I

(Besluiten waarvan de publikatie voorwaarde is voor de toepassing)

VERORDENING (EG) Nr. 1091/94 VAN DE COMMISSIE

van 29 april 1994

houdende enige uitvoeringsbepalingen van Verordening (EEG) nr. 3528/86 van de Raad betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Verordening (EEG) nr. 3528/86 van de Raad van 17 november 1986 betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging (1), laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EEG) nr. 2157/92 (2), en met name op artikel 3,

Gelet op Resolutie nr. 1 van de eerste Ministerconferentie over de bescherming van de bossen in Europa (3) en de maatregelen naar aanleiding daarvan,

Overwegende dat op grond van artikel 2, lid 1, derde en vierde streepje, van Verordening (EEG) nr. 3528/86 de actie van de Gemeenschap ten doel heeft de Lid-Staten te helpen om:

— een intensieve en doorlopende bewaking van de bosecosystemen tot stand te brengen;

— een net van permanente registratiepunten voor deze intensieve en doorlopende bewaking op een samenhangende en harmonische wijze aan te leggen of te vervolledigen;

Overwegende dat overeenkomstig artikel 2, lid 2, van Verordening (EEG) nr. 3528/86 de Lid-Staten de Commissie de gegevens doen toekomen die via het net van registratiepunten voor intensieve en doorlopende bewaking zijn verzameld;

Overwegende dat dit net van registratiepunten wordt aangelegd om gedetailleerde gegevens te verzamelen over de ontwikkeling van de bosecosystemen in de Gemeenschap; dat via deze aanpak verbanden kunnen worden gelegd tussen de veranderingen in de milieufactoren, met name de luchtverontreiniging, en de reacties van bosecosystemen; dat met behulp van de gegevens die dit net van registratiepunten verschaft de gegevens van het net van waarnemingspunten van Verordening (EEG) nr. 1696/87 van de Commissie (4), laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 836/94 (5), beter zullen kunnen worden geïnterpreteerd;

Overwegende dat de in het kader van Verordening (EEG) nr. 3528/86 ingediende aanvragen om bijstand voor de intensieve en doorlopende bewaking als bedoeld in artikel 2, lid 1, alle nodige gegevens dienen te bevatten voor toetsing van de betrokken maatregelen aan de doelstellingen en criteria van genoemde verordening; dat, om de behandeling en de vergelijking van de aanvragen te vergemakkelijken, deze gegevens op uniforme wijze moeten worden ingediend;

Overwegende dat de in deze verordening vervatte maatregelen in overeenstemming zijn met het advies van het Permanent Comité voor bosbouw,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

1. De Lid-Staten leggen een net van permanente waarnemingspunten aan. Uiterlijk 30 juni 1994 moeten deze waarnemingspunten zijn geselecteerd en moet meer dan 50 % van de waarnemingspunten ingericht zijn volgens de gemeenschappelijke methodiek voor de aanleg van een

(1) PB nr. L 326 van 21. 11. 1986, blz. 2.
(2) PB nr. L 217 van 31. 7. 1992, blz. 1.
(3) December 1990, Straatsburg.
(4) PB nr. L 161 van 10. 6. 1987, blz. 1.
(5) PB nr. L 97 van 15. 4. 1994, blz. 4.

net van permanente waarnemingspunten voor intensieve en doorlopende bewaking (zie bijlage I). De laatste waarnemingspunten moeten 30 juni 1995 ingericht zijn. Uiterlijk op 15 december 1994 doen de Lid-Staten aan de Commissie een overzicht toekomen van de selectiecriteria en een complete lijst van de geselecteerde waarnemingspunten met vermelding van basisgegevens zoals de ligging (lengtecoördinaat, breedtecoördinaat, hoogteligging) en de boomsoorten, en verstrekken haar tevens de algemene gegevens over ieder ingericht waarnemingspunt in de gestandaardiseerde vorm die is vastgesteld in bijlage VIIa.

2. Op de permanente waarnemingspunten wordt een intensieve en doorlopende bewaking van het bosecosysteem uitgevoerd. Dit omvat doorlopende inventarisatie van de toestand van de kroon, inventarisatie van de toestand van de bodem en van de naalden of bladeren, en metingen wat betreft de groei, de depositie en de weersomstandigheden, een en ander volgens objectieve methoden en met analyses volgens erkende methoden.

3. Uiterlijk op 31 december 1996 doen de Lid-Staten aan de Commissie in een gestandaardiseerde vorm de gegevens toekomen die zijn verzameld via de bewaking van ieder permanent waarnemingspunt tussen 1991 en 1996 en verstrekken zij haar tevens een interpretatie van de resultaten overeenkomstig bijlage VIIb.

4. De technische bepalingen betreffende dit artikel zijn opgenomen in de bijlagen III tot en met VI.

Artikel 2

1. De in artikel 2, lid 1, van Verordening (EEG) nr. 3528/86 bedoelde aanvragen om financiële bijstand van de Gemeenschap voor:

— de totstandbrenging of uitbreiding van het net van permanente waarnemingspunten voor intensieve en doorlopende bewaking,

— de inventarisatie van de toestand van de kroon,

— de inventarisatie van de toestand van de bodem,

— de bemonstering van naalden en bladeren,

— de metingen van de groei,

— de metingen van de depositie en

— de meteorologische metingen,

moeten de in bijlage II bij deze verordening gevraagde gegevens bevatten en vergezeld gaan van de in diezelfde bijlage gevraagde bescheiden. De aanvragen moeten in drievoud worden ingediend, in de in bijlage II aangegeven vorm.

De aanvragen voor een bepaald jaar moeten vóór 1 november van het voorgaande jaar bij de Commissie worden ingediend.

2. Aanvragen die niet aan de lid 1 vermelde eisen voldoen, worden niet in aanmerking genomen.

Artikel 3

Deze verordening treedt in werking op de derde dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publikatieblad van de Europese Gemeenschappen.*

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke Lid-Staat.

