalta;
    - 1.1 Direktiivin 2000/25/EY mukaiset tyyppihyväksynät.
    - 1.2 Direktiivin 88/77/ETY mukaiset tyyppihyväksynät, jotka täyttävät direktiivin 88/77/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 91/542/ETY, A- tai B-vaihetta 2 artiklan ja liitteessä I olevan kohdan 6.2.1 osalta koskevat vaatimukset tai Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission säännön N:o 49.02 muutossarjoissa I/2 esitetyt vaatimukset.
    - 1.3 Euroopan talouskomission säännön N:o 96 mukaiset tyyppihyväksyntätodistukset.
  2. Seuraavat tyyppihyväksynät ja tarvittaessa asiaa koskevat hyväksyntämerkit tunnustetaan tämän direktiivin hyväksymistä vastaaviksi 9 artiklan 3 kohdassa määriteltyjen moottoriluokkien D, E, F ja G osalta (vaihe II);
    - 2.1 Direktiivin 2000/25/EY mukaiset, vaiheen II tyyppihyväksynät.
    - 2.2 Direktiivin 88/77/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 99/96/EY, mukaiset tyyppihyväksynät, jotka täyttävät direktiivin 2 artiklassa ja liitteessä I olevassa kohdassa 6.2.1 säädetyt vaatimukset A-, B 1-, B 2- tai C-vaiheen osalta.
    - 2.3 Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission säännön N:o 49.03 muutossarjat.
    - 2.4 Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission säännön N:o 96 vaiheen B mukaiset hyväksynät säännön N:o 96 muutossarjan 01 5.2.1 kohdan mukaisesti.”
-

## NEUVOSTON PERUSTELUT

### I. JOHDANTO

1. Komissio esitti neuvostolle 19.12.2000 ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi liikkuviin työkoneisiin asennettavien polttomoottoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen torjuntatoimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annetun direktiivin 97/68/EY muuttamisesta.
2. Euroopan parlamentti antoi lausuntonsa 2.10.2001.  
  
Talous- ja sosiaalikomitea antoi lausuntonsa 11.7.2001.
3. Neuvosto vahvisti yhteisen kantansa 25. maaliskuuta 2002 perustamissopimuksen 251 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

### II. TAVOITE

Ehdotuksen tavoitteena on laajentaa nykyisen liikkuviin työkoneisiin asennettavien polttomoottoreiden päästöjä koskevan direktiivin (direktiivi 97/68/EY) soveltamisala kattamaan myös pienet kipinäsytytysmoottorit. Tämä edistäisi ilman laatua koskevien tavoitteiden saavuttamista erityisesti otsonin muodostumisen osalta.

### III. YHTEINEN KANNAN ANALYYSI

#### 1. Yleistä

Neuvosto teki useita muutoksia komission ehdotukseen. Tärkein muutos koski ehdotuksen niiden osien poistamista, joissa otettiin käyttöön päästöjen keskiarvottamiseen, panttaukseen ja kauppaan perustuva järjestelmä.

Komissio ehdotti tämän järjestelmän käyttöönottoa Yhdysvalloissa käytössä olevan järjestelmän mukaisesti. Neuvosto ei kuitenkaan katsonut, että tämä direktiivi olisi tarkoituksenmukainen väline tällaisen järjestelmän käyttöönotolle. Näin ollen viittaukset järjestelmään on poistettu kaikkialta ehdotuksesta. Ilman kyseistä järjestelmää jotkut vaihtoehtoiset joustavuuden muodot ovat tarpeen niiden työkoneiden huomioon ottamiseksi, jotka nykyisen teknisen osaamisen puutteessa eivät kykene noudattamaan asiaa koskevia päästörajoja. Ratkaisussa (esitetty yksityiskohtaisesti uudessa 14 a artiklassa) edellytetään, että komissio tutkii, mitä mahdollisia teknisiä vaikeuksia liittyy tiettyihin tarkoituksiin olevia moottoreita koskevien vaiheen II vaatimusten täyttämiseen, ja tarvittaessa ehdottaa näitä moottoreita koskevia poikkeuksia. Selvitys tutkimuksesta asianmukaisine ehdotuksineen on annettava 31.12.2003 mennessä.

Muita vähäisiä muutoksia tehtiin tuotantomääriltään pieniä moottorivalmistajia koskeviin poikkeuksiin ja joihinkin määritelmiin. Tekninen työryhmä tarkasteli ehdotuksen liitteitä, joihin sisällytettiin joitain työryhmän esittämiä vähäisiä teknisiä muutoksia.

Komissio on hyväksynyt neuvostossa sovittun yhteisen kannan.

#### 2. Euroopan parlamentin tarkistukset

Euroopan parlamentti hyväksyi täysistuntoäänestyksessä 2.10.2001 ehdotukseen 21 tarkistusta. Niistä 17 on sisällytetty neuvoston yhteiseen kantaan sanatarkasti ja yksi (tarkistus 30) pieneen lisäyksen kera.

- a) Ne kolme tarkistusta, joita ei ole sisällytetty yhteiseen kantaan, ovat seuraavat:

*Tarkistuksessa 29* ehdotettiin, että kaikki moottorisahat ja tietyt luetteloon sisältyvät kannettavat moottorit olisi vapautettava täysin direktiivin vaiheista I ja II. Neuvosto ja komissio eivät kumpikaan voineet hyväksyä tätä.

*Tarkistus 22* liittyy sellaisten merkintöjen ja taloudellisten kannustimien käyttöön, joilla kannustetaan noudattamaan direktiiviä säädettyä aikaisemmin, ja *tarkistuksessa 18* ehdotettiin uutta taloudellisia kannustimia koskevaa johdanto-osan kappaletta. Neuvosto katsoi, että nämä kannustimet ovat jo sallittavissa ilman, että niihin viitataan selvästi ehdotuksessa, mikä itse asiassa voisi kaventaa kannustimien mahdollista soveltamisalaa.

b) Neuvoston yhteiseen kantaansa sisällyttämät 18 tarkistusta voidaan ryhmitellä seuraavasti:

*Tarkistukset 2, 3, 6, 7, 8, 12, 15 ja 17* koskevat ehdotetun keskiarvottamiseen ja panttaukseen perustuvan järjestelmän poistamista. Myös neuvosto haluaa poistaa sen.

*Tarkistuksissa 19 ja 20* selvennetään määritelmiä 2 artiklaan.

*Tarkistuksessa 23* selvennetään poikkeuksen soveltamista tuotantomääriltään pieniin moottorivalmistajiin.

*Tarkistukset 21, 24 ja 27* yksinkertaistavat järjestelmää, jolla tyyppihyväksyntöihin viitataan, mainitsemalla ne liitteessä.

*Tarkistuksessa 25* edellytetään, että jäsenvaltiot soveltavat direktiiviä viimeistään 18 kuukautta direktiivin voimaantulon jälkeen.

*Tarkistuksessa 26* esitetään uutta 2 a artiklaa, jossa edellytetään, että komissio toimittaa Euroopan parlamentille ja neuvostolle selvityksen, jossa käsitellään hiukkaspäästöjen vähentämisen, tiettyjen huviajoneuvojen päästöjen sekä pienten puristus- ja veturien puristusmoottoreiden ja veturien puristusmoottoreiden päästöjen vähentämisen mahdollisia kustannuksia, etuja ja toteutettavuutta.

*Tarkistuksessa 28* aikaistetaan vaiheen II noudattamiselle ehdotettuja päivämääriä luokkien SH:1, SH:2 ja SN:3 moottoreiden osalta 1 päivään elokuuta 2007 ja luokan SH:3 moottoreiden osalta 1 päivään elokuuta 2008.

*Tarkistukseen 30* sisältyy uusi 14 a artikla edellä mainittua joustavuutta varten (III.1 kohta), joka tarvitaan ottaen huomioon, että komission ehdottama keskiarvottamiseen, panttaukseen ja kaupan perustuva järjestelmä on poistettu. Ehdotettua uutta 14 a artiklaa on hieman muutettu yhteisessä kannassa lisäämällä siihen sanat "erityisesti ammattikäytössä olevat, eri asennoissa toimivat kannettavat moottorit". Tämän lisäyksen tarkoituksena on täsmentää, minkä tyyppisiä työkoneita olisi tutkittava. Komissio laati myös lausuman, jossa se luetteli ne työkonetyypit, joita se todennäköisesti tutkisi. Luettelo sisältää kaikki koneet, jotka on lueteltu tarkistuksessa 29, jonka neuvosto hylkäsi liian laajana poikkeuksena.

#### IV. LOPPUPÄÄTELMÄT

Neuvosto katsoo, että sen yhteisessä kannassa otetaan lähes täysin huomioon Euroopan parlamentin ensimmäisen käsittelyn lausunto, ja se on muutetulle direktiiville tasapainoinen ratkaisu. Sen lisäksi, että siinä varmistetaan uusista rajoista ympäristölle koitua hyöty, se myös tarjoaa käytännön ratkaisun niille koneille, jotka eivät toistaiseksi kykene täyttämään vaatimuksia. Käytetty ratkaisu, jossa edellytetään, että komissio antaa vuoden 2003 loppuun mennessä suosituksia, antaa myös teollisuudelle tietyn varmuuden, kun se täyttää ympäristöä koskevat velvollisuutensa.

**Neuvoston 25 päivänä maaliskuuta 2002 vahvistama**

**YHTEINEN KANTA (EY) N:o 36/2002**

**Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o .../2002, annettu ..., antamiseksi lähtö- ja saapumisaikojen jakamista yhteisön lentoasemilla koskevista yhteisistä säännöistä annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 95/93 muuttamisesta**

(2002/C 145 E/03)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 80 artiklan 2 kohdan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen <sup>(1)</sup>,

ottavat huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon <sup>(2)</sup>

ovat kuulleet alueiden komiteaa,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa säädettyä menettelyä <sup>(3)</sup>

sekä katsovat seuraavaa:

- 1) Yhdysvalloissa 11 päivänä syyskuuta 2001 tehdyillä terrori-iskuilla ja näitä tapahtumia seuranneella poliittisella kehityksellä oli vakava vaikutus lentoliikenteen harjoittajien lentoliikennetoimintaan, ja ne johtivat kysynnän merkittävään laskuun jäljellä olevalla kesäkaudella 2001 sekä talvikaudella 2001–2002.
- 2) Sen varmistamiseksi, ettei mainituille kausille jaettujen lähtö- ja saapumisaikojen käyttämättä jättäminen aiheuta tilannetta, jossa lentoliikenteen harjoittajat menettävät oikeutensa näihin lähtö- ja saapumisaikoihin, vaikuttaa tarpeelliselta säätää selkeästi ja yksiselitteisesti, että 11 päivänä syyskuuta 2001 tapahtuneet terroristihyökkäykset vaikuttivat haitallisesti mainittuihin aikataulukausiin.

- 3) Lähtö- ja saapumisaikojen jakamista yhteisön lentoasemilla koskevista yhteisistä säännöistä 18 päivänä tammikuuta 1993 annettua neuvoston asetusta (ETY) N:o 95/93 <sup>(4)</sup> olisi sen vuoksi muutettava,

OVAT ANTANEET TÄMÄN ASETUKSEN:

*1 artikla*

Lisätään neuvoston asetukseen (ETY) N:o 95/93 artikla seuraavasti:

*"10a artikla*

**Syyskuun 11 päivän 2001 tapahtumat**

Koordinaattoreiden on 10 artiklan 3 kohdan tarkoituksia varten hyväksyttävä se, että lentoliikenteen harjoittajilla on oikeus samaan lähtö- ja saapumisaikojen sarjaan kesäkaudella 2002 ja talvikaudella 2002–2003, joka niille oli jaettu 11 päivänä syyskuuta 2001 kesäkautta 2001 ja talvikautta 2001–2002 varten."

*2 artikla*

Tämä asetus tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan ...

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

Tehty ...

*Euroopan parlamentin puolesta  
Puhemies*

*Neuvoston puolesta  
Puheenjohtaja*

<sup>(1)</sup> EYVL C 270 E, 25.4.2001, s. 131.

<sup>(2)</sup> Ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä.

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin lausunto, annettu 6. helmikuuta 2002 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 25. maaliskuuta 2002, ja Euroopan parlamentin päätös, tehty ... (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

<sup>(4)</sup> EYVL L 14, 22.1.1993, s. 1.

**NEUVOSTON PERUSTELUT**

1. Komissio toimitti neuvostolle 15. tammikuuta 2002 ehdotuksensa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi lähtö- ja saapumisaikojen jakamista yhteisön lentoasemilla koskevista yhteisistä säännöistä 18 päivänä tammikuuta 1993 annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 95/93 muuttamisesta. Tämä ehdotus on seurausta vuoden 2001 syyskuun 11 päivän tapahtumista ja sen tarkoitus on auttaa lentoyhtiöitä säilyttämään kesäkaudella 2002 ja talvikaudella 2002–2003 ne lähtö- ja saapumisajat, jotka niille oli jaettuna 11 päivänä syyskuuta 2001. Ehdotus perustuu EY:n perustamissopimuksen 80 artiklan 2 kohtaan ja siihen sovelletaan yhteispäätösmenettelyä perustamissopimuksen 251 artiklan mukaisesti.

Talous- ja sosiaalikomitea antoi lausuntonsa 21. maaliskuuta 2002 ja alueiden komitea päätti olla antamatta lausuntoa tästä asiasta.

Euroopan parlamentti antoi lausuntonsa asiasta 6. helmikuuta 2002 <sup>(1)</sup>.

Neuvosto vahvisti 25. maaliskuuta 2002 yhteisen kantansa perustamissopimuksen 251 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

2. Neuvoston lähestymistapa asiaan oli täysin sama kuin komission. Tarkastellessaan ehdotusta se kuitenkin totesi, ettei voinut hyväksyä Euroopan parlamentin ehdottamaa tarkistusta, jolla asetukseen olisi lisätty 10 b artikla. Toisaalta neuvosto lisäsi seuraavat kaksi muutosta, joilla ei ole asiasisällön kannalta suurta merkitystä:
  - poistetaan ehdotuksen 10 a artiklan ensimmäinen lause, koska johdanto-osan kappaleissa viitataan terroristi-iskuihin.
  - 11 päivänä syyskuuta 2001 säilytetään viitepäivämääränä lähtö- ja saapumisaikoja suunniteltaessa.

---

<sup>(1)</sup> Asiak. 5961/02 CODEC 149 Aviation 17.



## Neuvoston 15 päivänä huhtikuuta 2002 vahvistama

## YHTEINEN KANTA (EY) N:o 37/2002

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/.../EY antamiseksi bensiinin ja dieselpoltto-  
aineiden laadusta annetun direktiivin 98/70/EY muuttamisesta

(2002/C 145 E/04)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN  
NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja  
erityisesti sen 95 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen <sup>(1)</sup>,

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

ovat kuulleet alueiden komiteaa,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä  
menettelyä <sup>(3)</sup>,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Direktiivissä 98/70/EY <sup>(4)</sup> vahvistetaan kaupallisia poltto-  
aineita koskevat ympäristöperusteiset laatuvaatimukset.
- (2) Perustamissopimuksen 95 artiklan mukaan komissio pe-  
rustaa sisämarkkinoiden toteuttamiseen ja toimintaan tähtä-  
ävät ja muun muassa terveyttä ja ympäristönsuojelua  
koskevat ehdotuksensa suojelun korkeaan tasoon ja  
myös Euroopan parlamentti ja neuvosto pyrkivät tähän  
tavoitteeseen.
- (3) Direktiivissä 98/70/EY säädetään kyseisen direktiivin tar-  
kistamisesta ilmanlaatua koskevien yhteisön standardien  
vaatimusten ja niihin liittyvien tavoitteiden täyttämiseksi  
sekä sellaisten lisävaatimusten sisällyttämiseksi direktiiviin,  
joilla täydennetään mainitun direktiivin liitteissä III ja IV  
jo vahvistetut pakolliset laatuvaatimukset.
- (4) EYVL C 213 E, 31.7.2001, s. 255.
- (5) EYVL L 76, 6.4.1970, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi  
muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä  
2001/100/EY (EYVL L 16, 18.1.2002, s. 32).
- (6) EYVL L 36, 9.2.1988, s. 33, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi  
muutettuna komission direktiivillä 2001/27/EY (EYVL L 107,  
18.4.2001, s. 10).
- (7) Enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien polttoaineiden käyt-  
töön otto parantaa polttoainetehokkuutta, joka on saa-  
vutettavissa käyttöön tulossa olevilla uusilla ajoneuvotek-  
nologioilla ja sitä tutkitaan liikkuvien työkoneiden osalta,  
ja niiden käytön jo olemassa olevissa ajoneuvoissa olisi  
pienennettävä tuntuvasti tavanomaisia ilman epäpuhtaus-  
päästöjä. Nämä hyödyt korvaavat vähärikkisemmän ben-  
siinin ja dieselpolttoaineen tuotannosta aiheutuvan hiilidi-  
oksidipäästöjen lisääntymisen.
- (8) Näin ollen on aiheellista säätää toimenpiteistä, joilla var-  
mistetaan enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien poltto-  
aineiden käyttöönotto ja saatavuus. Verokannustimet  
ovat tässä yhteydessä osoittautuneet tehokkaaksi keinoksi  
edistää laadultaan parempien polttoaineiden varhaista  
käyttöönottoa kansallisten tarpeiden ja tavoitteiden mukai-  
sesti sekä lyhentää siirtymäkautta, jonka aikana markki-  
noidaan kahta erilaista laatua.
- (4) Bensiinin ja dieselpolttoaineen rikkipitoisuuden vähentä-  
minen on yksilöity keinoksi, jonka avulla voidaan edistää  
edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamista.
- (5) Bensiinissä ja dieselpolttoaineessa olevan rikin heikentävä  
vaikutus pakokaasujen katalyyttisessä jälkikäsittelyssä käy-  
tetyt teknologian tehokkuuteen on osoitettu selvästi  
maantiejoneuvojen ja enenevässä määrin liikkuvien työ-  
koneiden osalta.
- (6) Maantiejoneuvoissa käytetään yhä enemmän katalyyttisiä  
jälkikäsittelylaitteita niiden päästörajojen noudattamiseksi,  
joista säädetään moottoriajoneuvojen päästöjen aiheutta-  
man ilman pilaantumisen estämiseksi toteutettavia toi-  
menpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentä-  
misestä 20 päivänä maaliskuuta 1970 annetussa neuvos-  
ton direktiivissä 70/220/ETY <sup>(5)</sup> ja ajoneuvojen puristussy-  
tytysmoottoreiden kaasumaisten ja hiukkasmaisten päästö-  
jen sekä ajoneuvoissa käytettävien maa- tai nestekaasulla  
toimivien ottomoottoreiden kaasupäästöjen torjumiseksi  
toteutettavia toimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lain-  
säädännön lähentämisestä 3 päivänä joulukuuta 1987 an-  
netussa neuvoston direktiivissä 88/77/ETY <sup>(6)</sup>. Näin ollen  
bensiinin ja dieselpolttoaineen rikkipitoisuuden vähentä-  
minen vaikuttaa pakokaasupäästöihin todennäköisesti  
enemmän kuin muiden polttoaineen parametrien muutta-  
minen.

- (9) Enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien polttoaineiden laaja saatavuus luo perustan, jonka varassa autonvalmistajat voivat edistyä huomattavasti uusien ajoneuvojen polttoainetehokkuuden parantamisessa. Kun voimassa olevia autonvalmistajien kanssa tehtyjä ympäristösitoumuksia tarkastellaan uudelleen vuonna 2003, arvioidaan, millaiset mahdollisuudet on saavuttaa yhteisön uusille autoille asetama keskimääräinen hiilidioksidipäästötavoite, 120 g/km, kun käytetään enintään 10 mg/kg rikkiä sisältäviä polttoaineita.
- (10) On varmistettava, että enintään 10 mg/kg rikkiä sisältäviä bensiinejä ja dieselpolttoaineita on 1 päivästä tammikuuta 2005 alkaen käytettävissä riittävässä määrin ja maantieteellisesti asianmukaisesti, jotta mahdollistetaan rikittämiä polttoaineita edellyttävien uusien ajoneuvojen vapaa liikuminen; samalla on kuitenkin varmistettava, että uusien autojen hiilidioksidipäästöjen vähennykset ovat suuremmat kuin näiden polttoaineiden tuotannosta aiheutuvat päästöjen lisäykset.
- (11) Olisi säädettävä, että enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien bensiinien ja dieselpolttoaineiden yksinomaiseen käyttöön siirrytään 1 päivästä tammikuuta 2009 alkaen, jotta polttoaineiden valmistajille jää riittävästi aikaa tehdä tarvittavat investoinnit tuotantosuunnitelmien mukauttamiseksi. Yksinomaan enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien bensiinien ja dieselpolttoaineiden käyttö 1 päivästä tammikuuta 2009 alkaen vähentää myös jo olemassa olevan ajoneuvokannan tavanomaisia epäpuhtauspäästöjä ja parantaa näin ilmanlaatua; samalla varmistetaan, että kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt eivät lisäänty. Dieselpolttoaineiden osalta tämä päivämäärä on varmistettava viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2005.
- (12) Ihmisten terveyttä ja/tai ympäristöä suojellakseen tietyissä taajamissa tai tietyillä ekologisesti tai ympäristön kannalta haavoittuvilla alueilla, joilla on pilaantumista koskevia erityisongelmia, jäsenvaltioilla pitäisi olla mahdollisuus tässä direktiivissä säädetyin menetelmin mukaisesti vaatia, että polttoaineita voidaan pitää kaupan vain, jos ne täyttävät huolta aiheuttavia epäpuhtauksia koskevat ympäristöperusteiset vaatimukset, jotka ovat tiukemmat kuin ne, joista säädetään tässä direktiivissä. Tämä menettely on poikkeus tietojen toimittamismenettelystä, josta säädetään teknisiä standardeja ja määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 22 päivänä kesäkuuta 1998 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 98/34/EY<sup>(1)</sup>.
- (13) Liikkuviin työkoneisiin ja maatalous- ja metsätraktoreihin asennettävien moottorien päästöjen on oltava niiden rajojen mukaisia, joista säädetään liikkuviin työkoneisiin asennettävien polttomoottoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen torjuntatoimenpiteitä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 16 päivänä joulukuuta 1997 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 97/68/EY<sup>(2)</sup> ja maatalous- ja metsätraktoreiden käyttövoimaksi tarkoitettujen moottoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen vähentämiseksi toteutettavista toimenpiteistä ja neuvoston direktiivin 74/150/ETY muuttamisesta 22 päivänä toukokuuta 2000 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2000/25/EY<sup>(3)</sup>. Näiden päästörajojen saavuttaminen riippuu jatkossa yhä enemmän kyseisissä moottoreissa käytettävien kaasuoiljyjen laadusta, ja näin ollen on tärkeää sisällyttää näiden polttoaineiden määrittelyä direktiiviin 98/70/EY.
- (14) On aiheellista luoda yhdenmukainen polttoaineen laadun seurantarjestelmä tai kansallisia seurantarjestelmiä, joilla varmistetaan luotettavuudeltaan vastaavat tulokset, sekä raportointijärjestelmiä, jotta voidaan arvioida säädettyjen polttoaineen ympäristöperusteisten laatuvaatimusten noudattamista.
- (15) Olisi vahvistettava menettely niiden määritysmenetelmien saattamiseksi ajan tasalle, joilla varmistetaan säädettyjen polttoaineen laatuvaatimusten noudattaminen.
- (16) Tämä direktiivin täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY<sup>(4)</sup> mukaisesti.
- (17) Olisi säädettävä direktiivin 98/70/EY säännösten uudelleentarkastelusta, jotta voidaan ottaa huomioon ilmanlaatua koskeva uusi yhteisön lainsäädäntö ja siihen liittyvät ympäristötavoitteet, kuten vaihtoehtoisten polttoaineiden ja myös biopolttoaineiden käytön edistäminen, uuden epäpuhtauksien puhdistusteknologian kehitys sekä metallisten lisäaineiden ja muiden asiaankuuluvien seikkojen vaikutus niiden tehoon, ja vahvistaa tai kumota ajankohta, jolloin on määrä siirtyä käyttämään yksinomaan enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävää dieselpolttoainetta, siten, että vältetään kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjen lisääntyminen.
- (18) Olisi tarkasteltava kattavasti vaihtoehtoisia polttoaineita, biopolttoaineet mukaan luettuina, ja keskusteltava erityislainsäädännön tarpeesta.

