



Bryssel 18.12.2013
COM(2013) 920 final

ANNEXES 1 to 6

LIITTEET

ehdotukseen

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI

**tiettyjen ilman epäpuhtauksien kansallisten päästöjen vähentämisestä sekä direktiivin
2003/35/EY muuttamisesta**

LIITE I

Ilmakehään vapautuvien päästöjen tarkkailu ja niitä koskeva raportointi

A. Vuosittaista päästöraportointia koskevat vaatimukset – 7 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta

Asia	Epäpuhtaudet	Aikasarjat	Raportointi-päivät
Päästöjen kansalliset kokonaismäärät NFR-luokituksen ⁽¹⁾ lähdeluokkien mukaan, ml. muistiotiedot	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, NH ₃ , CO - raskasmetallit (Cd, Hg, Pb)* - POP-yhdisteet** (PAH-yhdisteiden kokonaismäärä sekä bentso(a)pyreeni, bentso(b)fluoranteeni, bentso(k)fluoranteeni, indeno(1,2,3-cd)pyreeni, dioksiinit ja furaanit, PCB-yhdisteet ja HCB)	Joka vuosi, vuodesta 1990 raportointivuoteen miinus 2 (X-2)	15.2.*****
Päästöjen kansalliset kokonaismäärät NFR-luokituksen mukaisten lähdeluokkien mukaan	- PM _{2,5} , PM ₁₀ *** ja musta hiili	Joka vuosi, vuodesta 2000 raportointivuoteen miinus 2 (X-2)	15.2.*****
Päästöjen kansalliset kokonaismäärät lähdeluokkien mukaan	- CH ₄	Joka vuosi, vuodesta 2005 raportointivuoteen miinus 2 (X-2)	15.2.*****
Alustava päästöjen kansallinen määrä aggregoitujen NFR-luokkien mukaan ⁽²⁾	- SO ₂ , NO _x , NH ₃ , NMVOC, PM _{2,5}	Joka vuosi, raportointivuosi miinus 1 (X-1)	30.9.

(1) Kaukokulkeutumis sopimuksen mukainen raportoinnissa käytettävä luokitus (NFR, *Nomenclature for reporting*)

(2) Aggregoituna aloittain kaukokulkeutumis sopimuksen raportointiohjeiden liitteessä IV määritellyn mukaisesti

* Cd (kadmium), Hg (elohopea), Pb (lyijy)

** Pysyvät orgaaniset yhdisteet

*** PM₁₀-hiukkasilla tarkoitetaan hiukkasia, jotka läpäisevät PM₁₀-hiukkasten näytteenotossa ja mittauksessa käytettävän vertailumenetelmän (EN 12341 -standardi) mukaisen, koon perusteella erottelevan erottimen, jonka leikkausraja aerodynaamiselta halkaisijaltaan 10 µm:n kokoisille hiukkasille on 50 prosenttia.

**** Virheistä johtuvat uusintailmoitukset on toimitettava neljän viikon kuluessa ja tehdyt muutokset on selostettava niissä selvästi.

B. Vuosittaista päästöraportointia koskevat vaatimukset – 7 artiklan 1 kohdan toinen alakohta

Asia	Epäpuhtaudet	Aikasarjat	Raportointipäivä
Päästöjen kansalliset kokonaismäärät NFR-luokituksen lähdeluokkien mukaan	- raskasmetallit (As, Cr, Cu, Ni, Se ja Zn ja niiden yhdisteet)* - kokonaisleijuma (TSP)**	Joka vuosi, vuodesta 1990 (TSP:n osalta vuodesta 2000) raportointivuoteen miinus 2 (X-2)	15.2.

* As (arseeni), Cr (kromi), Cu (kupari), Ni (nikkeli), Se (seleeni), Zn (sinkki)

** hiukkasten kokonaisleijuma (TSP)

C. Vuodesta 2017 alkaen joka toinen vuosi tehtävää päästö- ja ennusteraportointia koskevat vaatimukset – 7 artiklan 2 kohta

Asia	Epäpuhtaudet	Aikasarjat/tavoitevuodet	Raportointipäivät
Päästöjä koskevat kansalliset tiedot hilamuodossa lähdeluokittain (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - raskasmetallit (Cd, Hg, Pb) - POP-yhdisteet (PAH-yhdisteiden kokonaismäärä sekä HCB, PCB-yhdisteet, dioksiinit ja furaanit) - musta hiili (jos tiedot käytettävissä)	Joka toinen vuosi, raportointivuosi miinus 2 (X-2)	1.5.*
Suuret pistekuormituslähteet lähdeluokittain (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - raskasmetallit (Cd, Hg, Pb) - POP-yhdisteet (PAH-yhdisteet, HCB, PCB-yhdisteet, dioksiinit ja furaanit yhteensä) - musta hiili (jos tiedot käytettävissä)	Joka toinen vuosi, raportointivuosi miinus 2 (X-2)	1.5.*
Päästöennusteet aggregoitujen NFR-luokkien mukaan	- SO ₂ , NO _x , NH ₃ , NMVOC, PM _{2,5} ja musta hiili	Joka toinen vuosi kultakin vuodelta alkaen vuodesta X vuoteen 2030 asti ja, jos tiedot ovat saatavilla, vuoteen 2040 ja vuoteen 2050 asti	15.3.
Päästöennusteet aggregoitujen lähdeluokkien mukaan	- CH ₄		15.3.