Gedaan te Brussel, 29 april 1994.

Voor de Commissie

René STEICHEN

Lid van de Commissie

BIJLAGE I

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE AANLEG VAN EEN NET VAN PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN VOOR INTENSIEVE EN DOORLOPENDE BEWAKING

(artikel 2, lid 1, van Verordening (EEG) nr. 3528/86 als gewijzigd)

I. Algemene opmerkingen

De in artikel 2, lid 1, van Verordening (EEG) nr. 3528/86 als gewijzigd vermelde actie heeft tot doel om in de Lid-Staten van de Gemeenschap een net van permanente waarnemingspunten aan te leggen en gegevens te verzamelen door intensieve en doorlopende bewaking.

De doelstellingen van de actie zijn:

— intensieve en doorlopende bewaking van bosecosystemen met betrekking tot de schade als gevolg van luchtverontreiniging en andere factoren die van invloed zijn op de toestand van het bos,

— verbetering van het inzicht in de oorzakelijke verbanden tussen veranderingen in het bosecosysteem en de factoren die daarbij van invloed zijn, met name luchtverontreiniging, door per waarnemingspunt een aantal metingen uit te voeren en door bewaking van de bosecosystemen en hun samenstellende delen,

— relevante informatie te verzamelen over de ontwikkeling van een aantal bosecosystemen in de Gemeenschap.

II. Aanleg van het net van permanente waarnemingspunten

II.1. *Keuze van de waarnemingspunten*

De Lid-Staten moeten uiterlijk 30 juni 1994 een voldoende aantal permanente waarnemingspunten in hun land aanwijzen. Het aantal waarnemingspunten mag als algemene regel niet meer dan 20 % groter zijn dan het aantal nationale waarnemingspunten van het 16 km × 16 km-net van de Gemeenschap (Verordening (EEG) nr. 1696/87). Lid-Staten met een klein aantal waarnemingspunten in het net van de Gemeenschap mogen echter een groter aantal permanente waarnemingspunten aanwijzen, maar maximaal 15.

De Lid-Staten selecteren de waarnemingspunten, maar moeten daarbij de volgende criteria toepassen:

— de waarnemingspunten moeten zo gekozen worden dat de belangrijkste soorten in de bossen en de meest voorkomende groeiomstandigheden in het betrokken land vertegenwoordigd zijn,

— de minimumgrootte van een waarnemingspunt is 0,25 ha horizontaal gemeten,

— om de invloed van activiteiten in de omgeving van het waarnemingspunt te minimaliseren, dient een bufferzone rond het proefvlak aangeduid te worden. De breedte van deze bufferzone is afhankelijk van het type en de leeftijd van het bos. Indien het proefvlak en de omgevende zone homogeen zijn wat betreft boomhoogte en leeftijd (gelijkvormig en gelijkjarig), kan de breedte van de bufferzone beperkt blijven tot 5 of 10 m. Indien het bosgebied waarin het proefvlak ligt, bestaat uit gemengde opstanden (heterogeen wat betreft boomsoortensamenstelling of leeftijdsopbouw), dient te bufferzone verbreed te worden tot vijf maal de potentiële maximumhoogte van de bomen in het proefvlak,

— aangezien het waarnemingspunt beschikbaar moet zijn voor langdurige bewaking, moeten de hoeken en/of grenzen duidelijk aangegeven zijn en moet iedere boom op het waarnemingspunt die in de steekproef is opgenomen een permanent nummer krijgen,

— de waarnemingspunten moeten steeds gemakkelijk toegankelijk zijn en er mogen geen beperkingen zijn wat betreft de toegang en de beoordeling/bemonstering,

— er mogen geen verschillen zijn tussen het beheer op het waarnemingspunt, in de bufferzone en in het omringende bos (voorbeeld: de beheersingrepen dienen vergelijkbaar te zijn en de verstoring als gevolg van het toezicht dient minimaal te zijn),

— rechtstreekse vervuiling uit bekende plaatselijke bronnen dient vermeden te worden. De waarnemingspunten mogen niet gelegen zijn in de onmiddellijke nabijheid van landbouwbedrijven, en evenmin dicht bij hoofdwegen of in de directe nabijheid van vervuilende industrie,

— op of dicht bij het waarnemingspunt moeten voldoende bomen beschikbaar zijn voor de beoordeling/bemonstering,

— het waarnemingspunt en de bufferzone dienen zo homogeen mogelijk te zijn wat betreft boomsoortensamenstelling, leeftijd van de bomen, grootte van de bomen, bodemtype en helling,

— de waarnemingspunten dienen voldoende ver van de rand van het bos te liggen.

Aanbevolen wordt om waarnemingspunten te kiezen die de laatste jaren zijn bewaakt in het kader van Verordening (EEG) nr. 3528/86 of andere programma's. Wanneer nog andere waarnemingspunten moeten worden geselecteerd, verdient het aanbeveling waarnemingspunten te kiezen die identiek zijn met of in de nabijheid gelegen zijn van een van de bestaande waarnemingspunten van het 16 km × 16 km-net van de Gemeenschap en dat deze waarnemingspunten zo gelegen zijn dat gegevens uit andere bronnen (bij voorbeeld weerstations) kunnen worden gebruikt.

II.2 *Inrichting en beschrijving van het waarnemingspunt*

De Lid-Staten dienen bij voorkeur alle, maar in ieder geval meer dan 50 % van de waarnemingspunten uiterlijk 30 juni 1994 permanent in te richten. In bepaalde gevallen kan worden aanvaard dat de laatste waarnemingspunten een jaar later ingericht zijn. Ieder ingericht waarnemingspunt moet gedetailleerd worden beschreven. De algemene gegevens over de punten moeten vóór 15 december 1994 worden bepaald en gemeld. De gedetailleerde beschrijving van het waarnemingspunt omvat: de exacte ligging van het waarnemingspunt, een schetskaart waarop de hoeken en/of grenzen van het permanente waarnemingspunt zijn aangegeven, het aantal bomen op het waarnemingspunt en relevante permanente indicaties in of nabij het waarnemingspunt (bij voorbeeld wegen naar het waarnemingspunt, rivieren). In de toekomst dient ook de exacte ligging van de bemonsteringspunten (bij voorbeeld bodemputten) op deze kaart te worden aangegeven.