<sup>(1)</sup> EYVL L 204, 21.7.1998, s. 37, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 98/48/EY (EYVL L 217, 5.8.1998, s. 18).

<sup>(2)</sup> EYVL L 59, 27.2.1998, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna komission direktiivillä 2001/63/EY (EYVL L 227, 23.8.2001, s. 41).

<sup>(3)</sup> EYVL L 173, 12.7.2000, s. 1.

<sup>(4)</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

(19) Jäsenvaltioiden olisi säädettävä direktiivin 98/70/EY rikkomiseen sovellettavista seuraamuksista, sekä varmistettava, että näitä seuraamuksia sovelletaan.

(20) Direktiivi 98/70/EY olisi sen vuoksi muutettava vastavasti,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

### 1 artikla

Muutetaan direktiivi 98/70/EY seuraavasti:

1. Korvataan 2 artikla seuraavasti:

”2 artikla

#### Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

1. 'bensinillä' kaikkia CN-koodeihin 2710 11 41, 2710 11 45, 2710 11 49, 2710 11 51 ja 2710 11 59 kuuluvia haihtuvia kivennäisöljyjä, jotka on tarkoitettu ajoneuvojen voimanlähteenä olevien ottomoottoreiden toimintaan,
2. 'dieselpolttoaineilla' CN-koodiin 2710 19 41 (\*) kuuluvia, direktiivissä 70/220/ETY ja direktiivissä 88/77/ETY tarkoitetuissa moottoriajoneuvoissa käytettäviä kaasuoiljyjä.
3. 'kaasuoiljyillä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi liikkuvissa työkoneissa ja maatalous- ja metsätraktoreissa' kaikkia raakaöljystä saatavia nesteitä, jotka kuuluvat CN-koodeihin 2710 19 41 ja 2710 19 45 (\*) ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi direktiiveissä 97/68/EY (\*\*) ja 2000/25/EY (\*\*\*) tarkoitetuissa moottoreissa.
4. 'syrjäisimmillä alueilla' Ranskan merentakaisia departementteja Ranskan osalta, Azoreja ja Madeiraa Portugalin osalta ja Kanariansaaria Espanjan osalta.

Jäsenvaltioissa, joissa vallitsevat arktiset tai ankarat talviolosuhteet, dieselpolttoaineiden ja kaasuoiljyjen enimmäistislautumispiste 65 prosenttia 250 °C:ssa voidaan korvata enimmäistislautumispisteellä 10 prosenttia (v/v) 180 °C:ssa.

(\*) CN-koodien numerointi tässä kuten komission asetuksella (EY) N:o 2031/2001 (EYVL 279, 23.10.2001, s. 1) muutetussa yhteisessä tullitariffissa.

(\*\*) EYVL L 59, 27.2.1998, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna komission direktiivillä 2001/63/EY (EYVL L 227, 23.8.2001, s. 41).

(\*\*\*) EYVL L 173, 12.7.2000, s. 1.”

2. Lisätään 3 artiklan 2 kohtaan alakohdat seuraavasti:

”d) Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että hyvissä ajoin ja viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2005 niiden alueella pidetään kaupan lyijytöntä bensiiniä, jonka rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg, sanotun kuitenkaan rajoittamatta c alakohdan säännösten soveltamista. Jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että tällaista lyijytöntä bensiiniä on saatavilla maantieteellisesti asianmukaisesti ja että se on kaikilta muilta osin liitteen III laatuvaatimusten mukaista.

Jäsenvaltiot voivat syrjäisimpien alueiden osalta kuitenkin antaa erityisiä säännöksiä sellaisen bensiinin käyttöönotosta, jonka enimmäisrikkipitoisuus on 10 mg/kg. Tätä säännöstä soveltavien jäsenvaltioiden on ilmoitettava siitä komissiolle asianmukaisesti.

e) Jäsenvaltioiden on varmistettava, että viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2009 niiden alueella voidaan pitää kaupan yksinomaan sellaista lyijytöntä bensiiniä, joka on liitteessä III esitettyjen ympäristöperusteisten laatuvaatimusten mukaista ja jonka rikkipitoisuus saa olla enintään 10 mg/kg.”

3. Muutetaan 4 artikla seuraavasti:

a) Lisätään 1 kohtaan alakohdat seuraavasti:

”d) Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että hyvissä ajoin ja viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2005 niiden alueella pidetään kaupan dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg, sanotun kuitenkaan rajoittamatta c alakohdan säännösten soveltamista. Jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että tällaista dieselpolttoainetta on saatavilla maantieteellisesti asianmukaisesti ja että se on kaikilta muilta osin liitteen IV laatuvaatimusten mukaista.

Jäsenvaltiot voivat syrjäisimpien alueiden osalta kuitenkin antaa erityisiä säännöksiä sellaisen dieselpolttoaineen käyttöönotosta, jonka enimmäisrikkipitoisuus on 10 mg/kg. Tätä säännöstä soveltavien jäsenvaltioiden on ilmoitettava siitä komissiolle asianmukaisesti.

e) Jollei 9 artiklan 1 kohdan a alakohdan säännöksistä muuta johdu, jäsenvaltioiden on varmistettava, että viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2009 niiden alueella voidaan pitää kaupan yksinomaan sellaista dieselpolttoainetta, joka on liitteessä IV esitettyjen ympäristöperusteisten laatuvaatimusten mukaista ja jonka rikkipitoisuus saa olla enintään 10 mg/kg.”

b) Lisätään kohta seuraavasti:

"5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaasuöljyissä, joita pidetään kaupan niiden alueella ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi liikkuvissa työkoneissa ja maatalous- ja metsätraktoreissa, rikkipitoisuus on alle 2 000 mg/kg. Viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2008 suurin sallittu rikkipitoisuus kaasuöljyissä, jotka on tarkoitettu käytettäväksi liikkuvissa työkoneissa ja maatalous- ja metsätraktoreissa, on 1 000 mg/kg. Jäsenvaltiot voivat kuitenkin edellyttää alhaisempaa enimmäisrikkipitoisuutta taikka samaa rikkipitoisuutta kuin säädetään dieselpolttoaineille tässä direktiivissä."

4. 6 artiklassa:

a) Korvataan 1 kohta seuraavasti:

"1. Edellä 3, 4 ja 5 artiklasta poiketen ja perustamisopimuksen 95 artiklan 10 kohdan mukaisesti jäsenvaltio voi toteuttaa toimenpiteitä vaatiakseen, että sen alueella olevilla tietyillä seuduilla kaupan saa pitää vain sellaisia polttoaineita, jotka täyttävät tässä direktiivissä säädettyjä tiukemmat, ympäristöperusteiset laatuvaatimukset joko koko ajoneuvokannan tai osan siitä osalta, jotta suojeltaisiin kyseisen jäsenvaltion väestön terveyttä tietyssä taajamassa tai ympäristöä ekologisesti tai ympäristöllisesti erityisen herkällä alueella, jos ilma-keuhään tai pohjaveteen joutuneet epäpuhtaudet aiheuttavat tai niiden voidaan kohtuudella olettaa aiheuttavan vakavaa ja jatkuvaa haittaa ihmisten terveydelle tai ympäristölle."

b) Korvataan 3 kohta seuraavasti:

"3. Kyseisen jäsenvaltion on toimitettava komissiolle olennaiset ympäristötiedot kyseisen taajaman tai alueen osalta sekä ennuste ehdotettujen toimenpiteiden vaikutuksista ympäristöön."

c) Poistetaan 7 ja 8 kohta.

5. Korvataan 8 artikla seuraavasti:

"8 artikla

#### Direktiivin noudattamisen seuranta ja kertomukset

1. Jäsenvaltioiden on seurattava 3 ja 4 artiklassa säädettyjen bensiiniä ja dieselpolttoaineita koskevien vaatimusten noudattamista soveltaen bensiinin osalta eurooppalaisessa standardissa EN 228:1999 ja dieselpolttoaineen osalta eurooppalaisessa standardissa EN 590:1999 tarkoitettuja analyysimenetelmiä.

2. Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön asianomaisen eurooppalaisen standardin mukainen polttoaineen laadun

seurantajärjestelmä. Jonkin vaihtoehdoisen polttoaineen laadun seurantajärjestelmän käyttö voidaan sallia sillä edellytyksellä, että järjestelmällä varmistetaan luotettavuudeltaan vastaavat tulokset.

3. Jäsenvaltioiden on toimitettava viimeistään kunkin vuoden kesäkuun 30 päivänä kertomus kansallisista polttoaineen laatumiedoista edellisen kalenterivuoden osalta. Ensimmäinen kertomus on toimitettava viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2002. Kertomuksen rakenteen ja muodon on vastattava asianomaisessa eurooppalaisessa standardissa olevaa kuvausta 1 päivästä tammikuuta 2004. Lisäksi jäsenvaltioiden on ilmoitettava alueellaan kaupan pidetyn bensiinin ja dieselpolttoaineen kokonaismäärät sekä kaupan pidetyn, enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävän dieselpolttoaineen ja lyijyttömän bensiinin määrät. Niin ikään jäsenvaltioiden on ilmoitettava vuosittain alueellaan kaupan pidettävien, enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien bensiinien ja dieselpolttoaineiden maantieteellisesti asianmukaisesta saatavuudesta.

4. Komissio varmistaa, että 3 kohdan mukaisesti toimitetut tiedot ovat pikaisesti saatavilla asianmukaisella tavalla. Komissio julkaisee vuosittain ja ensimmäisen kerran viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2003 kertomuksen eri jäsenvaltioiden olemassa olevien polttoaineiden laadusta ja enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien polttoaineiden saatavuuden maantieteellisestä kattavuudesta tavoitteenaan tarjota yleiskuva eri jäsenvaltioiden polttoaineiden laadusta."

6. Korvataan 9 artikla seuraavasti:

"9 artikla

#### Uudelleentarkastelu

1. Komissio tarkastelee viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2005 uudelleen liitteessä III ja IV olevia polttoaineita koskevia laatuvaatimuksia, lukuun ottamatta rikkipitoisuutta, ja ehdottaa tarvittavia muutoksia sen mukaan, mitä vaatimuksia ajoneuvojen päästöjä ja ilmanlaatua koskeva yhteisön lainsäädäntö ja siihen liittyvät tavoitteet kyseisenä ajankohtana ja tulevaisuudessa asettavat. Komissio tarkastelee erityisesti seuraavia seikkoja:

a) Onko tarpeen muuttaa määräpäivää, jona siirrytään käyttämään yksinomaan dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg, jotta kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt eivät lisääntyisi. Tässä tarkastelussa on otettava huomioon jalostamojen prosessiteknologian kehitys, ajoneuvojen polttoainetaloudellisuuden odotettavissa olevat parannukset sekä se, kuinka nopeasti uutta polttoainetehokasta teknologiaa otetaan käyttöön ajoneuvoissa.

b) Mitä vaikutuksia on yhteisön uudella ilmanlaatumääräyksiä koskevalla lainsäädännöllä polysyklisen aromaattisten hiilivetyjen kaltaisten aineiden osalta.

- c) Minkälaiseen tulokseen on päädytty uudelleentarkastelussa, joka suoritetaan ilmassa olevien rikkidioksidin, typpidioksidin ja typen oksidien, hiukkasten ja lyijyn pitoisuuksien raja-arvoista annetun neuvoston direktiivin 1999/30/EY (\*) 10 artiklan mukaisesti.
- d) Minkälaiseen tulokseen on päädytty tarkasteltaessa uudelleen japanilaisten (\*\*), korealaisten (\*\*\*) ja eurooppalaisten (\*\*\*\*) autonvalmistajien antamia sitoumuksia, jotka koskevat uusien henkilöautojen polttoaineenkulutuksen ja hiilidioksidipäästöjen vähentämistä, ottaen huomioon tässä direktiivissä säädetyt polttoaineen laatua koskevat muutokset ja eteneminen kohti yhteisön ajoneuvoille asettamaa keskimääräistä hiilidioksidipäästövoitetta, 120 g/km.
- e) Minkälaiseen tulokseen on päädytty ajoneuvojen puristusytymismootoreiden kaasumaisten ja hiukkasmaisten päästöjen sekä ajoneuvoissa käytettävien maa- tai neste-kaasulla toimivien ottomootoreiden kaasupäästöjen torjumiseksi toteutettavista toimenpiteistä annetun jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä ja neuvoston direktiivin 88/77/ETY muuttamisesta 13 päivänä joulukuuta 1999 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 1999/96/EY (\*\*\*\*) 7 artiklan edellyttämässä uudelleentarkastelussa sekä vahvistettaessa pakollinen typen oksidien päästöstandardi raskaiden hyötyajoneuvojen moottoreille.
- f) Miten hyvin uusi epäpuhtauksien puhdistusteknologia toimii käytännössä ja miten metalliset lisäaineet ja muut asiaankuuluvat seikat vaikuttavat niiden tehoon sekä minkälaiset kehitystekijät vaikuttavat kansainvälisiin polttoainemarkkinoihin.
- g) Onko tarpeen muuttaa polttoaineiden laatuvaatimusten muita parametreja ja edistää vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönottoa, biopolttoaineet mukaan lukien.

2. Kun komissio käsittelee päästövaatimusten seuraavaa vaihetta liikkuvien työkoneiden dieselmootoreiden osalta, se vahvistaa samanaikaisesti polttoaineen laatua koskevat vaatimukset. Komissio ottaa tällöin huomioon tältä osa-alueelta aiheutuvien päästöjen merkityksen, kokonaishyödyn ympäristölle, vaikutukset polttoaineen jakeluun jäsenvaltioissa sekä sen, mitä hyötyjä ja kustannuksia aiheutuisi siitä, jos liikkuvien työkoneiden dieselmootoreiden käyttämän polttoaineen rikkipitoisuutta koskevia vaatimuksia tiukennetaan nykyisestä, myös siinä tapauksessa, että asetetaan sama enimmäisrikkipitoisuus kuin tässä direktiivissä säädetään ajoneuvojen osalta.

3. Edellä 1 kohdassa tarkoitettujen säännösten lisäksi komissio voi esittää muun muassa:

— ehdotuksia, joissa otetaan huomioon 'sidonnaiskuljetusajoneuvojen' erityistilanne ja tarve ehdottaa raja-arvoja niiden käyttämille erikoispolttoaineille,

— ehdotuksia, joilla asetetaan neste- ja maakaasupolttoaineisiin ja biopolttoaineisiin sovellettavia raja-arvoja.

(\*) 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).

(\*\*) EYVL L 100, 20.4.2000, s. 57.

(\*\*\*) EYVL L 100, 20.4.2000, s. 55.

(\*\*\*\*) EYVL L 40, 13.2.1999, s. 49.

(\*\*\*\*\*) EYVL L 44, 16.2.2000, s. 1."

7. Lisätään artikla seuraavasti:

"9 a artikla

#### Seuraamukset

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

8. Korvataan 10 artiklan ensimmäinen kohta seuraavasti:

"Liitteissä I ja III lueteltuihin parametreihin sovellettavina määrittämenetelminä käytetään eurooppalaisen standardin EN 228:1999 mukaisia analyysimenetelmiä. Liitteissä II ja IV lueteltuihin parametreihin sovellettavina määrittämenetelminä käytetään eurooppalaisen standardin EN 590:1999 mukaisia analyysimenetelmiä. Jäsenvaltiot voivat tarvittaessa ottaa käyttöön erikseen määriteltyjä muita analyysimenetelmiä eurooppalaisten standardien EN 228:1999 tai EN 590:1999 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin niiden korvaamat analyysimenetelmät. Jos sallittujen analyysimenetelmien mukautukset tekniikan kehitykseen ovat tarpeen, komissio voi tehdä muutoksia 11 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen."

9. Korvataan 11 artikla seuraavasti:

"11 artikla

#### Komiteamenettely

1. Komissiota avustaa neuvoston direktiivin 96/62/EY (\*) 12 artiklalla perustettu komitea.

2. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY (\*\*) 5 ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.

Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kolmeksi kuukaudeksi.

3. Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

(\*) EYVL L 296, 21.11.1996, s. 55.

(\*\*) EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.”

10. Korvataan liitteet I–IV tämän direktiivin liitteessä olevalla tekstillä.

*2 artikla*

Jäsenvaltioiden on annettava ja julkaistava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2003. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Jäsenvaltioiden on sovellettava näitä säännöksiä 1 päivästä tammikuuta 2004.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säännöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltiot säätävät siitä, miten viittaukset tehdään.

*3 artikla*

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

*4 artikla*

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä . . .

*Euroopan parlamentin puolesta*  
*Puhemies*

*Neuvoston puolesta*  
*Puheenjohtaja*

## LIITE

## "LIITE I

OTTOMOOTTOREILLA VARUSTETUISSA AJONEUVOISSA KÄYTETTÄVIEN KAUPALLISTEN POLTTO-  
AINEIDEN YMPÄRISTÖPERUSTEISET LAATUVAATIMUKSETTyypit: **Bensiini**

| Parametri <sup>(1)</sup>                                       | Yksikkö | Raja-arvot <sup>(2)</sup> |                     |
|--|---------|---------------------------|---------------------|
|  |         | Vähimmäisarvo             | Enimmäisarvo        |
| Tutkimusoktaaniluku  |         | 95 <sup>(3)</sup>         | —                   |
| Moottorioktaaniluku  |         | 85                        | —                   |
| Höyrynpaine, kesäkausi <sup>(4)</sup>                          | kPa     | —                         | 60,0 <sup>(5)</sup> |
| Tislaus:   |         |                           | —                   |
| — haihtunut 100 °C:ssa   | % v/v   | 46,0                      |                     |
| — haihtunut 150 °C:ssa   | % v/v   | 75,0                      | —                   |
| Hiilivetyanalyysi:   |         |                           |                     |
| — olefiinit  | % v/v   | —                         | 18,0 <sup>(6)</sup> |
| — aromaattiset aineet  | % v/v   | —                         | 42,0                |
| — bentseeni  | % v/v   | —                         | 1,0                 |
| Happipitoisuus   | % m/m   | —                         | 2,7                 |
| Hapettimet   |         |                           |                     |
| — Metanoli (stabilointiaineita lisättävä)                      | % v/v   | —                         | 3                   |
| — Etanoli (stabilointiaineet voivat olla tarpeen)              | % v/v   | —                         | 5                   |
| — Isopropyylialkoholi  | % v/v   | —                         | 10                  |
| — Tert-butyylialkoholi   | % v/v   | —                         | 7                   |
| — Isobutyylialkoholi   | % v/v   | —                         | 10                  |
| — Eetterit, joissa on vähintään 5 hiiliatomia molekyyliä kohti | % v/v   | —                         | 15                  |
| — Muut hapettimet <sup>(7)</sup>                               | % v/v   | —                         | 10                  |
| Rikkipitoisuus   | mg/kg   | —                         | 150                 |
| Lyijypitoisuus   | g/l     | —                         | 0,005               |

<sup>(1)</sup> Testimenetelminä käytetään standardissa EN 228:1999 määritettyjä menetelmiä. Jäsenvaltiot voivat tarvittaessa ottaa käyttöön erikseen määriteltyjä muita analyysimenetelmiä eurooppalaisen standardin EN 228:1999 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin niiden korvaamat analyysimenetelmät.

<sup>(2)</sup> Laatuvaatimuksissa ilmoitetut arvot ovat 'todellisia arvoja'. Raja-arvoja määritettäessä on sovellettu standardia ISO 4259 (Öljytuotteet. Mittaustulosten tarkkuuden määrittäminen ja soveltaminen testimenetelmiin) ja vähimmäisarvoa määrättäessä on otettu huomioon 2R:n minimiero nollan yläpuolella (R = uusittavuus). Yksittäisten mittausten tuloksia on tulkittava standardissa ISO 4259 esitettyjen kriteerien perusteella (julkaistu vuonna 1995).

