KOMISSION ASETUS (EY) N:o 1390/97,

annettu 18 päivänä heinäkuuta 1997,

yhteisön metsien suojelusta ilmansaasteilta annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3528/86 soveltamista koskevista tietyistä yksityiskohtaisista säännöistä annetun asetuksen (EY) N:o 1091/94 muuttamisesta

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon yhteisön metsien suojelusta ilmansaasteilta 17 päivänä marraskuuta 1986 annetun neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3528/86 [1], sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 307/97 [2], ja erityisesti sen 3 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo, että

asetuksen (ETY) N:o 3528/86 2 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan mukaan yhteisön tavoitteena on auttaa jäsenvaltioita toteuttamaan metsäekosysteemien jatkuvaa intensiiviseurantaa pysyvillä koealoilla,

asetuksen (ETY) N:o 3528/86 2 artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle jatkuvan intensiiviseurantaan kuuluvasta koealaverkostosta kerätyt tiedot,

jäsenvaltiot ovat luoneet verkostot komission asetuksen (EY) N:o 1091/94 [3], sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 690/54 [4], liitteen I mukaisesti; asetuksessa (EY) N:o 1091/94 olevissa liitteissä III – IX on vahvistettu yhteinen menetelmä ja latvusten kunnon jatkuvaa inventointia, maaperän tilan kartoitusta sekä lehtien ja neulasten kunnon inventointia, kasvumuutosten, laskeuman ja säätietojen mittaamista koskevien tietojen toimittamismuoto,

maanesteen keräyksen ja määrityksen tuloksia tallennetaan jo, ja yhteinen menetelmä ja tietojen toimittamismuoto olisi lisättävä asetukseen (EY) N:o 1091/94,

metsäekosysteemin jatkuvan intensiiviseurannan tulokset psyviltä koealoilta olisi toimitettava komissiolle vuosittain, ja

tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat pysyvän metsäkomitean lausunnon mukaiset,

ON ANTANUT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan asetus (EY) N:o 1091/94 seuraavasti:

1. Korvataan 1 artiklan 2 kohta seuraavasti:

"Pysyvillä koealoilla suoritetaan metsäekosysteemin jatkuvaa intensiiviseurantaa. Siihen kuuluu latvusten kunnon jatkuva inventointi, maaperän tilan kartoitus, lehtien ja neulasten kunnon inventointi sekä kasvumuutosten, laskeuman ja säätietojen mittaaminen, maanestenäytteiden kerääminen ja analysoiminen objektiivisten näytteenottomenettelyiden ja vahvistettujen määritysmenetelmien mukaisesti."

2. Korvataan 1 artiklan 3 kohta seuraavasti:

"Jäsenvaltioiden on ennen kunkin vuoden loppua toimitettava komissiolle standardoidussa muodossa vähintään kaikki edeltävän vuoden aikana pysyviltä koealoilta kerätyt tiedot liitteen VII a mukaisesti sekä kertomukseen liitetyt tiedot liitteen VII b mukaisesti. Lisäksi komissiolle on liitteen VII b mukaan toimitettava kunkin vuoden 31 päivään joulukuuta mennessä vuosikertomus tulosten arvioinnin ja tulkinnan edistymisestä kansallisella tasolla."

3. Korvataan 1 artiklan 4 kohta seuraavasti:

"Tekniset yksityiskohdat määritellään liitteissä III – X."

4. Lisätään 2 artiklan 1 kohdassa viimeisen alakohdan jälkeen alakohta seuraavasti:

"— maanestenäytteiden keräämiseksi ja analysoimiseksi".

[1] EYVL N:o L 326, 21.11.1986, s. 2
[2] EYVL N:o L 51, 21.2.1997, s. 9
[3] EYVL N:o L 125, 18.5.1994, s. 1
[4] EYVL N:o L 71, 31.3.1995, s. 25

5. Korvataan liitteen II lomakkeet 2a ja 2b tämän asetuksen liitteellä I.

6. Muutetaan liite III tämän asetuksen liitteen II mukaisesti.

7. Muutetaan liite VII a tämän asetuksen liitteen III mukaisesti.

8. Korvataan liite VII b tämän asetuksen liitteellä IV.

9. Lisätään tämän asetuksen liite V liitteeksi X.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kolmantena päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä.*

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

Tehty Brysselissä 18 päivänä heinäkuuta 1997.

Komission puolesta

Franz FISCHLER

Komission jäsen

LIITE I

Korvataan asetuksen (EY) N:o 1091/94 lomakkeet 2 a ja 2 b seuraavasti:

Lomake 2 a

KUSTANNUSTEN JAKAUTUMINEN JA SUUNNITELTU RAHOITUS *(intensiiviseuranta)*

Toimi	Intensiiviseurantaan kuuluvien kocalojen lukumäärä	Kustannusten jakautuminen					Kokonais-kustannukset (1)	Muilta kuin yhteisöltä saatava tuki				Haettu tuki (1)
		Henkilöstö (1)	Välineet (1)	Aineisto (1)	Matkat (1)	Muut (1)		Valtio (1)	Alue (1)	Muut julkiset varat (1)	Yksityiset (1)	
Pysyvien koealojen perustaminen tai laajentaminen jatkuvaa intensiiviseurantaa varten												
Latvusten kunnon inventoinnin järjestäminen ja toteuttaminen												
Metsämaan tilan kartoituksen järjestäminen ja toteuttaminen												
Neulasten ja lehtien kemiallista koostumusta koskevan selvityksen järjestäminen ja toteuttaminen												
Kasvumittausten järjestäminen ja toteuttaminen												
Laskeumien mittauksen järjestäminen ja toteuttaminen												
Maanesteen seurannan järjestäminen ja toteuttaminen												
Säätietojen seurannan järjestäminen ja toteuttaminen												
Ilmavalokuvaustekniikkojen soveltaminen (2)												
Yhtenäistetty tietojen käsittely ja arviointi												

(1) Kansalliscna valuuttana

(2) Viitataan Euroopan komission toimittamaan kaukokartoituksen käsikirjaan.