II.3 *Definitie van een „sub-plot"*

In principe moeten alle bomen op het waarnemingspunt worden opgenomen in de steekproef voor evaluatie van de bomen (bij voorbeeld inventarisatie van de kroon, inventarisatie van de groei). Wanneer er veel bomen op het waarnemingspunt staan (dichte opstanden), mag voor deze inventarisaties een sub-plot worden gedefinieerd. Het sub-plot moet bij de inrichting van het waarnemingspunt groot genoeg zijn om betrouwbare schattingen voor deze inventarisaties te geven voor ten minste 20 jaar en bij voorkeur voor de hele levensduur van de opstand. Gedurende deze periode moeten in het sub-plot minstens 20 bomen beschikbaar zijn.

II.4 *Algemene gegevens over ieder waarnemingspunt*

Tijdens de inrichting van de permanente waarnemingspunten voor intensieve en doorlopende bewaking en bij de eerste inventarisaties moeten over ieder waarnemingspunt onderstaande algemene gegevens worden verzameld:

	Inrichting	Eerste inventarisaties
Algemene geografische gegevens	Land, nummer waarnemingspunt, werkelijke geografische lengte- en breedte-coördinaten	
Gegevens over de standplaats	Hoogteligging, oriëntatie, totale afmetingen van het proefvlak, aantal bomen in het proefvlak sub-plot (indien aangeduid)	Beschikbaarheid van water voor de belangrijkste boomsoorten, humustype, bodemeenheid (schatting)
Gegevens over de opstand	Gemiddelde leeftijd van de dominante etage, belangrijkste boomsoort, aanwas (schatting)	
Andere opmerkingen	Historische gegevens over het waarnemingspunt, ander bewakingsstation in de nabijheid	

Uiterlijk 15 december 1994 zenden de Lid-Staten de Commissie voor elk ingericht waarnemingspunt de bij de inrichting verzamelde gegevens; dit dient te gebeuren in de vorm van een „datafile" (zie bijlage VIIa, formulier 1a) en rapporten (zie bijlage VIIa, formulier 1b). Belangrijke gegevens die tijdens de periode van intensieve bewaking worden verzameld moeten jaarlijks worden meegedeeld met gebruikmaking van de formulieren 1a en 1b in bijlage VIIa. De overige gegevens moeten onmiddellijk na de eerste inventarisatie worden ingediend en verder wanneer dat nodig is.

II.5 *Vervanging van permanente waarnemingspunten*

De permanente waarnemingspunten moeten beschikbaar zijn voor langdurige bewaking. Bij onvoorziene omstandigheden (bij voorbeeld verlies van de bomen op het waarnemingspunt als gevolg van brand, storm) zou het nodig kunnen zijn om het waarnemingspunt te vervangen. De Lid-Staten moeten de Commissie voor het nieuwe waarnemingspunt de in deze bijlage bedoelde basisgegevens verstrekken.

BIJLAGE II

AANVRAAG OM FINANCIËLE BIJSTAND VAN DE GEMEENSCHAP VOOR DE MAATREGELEN KRACHTENS ARTIKEL 2 VAN VERORDENING (EEG) Nr. 3528/86 ALS GEWIJZIGD

De aanvragen om financiële bijstand moeten worden ingediend in de vorm die is vastgesteld in bijlage A van Verordening (EEG) nr. 526/87 van de Commissie [1] en moeten vergezeld gaan van een korte beschrijving met de hieronder bedoelde gegevens en het ingevulde formulier 2a van deze bijlage.

Voor elke maatregel krachtens artikel 2 moeten de volgende gegevens worden verstrekt:

1. *Korte beschrijving van de maatregel.*

2. *Aanvrager*

   Verband tussen de aanvrager en de maatregel.

3. *Instantie waaraan de uitvoering van de maatregel is opgedragen*

   Aard en doel van de belangrijkste activiteiten van de instantie.

4. *Gedetailleerde beschrijving van de maatregel:*

   a) Voor maatregelen met betrekking tot de totstandbrenging of uitbreiding van het net van permanente waarnemingspunten voor intensieve en doorlopende bewaking:

      1. beschrijving van de bestaande toestand,
      2. ligging van de waarnemingspunten en gebied van de betrokken regio('s) (+ kaart),
      3. aantal permanente waarnemingspunten;

   b) Voor maatregelen met betrekking tot de inventarisatie van de toestand van de kroon van de bomen op de permanente waarnemingspunten:

      1. beschrijving van de bestaande toestand,
      2. aantal waarnemingspunten waar de toestand van de kroon van de bomen zal worden opgenomen (formulier 2a),
      3. gedetailleerde beschrijving van de procedure voor de samenstelling van de steekproef op het waarnemingspunt (aantal bomen, merktekens, enz.),
      4. tijdschema voor de uitvoering van de geplande maatregelen (formulier 2b);

   c) Voor de maatregelen met betrekking tot de inventarisatie van de toestand van de bodem op de permanente waarnemingspunten:

      1. beschrijving van de bestaande toestand,
      2. aantal permanente waarnemingspunten waar de inventarisatie van de toestand van de bodem zal worden uitgevoerd (formulier 2a),
      3. gedetailleerde beschrijving van de bemonsteringstechniek op de waarnemingspunten (aantal monsters, beschrijving bodemprofiel, enz.),
      4. gedetailleerde beschrijving van de te bepalen parameters en van de toe te passen analysemethodes, met inbegrip van een duidelijke beschrijving van calibraties, correcties en/of omrekeningen die nodig zijn om de uitkomsten te kunnen vergelijken met de uitkomsten van erkende standaardmethoden,
      5. tijdschema voor uitvoering van de geplande maatregelen (formulier 2b);

   d) Voor maatregelen met betrekking tot de bemonstering van de toestand van naalden en bladeren op de waarnemingspunten:

      1. beschrijving van de bestaande toestand,
      2. aantal permanente waarnemingspunten waar de inventarisatie van de toestand van naalden of bladeren zal worden uitgevoerd (formulier 2a),

[1] PB nr. L 53 van 21. 2. 1987, blz. 14.