<sup>(3)</sup> Kaupan voidaan pitää lyijytöntä tavallista bensiiniä, jonka moottorioktaaniluku (MON) on vähintään 81 ja tutkimusoktaaniluku (RON) vähintään 91.

<sup>(4)</sup> Kesäkausi alkaa viimeistään 1 päivänä toukokuuta ja päättyy aikaisintaan 30 päivänä syyskuuta. Jäsenvaltioissa, joissa on arktiset tai ankarat talviolosuhteet, kesäkausi alkaa viimeistään 1 päivänä kesäkuuta ja päättyy aikaisintaan 31 päivänä elokuuta.

<sup>(5)</sup> Jäsenvaltioissa, joissa on arktiset tai ankarat talviolosuhteet, höyrynpaine saa olla kesäkauden aikana enintään 70 kPa.

<sup>(6)</sup> Kaupan pidettävän lyijyttömän tavallisen bensiinin olefiinipitoisuus saa olla enintään 21 % v/v.

<sup>(7)</sup> Muut monoalkoholit ja eetterit, joiden tislauksen loppupiste ei ole korkeampi kuin standardissa EN 228:1999 määritetty tislauksen loppupiste.

## LIITE II

DIESELMOOTTOREILLA VARUSTETUISSA AJONEUVOISSA KÄYTETTÄVIEN KAUPALLISTEN POLTTO-  
AINEIDEN YMPÄRISTÖPERUSTEISET LAATUVAATIMUKSET

Tyyppi: Dieselpolttoaine

| Parametri <sup>(1)</sup>             | Yksikkö           | Raja-arvot <sup>(2)</sup> |              |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------|
|                                      |                   | Vähimmäisarvo             | Enimmäisarvo |
| Setaaniluku                          |                   | 51,0                      | —            |
| Tiheys 15 °C:ssa                     | kg/m <sup>3</sup> | —                         | 845          |
| Tislaus:                             |                   |                           |              |
| — 95 %:n (v/v) saanto                | °C                | —                         | 360          |
| Polysykliset aromaattiset hiilivedyt | % m/m             | —                         | 11           |
| Rikkipitoisuus                       | mg/kg             | —                         | 350          |

<sup>(1)</sup> Testimenetelminä käytetään standardissa EN 590:1999 määritettyjä menetelmiä. Jäsenvaltiot voivat tarvittaessa ottaa käyttöön erikseen määritellyjä muita analyysimenetelmiä eurooppalaisen standardin EN 590:1999 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin niiden korvaamat analyysimenetelmät.

<sup>(2)</sup> Laatuvaatimuksissa ilmoitetut arvot ovat 'todellisia arvoja'. Raja-arvoja määritettäessä on sovellettu standardia ISO 4259 (Öljytuotteet. Mittaustulosten tarkkuuden määrittäminen ja soveltaminen testimenetelmiin) ja vähimmäisarvoa määrättäessä on otettu huomioon 2R:n minimiero nollan yläpuolella (R = uusittavuus). Yksittäisten mittausten tuloksia on tulkittava standardissa ISO 4259 esitettyjen kriteerien perusteella (julkaistu vuonna 1995).



## LIITE III

**OTTOMOOTTOREILLA VARUSTETUISSA AJONEUVOISSA KÄYTETTÄVIEN KAUPALLISTEN POLTTO-  
AINEIDEN YMPÄRISTÖPERUSTEISET LAATUVAATIMUKSET**

Tyyppi: **Bensiini**

| Parametri <sup>(1)</sup>                                       | Yksikkö | Raja-arvot <sup>(2)</sup> |                     |
|--|---------|---------------------------|---------------------|
|  |         | Vähimmäisarvo             | Enimmäisarvo        |
| Tutkimusoktaaniluku  |         | 95 <sup>(3)</sup>         | —                   |
| Moottorioktaaniluku  |         | 85                        | —                   |
| Höyrynpaine, kesäkausi <sup>(4)</sup>                          | kPa     | —                         | 60,0 <sup>(5)</sup> |
| Tislaus:   |         |                           | —                   |
| — haihtunut 100 °C:ssa   | % v/v   | 46,0                      |                     |
| — haihtunut 150 °C:ssa   | % v/v   | 75,0                      | —                   |
| Hiilivetyanalyysi:   |         |                           |                     |
| — olefiinit  | % v/v   | —                         | 18,0                |
| — aromaattiset aineet  | % v/v   | —                         | 35,0                |
| — bentseeni  | % v/v   | —                         | 1,0                 |
| Happipitoisuus   | % m/m   | —                         | 2,7                 |
| Hapettimet   |         |                           |                     |
| — Metanoli (stabilointiaineita lisättävä)                      | % v/v   | —                         | 3                   |
| — Etanoli (stabilointiaineet voivat olla tarpeen)              | % v/v   | —                         | 5                   |
| — Isopropyylialkoholi  | % v/v   | —                         | 10                  |
| — Tert-butyylialkoholi   | % v/v   | —                         | 7                   |
| — Isobutyylialkoholi   | % v/v   | —                         | 10                  |
| — Eetterit, joissa on vähintään 5 hiiliatomia molekyyliä kohti | % v/v   | —                         | 15                  |
| — Muut hapettimet <sup>(6)</sup>                               | % v/v   | —                         | 10                  |
| Rikkipitoisuus   | mg/kg   | —                         | 50                  |
|  | mg/kg   | —                         | 10 <sup>(7)</sup>   |
| Lyijypitoisuus   | g/l     | —                         | 0,005               |

<sup>(1)</sup> Testimenetelminä käytetään standardissa EN 228:1999 määritettyjä menetelmiä. Jäsenvaltiot voivat tarvittaessa ottaa käyttöön erikseen määritellyjä muita analyysimenetelmiä eurooppalaisen standardin EN 228:1999 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin niiden korvaamat analyysimenetelmät.

<sup>(2)</sup> Laatuvaatimuksissa ilmoitetut arvot ovat 'todellisia arvoja'. Raja-arvoja määritettäessä on sovellettu standardia ISO 4259 (Öljytuotteet. Mittaustulosten tarkkuuden määrittäminen ja soveltaminen testimenetelmiin) ja vähimmäisarvoa määrättäessä on otettu huomioon 2R:n minimiero nollan yläpuolella (R = uusittavuus). Yksittäisten mittausten tuloksia on tulkittava standardissa ISO 4259 esitettyjen kriteerien perusteella (julkaistu vuonna 1995).

<sup>(3)</sup> Jäsenvaltiot voivat päättää sallia edelleen sen, että kaupan voidaan pitää lyijytöntä tavallista bensiiniä, jonka moottorioktaaniluku (MON) on vähintään 81 ja tutkimusoktaaniluku (RON) vähintään 91.

<sup>(4)</sup> Kesäkausi alkaa viimeistään 1 päivänä toukokuuta ja päättyy aikaisintaan 30 päivänä syyskuuta. Jäsenvaltioissa, joissa on arktiset tai ankarat talviolosuhteet, kesäkausi alkaa viimeistään 1 päivänä kesäkuuta ja päättyy aikaisintaan 31 päivänä elokuuta.

<sup>(5)</sup> Jäsenvaltioissa, joissa on arktiset tai ankarat talviolosuhteet, höyrynpaine saa olla kesäkauden aikana enintään 70 kPa.

<sup>(6)</sup> Muut monoalkoholit ja eetterit, joiden tislauksen loppupiste ei ole korkeampi kuin standardissa EN 228:1999 määritetty tislauksen loppupiste.

<sup>(7)</sup> Direktiivin 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti jäsenvaltion alueella on viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2005 oltava kaupan sekä maantieteellisesti asianmukaisesti saatavilla lyijytöntä bensiiniä, jonka rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg. Viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2009 kaikessa jäsenvaltion alueella kaupan olevassa lyijyttömässä bensiinissä rikkipitoisuuden on oltava enintään 10 mg/kg.

## LIITE IV

**DIESELMOOTTOREILLA VARUSTETUISSA AJONEUVOISSA KÄYTETTÄVIEN KAUPALLISTEN POLTTO-  
AINEIDEN YMPÄRISTÖPERUSTEISET LAATUVAATIMUKSET**

Tyyppi: **Dieselpolttoaine**

| Parametri <sup>(1)</sup>             | Yksikkö           | Raja-arvot <sup>(2)</sup> |                   |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
|                                      |                   | Vähimmäisarvo             | Enimmäisarvo      |
| Setaaniluku                          |                   | 51,0                      | —                 |
| Tiheys 15 °C:ssa                     | kg/m <sup>3</sup> | —                         | 845               |
| Tislaus:                             |                   |                           |                   |
| — 95 %:n (v/v) saanto                | °C                | —                         | 360               |
| Polysykliset aromaattiset hiilivedyt | % m/m             | —                         | 11                |
| Rikkipitoisuus                       | mg/kg             | —                         | 50                |
|                                      | mg/kg             | —                         | 10 <sup>(3)</sup> |

<sup>(1)</sup> Testimenetelminä käytetään standardissa EN 590:1999 määritettyjä menetelmiä. Jäsenvaltiot voivat tarvittaessa ottaa käyttöön erikseen määriteltyjä muita analyysimenetelmiä eurooppalaisen standardin EN 590:1999 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin niiden korvaamat analyysimenetelmät.

<sup>(2)</sup> Laatuvaatimuksissa ilmoitetut arvot ovat 'todellisia arvoja'. Raja-arvoja määritettäessä on sovellettu standardia ISO 4259 (Öljytuotteet. Mittaustulosten tarkkuuden määrittäminen ja soveltaminen testimenetelmiin) ja vähimmäisarvoa määrättäessä on otettu huomioon 2R:n minimiero nollan yläpuolella (R = uusittavuus). Yksittäisten mittausten tuloksia on tulkittava standardissa ISO 4259 esitettyjen kriteerien perusteella (julkaistu vuonna 1995).

<sup>(3)</sup> Direktiivin 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti jäsenvaltion alueella on viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2005 oltava kaupan sekä maantieteellisesti asianmukaisesti saatavilla dieselpolttoainetta, jonka rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg. Lisäksi, jollei 9 artiklan 1 kohdassa tarkoitetusta uudelleentarkastelusta muuta johdu, viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2009 kaikessa jäsenvaltion alueella kaupan olevassa dieselpolttoaineessa rikkipitoisuuden on oltava enintään 10 mg/kg."

## NEUVOSTON PERUSTELUT

### I JOHDANTO

1. Komissio antoi 11.5.2001 neuvostolle ehdotuksensa Euroopan parlamentti ja neuvoston direktiiviksi bensiiniin ja dieselpolttoaineiden laadusta annetun direktiivin 98/70/EY muuttamisesta.

2. Euroopan parlamentti antoi lausuntonsa 29.11.2001.

Talous- ja sosiaalikomitea antoi lausuntonsa 18.10.2001.

3. Neuvosto vahvisti 15.4.2002 yhteisen kantansa perustamissopimuksen 251 artiklan 2 kohdassa määrättyä menettelyä noudattaen.

### II TAVOITE

Ehdotuksessa esitetään vaatimus pitää kaupan maantieteellisesti tasapainoisella tavalla 1.1.2005 mennessä bensiiniä ja dieselpolttoaineita, joiden rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg, ja tämän raja-arvon soveltaminen olisi pakollista tiettyyn päivämäärään mennessä (ehdotuksen mukaan 1.1.2011). Dieselpolttoaineita koskevaa määräaika tarkastellaan vielä.

Ehdotuksessa myös selvennetään liikkuvissa työkoneissa käytettävän dieselpolttoaineen tällä hetkellä sallittua rikkipitoisuutta koskevaa tilannetta, muttei esitetä asiaa koskevia uusia säännöksiä. Lisäksi ehdotuksessa esitetään vähäisiä muutoksia teknistä mukauttamista koskeviin säännöksiin ja polttoaineen laadun seurantaan koskevan tulevan eurooppalaisen standardin noudattamista. Muihin kuin rikkiä koskeviin parametreihin ei ehdotettu muutoksia.

### III YHTEISEN KANNAN ERITTELY

#### 1. Yleistä

Tärkeimmät kysymykset ovat:

- päivämäärä, jonka jälkeen kaiken myytävän bensiinin ja dieselpolttoaineen suurin sallittu rikki-pitoisuus saa olla enintään 10 mg/kg: komissio on ehdottanut 1. päivää tammikuuta 2011, Euroopan parlamentti 1. päivää tammikuuta 2008 ja neuvosto hyväksyi 1. päivän tammikuuta 2009. Mitä tulee tällaisen polttoaineen saatavuuteen 1. tammikuuta 2005 mennessä, neuvosto totesi, että sen pitäisi toteutua asianmukaiselta maantieteelliseltä pohjalta pikemminkin kuin komission ehdottamalta tasapainoiselta maantieteelliseltä pohjalta,
- liikkuvat työkoneet: komissio ei ehdottanut tähän muutoksia, Euroopan parlamentin ehdotti samojen vaatimusten soveltamista 1.1.2005 alkaen ja neuvosto pyysi komissiota esittämään liikkuvien työkoneiden polttoaineen laatua koskevia ehdotuksia; jäsenvaltiot voivat kuitenkin nyt halutessaan soveltaa tiukempia standardeja rikkipitoisuuden osalta,
- direktiivissä säädettyjä tiukemmat bensiiniä ja dieselpolttoaineita koskevat ympäristöperusteiset laatuvaatimukset, jos ne ovat perusteltavissa paikallisilla ympäristöolosuhteilla: neuvosto laajensi direktiivin 98/70 tämänhetkisen säännöksen, jonka mukaan jäsenvaltio voi anoa lupaa soveltaa tiukempia bensiiniä ja/tai dieselpolttoaineita koskevia ympäristöperusteisia laatuvaatimuksia alueensa tietyissä osissa ilman laatuun liittyvistä syistä, koskemaan myös pohjaveden pilaantumisen riskejä.

Komissio on hyväksynyt neuvoston vahvistaman yhteisen kannan.

## 2. Euroopan parlamentin tarkistukset

Euroopan parlamentti äänesti täysistunnossaan 29.11.2001 ehdotukseen 36 tarkistusta. Niistä 17 on jo sisällytetty (7 artiklaosaan ja 10 johdanto-osan kappaleisiin) joko sanasta sanaan, osittain tai henkensä osalta neuvoston yhteiseen kantaan.

a) Ne 19 tarkistusta, joita ei ole sisällytetty yhteiseen kantaan, voidaan ryhmitellä seuraavasti:

Verokannustimet (*tarkistukset 10, 19 ja 27*): Euroopan parlamentti ehdotti, että jäsenvaltioilla olisi oltava automaattinen oikeus edistää sellaisen bensiinin ja dieselpolttoaineen, jonka rikkipitoisuus on enintään 10 mg/kg (ppm), käyttöönottoa ennen määräaikaan verokannustimien avulla. Neuvosto ei hyväksynyt tätä, koska se on ristiriidassa ehdotuksen oikeusperustan ja yhteisön lainsäädännön tämänhetkisten säännösten kanssa.

Poikkeukset (*tarkistukset 20, 21, 24 ja 25*): Euroopan parlamentti ehdotti, että poistettaisiin jäsenvaltion mahdollisuus hakea enintään kahdeksi vuodeksi poikkeusta veloitteeseen pitää kaupan 1.1.2005 alkaen bensiiniä ja dieselpolttoaineita, joiden rikkipitoisuus on alle 50 mg/kg (ppm). Tätä ei hyväksytty.

Maantieteellisen tasapainoisuuden määritelmä (*tarkistukset 42/45 ja 43/46*): Euroopan parlamentti ehdotti, että komission olisi määritettävä komiteamenettelyä käyttäen arviointiperusteet, joiden pohjalta ratkaistaan, mitä enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävän bensiinin ja dieselpolttoaineen maantieteellisesti tasapainoinen saatavuus käyttöönottoaiheen aikana tarkoittaa. Neuvoston mielestä paikallisten olosuhteiden poikkeavuus heikentää tällaisten yhteisten perusteiden kehittämistä.

Liikkuvat työkoneet (*tarkistukset 3, 12, 26 ja 37*): Euroopan parlamentti ehdotti, että liikkuvissa työkoneissa käytettävän dieselpolttoaineen olisi täytettävä samat ympäristöperusteiset laatuvaatimukset kuin maantieliikenteessä käytettävien dieselpolttoaineiden 1.1.2005 alkaen. Neuvosto ei kuitenkaan hyväksynyt näitä tarkistuksia, mutta pyysi komissiota 1 artiklan 5 kohdan b alakohdassa vahvistamaan dieselpolttoaineita koskevat tarvittavat laatuvaatimukset käsitellessään liikkuvissa työkoneissa käytettävien dieselmootoreiden päästöstandardien seuraavaa vaihetta.

Lopullinen päivämäärä (*tarkistukset 5, 11, 15, 18, 23 ja 32*): Euroopan parlamentti ehdotti lopullisen päivämäärän, jonka jälkeen kaiken myydyn bensiinin ja dieselpolttoaineen rikkipitoisuuden on oltava enintään 10 mg/kg, aikaistamista 1. päivään tammikuuta 2008. Tämä estäisi komission mahdollisuuden vahvistaa dieselpolttoaineita koskeva lopullinen päivämäärä ja antaisi mahdollisuuden poikkeuksiin sosioekonomisten seikkojen perusteella. Näitä tarkistuksia ei ole otettu huomioon yhteisessä kannassa. Neuvosto hyväksyi kuitenkin lopullisen päivämäärän aikaistamisen 1. päivään tammikuuta 2009, mutta säilytti komission mahdollisuuden vahvistaa dieselpolttoaineita koskeva päivämäärä 31. joulukuuta 2005 mennessä.

b) Ne 17 tarkistusta, jotka neuvosto sisällytti yhteiseen kantaan, voidaan ryhmitellä seuraavasti:

Kertomukset (*tarkistus 29 ja periaatteessa tarkistus 28*): Komissio hyväksyi tarkistuksessa 29 esitetystä uudessa kohdassa pyydettyjen tietojen saataville asettamisen (8 artiklan 4 kohta). Tarkistuksessa 28 tehdään pieniä muutoksia jäsenvaltioita koskevan ilmoitusvelvollisuuden sanamuotoon (8 artiklan 3 kohta). Useimmat näistä muutoksista sisällytettiin yhteiseen kantaan.

Päivämäärät (*tarkistus 30*): ehdotettu aiempi päivämäärä 31. joulukuuta 2005, johon mennessä on tarkastettava ehdotuksen täysimääräistä täytäntöönpanoa dieselpolttoaineiden osalta, on hyväksytty sanasta sanaan. Tämä sopii neuvoston päätökseen aikaistaa komission ehdottamaa määräaika kahdella vuodella.

Tutkimusoktaaniluku (RON) 91 (*tarkistus 35*): tämä tarkistus mahdollistaa sellaisen bensiinin myymisen jatkamisen, jonka tutkimusoktaaniluku on 91, ja se sisällytettiin yhteiseen kantaan.

Tarkistuslauseke (*tarkistus 48 ja osittain tarkistus 47*): yhteiseen kantaan sisällytetty tarkistuslauseke (9 artikla) sisältää vaatimuksen pohtia tarvetta muuttaa muita polttoaineparametrejä ja edistää vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönottoa biopolttoaineet mukaan lukien (tämä kattaa periaatteessa tarkistuksen 48). Tarkistus edellyttää myös sitä, että komissio tarkastelee sitä, miten metalliset lisäaineet ja muut asiaankuuluvat seikat vaikuttavat epäpuhtauksien puhdistusteknologian tehoon (tämä kattaa periaatteessa osan tarkistuksesta 47).

Vapaaehtoisten sitoumusten lujittaminen (*tarkistus 34 periaatteessa*): kyseinen tarkistus on sisällytetty henkensä osalta 9 artiklan 1 kohdan d alakohtaan tehden sanamuotoon kaksi pientä muutosta.

Johdanto-osan kappaleet (*tarkistukset 1, 2, 4 (osittain), 6, 7, 8, 9, 13, 16 ja 44*): kyseiset tarkistukset on sisällytetty yhteisen kannan johdanto-osaan. Ne koskevat seuraavaa:

tarkistus 1 – korostetaan polttoaineiden rikkipitoisuuden merkitystä sekä tieliikenteen ajoneuvojen että liikkuvien työkonoiden osalta (johdanto-osan 5 kappale),

tarkistus 2 – täsmällisempi viittaus direktiivin nimeen (johdanto-osan 6 kappale),

tarkistus 4 – korostetaan alemman rikkipitoisuuden vaikutusta tieliikenteen ajoneuvojen hiilidioksidipäästöihin (johdanto-osan 7 kappale); liikkuvia työkoneita koskevaa osaa ei ole otettu yhteiseen kantaan,

tarkistus 6 – korostetaan verokannustimien merkitystä (johdanto-osan 8 kappale),

tarkistus 7 – korostetaan tarvetta ottaa rikkipitoisuudeltaan enintään 10 mg/kg olevaan bensiiniin ja dieselpolttoaineeseen siirtyminen huomioon tarkasteltaessa vuonna 2003 suurimpien autonvalmistajien kanssa tehtyjä vapaaehtoisia sitoumuksia, joiden tarkoituksena on vähentää ajoneuvojen hiilidioksidipäästöjä (johdanto-osan 9 kappale),

tarkistus 8 – on otettu osittain huomioon johdanto-osan 10 kappaleessa siten, että sillä parannetaan suurinta sallittua rikkipitoisuutta koskevaa tekstiä. Yhteiseen kantaan ei ole kuitenkaan otettu mukaan sitä osaa tarkistusta, joka koskee kaikkien enintään 10 mg/kg rikkiä sisältävien bensiinien pakollista saatavuutta,

tarkistus 9 – sisältää uuden johdanto-osan kappaleen, jossa viitataan tarpeeseen sallia tavallisen lyijyttömän bensiinin kaupan pitäminen edelleen; tämä on otettu huomioon liitteiden I ja III alaviitteen 3 säännöksessä,

tarkistus 13 – on otettu periaatteessa huomioon johdanto-osan 14 kappaleessa siten, että esitetyillä polttoaineiden laadun seurantajärjestelmillä saavutetaan tavoite, johon tarkistuksella pyritään,

tarkistukset 16 ja 44 – viitataan tarpeeseen arvioida edelleen vaihtoehtoisia polttoaineita, biopolttoaineita ja tiettyjen seikkojen vaikutusta, mukaan lukien metallisten lisäaineiden käyttö suhteessa epäpuhtauksien puhdistuslaitteisiin, mitkä on molemmat otettu huomioon johdanto-osan 17 kappaleessa.