* Virheistä johtuvat uusintailmoitukset on toimitettava neljän viikon kuluessa ja tehdyt muutokset on selostettava niissä selvästi.

D. Vuosittain toimitettava inventaarioraportti – 7 artiklan 3 kohta

Asia	Epäpuhtaudet	Aikasarjat/ tavoitevuodet	Raportointi- päivät
Inventaarioraportti (IIR)	- SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃, CO, TSP, PM_{2,5}, PM₁₀ ja musta hiili - raskasmetallit (Cd, Hg, Pb, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn) - POP-yhdisteet (PAH-yhdisteet sekä bentso(a)pyreeni, bentso(b)fluoranteeni, bentso(k)fluoranteeni, indeno(1,2,3-cd)pyreeni, dioksiinit ja furaanit, PCB-yhdisteet, HCB yhteensä)	Kaikki vuodet (kuten ilmoitettu taulukoissa A, B ja C)	15.3.

LIITE II

Kansalliset päästövähennysvelvoitteet

Taulukko (a): Rikkidioksidin (SO₂), typen oksidien (NO_x) ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden pl. metaani (NMVOC) päästöjen vähentämisvelvoitteet. Polttoaineiden myynti, perusvuosi 2005.

Jäsenvaltio	SO ₂ :n vähennykset vuoteen 2005 verrattuna			NO _x :n vähennykset vuoteen 2005 verrattuna			NMVOC:n vähennykset vuoteen 2005 verrattuna		
	Kaikki vuodet vuodesta 2020 vuoteen 2029		Kaikki vuodet alkaen vuodesta 2030	Kaikki vuodet vuodesta 2020 vuoteen 2029		Kaikki vuodet alkaen vuodesta 2030	Kaikki vuodet vuodesta 2020 vuoteen 2029		Kaikki vuodet alkaen vuodesta 2030
Belgia	43 %		68 %	41 %		63 %	21 %		44 %
Bulgaria	78 %		94 %	41 %		65 %	21 %		62 %
Tšekki	45 %		72 %	35 %		66 %	18 %		57 %
Tanska	35 %		58 %	56 %		69 %	35 %		59 %
Saksa	21 %		53 %	39 %		69 %	13 %		43 %
Viro	32 %		71 %	18 %		61 %	10 %		37 %
Kreikka	74 %		92 %	31 %		72 %	54 %		67 %
Espanja	67 %		89 %	41 %		75 %	22 %		48 %
Ranska	55 %		78 %	50 %		70 %	43 %		50 %
Kroatia	55 %		87 %	31 %		66 %	34 %		48 %
Irlanti	65 %		83 %	49 %		75 %	25 %		32 %
Italia	35 %		75 %	40 %		69 %	35 %		54 %
Kypros	83 %		95 %	44 %		70 %	45 %		54 %
Latvia	8 %		46 %	32 %		44 %	27 %		49 %
Liettua	55 %		72 %	48 %		55 %	32 %		57 %
Luxemburg	34 %		44 %	43 %		79 %	29 %		58 %
Unkari	46 %		88 %	34 %		69 %	30 %		59 %
Malta	77 %		98 %	42 %		89 %	23 %		31 %
Alankomaat	28 %		59 %	45 %		68 %	8 %		34 %
Itävalta	26 %		50 %	37 %		72 %	21 %		48 %
Puola	59 %		78 %	30 %		55 %	25 %		56 %
Portugali	63 %		77 %	36 %		71 %	18 %		46 %
Romania	77 %		93 %	45 %		67 %	25 %		64 %
Slovenia	63 %		89 %	39 %		71 %	23 %		63 %
Slovakia	57 %		79 %	36 %		59 %	18 %		40 %
Suomi	30 %		30 %	35 %		51 %	35 %		46 %
Ruotsi	22 %		22 %	36 %		65 %	25 %		38 %
Yhdistynyt kuningas-kunta	59 %		84 %	55 %		73 %	32 %		49 %
EU 28	59 %		81 %	42 %		69 %	28 %		50 %

Taulukko (b): Ammoniakin (NH₃), pienhiukkasten (PM_{2,5}) ja metaanin (CH₄) päästöjen vähentämisvelvoitteet. Polttoaineiden myynti, perusvuosi 2005.