3. gedetailleerde beschrijving van de bemonsteringstechniek op de waarnemingspunten (aantal monsters, beschrijving, enz.),

4. gedetailleerde beschrijving van de te bepalen parameters en van de toe te passen analysemethoden, met inbegrip van een duidelijke beschrijving van calibraties, correcties en/of omrekeningen die nodig zijn om de uitkomsten te kunnen vergelijken met de uitkomsten van erkende standaardmethoden,

5. tijdschema voor de uitvoering van de geplande maatregelen (formulier 2b);

e) Voor maatregelen met betrekking tot de meting van de groei op de permanente waarnemingspunten:

1. beschrijving van de bestaande toestand,

2. aantal permanente waarnemingspunten waar de groeimetingen zullen worden uitgevoerd (formulier 2a),

3. gedetailleerde beschrijving van de meettechnieken die op de waarnemingspunten worden toegepast (aantal metingen, beschrijving, enz.),

4. gedetailleerde beschrijving van de te bepalen parameters en van de toe te passen analysemethoden, met inbegrip van een duidelijke beschrijving van calibraties, correcties en/of omrekeningen die nodig zijn om de uitkomsten te kunnen vergelijken met de uitkomsten van erkende standaardmethoden,

5. tijdschema voor de uitvoering van de geplande maatregelen (formulier 2b);

f) Voor maatregelen met betrekking tot metingen van depositie op de permanente waarnemingspunten:

1. beschrijving van de bestaande toestand,

2. aantal permanente waarnemingspunten waar de depositiemetingen zullen worden uitgevoerd (formulier 2a),

3. gedetailleerde beschrijving van de meettechnieken die op de waarnemingspunten worden toegepast (aantal metingen, beschrijving, enz.),

4. gedetailleerde beschrijving van de te bepalen parameters en van de toe te passen analysemethoden, met inbegrip van een duidelijke beschrijving van calibraties, correcties en/of omrekeningen die nodig zijn om de uitkomsten te kunnen vergelijken met de uitkomsten van erkende standaardmethoden,

5. tijdschema voor de uitvoering van de geplande maatregelen (formulier 2b);

g) Voor maatregelen met betrekking tot meteorologische metingen op de permanente waarnemingspunten:

1. beschrijving van de bestaande toestand,

2. aantal permanente waarnemingspunten waar de meteorologische metingen zullen worden uitgevoerd (formulier 2a),

3. gedetailleerde beschrijving van de meettechnieken die op de waarnemingspunten worden toegepast (aantal metingen, beschrijving, enz.),

4. gedetailleerde beschrijving van de te bepalen parameters en van de toe te passen analysemethoden, met inbegrip van een duidelijke beschrijving van calibraties, correcties en/of omrekeningen die nodig zijn om de uitkomsten te kunnen vergelijken met de uitkomsten van erkende standaardmethoden,

5. tijdschema voor de uitvoering van de geplande maatregelen (formulier 2b).

5. *Kosten van de onder 4.a) tot en met 4.g) genoemde maatregelen* (formulier 2a):

1. Kosten voor de totstandbrenging of uitbreiding van het waarnemingsnet (4.a)):

1.1 kosten per waarnemingspunt,

1.2. totale kosten,

1.3. gevraagde bijstand van de Gemeenschap;

2. Kosten van de inventarisaties of metingen als bedoeld onder 4.b) tot en met 4.g):

2.1. kosten per waarnemingspunt,

2.2. totale kosten,

2.3. gevraagde bijstand van de Gemeenschap;

3. Kosten van de analyse en evaluatie van de inventarisatie of metingen als bedoeld onder 4.b) tot en met 4.g):

   3.1. kosten per waarnemingspunt,

   3.2. totale kosten,

   3.3. gevraagde bijstand van de Gemeenschap;

4. Totale kosten van het project (totaal van 1.2, 2.2 en 3.2);

5. Totale gevraagde bijstand van de Gemeenschap (totaal van 1.3, 2.3 en 3.3).

6. *De formulieren 2a en 2b invullen.*

.....

Datum en handtekening

Formulier 2a

Voorziene financiering

(Intensieve bewaking)

Maatregel	Betrokken bosoppervlakte (km²)	Aantal waarnemingspunten voor intensieve bewaking	Totale kosten (1)	Bijdragen van andere dan communautaire instanties				Gevraagde bijstand (1)
				Staat (1)	Regio (1)	Andere overheidsinstanties (1)	Particuliere sector (1)	
Totstandbrenging of uitbreiding van het net van waarnemingspunten voor intensieve en doorlopende bewaking								
Inventarisatie van de toestand van de kroon								
Inventarisatie van de toestand van de bosbodem								
Bemonstering en chemische analyse van naalden en bladeren								
Groeimetingen								
Totaal								

(1) In nationale munt.

Formulier 2b

Tijdschema voor de uitvoering van het project

(moet voor ieder in het kader van artikel 2 voorgesteld project worden ingevuld)

Fase	Jaar																																			
	Maand	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1																																																
2																																															
3																																															
4																																															
5																																															

BIJLAGE III

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE INVENTARISATIE VAN DE TOESTAND VAN DE KROON VAN DE BOMEN OP DE PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN

I. Algemene opmerkingen

De inventarisatie moet jaarlijks, te beginnen in 1994, worden uitgevoerd op alle permanente waarnemingspunten.