### 3. Tärkeimmät neuvoston lisäämät uudet seikat

Tärkein uusi seikka, jossa on myös lähestytty parlamentin kantaa (*tarkistukset 5, 11, 15, 18, 23 ja 32*), on muutos lopulliseen päivämäärään, johon mennessä enintään 10 mg/kg rikkiä sisältäviä bensiinejä ja dieselöljyjä on oltava saatavilla markkinoilla täysimääräisesti. Komission ehdottama päivämäärä oli 1. päivä tammikuuta 2011, jota on aikaistettu yhteisessä kannassa 1. päivään tammikuuta 2009 (Euroopan parlamentin ehdotti 1. päivää tammikuuta 2008). Aikaistettu määräaika huomioon ottaen yhteiseen kantaan sisällytettiin Euroopan parlamentin tarkistus, jonka mukaan dieselpolttoaineita koskevaa tarkastelupäivämäärää aikaistetaan 31. päivästä joulukuuta 2006 31. päivään joulukuuta 2005.

Komission ehdotuksessa ei muutettu liikkuvien työkonoiden polttoainevaatimuksia. Neuvosto tarkasteli tätä kysymystä huolellisesti ja muutti ehdotusta siten, että siinä edellytetään komission esittävän liikkuvien työkonoiden polttoaineen laatua koskeva ehdotus käsitellessään dieselmootoreiden päästöstandardien seuraavaa vaihetta.

Neuvosto päätti myös laajentaa direktiivin 98/70/EY 6 artiklassa olevan aiemman säännöksen, jonka mukaan jäsenvaltiot voivat yhteisön valvontamenettelyn mukaisesti vaatia, että jäsenvaltion tietyillä alueilla pidetään kaupan tiukemmat ympäristöperusteiset laatuvaatimukset täyttäviä polttoaineita ilman pilaantumiseen liittyvistä syistä, koskemaan myös pohjaveden pilaantumiseen liittyviä syitä.

### IV YHTEENVETO

Neuvosto katsoo, että sen yhteisessä kannassa otetaan suurelta osin huomioon Euroopan parlamentin ensimmäisen käsittelyn lausunto. Neuvoston yhteisessä kannassa muutettiin komission ehdotusta Euroopan parlamentti lausunnon suuntaan useimpien hylättyjen tarkistusten osalta. Yhteinen kanta on tasapainoinen ratkaisu muutetuksi direktiiviksi, jossa varmistetaan ympäristöllisen hyödyn saaminen uusista raja-arvoista ja esitetään käytännössä toteutettavissa olevia teollisuutta koskevia vaatimuksia.

## Neuvoston 15 päivänä huhtikuuta 2002 vahvistama

## YHTEINEN KANTA (EY) N:o 38/2002

## Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o .../2002, annettu ..., antamiseksi jättilastoista

(2002/C 145 E/05)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 285 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen <sup>(1)</sup>,

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

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa säädettyä menettelyä <sup>(3)</sup>,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Yhteisö vaatii säännöllisten yhteisön tason tilastojen tuottamista yritysten ja kotitalouksien tuottamasta jätteestä ja sen käsittelystä seuratakseen jättepolitiikan toteuttamista. Niiden pohjalta voidaan seurata jätteiden mahdollisimman täydellisen hyödyntämisen ja turvallisen loppukäsittelyn periaatteiden noudattamista. Tilastovälineitä tarvitaan kuitenkin edelleen, jotta voidaan arvioida jätteiden muodostumisen ehkäisemisen periaatteen noudattamista ja jotta voidaan luoda yhteys jätteiden muodostumista koskevien tietojen sekä niiden yleismaailmallisten, kansallisten ja aluekohtaisten selvitysten välille, jotka koskevat resurssien käyttöä.
- (2) Jätteitä ja jätehuoltoa kuvaavat termit on määriteltävä, jotta jätetilastojen tuottamat tiedot olisivat keskenään vertailukelpoisia.
- (3) Yhteisön jättepolitiikassa on muotoutunut joukko periaatteita, joita jätteitä tuottavien yksiköiden ja jätehuollon on noudatettava. Tämän vuoksi jätteen kulkua on seurattava jätevirran eri vaiheissa eli jätteen syntyessä, sitä kerättyä ja hyödynnettäessä ja sen loppukäsittelyssä.
- (4) Yhteisön tilastoista 17 päivänä helmikuuta 1997 annettu neuvoston asetus (EY) N:o 322/97 <sup>(4)</sup> muodostaa viitekehyksen tämän asetuksen säännöksille.

<sup>(1)</sup> EYVL C 87, 29.3.1999, s. 22 ja EYVL C 180 E, 26.6.2001, s. 202.

<sup>(2)</sup> EYVL C 329, 17.11.1999, s. 17.

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin lausunto, annettu 4. syyskuuta 2001 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 15. huhtikuuta 2002 ja Euroopan parlamentin päätös, tehty ... (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

<sup>(4)</sup> EYVL L 52, 22.2.1997, s. 1.

(5) Tulosten vertailukelpoisuuden takaamiseksi olisi jätetilastot tuotettava eritellen jaotellun mukaisesti, soveltuessa muodossa ja tietyn ajan kuluessa viitevuoden päättymisestä.

(6) Suunnitellun toiminnan tavoitetta, joka on säädöskehysten luominen jätteiden syntymistä ja hyödyntämistä sekä loppukäsittelyä koskevien yhteisön tilastojen tuottamiselle, ei voida riittäväällä tavalla saavuttaa jäsenvaltioiden toimin, koska jätteitä ja jätehuoltoa kuvaavat termit on tarpeen määritellä jäsenvaltioiden toimittamien tilastojen vertailukelpoisuuden varmistamiseksi, vaan tämä tavoite voidaan paremmin saavuttaa yhteisön tasolla, joten yhteisö voi toteuttaa toimenpiteitä perustamissopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Kyseisessä artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä asetuksessa ei ylitetä sitä, mikä on tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarpeen.

(7) Yksittäiset jäsenvaltiot saattavat tarvita siirtymäkauden jätetilastojensa laatimiseksi sellaisia neuvoston, tehty 9 päivänä lokakuuta 1990, asetuksella (ETY) N:o 3037/90 <sup>(5)</sup> perustettuun NACE Rev. 1 -luokitukseen kuuluvia taloudellisia toimia varten, joiden osalta niiden kansallinen tilastojärjestelmä edellyttää merkittävää mukauttamista.

(8) Tämän asetuksen täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY <sup>(6)</sup> mukaisesti.

(9) Komissio on kuullut asiassa tilasto-ohjelmakomiteaa,

OVAT ANTANEET TÄMÄN ASETUKSEN:

## 1 artikla

## Tavoite

1. Tämän asetuksen tavoitteena on luoda säädöskehys jätteiden syntymistä ja hyödyntämistä sekä loppukäsittelyä koskevien yhteisön tilastojen tuottamiselle.

<sup>(5)</sup> EYVL L 293, 24.10.1990, s. 1, asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission asetuksella (EY) N:o 29/2002 (EYVL L 6, 10.1.2002, s. 3).

<sup>(6)</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

2. Jäsenvaltiot ja komissio tuottavat oman toimivaltansa puitteissa jätteiden syntymistä ja hyödyntämistä sekä loppukäsittelyä koskevat yhteisön tilastot lukuun ottamatta radioaktiivisia jätteitä, jotka jo kuuluvat muun lainsäädännön piiriin.

3. Tilastot kattavat seuraavat alueet:

- a) jätteiden syntyminen liitteen I mukaisesti;
- b) jätteiden hyödyntäminen ja loppukäsittely liitteen II mukaisesti.

4. Laatiessaan tilastoja jäsenvaltioiden ja komission on noudatettava pääasiassa aineenmukaista tilastonimikkeistöä, joka on liitteessä III.

5. Komissio laatii 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen liitteessä III olevan tilastonimikkeistön ja komission päätöksellä 2000/532/EY<sup>(1)</sup> perustetun jäteluettelon välisen vastaavuustaulukon.

## 2 artikla

### Määritelmät

Tässä asetuksessa ja sen käsittämällä aloilla tarkoitetaan

- a) ”jätteellä” mitä tahansa ainetta tai esinettä, joka on määritely jätteestä 15 päivänä heinäkuuta 1975 annetun neuvoston direktiivin 75/442/EY<sup>(2)</sup> 1 artiklan a alakohdassa;
- b) ”erilliskerätyillä jätelajeilla” kotitalousjätteitä ja vastaavankaltaisia jätteitä, joita järjestyneen jätteenkeruun alalla toimivat julkiset elimet, voittoa tavoittelemattomat järjestöt ja yksityiset yritykset keräävät valikoivasti yhtenäisinä jakeina;
- c) ”kierrätyksellä” pakkauksista ja pakkausjätteistä 20 päivänä joulukuuta 1994 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 94/62/EY<sup>(3)</sup> 3 artiklan 7 kohdassa määriteltyä toimintaa;
- d) ”hyödyntämisellä” kaikkia toimia, joista on säädetty direktiivin 75/442/EY liitteessä II B;
- e) ”loppukäsittelyllä” kaikkia toimia, joista on säädetty direktiivin 75/442/EY liitteessä II A;
- f) ”jätteitä hyödyntävällä tai loppukäsittelyllä laitoksella” laitosta, jonka toiminta edellyttää direktiivin 75/442/EY 9, 10 tai 11 artiklan mukaista lupaa tai rekisteröintiä;

<sup>(1)</sup> EYVL L 226, 6.9.2000, s. 3, päätös sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna neuvoston päätöksellä 2001/573/EY (EYVL L 203, 28.7.2001, s. 18).

<sup>(2)</sup> EYVL L 194, 25.7.1975, s. 39, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission päätöksellä 96/350/EY (EYVL L 135, 6.6.1996, s. 32).

<sup>(3)</sup> EYVL L 365, 31.12.1994, s. 10.

g) ”vaarallisella jätteellä” mitä tahansa vaarallisista jätteistä 12 päivänä joulukuuta 1991 annetun neuvoston direktiivin 91/689/EY<sup>(4)</sup> 1 artiklan 4 kohdassa määriteltyä jätettä;

h) ”tavanomaisella jätteellä” jätettä, joka ei kuulu g alakohdan soveltamisalaan;

i) ”polttamisella” jätteen lämpökäsittelyä polttolaitoksessa, joka on määritely jätteenpoltosta 4 päivänä joulukuuta 2000 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/76/EY<sup>(5)</sup> 3 artiklan 4 kohdassa, tai rinnakkaispolttolaitoksessa, joka on määritely mainitun direktiivin 3 artiklan 5 kohdassa;

j) ”kaatopaikalla” kaatopaikoista 26 päivänä huhtikuuta 1999 annetun neuvoston direktiivin 1999/31/EY<sup>(6)</sup> 2 artiklan g kohdassa määriteltyä jätteen sijoittamiseen tarkoitettua käsittelypaikkaa;

k) ”jätteenpolttolaitosten kapasiteetilla” suurinta mahdollista kapasiteettia polttaa jätettä, ilmaistuna tonneina vuodessa tai gigajouleina;

l) ”jätteenkierrätyslaitosten kapasiteetilla” suurinta mahdollista kapasiteettia kierrättää jätettä, ilmaistuna tonneina vuodessa;

m) ”kaatopaikkojen kapasiteetilla” kaatopaikkojen jäljellä olevaa kapasiteettia (viitevuoden lopussa) käsitellä jätettä tulevaisuudessa, mitattuna kuutiometreinä;

n) ”muiden jätteistä huolehtivien laitosten kapasiteetilla” laitoksen kapasiteettia käsitellä jätettä, mitattuna tonneina vuodessa.

## 3 artikla

### Tietojen keruu

1. Jäsenvaltioiden on 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyn mukaisesti määriteltäviä laatu- ja tarkkuusvaatimuksia noudattaen hankittava liitteessä I ja II lueteltujen ominaistietojen määrittämiseen tarvittavat tiedot joko

— tutkimuksin;

— käyttämällä hallinnollisia tai muita lähteitä, esimerkiksi jätehuoltoa koskevan yhteisön lainsäädännön mukaisia raportointivelvoitteita;

<sup>(4)</sup> EYVL L 377, 31.12.1991, s. 20, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 94/31/EY (EYVL L 168, 2.7.1994, s. 28).

<sup>(5)</sup> EYVL L 332, 28.12.2000, s. 91.

<sup>(6)</sup> EYVL L 182, 16.7.1999, s. 1.



— näytteisiin sekä jätteisiin liittyviin estimaattoreihin perustuvien tilastollisin estimointimenetelmin; tai

— yhdistämällä mainittuja menetelmiä.

Tiedonantorasiituksen keventämiseksi kansalliset viranomaiset ja komissio voivat käyttää hallinnollisia tietolähteitä niiden rajoitusten ja ehtojen mukaisesti, jotka kukin jäsenvaltio ja komissio ovat toimivaltaansa kuuluvilla aloilla vahvistaneet.

2. Pieniin yrityksiin kohdistuvan hallinnollisen rasituksen keventämiseksi ne yritykset, joissa on alle kymmenen työntekijää, vapautetaan tutkimuksista, jolleivät nämä yritykset tuota merkittävää määrää jätettä.

3. Jäsenvaltioiden on tuotettava tilastotiedot liitteessä I ja II vahvistettujen jaottelujen mukaisesti.

4. Edellä 2 kohdassa tarkoitetun vapauttamisen on oltava yhdenmukainen liitteessä I ja II olevan 7 jakson 1 kohdassa tarkoitettujen kattavuus- ja laatutavoitteiden kanssa.

5. Jäsenvaltioiden on toimitettava tulokset Eurostatille, luottamukselliset tiedot mukaan luettuina, soveltuvassa muodossa ja säädetyn ajan kuluessa kunkin viitevuoden päättymisestä liitteen I ja II mukaisesti.

6. Luottamuksellisten tietojen käsittely ja niiden 5 kohdassa säädetty toimittaminen on suoritettava voimassa olevien yhteisön tilastosalaisuutta koskevien säännösten mukaisesti.

#### 4 artikla

##### Siirtymäkausi

1. Siirtymäkauden aikana, joka voi kestää enintään kaksi vuotta tämän asetuksen voimaantulosta, komissio voi jäsenvaltion pyynnöstä ja 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen myöntää liitteessä I ja II olevan 5 jakson säännöksistä poikkeuksia liitteessä I olevan 8 jakson 1.1 kohdan nimikkeitä 13–17 ja liitteessä II olevan 8 jakson 2 kohtaa koskevien tulosten tuottamiseksi.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetut poikkeukset voidaan myöntää yksittäisille jäsenvaltioille ainoastaan ensimmäistä viitevuotta koskevien tietojen osalta.

#### 5 artikla

##### Jätteen tuonti ja vienti

1. Komissio laatii ohjelman sellaisia jätteen tuontia ja vientiä koskevia kokeilututkimuksia varten, jotka jäsenvaltiot vapaa-

ehtoisesti toteuttavat. Kokeilututkimusten tarkoituksena on arvioida tietojen saannin tarkoituksenmukaisuutta ja toteutettavuutta sekä tiedonkeruun kustannuksia ja hyötyjä sekä yrityksille aiheutuvaa rasitusta.

2. Komission kokeilututkimusohjelman on oltava yhdenmukainen liitteen I ja II sisällön kanssa erityisesti soveltamisalaan ja kattavuuteen, jätteiden luokitteluun käytettäviin jäteluokkiin sekä viitevuosiin ja jaksottaisuuteen liittyvien näkökohtien osalta, ja siinä on otettava huomioon Euroopan yhteisössä, Euroopan yhteisöön ja Euroopan yhteisöstä tapahtuvien jätteen siirtojen valvonnasta ja tarkastamisesta 1 päivänä helmikuuta 1993 annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 259/93<sup>(1)</sup> mukaiset velvollisuudet toimittaa tietoja.

3. Komissio vastaa kokeilututkimusten tekemisestä aiheutuvista kustannuksista 100 prosenttiin asti.

4. Komissio ilmoittaa kokeilututkimusten tulosten pohjalta Euroopan parlamentille ja neuvostolle mahdollisuuksista koota tilastoja kokeilututkimuksiin kuuluvista, jätteen tuontiin ja vientiin liittyvistä toimista ja ominaispiirteistä. Komissio toteuttaa tarvittavat täytäntöönpanotoimenpiteet 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.

5. Kokeilututkimukset olisi toteutettava kolmen vuoden kuluessa tämän asetuksen voimaantulosta.

#### 6 artikla

##### Täytäntöönpanotoimenpiteet

Tämän asetuksen täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä päätetään 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen. Tällaisia toimenpiteitä ovat:

- a) mukauttaminen tietojen keräämisessä ja tilastollisessa käsittelyssä sekä tulosten käsittelyssä ja toimittamisessa tapahtuvaan taloudelliseen ja tekniseen kehitykseen;
- b) liitteessä I, II ja III lueteltujen määrittelyjen mukauttaminen;
- c) tulosten tuottaminen 3 artiklan 2, 3 ja 4 kohdan mukaisesti, ottaen huomioon jäsenvaltion taloudelliset rakenteet ja tekniset edellytykset; näissä toimenpiteissä voidaan sallia, että yksittäinen jäsenvaltio jättää erittelyssä joitain tietoja toimittamatta, kunhan osoitetaan, että asian vaikutus tilastojen laatuun on rajoitettu. Aina kun poikkeuksia myönnetään, on esitettävä kutakin liitteessä I olevan 2 jakson 1 kohdassa ja 8 jakson 1 kohdassa lueteltua nimikettä koskeva kokonaisjätemäärä;

<sup>(1)</sup> EYVL L 30, 6.2.1993, s. 1, asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission asetuksella (EY) N:o 2557/2001 (EYVL L 349, 31.12.2001, s. 1).

- d) asianmukaisten laadunarviointiperusteiden ja liitteessä I ja II olevassa 7 jaksossa tarkoitettujen laatuselvitysten sisällön määrittelemine;
- e) jäsenvaltioiden tulosten toimittamisessa noudattaman asianmukaisen muodon vahvistaminen kahden vuoden kuluessa tämän asetuksen voimaantulosta;
- f) luettelon laatiminen 4 artiklassa tarkoitetuista jäsenvaltioille myönnettävistä siirtymäajoista ja poikkeuksista;
- g) kokeilututkimusten tulosten täytäntöönpano 5 artiklan 4 kohdan, liitteessä I olevan 1 jakson 2 kohdan, liitteessä I olevan 2 jakson 2 kohdan ja liitteessä II olevan 8 jakson 3 kohdan mukaisesti.

7 artikla

**Komiteamenettely**

1. Komissiota avustaa Euroopan yhteisöjen tilasto-ohjelma-komitean perustamisesta 19 päivänä kesäkuuta 1989 tehdyllä päätöksellä 89/382/ETY, Euratom <sup>(1)</sup>.
  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.

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

Tehty ...

*Euroopan parlamentin puolesta*  
Puhemies

*Neuvoston puolesta*  
Puheenjohtaja

3. Komitea vahvistaa työjärjestyksensä.

4. Komissio toimittaa ehdotuksen toimenpiteiksi, jotka se aikoo antaa tilasto-ohjelmakomitean käsiteltäviksi, direktiivillä 75/442/ETY perustetulle komitealle.

8 artikla

**Kertomus**

1. Komissio antaa viiden vuoden kuluessa tämän asetuksen voimaantulosta ja sen jälkeen joka kolmas vuosi Euroopan parlamentille ja neuvostolle ehdotuksen tämän asetuksen mukaisesti laadituista tilastoista ja erityisesti niiden laadusta sekä tietojen keruusta yrityksille aiheutuvasta rasituksesta.

2. Komissio toimittaa kahden vuoden kuluessa tämän asetuksen voimaantulosta Euroopan parlamentille ja neuvostolle ehdotuksen päällekkäisten raportointivelvoitteiden poistamisesta.

9 artikla

**Voimaantulo**

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

<sup>(1)</sup> EYVL L 181, 28.6.1989, s. 47.

## LIITE I

## JÄTTEIDEN SYNTYMINEN

## 1 JAKSO

## Kattavuus

1. Tilastot on laadittava kaikilta toimialoilta, jotka kuuluvat NACE Rev. 1 -luokituksen pääluokkiin C–Q. Nämä pääluokat kattavat kaikki toimialat lukuun ottamatta maataloutta, riistataloutta, metsätaloutta (A) ja kalataloutta (B), jotka eivät kuulu tämän liitteen soveltamisalaan.

Lisäksi tämä liite koskee

- a) kotitalouksissa syntyvää jätettä;
- b) hyödyntämis- ja/tai loppukäsittelytoimista syntyvää jätettä.
2. Komissio laatii ohjelman sellaisia kokeilututkimuksia varten, jotka jäsenvaltiot vapaaehtoisesti toteuttavat ja joiden perusteella voidaan arvioida, onko tarkoituksenmukaista sisällyttää NACE Rev. 1 -luokituksen pääluokat A ja B edellä 1 kohdassa tarkoitettuun kattavuusluetteloon. Komissio rahoittaa kokeilututkimusten kustannukset 100 prosenttiin asti. Kokeilututkimusten tulosten perusteella komissio toteuttaa tarvittavat täytäntöönpanotoimenpiteet tämän asetuksen 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.