Lomake 2 b

ALUSTAVA TOTEUTUSSUUNNITELMA

täytetään jokaisen suunnitellun hankkeen osalta

Vaiheet	Vuosi	199.												199.												199.											
	Kuukausi	T	H	M	H	T	K	H	E	S	L	M	J	T	H	M	H	T	K	H	E	S	L	M	J	T	H	M	H	T	K	H	E	S	L	M	J
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					

LIITE II

Muutetaan asetuksen (EY) N:o 1091/94 liite III seuraavasti:

— Korvataan liitteessä III oleva II.3 kohta seuraavasti:

"II.3 *Yleiset perustiedot*

Seuraavat yleiset perustiedot on koottava:

— koealan numero
— alttius tuulelle
— puun numero
— tiedot poistumista ja kuolleisuudesta
— puulaji
— puutyyppi
— latvuksen varjostuneisuus
— näkyvyys

ja arviointipäivä."

— Lisätään II.4 kohdan 1 alakohdassa virkkeet seuraavasti:

"Jos elävän puun lehti/neulaskato on 95 – 100 prosenttia, se luokitellaan prosenttiluvulla 99. Luku 100 on varattu kuolleille puille."

— Muutetaan II.5 kohta II.6 kohdaksi ja lisätään uusi kohta seuraavasti:

"II.5 *Menetelmät*

Puun kunnon silmämääräistä arviointia intensiiviseurantaan (ICP-Forests — yhteistyöohjelma) kuuluvilla koealoilla koskevassa oppaassa annetaan yksityiskohtaisia lisätietoja puiden valinnasta ja arviointien suorittamisesta. Lisäksi oppaaseen kuuluu teknistä tietoa muista arvioitavista tunnuksista ja niiden antamisesta. On suotavaa noudattaa tässä oppaassa annettuja teknisiä yksityiskohtia ja mahdollisesti toimittaa komissiolle vapaaehtoisten tunnuksien arvioinnin tulokset soveltamalla oppaan asianmukaisia yksityiskohtaisia tietoja."

LIITE III

Lisätään asetuksen (EY) N:o 1091/94 liitteeseen VII a seuraavasti:

— Lisätään ensimmäiseen kohtaan (tiedostojen selvityskohtaiset nimitykset) seuraavasti:

Arviointi	Liite	Mittaustiheys	Tiedoston nimi
"Maaneste	X	jatkuva	XX1996PSS, XX1996.SSM, XX1996.SSO"

— ja korvataan viimeinen kohta seuraavasti:

"Kukin tiedostonimi koostuu kaksikirjaimisesta maakoodista (jota nimiluettelossa vastaa XX), sitä seuraavasta arviointivuodesta (esimerkissä 1996) tai merkkijonosta GENER, kun tieto annetaan vain kerran, pisteestä (.) sekä sitä seuraavasta kolmikirjaimisesta koodista. Koealatiedoston kolmikirjaiminen koodi koostuu kirjaimista PL (tai P) sekä arvioinnin kohteen ensimmäisestä kirjaimesta: Soil (maaperä), Foliage (lehdet/neulaset), Increment (kasvu), Deposition (laskeumat), Meteorology (säätiedot) tai Soil Solution (maaneste) sekä kahdesta (tai yhdestä) kirjaimesta, jotka viittaavat sanoihin Mandatory (pakollinen) tai Optional (vapaaehtoinen) tai kasvun arvioinnin eri osiin (Evaluation — arviointi), laskeumien arviointiin (Air — ilma) tai säätietojen (Climate or Damage — ilmasto tai vahingot)".

— Lisätään kolme lomaketta (XX1996.PSS, XX1996.SSM ja XX1996.SSO) seuraavasti:

— Korvataan lomakkeet 3 a ja 3 b tässä esitetyillä lomakkeilla 3 a ja 3 b.

— Lisätään kohtaan "luettelot komissiolle toimitettavien pysyvillä koealoilla suoritettujen selvitysten tulosten koodeista" seuraavasti:

— Lisätään kohdassa 1. *Maa* kolme koodia seuraavasti:

"13 Sverige

14 Österreich

15 Suomi-Finland"

ja 50 kohdan jälkeen seuraavasti:

— "Maanesteen seurantaa koskevat tiedot

(51) *Näytteenottimen numero*

Koealalla käytettävät näytteenottimet on numeroitava pysyvästi (1 – 99).