Jäsenvaltio	NH ₃ :n vähennykset vuoteen 2005 verrattuna			PM _{2,5} :n vähennykset vuoteen 2005 verrattuna			CH ₄ :n vähennykset vuoteen 2005 verrattuna	
	Kaikki vuodet vuodesta 2020 vuoteen 2029		Kaikki vuodet alkaen vuodesta 2030	Kaikki vuodet vuodesta 2020 vuoteen 2029		Kaikki vuodet alkaen vuodesta 2030		Kaikki vuodet alkaen vuodesta 2030
Belgia	2 %		16 %	20 %		47 %		26 %
Bulgaria	3 %		10 %	20 %		64 %		53 %
Tšekki	7 %		35 %	17 %		51 %		31 %
Tanska	24 %		37 %	33 %		64 %		24 %
Saksa	5 %		39 %	26 %		43 %		39 %
Viro	1 %		8 %	15 %		52 %		23 %
Kreikka	7 %		26 %	35 %		72 %		40 %
Espanja	3 %		29 %	15 %		61 %		34 %
Ranska	4 %		29 %	27 %		48 %		25 %
Kroatia	1 %		24 %	18 %		66 %		31 %
Irlanti	1 %		7 %	18 %		35 %		7 %
Italia	5 %		26 %	10 %		45 %		40 %
Kypros	10 %		18 %	46 %		72 %		18 %
Latvia	1 %		1 %	16 %		45 %		37 %
Liettua	10 %		10 %	20 %		54 %		42 %
Luxemburg	1 %		24 %	15 %		48 %		27 %
Unkari	10 %		34 %	13 %		63 %		55 %
Malta	4 %		24 %	25 %		80 %		32 %
Alankomaat	13 %		25 %	37 %		38 %		33 %
Itävalta	1 %		19 %	20 %		55 %		20 %
Puola	1 %		26 %	16 %		40 %		34 %
Portugali	7 %		16 %	15 %		70 %		29 %
Romania	13 %		24 %	28 %		65 %		26 %
Slovenia	1 %		24 %	25 %		70 %		28 %
Slovakia	15 %		37 %	36 %		64 %		41 %
Suomi	20 %		20 %	30 %		39 %		15 %
Ruotsi	15 %		17 %	19 %		30 %		18 %
Yhdistynyt kuningas-kunta	8 %		21 %	30 %		47 %		41 %
EU 28	6 %		27 %	22 %		51 %		33 %

LIITE III

Kansallisten ilman pilaantumisen valvontaohjelmien sisältö

1 OSA

TOIMENPITEITÄ, JOITA VOIDAAN SISÄLLYTTÄÄ KANSALLISEEN ILMAN PILAANTUMISEN VALVONTAOHJELMAAN

Toteuttaessaan 1 osassa mainittuja toimenpiteitä jäsenvaltiot soveltavat ammoniakkipäästöjen ehkäisemistä ja vähentämistä koskevaa UNECE:n ohjekirjaa (*UNECE Guidance Document for Preventing and Abating Ammonia Emissions*)¹ sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2010/75/EU² esitettyjä parhaita käytettävissä olevia tekniikoita, milloin se on tarkoituksenmukaista.

A. Toimenpiteet ammoniakkipäästöjen valvomiseksi

1. Jäsenvaltiot laativat ammoniakkipäästöjen vähentämiseen liittyvästä hyvästä maatalouskäytännöstä vuonna 2001 annettujen UNECE:n ohjeiden (*Framework Code for Good Agricultural Practice for Reducing Ammonia Emissions*)³ pohjalta ammoniakkipäästöjen vähentämistä koskevat kansalliset ohjeet, jotka kattavat ainakin seuraavat seikat:
 - (a) typen hallinta, ottaen huomioon koko typpikierto;
 - (b) kotieläinten ruokintastrategiat;
 - (c) vähäpäästöiset lannanlevitysmenetelmät;
 - (d) vähäpäästöiset lannanvarastointijärjestelmät;
 - (e) vähäpäästöiset lannankäsittely- ja kompostointijärjestelmät;
 - (f) vähäpäästöiset eläinsuojajärjestelyt;
 - (g) vähäpäästöiset mineraalitypen lisäystavat.
2. Jäsenvaltiot laativat kansallisen typpitaseen seurataksaan muutoksia, joita tapahtuu maatalouden reaktiivisen typen kokonaishävikissä, mukaan luettuina ammoniakki, typpioksiduuli, ammoniumtyppi, nitraatit ja nitriitit UNECE:n ohjekirjassa (*UNECE Guidance Document on Nitrogen Budgets*)⁴ esitettyjen periaatteiden pohjalta.
3. Jäsenvaltiot vähentävät epäorgaanisista lannoitteista vapautuvia ammoniakkipäästöjä seuraavilla tavoilla:
 - (a) ammoniumkarbonaattilannoitteiden käyttö kielletään;
 - (b) ureapohjaiset lannoitteet korvataan mahdollisuuksien mukaan ammoniumnitraattipohjaisilla lannoitteilla;

¹ Päätös 2012/11, ECE/EB/AIR/113/Add 1.

² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) (EUVL L 334, 17.12.2010, s. 17).

³ Päätös ECE/EB.AIR/75, 28a kohta.

⁴ Päätös 2012/10, ECE/EB.AIR/113/Add.1.

- (c) jos ureapohjaisten lannoitteiden käyttöä jatketaan, käytetään menetelmiä, joiden on osoitettu vähentävän ammoniakkipäästöjä vähintään 30 prosenttia ammoniakkia koskevassa ohjekirjassa ilmoitetun viitemenetelmän käyttöön verrattuna;
 - (d) epäorgaaniset lannoitteet levitetään peltoviljelykasvin tai nurmen ennakoitavissa olevaa typpi- ja fosforitarvetta vastaavasti ottaen huomioon maaperässä olevat ja muiden lannoitteiden kautta tulevat ravinteet.
4. Jäsenvaltiot vähentävät karjanlannasta vapautuvia ammoniakkipäästöjä 1 päivään tammikuuta 2022 mennessä seuraavilla tavoilla:
- (a) Vähennetään lietelannan ja kiinteän lannan levityksestä viljelymaalle ja nurmelle vapautuvia päästöjä käyttämällä menetelmiä, jotka vähentävät päästöjä vähintään 30 prosenttia ammoniakkia koskevassa ohjekirjassa ilmoitetusta viitearvosta, seuraavin edellytyksin:
 - i) lantaa ja lietelantaa levitetään ainoastaan peltoviljelykasvin tai nurmen ennakoitavissa olevaa typpi- ja fosforitarvetta vastaavasti ottaen huomioon maaperässä olevat ja muiden lannoitteiden kautta tulevat ravinteet;
 - ii) lantaa ja lietelantaa ei saa levittää maahan, joka on veden kyllästämä, veden alla, jäänyt tai lumen peittämä;
 - iii) lietelanta levitetään nurmelle käyttäen letkulevitystä ja laihonjakajaa tai sijoittamalla se syvään tai matalalle;
 - iv) viljelymaalle levitetty lanta tai lietelanta sekoitetaan maahan neljän tunnin kuluessa levityksestä.
 - (b) Vähennetään eläinsuojien ulkopuolella sijaitsevista lantavarastoista vapautuvia päästöjä käyttämällä seuraavia menetelmiä:
 - i) 1 päivän tammikuuta 2022 jälkeen rakennetuissa lietelantavarastoissa käytetään sellaisia vähäpäästöisiä varastointijärjestelmiä tai -tekniikoita, joiden on osoitettu vähentävän ammoniakkipäästöjä vähintään 60 prosenttia ammoniakkia koskevassa ohjekirjassa ilmoitetusta viitearvosta ja olemassa olevien lietelantavarastojen osalta päästöjen on vähennettävä vastaavasti vähintään 40 prosenttia viitearvosta;
 - ii) kiinteän lannan varastot ovat katettuja;
 - iii) tiloilla on niin paljon lannanvarastointikapasiteettia, että ne voivat hoitaa koko lannanlevityksen kasvien kasvuun soveltuvana aikana.
 - (c) Vähennetään eläinsuojista vapautuvia päästöjä käyttäen järjestelmiä, joiden on osoitettu vähentävän ammoniakkipäästöjä vähintään 20 prosenttia ammoniakkia koskevassa ohjekirjassa kuvatulla viitemenetelmällä syntyviin päästöihin verrattuna.
 - (d) Vähennetään karjanlannasta vapautuvia päästöjä käyttäen vähäiseen proteiinin määrään perustuvia ruokintastrategioita, joiden on osoitettu vähentävän ammoniakkipäästöjä vähintään 10 prosenttia ammoniakkia koskevassa ohjekirjassa kuvatulla viitemenetelmällä syntyviin päästöihin verrattuna.

B. Päästöjen vähentämistoimenpiteet hiukkaspäästöjen ja mustan hiilen päästöjen valvomiseksi

1. Jäsenvaltiot kieltävät maatalouden kasvijätteen ja metsäjätteen polttamisen ulkona ja seuraavat ja valvovat tämän kiellon noudattamista. Mahdolliset poikkeukset kyseisestä kiellosta on rajoitettava ennalta ehkäiseviin ohjelmiin hallitsemattomien maastopalojen torjumiseksi, tuholaitosten torjuntaan ja sääntöjen mukaiseen luonnon monimuotoisuuden suojeluun.
2. Jäsenvaltiot laativat hyvää maatalouskäytäntöä koskevat kansalliset säännöt kasvijätteiden asianmukaista käsittelyä varten seuraavien menettelytapojen pohjalta:
 - (a) maan rakenteen parantaminen lisäämällä kasvijätteet maahan;
 - (b) kasvijätteiden multaamiseen käytettävien tekniikoiden parantaminen;
 - (c) kasvijätteiden vaihtoehtoinen käyttö;
 - (d) ravinnetaseen ja maan rakenteen parantaminen kasvien optimaaliseen kasvuun tarvittavalla lannan lisäyksellä, jolloin lantaa (karjanlanta, olkikuivikkeet) ei tarvitse polttaa.