## 2 JAKSO

## Jäteluokat

1. Tilastot on tuotettava seuraavien jäteluokkien osalta:

| Kokonaissuoreluettelo |                                      |  |                                   |
|-----------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Nimikkeen<br>N:o      | Euroopan jäteluettelo, toinen versio |  | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|                       | Tunnus                               | Kuvaus   |                                   |
| 1                     | 01.1                                 | Käytetyt liuottimet                              | Tavanomaiset                      |
| 2                     | 01.1                                 | Käytetyt liuottimet                              | Vaaralliset                       |
| 3                     | 01.2                                 | Happamat, emäksiset ja suolaiset jätteet         | Tavanomaiset                      |
| 4                     | 01.2                                 | Happamat, emäksiset ja suolaiset jätteet         | Vaaralliset                       |
| 5                     | 01.3                                 | Käytetyt öljyt                                   | Tavanomaiset                      |
| 6                     | 01.3                                 | Käytetyt öljyt                                   | Vaaralliset                       |
| 7                     | 01.4                                 | Käytetyt katalyytit                              | Tavanomaiset                      |
| 8                     | 01.4                                 | Käytetyt katalyytit                              | Vaaralliset                       |
| 9                     | 02                                   | Jätteet kemiallisista valmisteista               | Tavanomaiset                      |
| 10                    | 02                                   | Jätteet kemiallisista valmisteista               | Vaaralliset                       |
| 11                    | 03.1                                 | Kemialliset kertymät ja jäämät                   | Tavanomaiset                      |
| 12                    | 03.1                                 | Kemialliset kertymät ja jäämät                   | Vaaralliset                       |
| 13                    | 03.2                                 | Teollisuudesta syntyvien jätevesien lietteet     | Tavanomaiset                      |
| 14                    | 03.2                                 | Teollisuudesta syntyvien jätevesien lietteet     | Vaaralliset                       |
| 15                    | 05                                   | Terveydenhoidosta syntyvät ja biologiset jätteet | Tavanomaiset                      |
| 16                    | 05                                   | Terveydenhoidosta syntyvät ja biologiset jätteet | Vaaralliset                       |
| 17                    | 06                                   | Metallijätteet                                   | Tavanomaiset                      |
| 18                    | 06                                   | Metallijätteet                                   | Vaaralliset                       |
| 19                    | 07.1                                 | Lasijätteet                                      | Tavanomaiset                      |
| 20                    | 07.2                                 | Paperi- ja pahvijätteet                          | Tavanomaiset                      |
| 21                    | 07.3                                 | Kumijätteet                                      | Tavanomaiset                      |

| Nimikkeen<br>N:o | Euroopan jäteluettelo, toinen versio |   | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
|                  | Tunnus                               | Kuvaus  |                                   |
| 22               | 07.4                                 | Muovijätteet  | Tavanomaiset                      |
| 23               | 07.5                                 | Puujätteet  | Tavanomaiset                      |
| 24               | 07.6                                 | Tekstiilijätteet  | Tavanomaiset                      |
| 25               | 07.6                                 | Tekstiilijätteet  | Vaaralliset                       |
| 26               | 08                                   | Käytöstä poistetut laitteet   | Tavanomaiset                      |
| 27               | 08                                   | Käytöstä poistetut laitteet   | Vaaralliset                       |
| 28               | 08.1                                 | Käytöstä poistetut ajoneuvot  | Tavanomaiset                      |
| 29               | 08.41                                | Paristo- ja akkujätteet   | Tavanomaiset                      |
| 30               | 08.41                                | Paristo- ja akkujätteet   | Vaaralliset                       |
| 31               | 09                                   | Eläin- ja kasvijätteet (lukuun ottamatta elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyviä eläinjätteitä) | Tavanomaiset                      |
| 32               | 09.11                                | Elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät eläinperäiset jätteet                                   | Tavanomaiset                      |
| 33               | 10.1                                 | Kotitalousjätteet ja samankaltaiset jätteet   | Tavanomaiset                      |
| 34               | 10.2                                 | Sekalaiset ja eriyttämättömät materiaalit   | Tavanomaiset                      |
| 35               | 10.3                                 | Käsittelyjätteet  | Tavanomaiset                      |
| 36               | 11 (ei 11.3)                         | Yleiset lietteet  | Tavanomaiset                      |
| 37               | 12.1 + 12.2<br>+ 12.3 + 12.5         | Mineraalijätteet (lukuun ottamatta polttojätteitä, saastunutta maa-ainesta ja pilaantunutta ruoppauslietettä)     | Tavanomaiset                      |
| 38               | 12.1 + 12.2<br>+ 12.3 + 12.5         | Mineraalijätteet (lukuun ottamatta polttojätteitä, saastunutta maa-ainesta ja pilaantunutta ruoppauslietettä)     | Vaaralliset                       |
| 39               | 12.4                                 | Polttojätteet   | Tavanomaiset                      |
| 40               | 12.4                                 | Polttojätteet   | Vaaralliset                       |
| 41               | 12.6                                 | Saastunut maa-aines ja ruoppausliete  | Vaaralliset                       |
| 42               | 13                                   | Kiinteytetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet   | Tavanomaiset                      |
| 43               | 13                                   | Kiinteytetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet   | Vaaralliset                       |

2. Noudattaen direktiivin 94/62/EY velvoitetta antaa kertomus komissio laatii ohjelman sellaisia kokeilututkimuksia varten, jotka jäsenvaltiot voivat vapaaehtoisesti toteuttaa sen arvioimiseksi, onko 1 kohdassa säädettyyn erittelyluetteloon syytä sisällyttää pakkausjätteet (Euroopan jäteluettelo, toinen versio). Komissio vastaa kokeilututkimusten kuluista 100 prosenttiin asti. Näiden kokeilututkimusten tuloksista tehtävien johtopäätösten perusteella komissio toteuttaa tarpeelliset täytäntöönpanotoimenpiteet tämän asetuksen 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.

### 3 JAKSO

#### Ominaistiedot

1. Jäteluokkien ominaistiedot:

Kunkin 2 jakson 1 kohdassa luetellun jäteluokan osalta toimitetaan tiedot syntyneen jätteen määrästä.

2. Alueelliset ominaistiedot:

Sekalaisten kotitalousjätteiden ja vastaavanlaisten jätteiden keräilyn piiriin kuuluva väestö tai asumukset (NUTS 2-taso).

## 4 JAKSO

**Raportointiyksikkö**

1. Kaikkien jäteluokkien osalta käytettävä raportointiyksikkö on 1 000 tonnia (tavanomaista) märkää jätettä. "Lietettä" koskevien jäteluokkien osalta olisi ilmoitettava myös kuiva-aineen määrä.
2. Alueellisten ominaistietojen raportointiyksikön olisi oltava väestöstä tai asumuksista laskettava prosenttiosuus.

## 5 JAKSO

**Ensimmäinen viitevuosi ja tilastojakso**

1. Ensimmäinen viitevuosi on asetuksen voimaantuloa seuraava toinen kalenterivuosi.
2. Jäsenvaltiot toimittavat tiedot joka toiselta vuodelta ensimmäisen viitevuoden jälkeen.

## 6 JAKSO

**Tulosten toimittaminen Eurostatille**

Tulokset on toimitettava 18 kuukauden kuluessa viitevuoden päättymisestä.

## 7 JAKSO

**Selvitys tilastojen kattavuudesta ja laadusta**

1. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava kunkin 8 jaksossa luetellun nimikkeen (toimialat ja kotitaloudet) osalta se prosenttiosuus, jonka toimitetut tilastot kattavat kunkin nimikkeen perusjoukosta. Kattavuuden vähimmäisvaatimus määritellään tämän asetuksen 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.
2. Jäsenvaltiot laativat laatuselvityksen, jossa ilmoitetaan kerättyjen tietojen tarkkuus. Kuvaus tehdään estimoinneista, aggregoinneista tai ulkopuolelle jättämisistä ja siitä, kuinka nämä menettelyt vaikuttavat 2 jakson 1 kohdassa lueteltujen jäteluokkien jakautumiseen 8 jaksossa tarkoitettujen toimialojen ja kotitalouksien mukaisesti.
3. Komissio liittää kattavuus- ja laatuselvitykset tämän asetuksen 8 artiklassa tarkoitettuun kertomukseen.

## 8 JAKSO

**Tilastojen tuottaminen**

1. Edellä 3 jakson 1 kohdassa lueteltuja ominaistietoja koskevat tilastot laaditaan
  - 1.1 seuraavien NACE Rev.1 -luokituksen pääluokkien, välitasojen ja numerotasojen mukaisesti:

| Nimikkeen N:o | NACE Rev.1.1-tunnus | Kuvaus   |
|---------------|---------------------|--|
| 1             | C                   | Kaivostoiminta ja louhinta   |
| 2             | DA                  | Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus   |
| 3             | DB + DC             | Tekstiilien ja tekstiilituotteiden valmistus + Nahan ja nahkatuotteiden valmistus  |
| 4             | DD                  | Puutavaran ja puutuotteiden valmistus  |
| 5             | DE                  | Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus; kustantaminen ja painaminen   |
| 6             | DF                  | Koksin, öljytuotteiden ja ydinpolttoaineen valmistus   |
| 7             | DG + DH             | Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus + Kumi- ja muovituotteiden valmistus                      |
| 8             | DI                  | Muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus  |
| 9             | DJ                  | Perusmetallien ja metallituotteiden valmistus  |
| 10            | DK + DL + DM        | Koneiden ja laitteiden valmistus + Sähkötekniisten tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus + Kulkuneuvojen valmistus |

| Nimikkeen N:o | NACE Rev.1.1-tunnus  | Kuvaus  |
|---------------|----------------------|---|
| 11            | DN<br>ei 37          | Muualle luokittelematon valmistus   |
| 12            | E                    | Sähkön, kaasun, höyryn ja kuuman veden tuottaminen  |
| 13            | F                    | Rakentaminen  |
| 14            | G–Q ei 90 eikä 51.57 | Palvelut: Tukku- ja vähittäiskauppa; Moottoriajoneuvojen, moottoripyörien sekä henkilökohtaisten ja kotitaloustavaroiden korjaus + Hotellit ja ravintolat + Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne + Rahoitustoiminta + Kiinteistöalan toiminta, vuokraus-toiminta sekä palvelut liike-elämälle + Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus + Koulutus + Terveystieteiden ja sosiaalipalvelut + Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut + Kotitalouksien toiminta + Eksterritoriaaliset organisaatiot ja elimet |
| 15            | 37                   | Kierrätys   |
| 16            | 51.57                | Jätteiden ja romun tukkukauppa  |
| 17            | 90                   | Viemäri- ja jätehuolto, puhtaanapito ja vastaavat palvelut  |

## 1.2 Kotitaloudet

|    |  |                                  |
|----|--|----------------------------------|
| 18 |  | Kotitalouksien tuottamat jätteet |
|----|--|----------------------------------|

2. Taloudellisten toimintojen osalta tilastoyksiköt ovat tilastoyksiköistä yhteisön tuotantojärjestelmän havainnointia ja analyysia varten 15 päivänä maaliskuuta 1993 annetussa neuvoston asetuksessa (ETY) N:o 696/931<sup>(1)</sup> määritellyjä paikallisia yksiköitä tai toimialayksiköitä kunkin jäsenvaltion tilastointijärjestelmän mukaan.

Kuvaus siitä, kuinka valittu tilastoyksikkö vaikuttaa siihen, miten tiedot jakautuvat NACE Rev. 1 -luokista muodostettuihin ryhmiin, olisi sisällytettävä 7 jakson mukaisesti tehtävään laatuselvitykseen.

<sup>(1)</sup> EYVL L 76, 30.3.1993, s. 2, asetus sellaisena kuin se on muutettuna vuoden 1994 liittymisasiakirjalla.

## LIITE II

## JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMINEN JA LOPPUKÄSITELY

## 1 JAKSO

## Kattavuus

1. Tilastot on toimitettava kaikista jätteitä hyödyntävistä ja loppukäsittelistä laitoksista, joissa toteutetaan 8 jakson 2 kohdassa tarkoitettuja toimia ja jotka kuuluvat liitteessä I olevan 8 jakson 1 kohdan 1 alakohdassa mainittujen NACE Rev.1 -ryhmien taloudellisiin toimintoihin tai ovat osa niitä.
2. Tätä liitettä ei sovelleta laitoksiin, joiden toiminta rajoittuu ainoastaan käsittelypaikalla syntyneen jätteen kierrättämiseen.

## 2 JAKSO

## Jäteluokat

Luettelo jäteluokista, joista on toimitettava tilastot kunkin 8 jakson 2 kohdassa tarkoitetun hyödyntämis- tai loppukäsittelytoimen mukaisesti:

| Poltto           |                                   |   |                                   |
|------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Nimikkeen<br>N:o | Jäteluettelo, toinen versio       |   | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|                  | Tunnus                            | Kuvaus  |                                   |
| 1                | 01 + 02 + 03                      | Kemialliset jätteet, käytettyjä öljyjä lukuunottamatta (Kemiallisten yhdisteiden jätteet + Kemiallisten valmisteiden jätteet + Muut kemialliset jätteet)                    | Tavanomaiset                      |
| 2                | 01 + 02 + 03                      | Kemialliset jätteet, käytettyjä öljyjä lukuunottamatta (Kemiallisten yhdisteiden jätteet + Kemiallisten valmisteiden jätteet + Muut kemialliset jätteet)                    | Vaaralliset                       |
| 3                | 01.3                              | Käytetyt öljyt  | Tavanomaiset                      |
| 4                | 01.3                              | Käytetyt öljyt  | Vaaralliset                       |
| 5                | 05                                | Terveydenhoidosta syntyvät ja biologiset jätteet  | Tavanomaiset                      |
| 6                | 05                                | Terveydenhoidosta syntyvät ja biologiset jätteet  | Vaaralliset                       |
| 7                | 10.1                              | Kotitalous- ja vastaavankaltaiset jätteet   | Tavanomaiset                      |
| 8                | 10.2                              | Sekalaiset ja eriyttämättömät materiaalit   | Tavanomaiset                      |
| 9                | 10.3                              | Käsittelyjätteet  | Tavanomaiset                      |
| 10               | 11                                | Yleiset lietteet  | Tavanomaiset                      |
| 11               | 06 + 07 +<br>08 + 09 +<br>12 + 13 | Muut jätteet (Metallijätteet + Ei-metallijätteet + Käytöstä poistetut laitteet + Eläin- ja kasvijätteet + Mineraalijätteet + Kiinteytetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet) | Tavanomaiset                      |
| 12               | 06 + 07 +<br>08 + 09 +<br>12 + 13 | Muut jätteet (Metallijätteet + Ei-metallijätteet + Käytöstä poistetut laitteet + Eläin- ja kasvijätteet + Mineraalijätteet + Kiinteytetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet) | Vaaralliset                       |

## Toimet, jotka voivat johtaa hyödyntämiseen (lukuun ottamatta energian hyödyntämistä)

| Nimikkeen<br>N:o | Jäteluettelo, toinen versio |                | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|
|                  | Tunnus                      | Kuvaus         |                                   |
| 1                | 01.3                        | Käytetyt öljyt | Tavanomaiset                      |
| 2                | 01.3                        | Käytetyt öljyt | Vaaralliset                       |
| 3                | 06                          | Metallijätteet | Tavanomaiset                      |
| 4                | 06                          | Metallijätteet | Vaaralliset                       |

| Nimikkeen<br>N:o | Jäteluettelo, toinen versio                    |  | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|------------------|--|--|-----------------------------------|
|                  | Tunnus   | Kuvaus   |                                   |
| 5                | 07.1   | Lasijätteet  | Tavanomaiset                      |
| 6                | 07.2   | Paperi- ja pahvijätteet  | Tavanomaiset                      |
| 7                | 07.3   | Kumijätteet  | Tavanomaiset                      |
| 8                | 07.4   | Muovijätteet   | Tavanomaiset                      |
| 9                | 07.5   | Puujätteet   | Tavanomaiset                      |
| 10               | 07.6   | Tekstilijätteet  | Tavanomaiset                      |
| 11               | 07.6   | Tekstilijätteet  | Vaaralliset                       |
| 12               | 09   | Eläin- ja kasvijätteet (lukuun ottamatta elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyviä eläinjätteitä)  | Tavanomaiset                      |
| 13               | 09.11  | Elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät eläinjätteet   | Tavanomaiset                      |
| 14               | 12   | Mineraalijätteet   | Tavanomaiset                      |
| 15               | 12   | Mineraalijätteet   | Vaaralliset                       |
| 16               | 01 + 02 +<br>03 + 05 +<br>08 + 10 +<br>11 + 13 | Muut jätteet, käytettyjä öljyjä lukuunottamatta (Kemiallisten yhdisteiden jätteet + Kemiallisten valmisteiden jätteet + Muut kemialliset jätteet + Terveystieteiden jätteet + Käytöstä poistetut laitteet + Sekalainen tavanomainen jäte + Yleiset lietteet + Kiinteät, lujitetut tai lasitetut jätteet) | Tavanomaiset                      |
| 17               | 01 + 02 +<br>03 + 05 +<br>08 + 10 +<br>11 + 13 | Muut jätteet, käytettyjä öljyjä lukuunottamatta (Kemiallisten yhdisteiden jätteet + Kemiallisten valmisteiden jätteet + Muut kemialliset jätteet + Terveystieteiden jätteet + Käytöstä poistetut laitteet + Sekalainen tavanomainen jäte + Yleiset lietteet + Kiinteät, lujitetut tai lasitetut jätteet) | Vaaralliset                       |

**Loppukäsittely (muu kuin poltto)**

| Nimikkeen<br>N:o | Jäteluettelo, toinen versio |  | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|------------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|
|                  | Tunnus                      | Kuvaus   |                                   |
| 1                | 01 + 02 + 03                | Kemialliset jätteet, käytettyjä öljyjä lukuunottamatta (Kemiallisten yhdisteiden jätteet + Kemiallisten valmisteiden jätteet + Muut kemialliset jätteet) | Tavanomaiset                      |
| 2                | 01 + 02 + 03                | Kemialliset jätteet, käytettyjä öljyjä lukuunottamatta (Kemiallisten yhdisteiden jätteet + Kemiallisten valmisteiden jätteet + Muut kemialliset jätteet) | Vaaralliset                       |
| 3                | 01.3                        | Käytetyt öljyt   | Tavanomaiset                      |
| 4                | 01.3                        | Käytetyt öljyt   | Vaaralliset                       |
| 5                | 09                          | Eläin- ja kasvijätteet   | Tavanomaiset                      |
| 6                | 10.1                        | Kotitalousjätteet ja vastaavankaltaiset jätteet  | Tavanomaiset                      |
| 7                | 10.2                        | Sekalaiset ja eriyttämättömät materiaalit  | Tavanomaiset                      |
| 8                | 10.3                        | Käsittelyjätteet   | Tavanomaiset                      |
| 9                | 11                          | Yleiset lietteet   | Tavanomaiset                      |
| 10               | 12                          | Mineraalijätteet   | Tavanomaiset                      |
| 11               | 12                          | Mineraalijätteet   | Vaaralliset                       |



| Nimikkeen N:o | Jäteluettelo, toinen versio |  | Vaarallinen/<br>tavanomainen jäte |
|---------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|
|               | Tunnus                      | Kuvaus   |                                   |
| 12            | 05 + 06 +<br>07 + 08 + 13   | Muut jätteet (Terveydenhoidosta syntyvät ja biologiset jätteet + Metallijätteet + Ei-metallijätteet + Käytöstä poistetut laitteet + Kiinteetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet) | Tavanomaiset                      |
| 13            | 05 + 06 +<br>07 + 08 + 13   | Muut jätteet (Terveydenhoidosta syntyvät ja biologiset jätteet + Metallijätteet + Ei-metallijätteet + Käytöstä poistetut laitteet + Kiinteetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet) | Vaaralliset                       |

## 3 JAKSO

**Ominaistiedot**

Oheisessa taulukossa on esitetty ne ominaistiedot, joista on toimitettava tilastot 8 jakson 2 kohdassa tarkoitettujen hyödyntämis- ja loppukäsittelytoimien osalta.

| Nimikkeen N:o   | Kuvaus  |
|---|---|
| 1   | Käsittelypaikkojen määrä NUTS 2-tasolla   |
| <b>Käsittelyn jätteen määrä hyödyntämis- ja loppukäsittelytointa kohti tuonti mukaan lukien</b> |   |
| 2   | Kapasiteetti yksikköinä toimenpiteiden mukaisesti NUTS 2-tasolla  |
| 3   | Käsittelyn jätteen kokonaismäärä 2 jaksossa lueteltujen jäteluokkien mukaisesti lukuun ottamatta jätteen kierrätystä sen syntymispaikalla, NUTS 1-tasolla |

## 4 JAKSO

**Raportointiyksikkö**

Kaikkien jäteluokkien osalta käytettävä raportointiyksikkö on 1 000 tonnia (tavanomaista) märkää jätettä. "Lietettä" koskevien jäteluokkien osalta olisi ilmoitettava myös kuiva-aineen määrä.

## 5 JAKSO

**Ensimmäinen viitevuosi ja tilastojakso**

1. Ensimmäinen viitevuosi on tämän asetuksen voimaantuloa seuraava toinen kalenterivuosi.
2. Jäsenvaltiot toimittavat 8 jakson 2 kohdassa tarkoitetuista laitoksista tiedot joka toiselta vuodelta ensimmäisen viitevuoden jälkeen.

## 6 JAKSO

**Tulosten toimittaminen Eurostatille**

Tulokset on toimitettava 18 kuukauden kuluessa viitevuoden päättymisestä.

## 7 JAKSO

**Selvitys tilastojen kattavuudesta ja laadusta**

1. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava 3 jaksossa lueteltujen ominaistietojen ja kunkin 8 jakson 2 kohdassa luetellun toimenpidetyypin nimikkeen osalta se prosenttiosuus, jonka toimitetut tilastot kattavat kunkin nimikkeen perusjoukosta. Kattavuuden vähimmäisvaatimus määritellään tämän asetuksen 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.

2. Jäsenvaltiot laativat 3 jaksossa lueteltujen ominaistietojen osalta laatuselvityksen, jossa ilmoitetaan kerättyjen tietojen tarkkuus.
3. Komissio liittää kattavuus- ja laatuselvitykset tämän asetuksen 8 artiklassa tarkoitettuun kertomukseen.