(52) *Näytteenottimen koodi*

Maanestenäytteenottimista on käytettävä seuraavia koodeja:

1: imulysimetri

2: vajovesilysimetri

3: sentrifugointi

4: kyllästysekstraktio

(53) *Näytteenottosyvyys*

Näytteenottosyvyys metreinä maan pinnasta (esim. – 0,40)

— Puiden kunnon arviointia koskevat tiedot

(54) *Alttius tuulelle*

1 Ei erityistä alttiutta (koeala sijaitsee laajemmassa metsässä, jossa ei ole korkeuseroja tai ne ovat vähäiset)

2 Jonkin verran alttiutta (lähellä metsänreunaa tai rinteessä sijaitsevat koealat)

3 Erittäin alttiit koealat (vuorenlaella jne.)

(55) *Poistuma ja kuolleisuus*

Puu on kaadettu ja poistettu; jäljellä on ainoastaan kanto

11 suunniteltu toimi, esim. harvennus

12 toimi toteutettu bioottisista syistä, esim. tuholaisvaurio

13 toimi toteutettu abiottisista syistä, esim. tuulen aiheuttamat vauriot

18 häviämisen syy ei tiedossa

Puu on yhä pystyssä ja elossa, mutta kuntotunnuksia ei enää arvioida

21 puoliksi tuhoutunut latvus tai huomattavasti kallistunut puu

22 vakava latvuksen katkeaminen (yli puolet latvasta) tai katkennut runko

23 puu ei kuulu enää Kraft-luokkaan 1, 2 tai 3 (ei sovelleta koealan ensimmäiseen inventointiin)

29 muu syy (eriteltävä)

Pystyynkuollut puu

31 bioottinen syy, esim. kaarnakuoriaiset

32 abioottinen syy, esim. kuivuus, salama

38 kuolinsyy ei tiedossa

Kaatuneet puut (elävät tai kuolleet)

41 abioottinen syy, esim. myrsky

42 biottinen syy, esim. majavat

48 syy ei tiedossa

Huomautukset:

— luokkaa 22 sovelletaan ainoastaan maissa, joissa yli 50 prosentin latvavaurioita ei rekisteröidä

— luokkaa 23 sovelletaan ainoastaan maissa, joissa näytteitä otetaan vain Kraft-luokissa 1, 2 ja 3

(56) *Puutyyppi*

1 valtapuut (yksinäiset puut mukaan lukien) — puut, joiden latvus on muun latvuston yläpuolella

2 hallitsevat puut — puut, joiden latvukset kuuluvat muuhun latvustoon

3 lisävaltapuut — puut, jotka yltävät latvukseen ja saavat hieman valoa ylhäältä, mutta jotka ovat lyhyempiä kuin 1 tai 2 kohdassa tarkoitetut puut

4 aluspuut — puut, joiden latvus on muun latvuston alapuolella ja jotka eivät saa lainkaan suoraa valoa ylhäältä

(57) *Latvuksen varjostuneisuus*

1 latvus huomattavan varjostunut (varjostus tai fyysinen kontakti) yhdeltä puolelta

2 latvus huomattavan varjostunut (varjostus tai fyysinen kontakti) kahdelta puolelta

3 latvus huomattavan varjostunut (varjostus tai fyysinen kontakti) kolmelta puolelta

4 latvus huomattavan varjostunut (varjostus tai fyysinen kontakti) neljältä puolelta

5 vapaasti kasvava puu tai puu, jossa ei ole mitään merkkejä varjostuneisuudesta

6 aluspuut

(58) *Näkyvyys*

1 koko latvus näkyvissä

2 latvus osittain näkyvissä

3 latvus näkyvissä ainoastaan taustavalotettuna (eli ääriviivat)

4 latvus ei näkyvissä".

Lomake 9 a

XX1996.PSS

Maanesteen mittaamisessa käytettävän suppean koealatieodston sisältö

1 – 4	6 – 7	9 – 12	14 – 20	22 – 28	30 – 31	33 – 35	37 – 38	40	42	44 – 48	50 – 55	57 – 62	64 – 65	67 - - - - 77
Järjestys-numero	Maa	Koealan numero	Leveyskoordinaatit (+ A A M M S S)	Pituuskoordinaatit (+ A A M M S S)	Korkeus	Maannos-tyyppi	Näytteenot-timen numero	Tyyppi	Kerros	Syvyys (m)	Ensimmäisen jakson aloituspäivä (P P K K V V)	Viimeisen jakson lopetuspäivä (P P K K V V)	Jaksojen lukumäärä	Havainnot
1										- -				
2										- -				
3										- -				
4										- -				
5										- -				
6										- -				
7										- -				
8										- -				
9										- -				
1 0										- -				
1 1										- -				
1 2										- -				
1 3										- -				

sarake		Ks. selventävä huomautus
1 – 4	Koealan järjestysnumero (1–9 999)	
6 – 7	Maakoodi (Ranska = 01, Belgia = 02 jne)	(1)
9 – 12	Koealan numero	(2)
14 – 20	Leveysaste, + AA MM SS (esimerkiksi + 50 58 52)	(4)
22 – 28	Pituusaste, (+ tai −) AA MM SS (esimerkiksi + 03 55 31)	(4)
30 – 31	Korkeus (50 m:n luokkina, 1:stä 51:een)	(7)
33 – 35	Maannostyyppikoodi (101 – 253)	(10)
37 – 38	Näytteenottimen numero (1–99)	(51)
40	Näytteenottimen tyyppi (1 = imulysimetri, 2 = vajovesilysimetri, 3 = sentrifugointi, 4 = kyllästysekstraktio)	(52)
42	Kerros (H, O = orgaaniset kerrokset, M = kivennäismaa)	(21)
44 – 48	Näytteen syvyys (metriä pinnan alapuolella)	(53)
50 – 55	Ensimmäisen jakson aloituspäivä (PP KK VV)	(38)
57 – 62	Viimeisen jakson lopetuspäivä (PP KK VV)	(38)
64 – 65	(Vastaavien) havaintojaksojen lukumäärä	(39)