C. Pieniin tiloihin kohdistuvien vaikutusten estäminen

1. Toteuttaessaan edellä A ja B kohdassa esitettyjä toimenpiteitä jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että kaikki pien- ja mikrotiloihin kohdistuvat vaikutukset otetaan huomioon. Jäsenvaltiot voivat esimerkiksi vapauttaa tällaiset tilat näistä toimenpiteistä, jos se on mahdollista ja tarkoituksenmukaista sovellettavien vähennysvelvoitteiden täyttämiseksi.

2 OSA

KANSALLISEN ILMAN PILAANTUMISEN VALVONTAOHJELMAN VÄHIMMÄISSISÄLTÖ

1. Ensimmäisen 6 ja 9 artiklassa tarkoitetun kansallisen ilman pilaantumisen valvontaohjelman on katettava vähimmäistapauksessa seuraavat seikat:
 - (a) ilmanlaatua ja ympäristön pilaantumista koskeva kansallinen politiikkakehys, jonka puitteissa ohjelma on laadittu, erityisesti:
 - i) politiikan painopisteet ja niiden suhde muiden asiaa koskevien politiikkojen, kuten ilmastomuutospolitiikan, painopisteisiin,
 - ii) kansallisten, alueellisten ja paikallisten viranomaisten vastuut,
 - iii) nykyisillä toimintamalleilla ja toimenpiteillä päästöjen vähentämisessä ja ilmanlaadun parantamisessa saavutettu edistys sekä kansallisten ja EU:n tason velvoitteiden noudattaminen,
 - iv) odotettu kehitys, mikäli nyt jo sovellettuja toimintamalleja ja toimenpiteitä ei muuteta;
 - (b) toimintavaihtoehdot, joita tarkastellaan vuotta 2020 sekä vuotta 2030 ja sen jälkeistä aikaa koskevien päästövähennysvelvoitteiden täyttämiseksi, vuodelle

2025 määritettyjen, välivaiheen päästötasojen saavuttamiseksi ja ilmanlaadun parantamiseksi sekä niiden analyysi, myös analyysimenetelmät; päästövähennyksiin, ilmanlaatuun ja ympäristöön kohdistuvat toimintamallien ja toimenpiteiden yksittäiset tai yhdistetyt vaikutukset sekä asiaan liittyvät epävarmuustekijät;

- (c) hyväksyttäviksi valitut toimenpiteet ja toimintamallit sekä niiden toteutusta ja uudelleentarkastelua koskeva aikataulu ja vastuussa olevat toimivaltaiset viranomaiset;
- (d) tarvittaessa perustelut sille, miksi vuotta 2025 koskevia välivaiheen päästötasoja ei voida saavuttaa ilman toimenpiteitä, joihin liittyy kohtuuttomia kustannuksia;
- (e) arvio siitä, kuinka varmistetaan, että valitut toimintamallit ja toimenpiteet sopivat yhteen muihin asiaa koskeviin politiikkoihin sisältyvien suunnitelmien ja ohjelmien kanssa.

2. Direktiivin 6 ja 9 artiklassa tarkoitettuihin kansallisen ilman pilaantumisen valvontaohjelman päivityksiin on sisällyttävä vähimmäistapauksessa

- (a) arvio ohjelman toteutuksessa, päästöjen vähentämisessä ja pitoisuuksien pienentämisessä tapahtuneesta edistyksestä;
- (b) kaikki politiikan olosuhteita, arviointeja, ohjelmaa tai toteutusaikataulua koskevat merkittävät muutokset.

LIITE IV

Menetelmät kansallisten päästöinventaarioiden, päästöennusteiden, inventaarioraporttien sekä tarkistettujen päästöinventaarioiden laadintaa ja päivittämistä varten

Jäsenvaltiot laativat liitteessä I tarkoitetuille epäpuhtauksille, CH₄:a lukuun ottamatta, päästöinventaarit, tarkistettut päästöinventaarit, päästöennusteet ja inventaarioraportit kaukokulkeutumis sopimuksen sopimuspuolten hyväksymiä menetelmiä käyttäen (EMEP-raportointiohjeet), ja niitä kehoitetaan käyttämään kyseisessä sopimuksessa tarkoitettua *EMEP/EEA Guidebook* -ohjeistusta. Myös lisätiedot, erityisesti inventaarioiden ja ennusteiden arvioimiseen tarvittavat toimintotiedot, laaditaan samojen ohjeiden mukaisesti.