II. Methodiek van de inventarisatie

II.1. *Keuze van de in de steekproef op te nemen bomen*

In principe moeten alle predominante, dominante en codominante bomen (Kraft: stamklassen 1 tot en met 3) in het proefvlak worden beoordeeld. Als in het proefvlak veel bomen staan (bij voorbeeld dichte opstanden), mag het aantal bomen in de steekproef voor de beoordeling van de kroon worden verlaagd door een sub-plot aan te wijzen (zie bijlage I, punt II.3). Als een sub-plot wordt aangewezen, moeten alle predominante, dominante en codominante bomen (Kraft: stamklassen 1 tot en met 3) worden beoordeeld.

In bepaalde gevallen kan worden toegestaan dat een andere objectieve methode wordt gebruikt voor vermindering of selectie van het aantal in de steekproef op te nemen bomen. Ieder jaar moeten dezelfde methoden worden toegepast en bij iedere inventarisatie moeten minstens 20 bomen worden beoordeeld.

II.2. *Tijdstip van de beoordeling*

De inventarisatie moet jaarlijks worden uitgevoerd na de vorming van nieuwe naalden en bladeren en vóór het verkleuren van de bladeren in de herfst.

II.3. *Algemene gegevens*

De te registreren algemene gegevens zijn:

— nummer van het waarnemingspunt,

— nummer van de boom,

— boomsoort,

— datum van de beoordeling.

II.4. *Beoordeling van de in de steekproef opgenomen bomen*

1. Visuele beoordeling van naald- of bladverlies

De mate van naald- of bladverlies wordt geschat in trappen van 5 % ten opzichte van een boom met een voor de plaatselijke omstandigheden volledig bladerdek.

De bomen worden op het moment van de beoordeling ingedeeld in met trappen van 5 % oplopende naald- of bladverliesklassen.

2. Visuele beoordeling van de verkleuring

De bomen worden na observatie in verkleuringsklassen ingedeeld.

De verkleuringsklassen zijn:

Klasse	Verkleuring	Indicatief percentage verkleurde naalden/bladeren
0	geen of te verwaarlozen	0—10
1	lichte verkleuring	11—25
2	matige verkleuring	26—60
3	sterke verkleuring	> 60
4	dood	

3. Bijkomende parameters

De bijkomende parameters zijn:

— schade als gevolg van gemakkelijk identificeerbare oorzaken (insekten, schimmels, abiotische factoren, . . .),

— schadetype,

— waarnemingen aan de boom op het waarnemingspunt.

II. **Toezending van gegevens**

Voor ieder waarnemingspunt zenden de Lid-Staten de Commissie jaarlijks deze gegevens in een gestandaardiseerde vorm (zie bijlage VII, formulieren 3a en 3b).

BIJLAGE IV

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE INVENTARISATIE VAN DE TOESTAND VAN DE BOMEN OP DE PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN

I. Algemene opmerkingen

De inventarisatie moet op alle permanente waarnemingspunten worden uitgevoerd tussen begin 1994 en eind 1996. Gegevens met betrekking tot de toestand van de bodem die vóór 1994, maar na 1 januari 1991 zijn verzameld en geanalyseerd, kunnen eveneens worden gebruikt als de hieronder beschreven methoden zijn toegepast. Op ieder waarnemingspunt moet om de tien jaar een nieuwe inventarisatie worden uitgevoerd. Deze bijlage is gebaseerd op de resultaten van het VN-ECE/ICP-Comité van bodemdeskundigen voor de evaluatie en bewaking van de effecten van luchtverontreiniging op bossen. Er wordt verwezen naar de in 1992 door deze groep van deskundigen opgestelde handleiding. Na twee beoordelingsperioden zal worden bezien welke parameters voor de in de latere jaren te nemen bodemmonsters moeten worden geanalyseerd.

II. Methodiek van de inventarisatie

II.1. *Keuze van de bemonsteringsplaats*

De bodemmonsters moeten statistisch representatief zijn voor de omstandigheden van het waarnemingspunt. De bodemmonsters worden genomen in een profielkuil en/of door middel van boorkernen. Er dient zorgvuldig te worden vermeden het wortelgestel van de bomen die deel uitmaken van de steekproef, te verstoren.

II.2. *Algemene gegevens*

De volgende algemene gegevens moeten worden geregistreerd:

— nummer van het waarnemingspunt,

— datum van de monsterneming en van de analyse.

II.3. *Pedologische en fysische karakterisering van de waarnemingspunten*

Voor ieder waarnemingspunt moet een pedologische karakterisering worden opgesteld. Het verdient aanbeveling de profielbeschrijving op te stellen voor de bufferzone, overeenkomstig de richtlijnen van de FAO (FAO Guidelines for Soil Description, 3rd edition (Revised), Rome 1990). Er dient voor te worden gezorgd dat de beschrijving van het bodemprofiel gebaseerd is op een voor het bemonsterde terrein representatieve plaats. Met het oog op de berekening van het totale nutriëntengehalte verdient het de voorkeur de schijnbare dichtheid van een gedroogd onverstoord bodemmonster („dry bulk density") te bepalen. Als deze dichtheid niet wordt bepaald, dient een redelijke schatting van deze parameter te worden gemaakt. De korrelgroottesamenstelling van de bodem moet worden bepaald. De fractiegrenzen zijn: > 2 µm, 2-63 µm, 63-2 000 µm (FAO). Als 50 µm wordt gebruikt als grens tussen silt en zand, moet naar de 63 µm-grens worden omgerekend.