Viimeiseen sarakkeeseen voidaan lisätä koealaa koskeva huomautus:

67 – 77	Muut havainnot (sanallisesti)	(12)

Lomake 9 b

XX1996.SSM

Maanesteen mittaamisessa käytettävän tiedoston sisältö (pakollinen)

Järj. n:o	Koealan n:o	Jakso	Ottimen n:o	pH	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	$N\text{-}NO_3$ (mg/l)	$S\text{-}SO_4$ (mg/l)	Al (mg/l)	DOC (mg/l)	Havainnot
1 – 5	7 – 10	12 – 13	15 – 16	18 – 20	22 – 26	28 – 32	34 – 38	40 – 44	46 – 50	52 – 56	58 – 62	64 - - - - 74
1				.	.	.	.	.	.	.	.	
2				,	,	,	,	,	,	,	,	
3				,	,	,	,	,	,	,	,	
4				,	,	,	,	,	,	,	,	
5				,	,	,	,	,	,	,	,	
6				,	,	,	,	,	,	,	,	
7				,	,	,	,	,	,	,	,	
8				,	,	,	,	,	,	,	,	
9 9 9 9 9	9 9 9 9	9 9	9 9	9 , 9	9 9 9 , 9	9 9 9 , 9	9 9 9 , 9	9 9 9 , 9	9 9 9 , 9	9 9 9 , 9	9 9 9 , 9	Enimmäisarvot (***)

1 – 5	Järjestysnumero	Näytteen järjestysnumero (1–99 999)	
7 – 10	Koealan numero	Vastaavan koealan numero (enintään 9 999)	(2)
12 – 13	Jakso	Jakson numero (enintään 99)	(40)
15 – 16	Näytteenottimen numero (*)	Näytteenottimen numero (Ks. koealatiedosto)	(51)

Tunnukset (**)

		Yksikkö
18 – 20	pH	
22 – 26	K	(mg/l)
28 – 32	Ca	(mg/l)
34 – 38	Mg	(mg/l)
40 – 44	$N\text{-}NO_3$	(mg/l)
46 – 50	$S\text{-}SO_4$	(mg/l)
52 – 56	Al (****)	(mg/l)
58 – 62	DOC	(mg/l)
64 – 74	Havainnot	Sanallisesti

(*) Näytteenottimen numero on määritelty koealatiedostossa (PSS).

(**) Käytetyt menetelmät ja muunnoslaskutoimitukset on kuvattu yksityiskohtaisesti maanestettä koskevan kertomuksen liitetietoihin kuuluvassa liitteessä.

(***) Taulukon alimmalla rivillä mainittuja enimmäisarvoja käytetään, jos tosiasiallisesti todettu arvo on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseisten sarakkeiden mahdolliset enimmäisarvot. Jos tosiasiallisesti todettu arvo on mahdollista vähimmäisarvoa pienempi, on käytettävä vähimmäisarvoa. Kummassakin tapauksessa tarkka arvo on merkittävä sarakkeeseen "Havainnot" tai sanallisessa muodossa kertomuksen liitetietoihin. Jos mitään määrää ei ole voitu mitata (jos ne esimerkiksi ovat toteamisrajojen ulkopuolella), käytetään erityistä koodia −1 (miinus 1). Jos tunnusta ei ole määritetty millään menetelmällä, merkitään 0 tai jätetään tyhjäksi.

(****) Pakollinen jos pH < 5.

Lomake 9 c

XX1996.SSO

Maanesteen mittaamisessa käytettävän tiedoston sisältö (vapaaehtoinen)

Järj. n:o	Koealan n:o	Jakso	Ottimen n:o	Johtokyky (µS/cm)	Vesipitoisuus (cm^3/cm^3)	Na (mg/l)	Al-labiili (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	P (mg/l)	$N\text{-}NH_4$ (mg/l)	Cl (mg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Zn (µg/l)	Cu (µg/l)	Pb (µg/l)	Cd (µg/l)	Si (mg/l)	Emäksisyys (µmolc/l)	Havainnot
1-5	7-10	12-13	15-16	18-21	23-26	28-32	34-38	40-44	46-50	52-56	58-62	64-68	70-74	76-79	81-84	86-89	91-95	97-101	103-107	109-113	115-125
1					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				.	.	.	
2					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
3					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
4					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
5					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
6					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
7					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
8					,	,	,	,	,	,	,	,	,	,				,	,	,	
99999	9999	99	99	9999	9,99	9999,9	9999,9	9999,9	9999,9	9999,9	9999,9	9999,9	9999,9	9999,9	9999	9999	9999	9999,9	999,9	9999,9	Enimmäis-arvot (*)

Sarake			Ks. selventävä huomautus n:o
1-5	Järjestysnumero	Näytteen järjestysnumero (1–99 999)	(1)
7-10	Koealan numero	Vastaavan koealueen numero (enintään 9 999)	(2)
12-13	Jakso	Jakson numero (enintään 99)	(40)
15-16	Näytteenottimen numero	Näytteenottimen numero (ks. koealatiedosto)	(37)

	Tunnukset (**)	Yksikkö
18-21	Johtokyky	(µS/cm)
23-26	Vesipitoisuus (ainoastaan ekstraktio)	(cm^3/cm^3)
28-32	Na	(mg/l)
34-38	Al-labiili	(mg/l)
40-44	Fe	(mg/l)
46-50	Mn	(mg/l)
52-56	P	(mg/l)
58-62	$N\text{-}NH_4$	(mg/l)
64-68	Cl	(mg/l)

	Tunnukset (**)	Yksikkö
70-74	Cr	(µg/l)
76-79	Ni	(µg/l)
81-84	Zn	(µg/l)
86-89	Cu	(µg/l)
91-95	Pb	(µg/l)
97-101	Cd	(µg/l)
103-107	Si	(mg/l)
109-113	Emäksisyys	(µmolc/l)
115-125	Havainnot	Sanallisesti

(*) Käytetyt menetelmät ja muunnoslaskutoimitukset on kuvattu yksityiskohtaisesti maanestettä koskevan kertomuksen liitetietoihin kuuluvassa liitteessä.