EMEP-raportointiohjeiden käyttö ei vaikuta tässä liitteessä annettuihin lisäsääntöihin eikä liitteessä I mainittuihin raportoinnin luokitusta, aikasarjoja ja raportointipäiviä koskeviin vaatimuksiin.

1 OSA

KANSALLISET VUOSITTAISET PÄÄSTÖINVENTAARIOT

1. Kansallisten päästöinventaarioiden on oltava läpinäkyviä, yhdenmukaisia, keskenään vertailukelpoisia, täydellisiä ja paikkansa pitäviä.
2. Yksilöidystä keskeisistä luokista peräisin olevat päästöt lasketaan *EMEP/EEA Guidebook* -ohjeissa määriteltujen menetelmien mukaisesti. Tavoitteena on, että käytetään tason 2 tai sitä korkeamman (yksityiskohtaisemman) tason menetelmiä.
Jäsenvaltiot voivat käyttää kansallisten päästöinventaarioiden laadinnassa muita tieteellisesti perusteltuja ja yhteensopivia menetelmiä, jos niillä pystytään tuottamaan tarkemmat estimaatit kuin *EMEP/EEA Guidebook* -ohjeiden mukaisilla menetelmillä.
3. Liikenteen päästöt jäsenvaltioiden on laskettava ja ilmoitettava yhdenmukaisesti Eurostatille ilmoitettujen kansallisten energiataseiden kanssa.
4. Tieliikenteen päästöt lasketaan ja ilmoitetaan asianomaisessa jäsenvaltiossa myydyn polttoainemäärän perusteella. Jäsenvaltiot voivat ilmoittaa tieliikenteen päästöt myös asianomaisessa jäsenvaltiossa käytetyn polttoainemäärän tai ajetun kilometrimäärän perusteella.
5. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava päästöjen vuotuiset kansalliset määrät käyttäen kaukokulkeutumis sopimuksen NFR-raportointimallissa annettua yksikköä.

2 OSA

PÄÄSTÖENNUSTEET

1. Päästöennusteiden on oltava läpinäkyviä, yhdenmukaisia, keskenään vertailukelpoisia, täydellisiä ja paikkansa pitäviä, ja niissä on ilmoitettava ainakin seuraavat tiedot:
 - (a) selkeä kuvaus ennusteissa käytetyistä hyväksytyistä ja suunnitelluista toimintamalleista ja toimenpiteistä;

- (b) ennusteita varten tehdyn herkkyysanalyysin tulokset;
 - (c) kuvaus menetelmistä, malleista, perusoletuksista sekä keskeisistä panos-tuotosparametreista.
2. Päästöennusteet arvioidaan ja aggregoidaan päästölähdealoittain. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava kunkin epäpuhtauden yhteydessä ”toimenpiteet” (hyväksytyt toimenpiteet) ja tapauksesta riippuen ”lisätoimenpiteet” (suunnitellut toimenpiteet) EMEP/EEA Guidebook -ohjeiden mukaisesti.
 3. Ennusteiden on oltava yhdenmukaisia viimeisimmän kansallisen vuotuisen päästöinventaarion kanssa sekä asetuksen (EU) N:o 525/2013 kanssa.

3 OSA

INVENTAARIORAPORTTI

Inventaarioraportit laaditaan EMEP-raportointiohjeiden mukaisesti ja niissä annettua inventaarioraportin mallia noudattaen. Inventaarioraporttiin on sisällyttävä ainakin seuraavat tiedot:

- (a) yksittäisiä menetelmiä, oletuksia, päästötekijöitä ja toimintotietoja koskevat kuvaukset, viitteet ja tietolähteet sekä niiden valinnan perustelut;
- (b) keskeisten kansallisten päästölähdeluokkien kuvaus;
- (c) epävarmuustekijät sekä laadunvarmistus- ja todentamismenettelyt;
- (d) inventaarion laadintaa koskevat hallinnolliset järjestelyt;
- (e) uusintalaskelmat ja suunnitellut parannukset;
- (f) tapauksen mukaan tiedot 5 artiklan 1 ja 3 kohdassa säädettyjen joustomahdollisuuksien käytöstä;
- (g) tiivistelmä.