II.4. Bemonsteringsmethode

De bodemmonsters worden volgens diepte of volgens horizont genomen. Voor elke bemonsterde laag of horizont wordt minstens een representatief samengesteld monster of worden een reeks monsters genomen; die datum van de monsterneming wordt geregistreerd, alsmede — in voorkomend geval — hoeveel afzonderlijke monsters er in ieder samengesteld monster zijn verwerkt.

De organische lagen (O- en H-) (1) worden afzonderlijk bemonsterd. Indien met een vast diepte-interval wordt gewerkt, moeten de volgende lagen worden onderscheiden:

---

(1) Het VN-ECE/ICP-Comité van bodemdeskundigen heeft beslist de definities over te nemen die in de in 1990 gepubliceerde FAO-richtlijnen voor de beschrijving van bodems worden gebruikt. De definities van de organische (O- en H-)horizonten luiden als volgt:

H-horizonten of -lagen: lagen van overwegend organisch materiaal, ontstaan door de opeenhoping van onverteerd of gedeeltelijk verteerd organisch materiaal ter hoogte van het al dan niet onder water gelegen bodemoppervlak. H-horizonten zijn per definitie gedurende langere periodes met water verzadigd of waren met water verzadigd vóór zij kunstmatig werden gedraineerd. Een H-horizont ligt bovenop een minerale bodem, dan wel op een zekere (variabele) diepte indien hij overdekt is geworden.

O-horizonten of -lagen: lagen van overwegend organisch materiaal, met name onverteerd of gedeeltelijk verteerd strooisel zoals bladeren, naalden, takjes, mos en korstmos die zich aan de oppervlakte hebben opgehoopt; zij worden zowel boven minerale als boven organische bodem aangetroffen. O-horizonten blijven niet gedurende langere tijd met water verzadigd. De minerale fractie van het materiaal vertegenwoordigt slechts een miniem percentage van het volume en doorgaans veel minder dan de helft van de massa. Een O-horizont ligt aan de oppervlakte, dan wel op een zekere (variabele) diepte indien hij overdekt is geworden. Een horizont gevormd door aanrijking van de minerale ondergrond met ingespoeld organisch materiaal is géén O-horizont, ook al bevatten sommige op deze wijze ontstane horizonten veel organisch materiaal.

— 0–10 cm (het verdient de voorkeur de laag tussen 0 en 5 cm en die tussen 5 en 10 cm afzonderlijk te bemonsteren),
— 10–20 cm,
— 20–40 cm,
— 40–80 cm.

II.5. *Transport, opslag en voorbehandeling*

De monsters worden op zodanige wijze vervoerd en opgeslagen dat chemische veranderingen tot een minimum worden beperkt. Transport en opslag (met inbegrip van eventuele wachttijden) worden geprotocolleerd. In voorkomend geval worden problemen met en afwijkingen ten opzichte van deze werkwijze gedetailleerd gerapporteerd. Om vergelijking met de resultaten van toekomstige bemonstering (bij voorbeeld na tien jaar) mogelijk te maken, verdient het aanbeveling een deel van elk monster in een bodembank te deponeren.Voordat de monsters worden geanalyseerd, is een voorbehandeling noodzakelijk. Grotere fracties (> 2 mm) worden verwijderd; de monsters worden gedroogd (bij ten hoogste 40 °C) en vervolgens vermalen of gezeefd.

II.6. *Analysemethoden*

In de door het Comité van bodemdeskundigen van ICP-Forests opgestelde „Manual on methodologies of forest soil sampling and analysis" zijn de erkende methoden ter bepaling van de diverse bodemparameters beschreven. Bij voorkeur dienen deze erkende methoden te worden gevolgd. Indien andere (nationale) methoden worden toegepast, dient bij de rapportage van de resultaten van de analyses ook uitvoerig te worden ingegaan op het probleem van de vergelijkbaarheid. Bij de inventarisatie van de toestand van de bosbodem wordt een onderscheid gemaakt tussen verplicht en facultatief te bepalen parameters (zie onderstaande lijst).

Verplichte en faculatieve parameters en bijbehorende erkende analysemethoden:

Parameters	Eenheden	H/O	Min	Erkende methode	Opmerkingen
pH ($CaCl_2$)		Verplicht	Verplicht	Labex 8703-01-1-1 and ISO/TC190/SC3/GT8	
OrgC	(g/kg)	Verplicht	Verplicht	Droge verbranding	
N	(g/kg)	Verplicht	Verplicht	Droge verbranding	
P	(mg/kg)	Verplicht	Facultatief	Extractie met koningswater	
K	(mg/kg)	Verplicht	Facultatief	Extractie met koningswater	
Ca	(mg/kg)	Verplicht	Facultatief	Extractie met koningswater	
Mg	(mg/kg)	Verplicht	Facultatief	Extractie met koningswater	
Org.laag	(kg/m^2)	Verplicht		Droge dichtheid (bepaald met de steekringmethode	
$CaCO_3$	(g/kg)	Facultatief	Verplicht	AFNOR X 31-105	als pH ($CaCl_2$) >6
Exchangeable acidity (Ac-Exc)	($cmol^+/kg$)	Facultatief	Verplicht	Titratie	
Base cations exchangeable (BCE)	($cmol^+/kg$)	Facultatief	Verplicht	Extractie met $BaCl_2$	
Acid cations exchangeable (ACE)	($cmol^+/kg$)	Facultatief	Verplicht	Extractie met $BaCl_2$	
Cation exchange capacity (CEC)	($cmol^+/kg$)	Facultatief	Verplicht	Bascomb	
Base Saturation (BaseSat)	(%)	Facultatief	Verplicht	Labex L8703-26-1-1	
Na	(mg/kg)	Fe	Facultatief	Extractie met koningswater	
Al	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Fe	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Cr	(mg/kg)	Facultatief		Extractie met koningswater	
Ni	(mg/kg)	Facultatief		Extractie met koningswater	
Mn	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Zn	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Cu	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Pb	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Cd	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
Hg	(mg/kg)	Facultatief		Extractie met koningswater	
S	(mg/kg)	Facultatief	Facultatief	Extractie met koningswater	
pH (H_2O)		Facultatief	Facultatief	pH-elektrode	
Electric Conductivity (EC)	(mS/m)	Facultatief	Facultatief	EC-meter	

Het staat de Lid-Staten vrij alle facultatieve parameters of slechts enkele daarvan, maar ook om nog aanvullende parameters te analyseren.