## 8 JAKSO

**Tilastojen tuottaminen**

1. Edellä 3 jaksossa tarkoitettujen ominaistietojen mukaiset tilastotiedot on koottava kunkin 8 jakson 2 kohdassa luetellun toimenpidetyypin nimikkeen osalta.
2. Luettelo hyödyntämis- ja loppukäsittelytoimista: tunnuksat viittaavat direktiivin 75/442/ETY liitteissä oleviin tunnuksiin:

| Nimikkeen N:o   | Tunnus | Hyödyntämis- ja loppukäsittelytoimet   |
|---|--------|--|
| <b>Poltto</b>   |        |  |
| 1   | R1     | Käyttö pääasiassa polttoaineena tai muutoin energian tuottamiseksi   |
| 2   | D10    | Maan päällä tapahtuva poltto   |
| <b>Mahdollisesti hyödyntämiseen johtavat toimet (lukuun ottamatta energian hyödyntämistä)</b> |        |  |
| 3   | R2 +   | Liuottimien talteenotto tai uudistaminen   |
|   | R3 +   | Sellaisten orgaanisten aineiden kierrätys tai talteenotto, joita ei käytetä liuottimina (myös kompostointi ja muut biologiset muuntamismenetelmät)     |
|   | R4 +   | Metallien ja metalliyhdisteiden kierrätys tai talteenotto  |
|   | R5 +   | Muiden epäorgaanisten aineiden kierrätys tai talteenotto   |
|   | R6 +   | Happojen tai emästen uudistaminen  |
|   | R7 +   | Saastumisen torjumiseksi käytettyjen aineiden hyödyntäminen  |
|   | R8 +   | Katalyyttien ainesosien hyödyntäminen  |
|   | R9 +   | Öljyn uudelleenjalostaminen tai muu uudelleenkäyttö  |
|   | R10 +  | Maaperän käsitteleminen siten, että siitä on hyötyä maataloudelle tai että sillä on ekologisesti hyödyllinen vaikutus                                  |
|   | R11    | Toimista R1–R10 syntyneiden jätteiden käyttö   |
| <b>Loppukäsittelytoimet</b>   |        |  |
| 4   | D1 +   | Sijoittaminen maahan tai maan päälle (esim. kaatopaikalle)   |
|   | D3 +   | Syväinjektointi (esim. pumpattavien jätteiden injektointi maahan, suolakupuihin tai luontaisesti esiintyviin muodostumiin)                             |
|   | D4 +   | Allastaminen (esim. nestemäisen tai liemäisen jätteen sijoittaminen kaivantoihin, lammikkoihin tai patoaltaisiin)                                      |
|   | D5 +   | Eryteisesti suunniteltu kaatopaikka (esim. sijoittaminen vuorattuihin erillisiin osastoihin, jotka on katettu ja eristetty toisistaan ja ympäristöstä) |
|   | D12    | Pysyvä varastointi (esim. säiliöiden sijoittaminen kaivokseen)   |
| 5   | D2 +   | Maaperäkäsittely (esim. nestemäisen tai liemäisen jätteen biologinen hajottaminen maaperässä)  |
|   | D6 +   | Päästäminen vesistöihin lukuun ottamatta meriä tai valtameriä  |
|   | D7     | Päästäminen meriin tai valtameriin, myös sijoittaminen merenpohjaan  |

3. Komissio laatii ohjelman sellaisia kokeilututkimuksia varten, jotka jäsenvaltiot vapaaehtoisesti toteuttavat. Kokeilututkimusten tarkoituksena on arvioida sitä, onko tietojen saaminen direktiivin 75/442/ETY liitteessä II A ja II B määritellyillä valmistelutoimenpiteillä käsitellyistä jätemääristä tarkoituksenmukaista ja toteutettavissa. Komissio vastaa kokeilututkimusten kustannuksista 100 prosenttiin asti. Komissio toteuttaa tarvittavat täytäntöönpanotoimenpiteet kokeilututkimusten johtopäätösten pohjalta tämän artiklan 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.
4. Tilastoyksiköt ovat asetuksessa (ETY) N:o 696/93 määriteltyjä paikallisia yksiköitä tai toimialayksiköitä kunkin jäsenvaltion tilastointijärjestelmän mukaan.

Kuvaus siitä, kuinka valittu tilastoyksikkö vaikuttaa siihen, miten tiedot jakautuvat NACE Rev. 1 -luokista muodostettuihin ryhmiin, olisi sisällytettävä 7 jakson mukaisesti tehtävään laatuselvitykseen.

---

## LIITE III

## JÄTTEIDEN TILASTONIMIKKEISTÖ

**sellaisena kuin sitä tarkoitetaan liitteessä I olevan 2 jakson 1 kohdassa ja liitteessä II olevassa 2 jaksossa Euroopan jäteluettelo, Rev. 2 (pääasiassa aineenmukainen jätteiden tilastollinen nimikkeistö)**

- 01 Jätteet kemiallisista aineista
  - 01.1 Käytetyt liuottimet
    - 01.11 Halogenoidut käytetyt liuottimet
      - 1 Vaaralliset
        - vesipitoiset liuot inseokset, jotka sisältävät halogeeneja
        - kloorifluorivedyt
        - liuotinuuton jätteet
        - halogenoidut liuottimet ja liuot inseokset
        - orgaaniset halogenoidut liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset
        - muut halogenoidut liuottimet
        - muut halogenoidut liuottimet ja liuot inseokset
        - halogenoituja liuottimia sisältävät lietteet
        - halogenoituja liuottimia sisältävät lietteet ja kiinteät jätteet
      - 01.12 Halogenoimattomat käytetyt liuottimet
        - 0 Tavanomaiset
          - liuotinuuton jätteet
        - 1 Vaaralliset
          - halogeeneja sisältävät vesipitoiset liuot inseokset
          - muut orgaaniset liuottimet, pesunesteet ja kantaliuokset
          - muut liuottimet ja liuot inseokset
          - muuta liuottimia sisältävät lietteet
          - muuta liuottimia sisältävät lietteet ja kiinteät jätteet
          - lietteet tai kiinteät jätteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia
          - liuot inseokset ja orgaaniset nesteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia
          - liuottimet
          - liuottimet ja liuot inseokset, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia
    - 01.2 Happamat, emäksiset ja suolaiset jätteet
      - 01.21 Happamat jätteet
        - 0 Tavanomaiset
          - jätteet, jotka eivät sisällä kromia eivätkä syanideja
          - hapot
        - 1 Vaaralliset
          - happamat peittäusliuokset
          - hapot, joita ei ole mainittu muualla
          - valkaisuliuokset ja valkaisu/kiinniteliuokset
          - kromipitoiset jätteet, jotka eivät sisällä syanideja

- paristojen ja akkujen elektrolyytit
- kiinniteliukset
- suolahappo
- typpihappo ja typpihapoke
- fosforihappo ja fosforihapoke
- riikkihappo
- riikkihappo ja rikkihapoke
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 01.22 Emäksiset jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - emäksiset liuokset
  - 1 Vaaralliset
    - emäkset, joita ei ole mainittu muualla
    - ammoniakki
    - kalsiumhydroksidi
    - syanidipitoiset (emäksiset) jätteet, jotka sisältävät muita raskasmetalleja kuin kromia
    - syanidipitoiset (emäksiset) jätteet, jotka eivät sisällä raskasmetalleja
    - metallihydroksidilietteet ja muut metallien saostuksessa syntyvät lietteet
    - natriumhydroksidi
    - liuotinpohjaiset kehiteliuokset
    - syanideja sisältävät jätteet
    - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
    - vesipohjaiset kehite- ja aktivointiliuokset
    - vesipohjaiset kehiteliuokset offsetlevylle
- 01.23 Suolojen liuokset
  - 0 Tavanomaiset
    - suolaliuokset, jotka sisältävät sulfaatteja, sulfiitteja tai sulfideja
    - suolaliuokset, jotka sisältävät klorideja, fluorideja tai muita halogenideja
    - suolaliuokset, jotka sisältävät fosfaatteja tai samankaltaisia yhdisteitä
    - suolaliuokset, jotka sisältävät nitraatteja tai samankaltaisia yhdisteitä
  - 1 Vaaralliset
    - elektrolyyttisen jalostuksen jätteet
- 01.24 Muut suolaiset jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - baryyttia sisältävät porauslietteet ja muut porausjätteet
    - karbonaatit
    - kloridia sisältävät porauslietteet ja muut porausjätteet
    - metallioksidit
    - fosfaatit ja samankaltaiset kiinteät suolat

suolat ja liuokset, jotka sisältävät orgaanisia yhdisteitä  
kuparin hydrometallurgiassa syntyvät lietteet  
kiinteät suolat, jotka sisältävät ammoniumia  
kiinteät suolat, jotka sisältävät klorideja, fluorideja tai muita halogeenisuoloja  
kiinteät suolat, jotka sisältävät nitridejä (metallinitridit)  
kiinteät suolat, jotka sisältävät sulfaatteja, sulfiitteja tai sulfideja  
rikkiä sisältävät jätteet  
potaskan ja vuorisuolan jalostusjätteet  
jätteet, joita ei ole mainittu muualla

1 Vaaralliset

metallisuolat  
muut jätteet  
fosfointilietteet  
sekundäärisulatuksen suolakuonat  
suolat ja liuokset, jotka sisältävät syanideja  
sinkin hydrometallurgiassa syntyvät lietteet (mukaan lukien jarosiitti ja götiitti)  
suolakuonien ja mustakuonien käsittelyssä syntyvät jätteet  
arsenia sisältävät jätteet  
elohopeaa sisältävät jätteet  
muuta raskasmetalleja sisältävät jätteet

01.3 Käytetyt öljyt

01.31 Käytetyt moottoriöljyt

1 Vaaralliset

klooratut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt  
klooraamattomat moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt  
muut moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt

01.32 Muut käytetyt öljyt

0 Tavanomaiset

porausjätteitä sisältävä öljy  
suolattomat lietteet  
tehtaista, laitteista ja kunnossapidosta syntyvät lietteet  
hionnasta, hoonauksesta ja kiillotuksesta syntyvät lietteet  
kiillotuksessa syntyvät lietteet  
jätteet, joita ei ole mainittu muualla

1 Vaaralliset

happamat alkyylilietteet  
jarrunesteet  
klooratut emulsiot  
mineraalipohjaiset hydraulioöljyt

- PCB:tä tai PCT:tä sisältävät hydraulioöljyt
- PCB:tä tai PCT:tä sisältävät eristys- ja lämmönsiirtoöljyt sekä muut PCB:tä tai PCT:tä sisältävät nesteet
- työstölietteet
- mineraaliöljypohjaiset eristys- ja lämmönsiirtoöljyt
- klooraamattomat emulsiot
- klooraamattomat hydraulioöljyt (ei emulsiot)
- klooraamattomat eristys- ja lämmönsiirtoöljyt sekä muut klooraamattomat nesteet
- öljyjätteet, joita ei ole mainittu muualla
- muut klooratut hydraulioöljyt (ei emulsiot)
- muut klooratut eristys- ja lämmönsiirtoöljyt sekä muut klooratut nesteet
- muut hydraulioöljyt
- vaha- ja rasvajätteet
- synteettiset eristys- ja lämmönsiirtoöljyt sekä muut synteettiset nesteet
- synteettiset työstö-öljyt
- säiliöiden pohjalietteet
- työstöemulsiot, jotka sisältävät halogeeneja
- työstöemulsiot, jotka eivät sisällä halogeeneja
- työstö-öljyt, jotka sisältävät halogeeneja (ei emulsiot)
- työstö-öljyt, jotka eivät sisällä halogeeneja (ei emulsiot)
- 01.4 Käytetyt katalyytit
- 01.41 Käytetyt katalyytit
- 0 Tavanomaiset
  - muut käytetyt katalyytit
  - jalometallipitoiset käytetyt katalyytit
  - esimerkiksi NO<sub>x</sub>:n poistossa käytetyt katalyytit
  - esimerkiksi NO<sub>x</sub>:n poistossa käytetyt katalyytit
- 02 Jätteet kemiallisista valmisteista
- 02.1 Vaatimukset täyttämättömät kemikaalit
- 02.11 Maatalouden kemikaalijätteet
- 1 Vaaralliset
  - maatalouskemikaalien jätteet
  - epäorgaaniset torjunta-aineet, puunsuojakemikaalit ja muut biosidit
  - torjunta-aineet
- 02.12 Käyttämättömät lääkkeet
- 0 Tavanomaiset
  - käytöstä poistetut kemikaalit ja lääkkeet
  - lääkkeet
- 02.13 Maalit, lakat, musteet ja liimat
- 0 Tavanomaiset
  - painoväriä sisältävät vesipitoiset nestemäiset jätteet

liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset nestemäiset jätteet  
liimoja tai tiivistysmassoja sisältävät vesipitoiset lietteet  
painoväriä sisältävät vesipohjaiset lietteet  
maalia tai lakkaa sisältävät vesipitoiset lietteet  
maalia tai lakkaa sisältävät vesisuspensiot  
kuivattu painoväri  
väriaineet ja pigmentit  
kovetetut liimat ja tiivistysmassat  
jauhemaaiset maalit  
jauhemaisten pinnoitteiden jätteet  
maalin- tai lakanpoistossa syntyvät jätteet  
vesipohjaisten painovärien jätteet  
vesipohjaisten maalien ja lakkujen jätteet  
värijauhejätteet (mukaan lukien värikasetit)  
vesipohjaisten liima- ja tiivistysmassojen jätteet  
jätteet, joita ei ole mainittu muualla

#### 1 Vaaralliset

liima- ja tiivistysmassalietteet, jotka sisältävät halogenoituja liuottimia  
liima- ja tiivistysmassalietteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia  
painoväriletteet, jotka sisältävät halogenoituja liuottimia  
painoväriletteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia  
maalit, painovärit, liimat ja hartsit  
maali- ja lakkalietteet, jotka sisältävät halogenoituja liuottimia  
maali- ja lakkalietteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia  
liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät halogenoituja liuottimia  
liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia  
painovärijätteet, jotka sisältävät halogenoituja liuottimia  
painovärijätteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia  
maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät halogenoituja liuottimia  
maali- ja lakkajätteet, jotka eivät sisällä halogenoituja liuottimia

#### 02.14 Jätteet muista kemiallisista valmisteista

##### 0 Tavanomaiset

aerosolit  
hypokloriitti- ja kloorivalkaisussa syntyvät lietteet  
muissa valkaisuprosesseissa syntyvät lietteet  
pesu- ja puhdistusaineet  
suurpainepulloissa olevat teollisuuskaasut, nestekaasu ja teollisuuskäytössä olevat aerosolit (mukaan lukien halonit)  
valokuvausfilmit ja -paperit, jotka sisältävät hopeaa tai hopeayhdisteitä  
kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet



- typen kemiallisissa prosesseissa ja lannoitteiden valmistuksessa syntyvät jätteet
- säilöntäainejätteet
- piin ja piijohdannaisten valmistuksessa syntyvät jätteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 1 Vaaralliset
- halogenoimattomat orgaaniset puunsuojakemikaalit
- klooratut orgaaniset puunsuojakemikaalit
- organometalliset puunsuojakemikaalit
- epäorgaaniset puunsuojakemikaalit
- elohopeaa sisältävät lietteet
- käytöstä poistetut kemikaalit
- valokuvauskemikaalit
- 02.2 Käyttämättömät räjähteet
- 02.21 Jätteet räjähteistä ja pyroteknisistä tuotteista
- 1 Vaaralliset
- ilotulitusjätteet
- muut räjähdysainejätteet
- 02.22 Ammusjätteet
- 1 Vaaralliset
- ammusjätteet
- 02.3 Kemialliset sekajätteet
- 02.31 Kemialliset sekajätteet pieninä määrinä
- 0 Tavanomaiset
- muut epäorgaanisia kemikaaleja sisältävät jätteet, kuten laboratoriodien kemikaalit, joita ei ole mainittu muualla, ja sammutinjauheet
- muut orgaanisia kemikaaleja sisältävät jätteet, kuten laboratoriodien kemikaalit, joita ei ole mainittu muualla
- 02.32 Käsittelyä varten sekoitetut kemialliset jätteet
- 0 Tavanomaiset
- loppukäsittelyä varten sekoitetut jätteet
- 02.33 Haitallisten aineiden saastuttamat pakkaukset
- 03 Muut kemialliset jätteet
- 03.1 Kemialliset kertymät ja jäämät
- 03.11 Tervat ja hiilipitoiset jätteet
- 0 Tavanomaiset
- asfaltti
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- nokimusta
- anodiromu
- elektrolyysiprosessien anodien valmistuksessa syntyvät jätteet

- 1 Vaaralliset
  - happotervat
  - muut tervat
  - anodien valmistuksessa syntyvät tervat ja muut hiilipitoiset jätteet
- 03.12 Öljyiset vesi- ja emulsiolietteet
  - 1 Vaaralliset
    - sisävesiliikenteessä syntyvät pilssivedet
    - satamien vastaanottolaitteistoihin kerätyt pilssivedet
    - suolanpoiston lietteet tai emulsiot
    - keräilyaltaan lietteet
    - öljynerottimien lietteet
    - öljynerottimien kiinteät jätteet
    - muut emulsiot
    - merikuljetuksessa käytettyjen säiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät kemikaaleja
    - rautatie- ja tiekuljetuksessa käytettyjen säiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät kemikaaleja
    - varastosäiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät kemikaaleja
- 03.13 Jätteet kemiallisista reaktioista
  - 0 Tavanomaiset
    - soodasakka (joka syntyy mustalipeän käsittelyssä)
    - kromia sisältävät parkitsemisliuokset
    - parkitsemisliuokset, jotka eivät sisällä kromia
    - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
  - 1 Vaaralliset
    - vesipitoiset pesunesteet ja kantaliuokset
    - halogenoidut tislauk- ja reaktiojäännökset
    - lasittumaton kiinteä faasi
    - muut tislauk- ja reaktiojäännökset
- 03.14 Käytetyt suodatus- ja absorboimisaineet
  - 0 Tavanomaiset
    - veden pehmennyksessä syntyvät lietteet
    - käytetty aktiivihiili
    - kyllästetyt tai käytetyt ioninvaihtohartsit
    - ioninvaihtimien regeneroinnissa syntyvät liuokset ja lietteet
  - 1 Vaaralliset
    - kloorin valmistuksessa käytetty aktiivihiili
    - savukaasujen käsittelystä syntyvät suodatuskakut
    - halogenoidut suodatuskakut ja käytetyt absorboimisaineet
    - muut suodatuskakut ja käytetyt absorboimisaineet
    - kyllästetyt tai käytetyt ioninvaihtohartsit
    - ioninvaihtimien regeneroinnissa syntyvät liuokset ja lietteet

- käytetty aktiivihiili
- käytetyt suodatussavet
- 03.2 Teollisuudesta syntyvien jätevesien lietteet
- 03.21 Teollisuusprosesseista ja jäteveden käsittelystä syntyvät lietteet
- 0 Tavanomaiset
  - eläin- ja kasvijätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvät lietteet
  - yhdyskuntajätteiden ja niihin rinnastettavien jätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvät lietteet
  - keräyspaperin siistauslietteet
  - kaatopaikkojen suotovesi
  - kromia sisältävät lietteet
  - lietteet, jotka eivät sisällä kromia
  - jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
  - lietteet, joita ei ole mainittu muualla
  - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 03.22 Hiilivetyjä sisältävät lietteet
  - 0 Tavanomaiset
    - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
  - 1 Vaaralliset
    - öljyn regeneroinnissa syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet
    - vesipitoiset pesunesteet
    - höyryllä tapahtuvan rasvanpoiston jätteet
    - merikuljetuksessa käytettyjen säiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät öljyä
    - rautatie- ja tiekuljetuksessa käytettyjen säiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät öljyä
    - varastosäiliöiden puhdistuksessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät öljyä
    - öljyn erotuksessa syntyvät rasvan ja öljyn seokset
- 04 Radioaktiiviset jätteet
  - 04.1 Ydinjäte
    - 04.11 Ydinjätteet
  - 04.2 Käytetyt ionisoivat lähteet
    - 04.21 Käytetyt ionisoivat lähteet
  - 04.3 Radioaktiiviset laitteet ja tuotteet
    - 04.31 Radioaktiiviset laitteet ja tuotteet
  - 04.4 Radioaktiivinen maaperä
    - 04.41 Radioaktiivinen maaperä
- 05 Terveystieteistä syntyvät ja biologiset jätteet
  - 05.1 Tartuntavaaran aiheuttavat jätteet
    - 05.11 Ihmisten terveystieteistä syntyvät tartuntavaaran aiheuttavat jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - ruumiin osat ja elimet mukaan lukien verivalmisteet

- 1 Vaaralliset
  - muut jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
- 05.12 Eläinten terveydenhoidosta syntyvät tartuntavaaran aiheuttavat jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - neulat
  - 05.2 Tartuntavaaraa aiheuttamattomat terveydenhoidosta syntyvät jätteet
  - 05.21 Tartuntavaaraa aiheuttamattomat ihmisten terveydenhoidosta syntyvät jätteet
  - 05.22 Tartuntavaaraa aiheuttamattomat eläinten terveydenhoidosta syntyvät jätteet
  - 05.3 Geeniteknologian jätteet
    - 05.31 Geeniteknologian jätteet
  - 1 Vaaralliset
    - muut jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle asetetaan erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi
- 06 Metallijätteet
  - 06.1 Rautametallien jäte ja romu
    - 06.11 Rautametallien jäte ja romu
  - 0 Tavanomaiset
    - käytöstä poistetut muotit
    - rautametallien viilaus- ja sorvausjätteet
    - muut rautametallien kappaleet
    - rauta ja teräs
    - pohjatuhkasta erotellut rautapitoiset jätteet
  - 06.2 Ei-rautametallien jäte ja romu
  - 06.21 Jalometallijäte
- 1 Vaaralliset
  - valokuvausjätteiden käsittelyssä toimipaikalla syntyvät hopeaa sisältävät jätteet
- 06.22 Alumiinipakkauksista syntyvä jäte
- 06.23 Muut alumiinijätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - alumiini
  - 06.24 Kuparijätteet
    - 0 Tavanomaiset
      - kupari, pronssi, messinki
      - kaapelit
  - 06.25 Lyijyjätteet
    - 0 Tavanomaiset
      - lyijy
  - 06.26 Jätteet muista metalleista
    - 0 Tavanomaiset
      - ei-rautametallien viilaus- ja sorvausjätteet