4 OSA

KANSALLISTEN INVENTAARIOIDEN TARKISTUS

1. Jäsenvaltion, joka ehdottaa tarkistusta kansalliseen päästöinventaarionsa 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti, on liitettävä komissiolle toimittamaansa ehdotukseen ainakin seuraavat sitä tukevat todisteet:
 - (a) näyttö siitä, että kyseessä oleva yksi tai useampi kansallinen päästövähennysvelvoite on ylitetty;
 - (b) näyttö siitä, missä määrin päästöinventaarion tarkistus vähentäisi ylitystä ja vaikuttaisi asianomaisen yhden tai useamman kansallisen päästövähennysvelvoitteen täyttymiseen;
 - (c) arvio siitä, onko päästöennusteiden perusteella odotettavissa, että kyseessä oleva yksi tai useampi kansallinen päästövähennystavoite täytetään ilman inventaarion tarkistusta, sekä siitä, milloin se täytettäisiin;
 - (d) näyttö siitä, että tarkistus vastaa yhtä tai useampaa seuraavista kolmesta tapauksesta: (tarvittaessa voidaan viitata aikaisempiin vastaaviin tarkistuksiin):

i) uudet päästölähdeluokat

- näyttö siitä, että uusi päästölähdeluokka on hyväksytty tieteellisessä kirjallisuudessa ja/tai *EMEP/EEA Guidebook* -ohjeissa;
- näyttö siitä, ettei päästölähdeluokka sisältynyt asianomaiseen aikaisempaa päästökehitystä kuvaavaan kansalliseen inventaariioon silloin, kun kyseinen päästövähennysvelvoite asetettiin;
- näyttö siitä, että jostakin uudesta päästölähdeluokasta vapautuvat päästöt vaikuttavat siihen, ettei jäsenvaltio kykene täyttämään päästövähennysvelvoitteitaan, ja sen tueksi yksityiskohtainen kuvaus menetelmistä, aineistosta ja päästötekijöistä, joita käyttäen tähän päätelmään päädyttiin;

ii) merkittävästi erilaiset päästötekijät, joita käytetään tietyistä päästölähdeluokista vapautuvien päästöjen määrittämiseen

- kuvaus alkuperäisistä päästötekijöistä mukaan luettuna yksityiskohtainen kuvaus tieteellistä perustasta, josta päästötekijät on johdettu;
- näyttö siitä, että päästövähennyksiä vahvistettaessa ne määritettiin alkuperäisiä menetelmiä käyttäen;
- kuvaus ajan tasalle saatetuista päästötekijöistä mukaan luettuina yksityiskohtaiset tiedot tieteellistä perustasta, josta päästötekijät on johdettu;
- alkuperäisiä ja ajan tasalle saatettuja päästötekijöitä käyttäen laadittujen päästöestimaattien vertailu, joka osoittaa, että päästötekijöissä tapahtunut muutos vaikuttaa siihen, ettei jäsenvaltio kykene täyttämään vähennysvelvoitteitaan;
- perustelut päätökselle siitä, ovatko päästötekijöitä koskevat muutokset merkittäviä.

Vuodesta 2025 alkaen ei tarkastella tarkistusta varten päästötekijöitä, jotka ovat merkittävästi erilaisia kuin ne, joita jotain tiettyä standardia tai vaatimusta noudatettaessa todennäköisesti käytettäisiin.

iii) merkittävästi erilaiset menetelmät, joita käytetään tietyistä päästölähdeluokista vapautuvien päästöjen määrittämiseen

- kuvaus käytetyistä alkuperäisistä menetelmistä mukaan luettuina yksityiskohtaiset tiedot tieteellistä perustasta, josta päästötekijä on johdettu;
- näyttö siitä, että päästövähennyksiä vahvistettaessa ne määritettiin alkuperäisiä menetelmiä käyttäen;
- kuvaus käytetyistä ajan tasalle saatetuista menetelmistä mukaan luettuna yksityiskohtainen kuvaus tieteellisestä perustasta tai lähdeviitteestä, jonka pohjalta ne on saatu;
- alkuperäisiä ja ajan tasalle saatettuja menetelmiä käyttäen laadittujen päästöestimaattien vertailu, joka osoittaa, että menetelmien muutos vaikuttaa siihen, ettei jäsenvaltio kykene täyttämään vähennysvelvoitettaan;

- perustelut päätökselle siitä, onko menetelmiä koskeva muutos merkittävä.
- 2. Jäsenvaltiot voivat toimittaa samanlaisia edeltäviä olosuhteita koskevien tarkistusmenettelyjen tueksi samat tiedot edellyttäen, että kukin jäsenvaltio toimittaa vaaditut maakohtaiset tiedot 1 kohdan mukaisesti.
- 3. Jäsenvaltioiden on laskettava uudelleen tarkistetut päästöt varmistaakseen aikasarjojen yhdenmukaisuuden kultakin vuodelta, johon tarkistusta sovelletaan.