II.7. *Toezending van gegevens*

Voor ieder waarnemingspunt zenden de Lid-Staten de Commissie deze gegevens in een gestandaardiseerde vorm (zie bijlage VII, formulieren 4a, 4b en 4c).

BIJLAGE V

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEMONSTERING VAN NAALDEN EN BLADEREN OP DE PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN

I. Algemene opmerkingen

De bemonstering moet worden uitgevoerd op alle permanente waarnemingspunten. De eerste gemeenschappelijke bemonstering moet uitgevoerd zijn vóór de zomer van 1996. Hoewel aanbevolen wordt de bemonstering uit te voeren in de zomer van 1995 en de aansluitende winter van 1995/1996, kan worden toegestaan de bemonstering over twee jaar te spreiden. De bemonstering moet op ieder waarnemingspunt om de twee jaar worden herhaald. Onderstaande technische details zijn gebaseerd op de resultaten van het Comité van deskundigen voor blad- en naaldanalyse van ICP (Expert Panel for Foliar Analysis of ICP Forests). Er wordt verwezen naar de door deze groep van deskundigen opgestelde handleiding (1993).

II. Methodiek van de inventarisatie

II.1. *Keuze van het tijdstip van bemonstering*

Bladverliezende soorten (inclusief de lork) moeten worden bemonsterd als de nieuwe bladeren volledig tot ontwikkeling zijn gekomen en vóór het vergelen en afsterven van de bladeren in de herfst is begonnen.

Altijdgroene soorten moeten worden bemonsterd tijdens de rustperiode.

De Lid-Staten wordt gevraagd om voor elke regio, en per regio afzonderlijk voor de vlakten en de berggebieden, de voor de bemonstering en de analyse van de diverse soorten meeste geschikte periode vast te stellen en zich daaraan te houden.

II.2. *Keuze van de bomen*

Om de twee jaar wordt een blad-/naaldmonster genomen van ten minste vijf bomen van elk van de belangrijkste soorten in het proefvlak.

Het aantal bomen voor de bemonstering wordt zo gekozen dat

— deze bomen andere zijn dan die waarvan de kroon wordt beoordeeld, ten einde te voorkomen dat herhaald onderzoek blad- of naaldverlies tot gevolg heeft;

— als de vitaliteit uitsluitend wordt beoordeeld voor bomen in een sub-plot, voor het nemen van de blad- of naaldmonsters bomen moeten worden gebruikt uit het resterende gedeelte van het totale proefvlak. Als er geen sub-plot is aangeduid, moeten de bomen voor de blad- of naaldmonsters worden gekozen uit bomen in de bufferzone. In dit geval moeten de in de bufferzone gekozen bomen voor de naald- of bladmonsters worden voorzien van een speciaal nummer (zie bijlage VII);

— alleen predominante en dominante bomen (bossen met gesloten kroonlaag) of bomen waarvan de lengte niet meer dan 20 % afwijkt van de gemiddelde boomhoogte in de opstand (bos met open kroonlaag) worden gebruikt;

— de bomen in de nabijheid staan van de plaatsen waar bodemmonsters voor analyse zijn genomen; er moet echter voor worden gezorgd dat geen bomen worden bemonsterd waarvan het hoofdwortelgestel bij de bodembemonstering is beschadigd;

— de bomen respresentatief zijn voor het gemiddelde blad-/naaldverlies in het proefvlak (gemiddeld blad-/naaldverlies + 5 %);

— de bomen representatief zijn voor de gezondheidstoestand (mate van aantasting) van de bomen in het proefvlak.

De blad- en naaldmonsters moeten in de loop van de jaren van dezelfde bomen worden genomen; de bomen moeten worden genummerd. Voor soorten met smalle kronen en te weinig naalden (of bladeren) per jaar, is het toegestaan (doch niet aanbevolen) afwisselend een monster te nemen uit twee groepen van vijf bomen, als dat nodig is om schade aan de bemonsterde bomen te voorkomen. Elk van deze twee groepen bomen moet voldoen aan bovengenoemde voorwaarden.

De blad- en naaldmonsters moeten alleen worden genomen van de belangrijkste boomsoorten in de Gemeenschap (zie bijlage VII, punt 15).

Van de bomen waarvan de blad- of naaldmonsters worden genomen, moet de toestand van de kroon worden beoordeeld (zie bijlage III); deze bomen moeten worden aangeduid met bestaande of speciale nummers.

II.3. *Algemene gegevens*

De volgende gegevens moeten worden geregistreerd:

— nummer van het waarnemingspunt,

— datum van bemonstering en van analyse,

— boomsoort.

II.4. *Keuze en grootte van de blad- en naaldmonsters*

De bomen in het proefvlak kunnen niet worden geveld. Dit heeft consequenties voor de manier van bemonsteren van de naalden of bladeren. Het is belangrijk dat de bemonsterde naalden of bladeren in het volle licht tot ontwikkeling zijn gekomen. In het algemeen geldt dat de minerale-voedingstoestand van altijdgroene soorten het best kan worden beoordeeld aan de hand van de in het lopende jaar gevormde naalden of bladeren, maar dat het voor een aantal elementen interessant kan zijn om het gehalte in oudere naalden te vergelijken met dat in de naalden van het lopende jaar.