- muut ei-rautametallien kappaleet
- sinkki
- tina
- 06.3 Sekametallijäte
- 06.31 Sekametallipakkauksista syntyvä jäte
  - 0 Tavanomaiset
    - metallipakkaukset
    - pienet metallijätteet, kuten tölkit
    - muut metallijätteet
- 06.32 Muu sekametallijäte
  - 0 Tavanomaiset
    - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
    - sekalaiset metallit
  - 07 Muut kuin metallijätteet
- 07.1 Lasijätteet
- 07.11 Lasipakkaukset
  - 0 Tavanomaiset
    - lasi
  - 07.12 Muut lasijätteet
    - 0 Tavanomaiset
      - lasijätteet
      - lasi
    - 07.2 Paperi- ja pahvijätteet
    - 07.21 Paperi- ja pahvijätteet pakkauksista
      - 0 Tavanomaiset
        - paperi- ja kartonkipakkaukset
      - 07.22 Sekalainen pakkauspahvijäte
      - 07.23 Muut paperi- ja pahvijätteet
        - 0 Tavanomaiset
          - kuitu-, pinnoite- ja täyteainejätteet
          - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
          - paperi ja kartonki
        - 07.3 Kumijätteet
        - 07.31 Käytetyt renkaat
          - 0 Tavanomaiset
            - käytetyt renkaat
          - 07.32 Muut kumijätteet
          - 07.4 Muovijätteet
          - 07.41 Muovijätteet pakkauksista
            - 0 Tavanomaiset
              - muovipakkaukset

- 07.42 Muut muovijätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - muovijätteet (lukuun ottamatta pakkauksia)
    - muovikappaleet
    - muovinjalostusteollisuuden jätteet
    - muovi
    - pienet muovijätteet
    - muut muovijätteet
- 07.5 Puujätteet
- 07.51 Puujätteet pakkauksista
  - 0 Tavanomaiset
    - puupakkaukset
- 07.52 Sahajauho ja lastut
  - 0 Tavanomaiset
    - sahajauho
    - lastut ja palaset sekä puu-, lastulevy- ja vanerijätteet
- 07.53 Muut puujätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - kuori- ja korkkijätteet
    - kuori
    - puu
- 07.6 Tekstiilijätteet
- 07.61 Käytetyt vaatteet
- 07.62 Sekalaiset tekstiilijätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suojavaatteet
    - vaatteet
    - valmistuksessa ja viimeistelyssä syntyvät halogenoimattomat jätteet
    - tekstiilit
    - komposiittimateriaalien jätteet (kyllästetyt tekstiilit, elastomeerit, plastomeerit)
    - käsitelyjen sekatekstiilikuitujen jätteet
    - käsitelyjen tekstiilikuitujen jätteet, pääasiassa eläinperäisiä
    - käsitelyjen tekstiilikuitujen jätteet, pääasiassa keinotekoisia tai synteettisiä
    - käsitelyjen tekstiilikuitujen jätteet, pääasiassa kasvipäisiä
    - ennen kehruuta tai kutomista muodostuvat käsittelemättömät sekatekstiilikuitujätteet
    - käsittelemättömien tekstiilikuitujen ja muiden luonnonkuitujen jätteet, pääasiassa kasvipäisiä
    - käsittelemättömien tekstiilikuitujen jätteet, pääasiassa keinotekoisia tai synteettisiä
    - käsittelemättömien tekstiilikuitujen jätteet, pääasiassa eläinperäisiä
  - 1 Vaaralliset
    - valmistuksessa ja viimeistelyssä syntyvät halogenoidut jätteet

- 07.63 Nahkajätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - kromia sisältävät parkitun nahan jätteet (lastut, palat, hiontapöly)
    - muokkaus- ja viimeistelyjätteet
    - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 08 Käytöstä poistetut laitteet
- 08.1 Käytöstä poistetut ajoneuvot
- 08.11 Käytöstä poistetut yksityisautot
  - 0 Tavanomaiset
    - romuajoneuvot
- 08.12 Muut käytöstä poistetut ajoneuvot
  - 0 Tavanomaiset
    - käytöstä poistetut ajoneuvot
- 08.2 Käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteistot
- 08.21 Käytöstä poistetut suuret kotitalouslaitteet
- 08.22 Käytöstä poistetut pienet kotitalouslaitteet
- 08.23 Muut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteistot
  - 0 Tavanomaiset
    - kertakäyttökamerat, joissa on paristo
    - kertakäyttökamerat, joissa ei ole paristoa
    - muut elektroniikkalaitteistot (esimerkiksi painetut piirit)
    - elektroniikkalaitteistot, kuten painetut piirit
- 08.3 Tilaa vievät kotitalouslaitteet
- 08.31 Tilaa vievät kotitalouslaitteet
- 08.4 Koneiden ja laitteiden käytöstä poistetut osat
- 08.41 Paristo- ja akkujätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - alkaliparistot
    - muut paristot ja akut
    - paristot ja akut
  - 1 Vaaralliset
    - PCB:tä tai PCT:tä sisältävät muuntajat ja kondensaattorit
    - lyijyakut
    - nikkelikadmiumakut
    - elohopeakuivaparistot
- 08.42 Käytetyt katalysaattorit
  - 0 Tavanomaiset
    - ajoneuvoista poistetut jalometalleja sisältävät katalysaattorit
    - ajoneuvoista poistetut muut katalysaattorit

- 08.43 Muut koneiden ja laitteiden käytöstä poistetut osat
  - 0 Tavanomaiset
    - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
    - kloorifluorihilivetyjä sisältävät laitteistot
    - muut laitteistot
    - kloorifluorihilivetyjä sisältävät laitteistot
  - 1 Vaaralliset
    - loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet
- 09 Eläin- ja kasvijätteet
- 09.1 Elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät jätteet
- 09.11 Elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät eläinperäiset jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - eläinkudosjätteet
    - pesu- ja puhdistuslietteet
    - lihaus-, halkaisu- ja trimmausjätteet
    - kalkitusjätteet
    - luonnonmateriaaleista syntyvä orgaaninen aines kuten rasva ja vaha
  - 09.12 Elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvät kasviperäiset jätteet
    - 0 Tavanomaiset
      - pesu- ja puhdistuslietteet
      - kasvikudosjätteet
      - pesu-, puhdistus-, kuorinta-, sentrifugointi- ja erotuslietteet
      - kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
      - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
      - raaka-aineiden pesussa ja puhdistuksessa sekä mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet
      - jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
  - 09.13 Elintarvikkeiden valmistuksessa ja jalostuksessa syntyvä sekajäte
    - 0 Tavanomaiset
      - kulutukseen tai jalostukseen soveltumattomat aineet
      - öljy ja rasva
      - kompostoituvat orgaaniset keittiöjätteet, mukaan lukien paistoöljyt sekä ravintoloiden ja ruokaloiden jätteet
      - jätteet, joita ei ole mainittu muualla
  - 09.2 Vihreät jätteet
  - 09.21 Vihreät jätteet
    - 0 Tavanomaiset
      - metsätalouden jätteet
      - kompostoituvat jätteet



- 09.3 Eläinten ulosteet, virtsa ja lanta
- 09.31 Lanta ja lietelanta
  - 0 Tavanomaiset  
eläinten ulosteet, virtsa ja lanta (mukaan lukien likaantunut olki) sekä erikseen kootut ja muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet
- 10 Sekalaiset tavanomaiset jätteet
  - 10.1 Kotitalous- ja samankaltaiset jätteet
    - 10.11 Kotitalousjätteet
      - 0 Tavanomaiset  
sekalaiset yhdyskuntajätteet
    - 10.12 Katujen puhdistuksesta syntyvät jätteet
      - 0 Tavanomaiset  
torikaupassa syntyvät jätteet  
katujen puhdistuksessa syntyvät jäännökset
    - 10.2 Sekalaiset ja eriyttämättömät materiaalit
      - 10.21 Sekalaiset pakkaukset
        - 0 Tavanomaiset  
sekalaiset pakkaukset
      - 10.22 Muut sekalaiset ja eriyttämättömät materiaalit
        - 0 Tavanomaiset  
lasitettujen jätteiden karkaisemisesta syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet  
sekalaiset pakkaukset  
ei-orgaaniset kuonat  
orgaaniset kuonat  
muut ei-orgaaniset jätteet, jotka sisältävät metalleja, joita ei ole mainittu muualla  
valokuvausfilmit ja -paperit, jotka eivät sisällä hopeaa tai hopeayhdisteitä  
rahtilaivoista syntyvä kiinteä jäte  
hiekkapuhallusjäte  
jätteet, joita ei ole mainittu muualla  
jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi  
jätteet, joiden keräykselle ja käsittelylle ei aseteta erityisiä vaatimuksia tartuntavaaran vuoksi (esimerkiksi sidetarpeet, kipsisiteet, liinavaatteet, kertakäyttövaatteet, vaipat)  
hitsausjätteet
  - 10.3 Käsittelyjätteet
    - 10.31 Ajoneuvojen murskausjätteet
      - 0 Tavanomaiset  
autopaloituksen kevyt jae
    - 10.32 Muut käsittelyjätteet
      - 0 Tavanomaiset  
keräyspaperin ja -kartongin lajittelussa syntyvät jätteet

- paloittelujätteet
- yhdyskuntajätteiden ja niihin rinnastettavien jätteiden kompostoitamaton osa
- eläin- ja kasvijätteiden kompostoitamaton osa
- komposti, joka ei täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- seulontajätteet
- 11 Yleiset lietteet
- 11.1 Jätevesien käsittelystä syntyvät lietteet
- 11.11 Lietteet yhdyskuntajätevesien käsittelystä
- 0 Tavanomaiset
- asumisjätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet
- 11.12 Muiden jätevesien käsittelyssä syntyvät biohajoavat lietteet
- 0 Tavanomaiset
- jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet
- jäähdytyskolonneissa syntyvät jätteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- teollisuuden jätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 11.2 Juoma- ja prosessiveden puhdistuksesta syntyvät lietteet
- 11.21 Juoma- ja prosessiveden puhdistuksesta syntyvät lietteet
- 0 Tavanomaiset
- kattiloiden syöttöveden käsittelyssä syntyvät lietteet
- selkeytyksessä syntyvät lietteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 11.3 Saastumattomat ruoppausmassat
- 11.31 Saastumattomat ruoppausmassat
- 0 Tavanomaiset
- ruoppausmassat
- 11.4 Sakokaivolietteet
- 11.41 Sakokaivolietteet
- 0 Tavanomaiset
- sakokaivolietteet
- 12 Mineraalijätteet
- 12.1 Jätteet rakentamisesta ja purkamisesta
- 12.11 Betoni-, tiili- ja kipsijäte
- 0 Tavanomaiset
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- sementtipohjaisten komposiittimateriaalien valmistuksessa syntyvät jätteet
- betoni

- tiilet
- kipsipohjaiset rakennusaineet
- 12.12 Teiden päällystyksessä syntyvät hiilivetyjä sisältävät jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - tervaa sisältävä asfaltti
    - asfaltti, joka ei sisällä tervaa
    - terva ja tervatuotteet
  - 1 Vaaralliset
    - asbestia sisältävät eristysaineet
- 12.13 Sekalaiset rakennusjätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - muut eristysaineet
    - rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet
- 12.2 Asbestijäte
- 12.21 Asbestijäte
  - 0 Tavanomaiset
    - asbestisementin valmistuksessa syntyvät jätteet
    - asbestia vapaana sisältävät laitteistot
    - asbestia käyttävän teollisuuden jätteet
    - asbestipohjaiset rakennusaineet
  - 1 Vaaralliset
    - jätteet, jotka sisältävät elektrolyysissä käytettyä asbestia
- 12.3 Luonnossa esiintyvistä mineraaleista syntyvät jätteet
- 12.31 Luonnossa esiintyvistä mineraaleista syntyvät jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - keraamisia materiaaleja sisältävät vesipitoiset lietteet
    - pölymäiset ja jauhemaiset jätteet
    - makean veden porauksessa syntyvät lietteet ja jätteet
    - muut kompostoitumattomat jätteet
    - alumiinin valmistuksessa muodostuva punalieju
    - maa- ja kiviainekset
    - sokerijuurikkaiden pesussa ja puhdistuksessa syntyvä maa-aines
    - esisuodatuksessa, siivilöinnissä ja välppäyksessä syntyvät kiinteät jätteet
    - kiviainesjätteet
    - metallimineraalien louhinnassa syntyvät jätteet
    - muiden mineraalien louhinnassa syntyvät jätteet
    - kivien veistämisessä ja sahauksessa syntyvät jätteet
    - metallimineraalien rikastuksessa syntyvät jätteet
    - muiden mineraalien rikastuksessa syntyvät jätteet

- mineraalien pesussa ja puhdistuksessa syntyvät jätteet
- sorajätteet ja kivimurska
- polttamattomat raaka-aineseosjätteet
- hiekk- ja savijätteet
- hiekanerotuksessa syntyvät jätteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 12.4 Polttojätteet
- 12.41 Kaasujen puhdistuksessa syntyvät jätteet
  - 0 Tavanomaiset
    - savukaasujen rikinpoistossa syntyvät kalsiumin reaktioihin perustuvat lietteet
    - savukaasujen rikinpoistossa syntyvät kalsiumin reaktioihin perustuvat kiinteät jätteet
    - savukaasujen suodatuspöly
    - muut kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet
    - muut kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
    - kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet
    - kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
  - 1 Vaaralliset
    - savukaasujen käsittelyssä syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet ja muut vesipitoiset nestemäiset jätteet
    - savukaasujen suodatuspöly
    - lentotuhkat ja muut savukaasujen käsittelyssä syntyvät jätteet
    - kaasujen käsittelyssä syntyvät lietteet
    - kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
- 12.42 Lämpökäsittelyssä ja poltossa syntyvä kuona ja tuhka
  - 0 Tavanomaiset
    - kattiloiden puhdistuksessa syntyvät vesipitoiset lietteet
    - pohjatuhka
    - pohjatuhka ja kuona
    - kuonat ja skimmausjätteet (primääri- ja sekundäärisulatus)
    - valimouunien pöly
    - valimouunien kuona
    - muut hienojakeet ja pölyt
    - muut hienojakeet ja pölyt (mukaan lukien kuulamylyypöly)
    - muut lietteet
    - turpeen poltossa syntyvä lentotuhka
    - fosforia sisältävä kuona
    - pyrolyysijätteet
    - kuonat (primääri- ja sekundäärisulatus)
    - kaasujen käsittelyssä syntyvät kiinteät jätteet
    - käsittelemätön kuona

- kuonankäsittelyssä syntyvät jätteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 1 Vaaralliset
- sekundäärisulatuksen mustakuonat
- kattilatuhka
- kuonat ja skimmausjätteet (primääri- ja sekundäärisulatus)
- lentotuhka
- öljyn poltossa syntyvä lentotuhka
- muut hienojakeet ja pölyt
- primäärisulatuksen kuonat/valkokuonat
- skimmausjätteet
- kuonat (primääri- ja sekundäärisulatus)
- 12.5 Sekalaiset mineraalijätteet
- 12.51 Keinotekoiset mineraalijätteet
- 0 Tavanomaiset
- alumiinioksidipöly
- keraamisia aineita sisältävät vesipitoiset lietteet
- titaanioksidin valmistuksessa syntyvä kipsi
- kalsiumkarbonaatti, joka ei täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia
- muut hienojakeet ja pölyt
- kipsi
- laatat ja keramiikka
- kalkin kalsinointi- ja hydratointijätteet
- lasikuitupohjaisten materiaalien jätteet
- alkoholin tislauksjätteet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 12.52 Tulenkestävien aineiden jätteet
- 0 Tavanomaiset
- käyttämättömät orgaanisia sideaineita sisältävät valukeernat ja valumuotit
- käytetyt orgaanisia sideaineita sisältävät valukeernat ja valumuotit
- valimouunien pöly
- käytetyt uunien vuoraukset ja tulenkestävät aineet
- elektrolyysistä syntyvät käytetyt hiilinauhat ja tulenkestävät aineet
- jätteet, joita ei ole mainittu muualla
- 1 Vaaralliset
- käytetyt uunien vuoraukset
- savukaasujen käsittelystä syntyvä käytetty aktiivihiili

- 12.6 Saastunut maa-aines ja ruoppauslietteet
  - 12.61 Saastunut maa-aines ja kivimurska
    - 1 Vaaralliset
      - öljyvahingot
  - 12.62 Saastuneet ruoppauslietteet
  - 13 Kiinteytetyt, lujitetut tai lasitetut jätteet
    - 13.1 Kiinteytetyt tai lujitetut jätteet
      - 13.11 Kiinteytetyt tai lujitetut jätteet
        - 0 Tavanomaiset
          - hydraulisilla sideaineilla stabiloidut tai kiinteytetyt jätteet
          - orgaanisilla sideaineilla stabiloidut tai kiinteytetyt jätteet
          - biologisella käsittelyllä stabiloidut jätteet
    - 13.2 Lasitetut jätteet
      - 13.21 Lasitetut jätteet
        - 0 Tavanomaiset
          - lasitetut jätteet
-

## NEUVOSTON PERUSTELUT

### I JOHDANTO

1. Komissio esitti 28.1.1999 ehdotuksen neuvoston asetukseksi jätehuoltotilastoista <sup>(1)</sup>.
2. Talous- ja sosiaalikomitea antoi lausuntonsa 22.9.1999 <sup>(2)</sup>.
3. Komissio muutti tämän jälkeen ehdotustaan ja toimitti 9.3.2001 muutetun ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi jätetilastoista <sup>(3)</sup>. Ehdotus perustuu EY:n perustamissopimuksen 285 artiklaan.
4. Euroopan parlamentti antoi lausuntonsa ensimmäisessä käsittelyssä 4.9.2001.
5. Komissio esitti 11.12.2001 muutetun ehdotuksen, jossa otetaan huomioon useimmat Euroopan parlamentin tarkistukset.
6. Neuvosto vahvisti 15.4.2002 yhteisen kantansa EY:n perustamissopimuksen 251 artiklan mukaisesti.

### II TAVOITTEET

Ehdotuksen tavoitteena on luoda puitteet yhteisön tilastojen laatimiselle jätehuoltopolitiikan toteuttamisen seuraamiseksi. Jäsenvaltioiden on näissä puitteissa toimitettava säännöllisesti tiedot jätteiden tuottamisesta, hyödyntämisestä ja loppukäsittelystä.

### III YHTEISEN KANNAN ERITTELY

#### A. YLEISTÄ

Tilastojen laatiminen edellyttää loogista luokittelujärjestelmää, joka perustuu asioiden käytännön hoitoon, mutta joka ei ole moniselitteinen (esimerkiksi ei päällekkäinen), on tieteellisesti perusteltu ja pohjautuu yhteisiin yksiselitteisiin määritelmiin. Vastaavia ennakkoehtoja ei sovelleta vielä tietyillä aloilla, kuten maatalous- ja kalastusjätteisiin, tai jätteiden tuontiin ja vientiin. Yhteisessä kannassa suositellaan voimakkaasti sellaisen pilottitutkimuksen tekemistä, jossa arvioidaan tietojen keräämisen asianmukaisuutta ja toteuttamiskelpoisuutta, keräämisen kustannuksia ja etuja sekä keräämisestä yrityksille aiheutuvaa taakkaa, jotta kyseisten alojen sisällyttämisestä asetuksen soveltamisalaan voidaan päättää.

On pyrittävä löytämään oikeudenmukainen tasapaino tavoitteen kannalta tehokkaiden ja asianmukaisten tilastojen ja niistä yrityksille ja julkishallinnolle aiheutuvan työmäärän ja kulujen välillä. Yhteisessä kannassa asetetaan ensisijalle laadukkaat tilastot, jotka laaditaan säännöllisin väliajoin, sen sijaan, että tilastoja laadittaisiin liian usein ja ne olisivat liian yksityiskohtaisia. Tietojen keräämisen jaksottaisuuden on kuitenkin oltava riittävän lyhyt, jotta tilastotiedot olisivat nopeasti käytettävissä. Lisäksi tietojärjestelmän tehokkainta mahdollista käyttöä edistää sen synkronisointi muiden kansainvälisten tarpeiden kanssa. Näistä syistä yhteisessä kannassa päädyttiin lopulta kahden vuoden ajanjaksoon kaikkien yhteisön jätetilastojen osalta.

Jäsenvaltioiden toimittamien tietojen vertailukelpoisuus on välttämätöntä taata laatimalla vähimmäislaatustandardit. Vertailukelpoisuuteen ei kuitenkaan vaikuta jäsenvaltioiden vapaus valita tilastomenetelmänsä. Toissijaisuusperiaatteen mukaisesti jäsenvaltioille on taattava valinnanvapaus, joka mahdollistaa menetelmien mukauttamisen jäsenvaltioiden talousrakenteisiin ja erilaisiin teknisiin edellytyksiin taaten näin korkeamman kokonaislaadun pienemmin kustannuksin.

<sup>(1)</sup> EYVL C 87, 29.3.1999, s. 22.

<sup>(2)</sup> EYVL C 329, 17.11.1999, s. 17.

<sup>(3)</sup> EYVL C 180 E, 26.6.2001, s. 202.

Tekniset yksityiskohdat eivät kuulu säädösten piiriin vaan ne on määriteltävä komiteamenettelyn puitteissa.