(**) Taulukon alimmalla rivillä mainittua enimmäisarvoa käytetään, jos tosiasiallisesti todettu arvo on yhtä suuri tai suurempi kuin kyseisen sarakkeen mahdollinen enimmäisarvo. Jos tosiasiallisesti todettu arvo on mahdollista vähimmäisarvoa pienempi, on käytettävä vähimmäisarvoa. Kummassakin tapauksessa tarkka arvo on merkittävä joko sarakkeeseen "Havainnot" tai sanallisesti kertomuksen liitetietoihin. Jos mitään määrää ei ole voitu mitata (jos ne esimerkiksi ovat toteamisrajojen ulkopuolella), käytetään erityistä koodia –1 (miinus 1). Jos tunnusta ei ole määritetty millään menetelmällä, merkitään 0 tai jätetään tyhjäksi.

Lomake 3a

XX1996.PLT

Koealoilla suoritettavaan tietojen keruuseen liittyvän latvusten kunnon arvioimisessa käytettävän tiedoston sisältö

1 – 4	6 – 7	9 – 12	14 – 19	21 – 27	29 – 35	37 – 38	40	42 - - - - 52
Järjestysnumero	Maa	Koealan numero	Arviointipäivä (P P K K V V)	Leveyskoordinaatit (+ A A M M S S)	Pituuskoordinaatit (+ A A M M S S)	Korkeus	Alttius tuulelle	Havainnot
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Sarake		Ks. selventävä huomautus
1 – 4	Koealan järjestysnumero (1–9999)	
6 – 7	Maakoodi (Ranska = 01, Belgia = 02 jne.)	(1)
9 – 12	Koealan numero (enintään 9 999)	(2)
14 – 19	Arviointipäivä (PPKKVV)	(3)
21 – 27	Leveysaste, + AA MM SS (esim. + 50 58 52)	(4)
29 – 35	Pituusaste (+ tai −) AA MM SS (esim. + 03 55 31)	(4)
37 – 38	Korkeus (50 m:n luokkina, 1:stä 51:een)	(5)
40	Alttius tuulelle (1, 2, 3)	(54)

Viimeiseen sarakkeeseen voidaan lisätä koealaa koskeva huomautus:

42 – 52	Muut havainnot (sanallisesti)

Lomake 3 b

XX1996.TRM

Puita koskevien tietojen keruuseen liittyvän puiden kunnon arvioimisessa käytettävän tiedoston sisältö (pakollinen)

1 – 5	7 – 10	12 – 17	19 – 22	24 – 25	27 – 29	31	33	35	37 – 39	41	43 - - - - 53
Järjestysnumero	Koealan numero	Havainnointipäivä (P P K K V V)	Puun numero #	Poistuma Kuolleisuus	Puulaji	Puuluokka	Latvuksen varjostuneisuus	Näkyvyys	Lehti-/ neulaskato	Värinmuutos	Muut havainnot
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Sarake		Ks. selventävä huomautus
1 – 5	Puun järjestysnumero (1–99 999)	
7 – 10	Koealan numero (enintään 9 999)	(2)
12 – 17	Selvityspäivä, PP KK VV (esimerkiksi 22 06 96)	(3)
19 – 22	Puun numero (merkitty koealan perustamisen yhteydessä)	(14)
24 – 25	Poistuma ja kuolleisuus (10–48)	(55)
27 – 29	Puulaji (001–199)	(15)
31	Puuluokka (1, 2, 3, 4)	(56)
33	Latvuksen varjostuneisuus (1, 2, 3, 4, 5, 6)	(57)
35	Näkyvyys (1, 2, 3, 4)	(58)
37 – 39	Lehti-/neulaskato (0, 5, 10, 15, 20, . . ., 95, 99, 100 %)	(16)
41	Värinmuutos (0, 1, 2, 3 tai 4)	(17)
43 – 53	Muut havainnot (sanallisesti)	

LIITE IV

"LIITE VII b

YKSITYISKOHTAISET SÄÄNNÖT KANSALLISELLA TASOLLA SOVELLETTAVIEN SEURANTAMENETELMIEN TAUSTATIETOJEN JA ARVIOINTIEN/TULKINTOJEN TULOSTEN TOIMITTAMISESTA

I Yleistä

Jäsenvaltioiden on metsäekosysteemin jatkuvaa seurantajärjestelmää koskevien tietojen lisäksi laadittava ja toimitettava komissiolle asiakirja, johon sisältyy taustatiedot sovellettavasta seurantamenetelmästä (kertomuksen liitetiedot) ja vuosikertomus tulosten tulkinnan/arvioinnin edistymisestä kansallisella tasolla (edistymistä koskeva vuosikertomus).