LIITE V

Ympäristössä olevien epäpuhtauksien vaikutusten seuranta

1. Jäsenvaltiot varmistavat, että niiden seurantapaikkojen verkosto on niiden ekosysteemityyppejä edustava (makeanveden ekosysteemit, luonnontilassa ja osittain luonnontilassa olevat ekosysteemit, metsäekosysteemit).
2. Jäsenvaltiot varmistavat, että seuranta perustuu kaikissa 1 kohdassa tarkoitetun verkoston paikoissa seuraaviin indikaattoreihin:
 - (a) Makeanveden ekosysteemit: määritetään biologinen vaurio, mukaan luettuina herkät eliöt (mikro- ja makrofytyt, piilevät), sekä kalakantojen ja selkärangattomien katoaminen;

pääindikaattori hapon neutralointikyky (ANC) ja lisäindikaattoreita happamuus (pH), liennut sulfaatti (SO_4), nitraatti (NO_3) ja liennut orgaaninen hiili; näytteenottotiheys on vähintään kerran vuodessa (järvissä veden täyskierto syksyllä) tai kerran kuukaudessa (virtaava vesi).
 - (b) Maaekosysteemit: analysoidaan maan happamuus, maaperän ravinnehukka, typpitilanne ja typpitase sekä luonnon monimuotoisuuden väheneminen
 - i) pääindikaattori maan happamuus: emäksisten kationien vaihtuvat fraktiot (emäskyllästysaste) sekä vaihtuvan alumiinin määrä maaperässä määritettynä kymmenen vuoden välein; lisäindikaattoreita pH sekä sulfaatin, nitraatin, emäksisten kationien ja alumiinin pitoisuudet, määrittäminen maaperän vedestä vuoden välein (tarvittaessa);
 - ii) pääindikaattori maaperän nitraatin huuhtoutuminen ($\text{NO}_{3,\text{leach}}$), määrittäminen vuoden välein;
 - iii) pääindikaattori hiili–typpisuhde (C/N); lisäindikaattori maaperän kokonaistyyppi (N_{tot}), määrittäminen kymmenen vuoden välein;
 - iv) pääindikaattori lehdistön ravinnetase (N/P, N/K, N/Mg), määrittäminen neljän vuoden välein.
 - (c) Maaekosysteemit: arvioidaan otsonin kasvien kasvulle ja luonnon monimuotoisuudelle aiheuttamat vauriot
 - i) pääindikaattori kasvien kasvu ja lehdistövauriot ja lisäindikaattori hiilen virtaus (C_{flux}), määrittäminen vuoden välein;
 - ii) pääindikaattori virtaukseen perustuvien kriittisten tasojen ylitys, määrittäminen vuoden välein kasvukauden aikana.
3. Kerätessään ja raportoidessaan 2 kohdassa tarkoitettuja tietoja jäsenvaltiot käyttävät menetelmiä, jotka ilmoitetaan valtiosta toiseen tapahtuvaa ilman epäpuhtauksien kaukokulkeutumista koskevassa yleissopimuksessa ja sen puitteissa laadituissa kansainvälisissä yhteistyöohjelmissä käsittelevissä käsikirjoissa⁵.

⁵ Päätös 2008/1, ECE/EB.AIR/wg.1/2008/16

LIITE VI

Vastaavuustaulukko

Tämä direktiivi	Direktiivi 2001/81/EY
1 artikla	1 artikla
2 artikla	2 artiklan ensimmäinen alakohta
3 artiklan 1 kohta	3 artiklan e alakohta
3 artiklan 2, 3, 6, 7 ja 9-12 kohta	-
3 artiklan 4 kohta	3 artiklan j alakohta
3 artiklan 5 kohta	3 artiklan k alakohta
3 artiklan 8 kohta	3 artiklan g alakohta
4 artiklan 1 ja 2 kohta	4 artiklan 1 kohta
4 artiklan 3 kohta	2 artiklan toinen alakohta
5 artikla	-
6 artiklan 1 kohta	6 artiklan 1 ja 2 kohta
6 artiklan 2 ja 5–9 kohta	-
6 artiklan 3 ja 4 kohta	6 artiklan 3 kohta
7 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	7 artiklan 1 kohta
7 artiklan 1 kohdan toinen alakohta, 3–6 kohta	-
7 artiklan 2 kohta	-
7 artiklan 7 kohta	7 artiklan 2 kohta
7 artiklan 8 kohta	7 artiklan 3 kohta
7 artiklan 9 kohta	7 artiklan 4 kohta
8 artikla	-
9 artiklan 1 kohta	8 artiklan 2 kohta
9 artiklan 2 kohdan ensimmäinen alakohta	8 artiklan 1 kohta
9 artiklan 2 kohdan toinen alakohta, 3–5 kohta	-

10 artikla	9 ja 10 artikla
11 artiklan 1 kohta	6 artiklan 4 kohta
11 artiklan 2 kohta	7 artiklan 3 kohta
12 artikla	11 artikla
13 artikla	13 artiklan 3 kohta
14 artikla	13 artiklan 1 ja 2 kohta
15 artikla	14 artikla
16 artikla	-
17 artikla	15 artikla
18 artikla	-
19 artikla	16 artikla
20 artikla	17 artikla
Liite I	8 artiklan 1 kohta ja liite III
Liite II	Liite I
Liitteet III, V ja VI	-
Liite IV	Liite III