## B. ERITYISET HUOMAUTUKSET

### 1. Neuvoston kanta Euroopan parlamentin tarkistuksiin

1.1 Neuvosto sisällytti yhteiseen kantaansa *tarkistukset 1, 5 ja 25*.

1.2 Neuvosto hyväksyi periaatteessa tai osittain seuraavat tarkistukset:

*Tarkistukset 2 ja 11* (johdanto-osan kappale 7 ja 4 artikla):

Neuvosto ei voi hyväksyä siirtymäkauden poistamista kokonaan, sillä jäsenvaltioille on annettava aikaa mukauttaa niiden kansallinen tilastojärjestelmä annettavan asetuksen vaatimuksiin. Se, että ehdotuksen käsittely on kestänyt jo jonkin aikaa, ei riitä perusteluksi siirtymäkauden poistamiselle, sillä jäsenvaltiot voivat luottavaisin mielin ryhtyä asetuksen täytäntöönpanoa varten toteuttamaan tarvittavia muutoksia kansallisissa järjestelmissä vasta tekstin hyväksymisestä lähtien, jolloin sen sisältö on varmistettu.

Ottaakseen kuitenkin huomioon Euroopan parlamentin esittämät ongelmat neuvosto:

- päätti, että siirtymäkausi koskee ainoastaan niitä toimia, joita on mukautettava merkittäväällä tavalla,
- korosti, että yksittäiset jäsenvaltiot voivat pyytää poikkeusta riippuen siitä, millaisia vaikeuksia niillä on ollut ja joita tarkastellaan komiteamenettelyn puitteissa.

*Tarkistukset 3 ja 12* (1 ja 5 artikla)

Neuvosto toteaa, että on olemassa poliittista tarvetta kerätä jätteiden tuontia ja vientiä koskevia tietoja. On kuitenkin suoritettava valmisteluja tiettyjen teknisten ongelmien (erityisesti menetelmien ja yhteisten määritelmien kehittäminen) ratkaisemiseksi ennen kuin kyseiset alat voidaan sisällyttää käsiteltävänä olevan asetuksen piiriin.

Neuvosto on kuitenkin muuttanut 5 artiklan 4 ja 5 kohtaa taatakseen paremmin sen, että jätteiden tuontia ja vientiä koskevia tilastotietoja ryhdytään keräämään mahdollisimman pian.

*Tarkistus 4* (1 artiklan 4 kohta):

Neuvosto on Euroopan parlamentin kanssa samaa mieltä asiasta, mutta säilyttää tekstissä toisen sanamuodon sen vuoksi, että lainsäädäntötekstissä ei voida viitata tekstiin, joka ei enää ole voimassa (päättös 94/3/EY). Tekstissä korostetaan tilastonimikkeistöä, joka on laadittu pääasiassa aineittain. Lisäksi tarkennetaan, että liitettä III on muutettava komiteamenettelyn mukaisesti, jotta voidaan ottaa huomioon komission päätös 2000/532/EY, jolla korvataan päätös 94/3/EY (yhteisen kannan uusi 5 kohta).

Tämä uusi sanamuoto edellyttää tekstin johdonmukaisuuden vuoksi seuraavia muutoksia:

- liitteessä II oleva 2 jakso: 1 ja 2 kohta poistetaan
- liite III:
  - otsikko muutetaan



- nimikkeitä edeltävät koodit poistetaan (ne eivät enää ole ajankohtaisia) ja nimikkeisiin tehdään toimituksellisia muutoksia, jotka johtuvat koodien poistamisesta (tietyt nimikkeet esiintyivät toistuvasti eri koodien kohdalla; koodien poistamisen jälkeen nimikkeiden toistaminen on tarpeetonta).

*Tarkistukset 6, 7 ja 8 (3 artiklan 1 kohta):*

Neuvosto hyväksyi Euroopan parlamentin 1 alakohtaan tekemät toimitukselliset tarkennukset.

Sen sijaan neuvosto ei voi hyväksyä yhtenäistä tietojenkeräysmenetelmää. Jätehuoltoa ei ole organisoitu samalla tavalla kaikissa jäsenvaltioissa. Toissijaisuusperiaatteen mukaisesti kunkin jäsenvaltion on mukautettava tietojen keräys oman järjestelmänsä mukaan. Yhtenäinen tietojenkeräysmenetelmä ei ole tarpeen; sitä olisi mahdoton toteuttaa ja se aiheuttaisi suurempia kustannuksia heikommin laatutuloksin. Tietojen keräämisen ja tulosten on perustuttava vähimmäislaatustandardeihin, mutta jäsenvaltioiden on voitava itse valita menetelmät, joilla se näitä standardeja noudattaa.

*Tarkistus 10 (3 artiklan 3 kohta):*

Neuvosto hyväksyy Euroopan parlamentin pyytämän poiston. Jäsenvaltiossa vallitsevat taloudelliset rakenteet tai tekniset edellytykset eivät kuitenkaan riitä perusteiksi sille, että jäsenvaltio ei toimita tiettyjä tietoja. Neuvosto katsoo, että toimitettavien tietojen laatu ei saa kärsiä (esimerkiksi ei voida hyväksyä poikkeuksia kokonaistulosten toimittamisen osalta) ja että kysymystä on arvioitava ja se on ratkaistava tapauskohtaisesti komiteamenettelyn puitteissa. Tämän vuoksi neuvosto siirtää poistetun tekstin, jonka sanamuoto on rajoittavampi, 6 artiklan c alakohtaan.

*Tarkistus 13 (7 artiklan 1 kohta):*

Tarkistusta ei voida hyväksyä, koska on vastoin päätöstä 1999/468/EY perustaa kaksi tai useampi komitea avustamaan komissiota yhden ja saman toimenpiteen toteuttamiseksi. Käsiteltävä teksti on tilastoasioita koskeva lainsäädäntöteksti, joten komissiota avustaa tilastokomitea asetuksen (EY) N:o 322/97 19 artiklan mukaisesti. Jotta Euroopan parlamentin toive tilastoista ja tekniikasta vastaavien yhteistyön edistämisestä voitaisiin kuitenkin ottaa huomioon, on 7 artiklan 4 kohtaa muutettu EY:n lainsäädännön mukauttamista tieteen ja tekniikan kehitykseen käsittelevän komitean neuvon antavan aseman vahvistamiseksi.

*Tarkistus 14 (8 artiklan 2 kohta):*

Neuvosto on yhtä mieltä Euroopan parlamentin kanssa siitä, että ehdotukset päällekkäisen raportoinnin poistamisesta on toteutettava mahdollisimman pian. Sanat "soveltuvin osin" on poistettu Euroopan parlamentin tekemän ehdotuksen mukaisesti. Kyseisen raportin laatiminen yhden vuoden kuluessa ei kuitenkaan vaikuta realistiselta. Raportointivelvoitteiden tarkistaminen on myös osa toimia, jotka ovat kuudetta ympäristöohjelmaa koskevassa ehdotuksessa, jota Euroopan parlamentti ja neuvosto parhaillaan käsittelevät; kyseisessä ohjelmassa ja tässä ehdotuksessa tehdyt muutosehdotukset on toteutettava yhtäaikaaisesti. Kohtuullinen määräaika olisi kaksi vuotta.

*Tarkistukset 15 ja 20 (liitteessä I oleva 1 jakso ja liitteessä I olevan 8 jakson kohta 1.1):*

Neuvosto hyväksyy NACE Rev. 1 -luokituksen kaksinumerotason 12 poistamisen.

Maatalous-, metsästys-, metsänhoito- ja kalastusjätteiden osalta neuvosto on yhtä mieltä Euroopan parlamentin kanssa siitä, että nämä elinkeinot tuottavat jätteitä, joita ei voida jättää huomiotta ja joiden hallinnoimiseksi on käytössä oltava poliittisia keinoja. Neuvosto katsoo, että pilottitutkimusten perusteella on voitava arvioida tietojen keräämisen asianmukaisuutta ja toteuttamiskelpoisuutta, keräämisen kustannuksia ja etuja sekä kyseisiä aloja koskevien tietojen keräämisestä yrityksille aiheutuvaa taakkaa. Tätä varten neuvosto lisäsi liitteen I osaan 1 uuden 2 kohdan.

*Tarkistukset 16, 22 ja 23* (liitteessä I olevan 2 jakson jäteluokkia koskevan aggregaattiluettelon nimikkeet 31 ja 32 (uusi); liitteessä II olevan 2 jakson hyödyntämistä koskevan taulukon nimikkeet 12 ja 13 (uusi); liitteessä II olevan 2 jakson loppukäsittelyä koskevan taulukon nimike 5):

Neuvosto hyväksyy Euroopan parlamentin tarkistuksen sisällön – tarkistuksella pyritään erottamaan toisistaan eläin- ja kasvijätteet liitteessä I ja liitteessä II olevassa hyödyntämistä koskevassa taulukossa, mutta muuttaa sanamuodon ottaakseen huomioon liitteessä III käytetyn terminologian. Neuvosto ei voi hyväksyä tarkistusta liitteessä II olevan loppukäsittelyä koskevan taulukon osalta sen vuoksi, että se ei ole toteutettavissa kaatopaikkojen osalta tai siitä aiheutuvat kustannukset olisivat liian korkeita eivätkä ne olisi perusteltuja tässä tapauksessa.

*Tarkistukset 18 ja 24* (liitteessä I oleva 5 jakso ja liitteessä II oleva 5 jakso):

Neuvosto katsoo, että on tärkeämpää valvoa kerättävien tietojen laatua kuin lisätä niiden keräämistilheyttä. Vuosittainen tutkimus alalla, jolla tiedot muuttuvat vähän vuodesta toiseen, aiheuttaa yhteisöille ja yrityksille lisäkustannuksia, jotka eivät ole perusteltavissa. Euroopan parlamentin esille ottaman ongelman ratkaisemiseksi ja tekstin yhdenmukaisuuden vuoksi, neuvosto muuttaa molempia liitteitä koskevan tilastojen laatimisen aikavälin kahdeksi vuodeksi.

*Tarkistus 26* (liitteessä II olevan 8 jakson hyödyntämistä koskeva taulukko):

Neuvosto hyväksyy tarkistuksen ja tarkentaa, että uusi otsikko on ”hyödyntäminen (lukuun ottamatta energian hyödyntämistä)”, sillä sanan hyödyntäminen lisääminen ilman muita tarkennuksia saattaisi aiheuttaa sekaannusta ottaen huomioon se, että hyödyntäminen kattaa myös jätteen polton ja siitä saatavan energian talteenoton (joka jo sisältyy edelliseen kohtaan ”poltto”). Koko tekstin yhtenäisyyden vuoksi sama tarkennus tehdään liitteessä II olevaan 2 jaksoon. Neuvosto säilyttää + -merkit selventääkseen sitä, että toimitettavat tiedot vastaavat koko nimikkeen 3 yhteissummaa.

*Tarkistus 27* (liitteessä II olevan 8 jakson taulukko ”loppukäsittelytoimet”):

Neuvosto hyväksyy tarkistuksen sanamuodon, mutta säilyttää nimikkeiden 4 ja 5 välillä olevan loppukäsittelytoimien erottelun komission ehdotuksen mukaisessa muodossa. Tarkoituksena on kerätä saman nimikkeen alle tiedot kaatopaikoilla toteutetuista loppukäsittelytoimista (loppukäsittelytoimet määritellyllä kiinteällä kaatopaikalla): maaperäkäsittely (D2) ei kuulu tähän luokkaan, vaan sen on oltava nimikkeen 5 alla, kun taas allastamisen (D4) on oltava nimikkeen 4 alla.

Neuvosto säilyttää + -merkit selventääkseen sitä, että toimitettavat tiedot vastaavat koko nimikkeen 4 ja koko nimikkeen 5 yhteissummia.

### 1.3 Neuvosto ei hyväksynyt seuraavia tarkistuksia:

*Tarkistukset 9* (3 artiklan 2 kohta) ja *19* (liitteessä I olevan 7 jakson 1 kohta):

Kyseiset tekniset tarkennukset eivät kuulu lainsäädännölliseen tekstiin eikä niitä ole kriteerien suhteen riittävästi perusteltu. Vastaavat tekniset tarkennukset on määriteltävä komiteamenettelyn puitteissa kaikkien osa-alueiden perusteellisen tarkastelun jälkeen.

*Tarkistus 17* (liitteessä I olevan 2 jakson aggregaattiluettelon nimike 35, joka on yhteisessä kannassa nimike 36):

Ottaen huomioon päätös 2000/532/EY, jolla muutettiin Euroopan jäteluettelon vastaavaa kohtaa, neuvosto pitää järkevänä odottaa liitteen III mukauttamista uuden päätöksen mukaiseksi ennen kuin päätetään, onko asetukseen syytä liittää erityinen nimike ruoppauslietteille.

*Tarkistus 21* (liitteessä I olevan 8 jakson 2 kohta) ja *28* (liitteessä II olevan 8 jakson 4 kohta):

Neuvosto katsoo, että jäsenvaltioiden on voitava valita tilastomenetelmänsä niiden käytössä olevista yritysrekistereistä riippuen, sikäli kuin tilastotietojen kerääminen paikallisista yksiköistä tai toimialayksiköistä ei estä vertailukelpoisten tulosten toimittamista.

## 2. Komission muutettu ehdotus

2.1 Neuvoston yhteinen kanta eroaa komission muutetusta ehdotuksesta seuraavasti:

*tarkistukset 2 ja 11* (siirtymäkausi);

*tarkistukset 15 ja 20* (maatalous, metsästys, metsänhoito ja kalastus);

*tarkistukset 16, 22 ja 23* (eläinjätteitä koskeva nimike). Neuvosto katsoo tarkistusten 16 ja 22 osalta, että vasta maataloutta koskevien tietojen sisällyttämistä koskevan pilottitutkimuksen (katso edellä 1.2., tarkistukset 15 ja 20) jälkeen on mahdollista tietää, onko komission muutetussa ehdotuksessa oleva nimike "eläinten ulosteet, virtsa ja lanta" otettava mukaan. Sisällyttäminen on edelleen mahdollista komiteamenettelyn puitteissa;

*tarkistus 17* (liitteessä I oleva aggregaattiluettelo: ruoppausliete);

*tarkistus 24* (liitettä II koskevien tietojen toimittamisen aikaväli);

*tarkistus 27* (ero liitteessä II olevan 8 jakson nimikkeiden 4 ja 5 loppukäsittelytoimien välillä).

2.2 Neuvosto on hyväksynyt toimitukselliset selvennykset, jotka komissio on tehnyt liitteessä II olevan 7 jakson 1 kohtaan ja 8 jakson 1 kohtaan.

Neuvosto on lisäksi

- poistanut tarpeettomiksi tulleet nimikkeiden koodit liitteessä II olevan 3 jakson 1 kohdassa ja 8 jakson 1 kohdassa,
- päättänyt, että liitteessä II olevan 8 jakson 1 kohdassa on viitattava 3 jakson kolmeen otsakkeeseen eikä ainoastaan käsiteltyjen jätteiden kokonaismäärään (otsake 3).

---

## Neuvoston 15 päivänä huhtikuuta 2002 vahvistama

## YHTEINEN KANTA (EY) N:o 39/2002

## Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o .../2002, annettu ..., antamiseksi yhteisön työvoimaa koskevan otantatutkimuksen järjestämisestä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 577/98 muuttamisesta

(2002/C 145 E/06)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO,  
jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 285 artiklan 1 kohdan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen <sup>(1)</sup>,

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

toimivat perustamissopimuksen 251 artiklassa säädetyn menettelyn mukaisesti <sup>(3)</sup>,

sekä katsovat, että

(1) Neuvoston asetuksessa (EY) N:o 577/98 <sup>(4)</sup> säädetään työvoimaa koskevan otantatutkimuksen perusteista. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on vertailukelpoisten tilastotietojen saaminen työllisyyden ja työttömyyden tasosta, rakenteesta ja kehityksestä jäsenvaltioissa.

(2) Neuvoston 19 päivänä tammikuuta 2001 vahvistamassa EMU:n tilastovaatimuksia koskevassa toimintasuunnitelmassa katsotaan asetuksen (EY) N:o 577/98 edellyttämän työvoimaa koskevan otantatutkimuksen nopea täytäntöönpano kaikissa jäsenvaltioissa ensisijaiseksi toimeksi.

(3) Asetuksen (EY) N:o 577/98 voimaantulosta on nyt kulunut riittävän pitkä aika asetuksen täydellisen täytäntöönpanon vaatimien järjestelyjen ja sitoumusten tekemiseksi kaikissa jäsenvaltioissa. Kaikki jäsenvaltiot eivät kuitenkaan ole tehneet näitä järjestelyjä ja sitoumuksia. Siksi poikkeukselle, jonka mukaan jäsenvaltioiden on mahdollista toteuttaa vain vuosittainen tutkimus, olisi asetettava aikaraja.

<sup>(1)</sup> EYVL C 270 E, 25.9.2001, s. 23.

<sup>(2)</sup> EYVL C 48, 21.2.2002, s. 67.

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin lausunto, annettu 11. joulukuuta 2001 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), neuvoston yhteinen kanta, vahvistettu 15. huhtikuuta 2002, ja Euroopan parlamentin päätös, tehty ... (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

<sup>(4)</sup> EYVL L 77, 14.3.1998, s. 3.

(4) Asetuksen (EY) N:o 577/98 täytäntöönpanemiseksi tarvittavista toimenpiteistä olisi päätettävä menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY <sup>(5)</sup> mukaisesti.

(5) Asetus (EY) N:o 577/98 olisi siksi muutettava vastaavasti.

(6) Neuvoston päätöksellä 89/382/ETY, Euratom <sup>(6)</sup> perustettua tilasto-ohjelmakomiteaa on kuultu mainitun päätöksen 3 artiklan mukaisesti,

OVAT ANTANEET TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan neuvoston asetusta (EY) N:o 577/98 seuraavasti:

1. Korvataan 1 artiklan toinen kohta seuraavasti:

”Tutkimus toteutetaan jatkuvana, ja sillä saadaan neljännesvuosittaisia ja vuosittaisia tietoja; enintään vuoden 2002 loppuun ulottuvan siirtymäkauden aikana niiden jäsenvaltioiden, jotka eivät pysty toteuttamaan jatkuvaa tutkimusta, on sen sijaan toteutettava vuosittainen, keväällä toteutettava tutkimus.

Edellisestä poiketen siirtymäkautta jatketaan

a) Italian osalta vuoteen 2003;

b) Saksan osalta vuoteen 2004, edellyttäen että Saksa toimittaa korvaavat neljännesvuosittaiset tilastotiedot työvoimaa koskevan otantatutkimuksen keskeisistä kokonaissuureista sekä vuosikeskiarvot tietyistä työvoimaa koskevan otantatutkimuksen kokonaissuureista.”

<sup>(5)</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

<sup>(6)</sup> EYVL L 181, 28.6.1989, s. 47.

2. Korvataan 8 artikla seuraavasti:

"8 artikla

### Menettely

1. Komissiota avustaa neuvoston päätöksen 89/382/ETY, Euratom (\*) 1 artiklalla perustettu tilasto-ohjelmakomitea.

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.

(\*) EYVL L 181, 28.6.1989, s. 47.

(\*\*) \*\*

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä jona se julkaistaan *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

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

Tehty ...

*Euroopan parlamentin puolesta*  
Puhemies

*Neuvoston puolesta*  
Puheenjohtaja

## NEUVOSTON PERUSTELUT

### I JOHDANTO

1. Komissio toimitti neuvostolle 13.6.2001 ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi yhteisön työvoimaa koskevan otantatutkimuksen järjestämisestä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 577/98 muuttamisesta.
2. Ehdotuksen perustana on EY:n perustamissopimuksen 285 artikla, jonka nojalla sovelletaan perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä yhteispäätösmenettelyä Euroopan parlamentin kanssa.
3. Euroopan parlamentti hyväksyi komission ehdotuksen tarkistuksitta ensimmäisessä käsittelyssään 11.12.2001.
4. Talous- ja sosiaalikomitea antoi lausuntonsa 14.1.2002.
5. Neuvosto vahvisti yhteisen kannan 15.4.2002 perustamissopimuksen 251 artiklan mukaisesti.

### II EHDOTUKSEN TAVOITE

Ehdotuksen tavoitteena on muuttaa asetusta (EY) N:o 577/98, jotta varmistetaan, että kaikki jäsenvaltiot toteuttavat jatkuvaa työvoiman otantatutkimusta. Niiltä jäsenvaltioilta, jotka eivät pysty toteuttamaan jatkuvaa tutkimusta, poistetaan mahdollisuus toteuttaa ainoastaan yksi vuosittainen tutkimus.

Lisäksi ehdotuksessa ajanmukaistetaan komiteamenettelyä koskevat asetuksen säännökset vastaamaan 28.6.1999 tehtyä neuvoston päätöstä 1999/468/EY.

### III YHTEISEN KANNAN ERITTELY

Yhteinen kanta noudattaa komission ehdotusta, jonka Euroopan parlamentti on hyväksynyt. Yhteiseen kantaan on kuitenkin lisätty Italiaa ja Saksaa koskevat poikkeukset, jotta ne voivat tehdä tarvittavat tekniset valmistelut jatkuvan tutkimuksen toteuttamiseksi.

Italian osalta siirtymäkautta jatketaan vuodella, vuoden 2003 loppuun.

Saksan osalta siirtymäkautta jatketaan kahdella vuodella, vuoden 2004 loppuun, edellyttäen että Saksa toimittaa korvaavat neljännesvuosittaiset tilastotiedot työvoimaa koskevan otantatutkimuksen keskeisistä kokonaissuureista sekä vuosikeskiarviot tietyistä työvoimaa koskevan otantatutkimuksen kokonaissuureista. Näiden tietojen antamisella turvataan EU:n tilastojen yhtenäisyys siirtymäkaudella, jolloin Saksa ei toimita jatkuvaan tutkimukseen perustuvia tietoja, ja näin varmistetaan, että tietoja saadaan useammin ja että ne ovat yksityiskohtaisempia kuin vuosittaisesta tutkimuksesta saatavat tiedot.

### IV LOPUKSI

Neuvosto katsoo, että sen yhteiseen kantaan tehdyt muutokset ovat täysin ehdotetun asetuksen tavoitteiden mukaisia ja että asetusta voidaan näin ollen alkaa soveltaa kaikilta osin mahdollisimman pian.

---