Kertomuksen liitetiedot on kaksiosainen: liitetietojen osa, jossa esitetään näytteiden järjestämiseen tosiasiallisesti sovellettavat menetelmät, käytetyt välineet, arviointi, määritys jne (yksityiskohdat II.1 kohdassa) ja liitetietojen osa, jossa esitetään kohdatut poikkeukset ja häiriöt (yksityiskohdat II.2 kohdassa).

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle vuosittain kertomus tulosten tulkinnan/arvioinnin edistymisestä kansallisella tasolla vuodesta 1997 alkaen. Tähän kertomukseen kuuluu:

— tiedot kansallisen keskuksen (NFC) saavutuksista

— (päivitetty) määritelmä kansallisesta arviointistrategiasta

— tiivistelmä kansallisella tasolla saavutetusta edistymisestä ja

— tiedot kansallisen keskuksen (NFC) tai muun asianomaisen elimen tällä alalla tuottamista kansainvälisistä tai kansallisista julkaisuista.

Tulosten tulkintaa ja arviointia kansallisella tasolla koskevat suositukset esitetään jäljempänä III kohdassa.

II Kertomuksen liitetiedot

II.1. Liitetietojen osa, jossa esitetään esimerkiksi sovellettavat menetelmät.

Tässä liitetietojen osassa esitetään näytteiden järjestämiseen tosiasiallisesti sovellettavat menetelmät, käytetyt välineet, arviointi, määritys jne. Seuraavat yksityiskohtaiset tiedot on annettava:

Inventointi-/näytteenottomenetelmät

Monissa metsäekosysteemin jatkuvissa seurantaselvityksissä voidaan valita käytettävät välineet, näytteenoton syvyys, ajoitus, selvityksen suorittamisnopeus jne. Yksityiskohtaiset tiedot tosiasiallisesti sovellettavista välineistä, tosiasiallisesta näytteenoton syvyydestä, ajoituksesta ja selvityksen/näytteenoton tiheydestä on ilmoitettava. Näytteenotosta on ilmoitettava yksityiskohtaiset tiedot, mukaan lukien tiedot varastoinnista ja kuljetuksesta.

Kaikki suoritetut tarkastusmittaukset, kuten lustokokeisiin osallistuminen, on kuvattava lyhyesti.

Tulosten määrittämis- ja laskentamenetelmät

Näytteenoton määrityksen yhteydessä on annettava näytteiden valmistusta ja määritysmenetelmiä koskevat yksityiskohtaiset tiedot. Useimmissa selvityksissä on suotavaa käyttää tiettyjä valmistus- ja analysointimenetelmiä. Jos sovelletaan muita kuin suositeltuja menetelmiä, niistä on annettava yksityiskohtaiset tiedot, mukaan lukien saatujen tietojen (muunnos) laskemismahdollisuudet. Kaikki suoritetut tarkastusmittaukset on kuvattava lyhyesti.

Tietojen arvioinnin yleisessä esittämisessä voidaan käyttää Euroopan komission metsän intensiivikartoituksen koordinointi-instituutin ja Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission ohjelman (kansainvälinen ICP-Forests-yhteistyöohjelma) yhteydessä toimivien asiantuntijaryhmien puheenjohtajien tiiviissä yhteistyössä laatimia kertomuksia liitetietolomakkeita. Kertomuksen liitetietolomakkeilla toimitetut tiedot ovat päteviä kunnes sovellettavia mentelmiä muutetaan.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä inventoinnissa, kuljetuksessa ja määrityksessä sovellettavien menetelmien muutoksien havainnoimiseen ja kirjaamiseen. Alueelliset erot on ilmoitettava ja ne on selitettävä yksityiskohtaisesti (esim. määrityksessä käytetyt eri laboratoriot).

II.2. Kertomuksen liitetietojen osa, joka koskee poikkeuksia ja häiriöitä (vuosikertomuksen liitetiedot)

Kertomuksen liitetietolomakkeissa esitettyjä menetelmiä koskevien yleisten tietojen lisäksi on ilmoitettava vuosittain toimitettuihin tietoihin liittyvät erityisongelmat, poikkeukset, häiriöt ja validointiongelmat.

Poikkeukset ja häiriöt

Kaikki tavanomaisesta poikkeavat tilanteet ja huomattavat häiriöt on ilmoitettava. Kertomuksen liitetietolomakkeissa esitettävien, mm. näytteenottoon ja analysointiin sovellettavien menetelmien esittämisen lisäksi on toimitettava perusteelliset asiakirjat poikkeuksista, poikkeustapauksista ja häiriöistä. Ne liitetään vuosikertomuksen liitetietoihin ja toimitetaan komissiolle yhdessä sille annettujen tietojen kanssa.

Tietojen validointi ja käsitteleminen

Tietojen laadunvalvontaan sovellettavat menettelyt on ilmoitettava, mukaan lukien tietojen hylkäämisen rajat (luotettavuuden arviointi) sekä menettelyt, joita on sovellettu kansallisten tietojen johdonmukaisuuden tarkistamiseksi.

Kun tiedoissa on aukkoja, voidaan tietyissä tapauksissa tehdä muihin lähteisiin perustuvia arvioita. Nämä arvioidut tiedot on ilmoitettava ja käytetyistä oletuksista on tehtävä perusteellinen selvitys.

III Vuosikertomus tulosten tulkinnan/arvioinnin edistymisestä kansallisella tasolla

Tähän kertomukseen sisältyy tietoja tulosten tulkinnan/arvioinnin edistymisestä kansallisella tasolla. Tulosten tulkintaa/arviointia varten on annettava seuraavat yksityiskohtaiset tiedot:

Yleistä

Jäsenvaltioiden on suoritettava seurantatietojen arviointi ja tulkinta kansallisella tasolla.

Jäsenvaltiot voivat itse päättää, mitkä arvioinnit ja tulkinnat suoritetaan kansallisella tasolla sekä ilmoitetaan komissiolle. Arviointia varten annetaan kuitenkin seuraavat ehdotukset:

Yksittäisen selvityksen arviointi ja tulkinta

Jos saatavilla on aiemmin suoritettujen selvitysten tuloksia, olisi pyrittävä määrittämään suuntauksia. Yksittäisen selvityksen tulokset olisi tarkastettava ja verrattava niitä (samalla) alueella tai (samassa) maassa suoritettujen (samanlaisten) selvitysten tuloksiin. Erot ja samankaltaisuudet on ilmoitettava ja, jos mahdollista, arvioitava. Arviointiin olisi tässä vaiheessa sisällytettävä muista lähteistä peräisin olevat tiedot, joiden avulla tietyt tunnusten väliset suhteet selittyvät.

Yhteisarviointi ja -tulkinta

Kun eri selvitykset on suoritettu, on mahdollista suorittaa yhteisarviointi. Kaikki selvitysten tulokset ja kertomusten arviot kootaan kansallisiin keskuksiin (NFC). Kansallinen keskus yhteensovittaa kansallisella tasolla suoritettujen eri selvitysten tulosten yhteisarvioinnin ja -tulkinnan.

Arviointi ja tulkinta ulkopuoliset tiedot huomioon ottaen

Yhteistulkinnasta saadut tulokset käsitellään uudelleen ja niitä verrataan muista lähteistä peräisin oleviin tuloksiin. Erot ja samankaltaisuudet on ilmoitettava ja selitettävä aina kun se on mahdollista.

IV **Kertomuksen liitetietojen sekä arvioinnin ja tulkinnan edistymistä kansallisella tasolla koskevan kertomuksen toimittamisen ajoittaminen**

IV.1. *Kertomuksen liitetietojen ajankohta*

Kertomuksen liitetietolomake on täytettävä ja toimitettava komissiolle ensimmäisen tietojen toimittamisen yhteydessä. Jos menetelmiä on muutettava, niistä on ilmoitettava. Kertomuksen liitetiedot, jotka koskevat havaittuja häiriöitä ja poikkeuksia, on toimitettava komissiolle yhdessä vuosittain toimitettavien tietojen kanssa.

IV.2. *Arvioinnin ja tulkinnan edistymistä kansallisella tasolla koskevan kertomuksen toimittamisen ajankohta*

Arvioinnin ja tulkinnan edistymistä kansallisella tasolla koskeva kertomus on toimitettava komissiolle ennen kunkin vuoden 31 päivää joulukuuta."

LIITE V

"LIITE X

PYSYVILLÄ KOEALOILLA SUORITETTAVAN MAANESTESEURANNAN YLEISET MENETELMÄT

I Yleistä

Maanesteseuranta on suoritettava vähintään 10 prosentilla pysyviä koealoja. Maanesteen seuranta on suotavaa koealoilla, joilla seurataan myös laskeumia. Maanesteen seurantalaitteiden on oltava valmiiksi asennettuina 30 päivään kesäkuuta 1998.

Tämä liite perustuu Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission ilmansaasteiden metsiin kohdistuvien vaikutusten arviointia ja seurantaa koskevan kansainvälisen yhteistyöohjelman (ICP-Forests-yhteistyöohjelma) yhteydessä toimivan maaperäasiantuntijaryhmän esittämiin teknisiin suosituksiin. Viitataan mainitun asiantuntijaryhmän vuonna 1996 laatimaan oppaaseen.

II Inventointimenetelmä

II.1. *Näytteenottopaikkojen valinta*

Maanesteen näytteenotin on sijoitettava lähelle sitä paikkaa, missä latvuksen kuntoarviointi suoritetaan. On suotavaa asettaa lysimetrit sattumanvaraisesti ja järjestelmällisesti koko koealalle, vaikka tätä voivat rajoittaa kivet tai rungot (etäisyyttä puusta ei ole määritelty). Maaperän häiriöiden vuoksi vajovesilysimetrejä ei saa asentaa koealan keskelle, missä puutunnuksia seurataan. Käytännön syistä voidaan käyttää edustavaa koeruutua. Jo asennetut lysimetrit voidaan jättää paikoilleen, mutta uudet on asennettava edellä esitetyn suosituksen mukaisesti.

II.2. *Näytteenottosyvyys*

On suotavaa asentaa lysimetrit määriteltyyn syvyyteen, mutta ne voidaan asentaa myös horisontaalisesti.

— Maanesteen kerääjät

On hyvin suotavaa asentaa lysimetrit vähintään kahteen syvyyteen eli yksi juuristoon (ehdotettu syvyys on 10 – 20 cm), jotta saadaan tietoa ravinteiden ja myrkyllisten aineiden konsentraatiosta ohuiden juurien lähellä (tavoite 1) ja yksi juuriston alle (ehdotettu syvyys on 40 – 80 cm) aineiden määrän arvioimiseksi (tavoite 2). Lisäksi on suotavaa asentaa kolmas lysimetri välittömästi humuskerroksen alle.

— Maanäytteet

Jos menetelmänä käytetään sentrifugointia tai kyllästysekstraktiota, maakerrokset, joista näyte otetaan, ovat maaperäoppaassa ilmoitetut kerrokset: humuskerros, 0 – 10, 10 – 20, 20 – 40 ja 40 – 80 cm. Näistä voidaan valita tietyt kerrokset tai yhdistää niitä.

II.3. *Näytteenottotiheys*

Koealoilla, joilla toteutetaan jatkuvia intensiiviseurantaohjelmia eli laskeuman ja säätietojen mittausta, maanestenäyte otetaan kerran tai kaksi kertaa kuussa. Jos maanäytteen yhteydessä otetaan maanestenäyte, neljä kertaa vuodessa on riittävä määrä, sillä näytteenottomenetelmästä aiheutuu haittaa. Näyte olisi otettava kunkin vuoden samana kuukautena.

II.4. *Kuljetus, varastointi ja esikäsittely*

Näytteet on kuljetettava ja varastoitava siten, että kemialliset muutokset ovat mahdollisimman vähäiset.

Biologinen toiminta vähenee lysimetrijärjestelmällä kerätyssä maanestenäytteessä viileän (4° C) ja pimeän varastoinnin ansiosta. Usein ja erityisesti kylmempänä ajanjaksona pullon pitäminen pimeässä riittää. Orgaanisia tai keinotekoisia säilöntäaineita voidaan käyttää, mutta ne voivat vaikuttaa määritykseen. Näytteiden muutosten vähentämiseksi maaneste olisi kerättävä mahdollisimman pian imun jälkeen.

Kuljetus- ja varastointitapa on ilmoitettava (odotusajat mukaan lukien). Ongelmat ja poikkeamat menetelmistä on tarvittaessa ilmoitettava yksityiskohtaisesti.

Metallijäämien määrittämiseksi ylimääräiset näytteet on kuljetettava happokäsitellyissä pulloissa.

Maanäytteet on pidettävä kylmässä muovi- tai polyetyleenipusseissa ja varastoitava 4 °C lämpötilassa kunnes sentrifugointi tai kyllästysekstratio suoritetaan. Sentrifugointi tai kyllästysekstraktio on suoritettava yhden päivän (18 – 30 tuntia) kuluessa maanäytteiden ottamisesta.

II.5. *Yleistä taustatietoa*

Seuraavat tiedot on tallennettava:

— alan numero

— näytteenotinta koskevat tiedot (tyyppi, syvyys)

— tarkkailujakson aloituspäivämäärä

— tarkkailujakson lopetuspäivämäärä

— tarkkailujakson (yhtä pitkien) keräysjaksojen lukumäärä.

II.6. *Määritysmenetelmät*

Maanesteen näytteenotto- ja määritysmenetelmiä koskevassa oppaassa, jonka on laatinut kansainvälisen ICP-Forests-yhteistyöohjelman maaperäasiantuntijaryhmä, kuvataan maaperän eri tunnusten määritykseen sovellettavia menetelmiä.

On suotavaa käyttää hyväksyttyjä menetelmiä. Muita (kansallisia) menetelmiä sovellettaessa määrityksen tulokset ja niiden vertailukelpoisuus on selostettava yksityiskohtaisesti analyysin tulosten esittämisen yhteydessä. Metsämaanesteen inventoinnissa on erotettava pakolliset ja vapaaehtoiset tunnukset (ks. jäljempänä esitetty luettelo).

Tunnusluettelo

Tunnus	Yksikkö	Pakollinen/vapaaehtoinen
Johtokyky	µS/cm	vapaaehtoinen
pH		pakollinen
Emäksisyys	µmol/l	vapaaehtoinen (jos pH > 5)
DOC	mg/l	pakollinen
Natrium (Na)	mg/l	vapaaehtoinen (1)
Kalium (K)	mg/l	pakollinen
Kalsium (Ca)	mg/l	pakollinen
Magnesium (Mg)	mg/l	pakollinen
Alumiini (yhteensä)	mg/l	pakollinen (jos pH < 5)
Alumiini (labiili)	mg/l	vapaaehtoinen
Rauta (Fe)	mg/l	vapaaehtoinen
Manganeesi (Mn)	mg/l	vapaaehtoinen
Fosfori yhteensä (P)	mg/l	vapaaehtoinen
NO_3-N	mg/l	pakollinen
SO_4-S	mg/l	pakollinen
NH_4-N	mg/l	vapaaehtoinen (2)
Kloori (Cl)	mg/l	vapaaehtoinen (1)
Kromi (Cr)	µg/l	vapaaehtoinen
Nikkeli (Ni)	µg/l	vapaaehtoinen
Sinkki (Zn)	µg/l	vapaaehtoinen (3)
Kupari (Cu)	µg/l	vapaaehtoinen (3)
Lyijy (Pb)	µg/l	vapaaehtoinen
Kadmium (Cd)	µg/l	vapaaehtoinen
Pii (Si)	mg/l	vapaaehtoinen

(1) Suositeltava toimenpide mitattaessa happo-emästasapainoa.

(2) On suotavaa mitata NH_4 alueilla, joilla on korkea Nh_x-pitoisuus (enemmän kuin 20 kg/ha/vuosi).

(3) Suositeltava toimenpide, sillä nämä ovat merkitykseltään vähäisempiä ravinteita.

Jäsenvaltiot voivat määrittää useampia vapaaehtoisia tunnuksia, ne kaikki tai vain osan niistä.

II.7. Tiedon siirto

Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle kustakin koealasta nämä tiedot standardoidussa muodossa (katso liitteessä VII a olevat lomakkeet 9a, 9b ja 9c)."