De bladeren of naalden van het monster moeten in het bovenste derde van de kroon worden verzameld, maar mogen bij naaldbomen niet afkomstig zijn van de allereerste naaldkransen; in opstanden waar de opeenvolgende naaldkransen duidelijk kunnen worden herkend, verdient het aanbeveling de naaldmonsters te nemen tussen de zevende en de vijftiende naaldkrans.

Voor bladverliezende soorten worden de in het lopende jaar gevormde bladeren of naalden bemonsterd.

Voor altijdgroene soorten verdient het aanbeveling zowel de in de loop van het jaar gevormde als de één jaar oude naalden of bladeren te bemonsteren.

Er moeten met zorg bladeren of naalden worden geselecteerd die volledig tot ontwikkeling zijn gekomen; dit geldt voor alle soorten, maar in het bijzonder voor die waarbij per vegetatieperiode meer dan één groeischeut wordt geproduceerd (bij voorbeeld Pinus halepensis, Pseudotsuga menziesii, Eucalyptus sp., Quercus sp.). Bij Larix sp. en Cedrus sp. moeten de naalden worden verzameld op de korte twijgen van het vorige jaar.

In het algemeen moet het monster zo worden samengesteld dat de bomen daarin representatief zijn voor alle oriëntaties in de opstand. Zo nodig mag op de bomen in de steekproef telkens meer dan één oriëntatie worden bemonsterd. Op plekken waar één bepaalde oriëntatie duidelijk overweegt (bij voorbeeld op steile hellingen of waar harde wind uit één windrichting domineert) hoeft slechts één enkele oriëntatie, maar wel steeds dezelfde, te worden bemonsterd. In dergelijke gevallen dient deze oriëntatie te worden opgegeven.

Voor de analyse van de belangrijkste elementen en van Fe, Mn, Zn, Cu wordt per bemonsterde leeftijdscategorie bij voorkeur 30 gram verse naalden of bladeren gebruikt.

Het staat de Lid-Staten vrij een grotere hoeveelheid naalden c.q. bladeren in te zamelen, hetzij omdat de gebruikte analysetechnieken dit mogelijk maken, hetzij met het oog het bewaren van monsters voor later onderzoek.

II.5. *Wijze van bemonstering*

Aangezien de bomen niet kunnen worden geveld, mag elke met de aard en grootte van de opstand verenigbare bemonsteringstechniek worden gebruikt, op voorwaarde dat deze niet resulteert in contaminatie van het monster, de bomen geen aanzienlijke schade toebrengt en geen risico's inhoudt voor het bemonsteringsteam.

II.6. *Voorbehandeling van de monsters voordat deze ter analyse naar de laboratoria worden verstuurd*

Er worden minstens vijf bomen van ieder van de belangrijkste soorten in het proefvlak bemonsterd; de vijf monsters worden in afzonderlijke zakken verzameld en bewaard; voor de analyse wordt een samengesteld monster gemaakt door gelijke hoeveelheden van elk van de vijf monsters te mengen (als de monsters van de vijf bomen afzonderlijk worden geanalyseerd, wordt voor ieder element de gemiddelde waarde berekend).

Bij loofbomen kan het wenselijk zijn de bladeren van de twijgen (en bij bepaalde soorten met samengestelde bladeren zelfs de blaadjes van de bladspillen) af te halen, maar voor de naalden van coniferen hoeft dit niet. Jaarscheuten en een jaar oude twijgen worden in afzonderlijke zakken

verzameld. Het is wenselijk daartoe geperforeerde HDPE-zakken (polyetheen van hoge densiteit) te gebruiken. De monsters worden zo mogelijk in een schone ruimte gedroogd en op een koele plek bewaard in geperforeerde polyetheenzakken.

Elk monster moet zorgvuldig worden geëtiketteerd (bos, nummer van het waarnemingspunt, soort, leeftijdsklasse van de naalden, enz.), voordat het ter analyse naar het laboratorium wordt verzonden. Deze gegevens moeten op de buitenkant van de zak worden aangebracht (hetzij in onuitwisbare inkt rechtstreeks op de zak, hetzij op een aan de zak gehecht etiket). Bij voorkeur worden deze gegevens ook in onuitwisbare inkt geregistreerd op een papieren label dat in de zak wordt gestopt. Dit label wordt dichtgevouwen om te voorkomen dat de inkt de naalden of bladeren zou contamineren.

II.7. *Bewerkingen vóór de analyse*

Voor de intensieve en doorlopende bewaking van de permanente waarnemingspunten en van de jaarscheuten is het wenselijk dat de massa van 100 bladeren of 1 000 naalden, en de massa van de jaarscheuten worden bepaald.

De bladstelen hoeven niet te worden verwijderd, maar het kan wenselijk zijn de blaadjes van samengestelde bladeren van de bladspil af te halen als dit nog niet is gebeurd bij de bemonstering. Om contaminatie te voorkomen, gebruikt men geen plastic handschoenen met poeder.

De monsters hoeven niet systematisch te worden gewassen; wel kan dit wenselijk zijn in de nabijheid van de zee en in streken waar de lucht sterk verontreinigd is. De monsters worden gewassen in zuiver water zonder additieven.

De monsters worden gedurende ten minste 24 uur in een oven gedroogd bij een temperatuur van ten hoogste 80 °C. Bij het losmaken van de naalden worden dezelfde voorzorgen genomen als bij het losmaken van de blaadjes van samengestelde bladeren.

De gedroogde monsters worden vermalen tot een fijn en zo homogeen mogelijk poeder. Onvermijdelijk zullen er, afhankelijk van de boomsoort, toch ook nog enkele vezels overblijven; dit is geen groot bezwaar als de vezels klein zijn en het poeder zorgvuldig wordt gemengd vóór de deelmonsters worden geanalyseerd. Bij de bepaling van Mn, Fe, Cu, Cd, Al en Pb moet ervoor worden gezorgd dat de vijzel de monsters niet contamineert. De vijzel kan worden getest door gedroogde cellulosevezels te vermalen en de cellulose voor en na het malen op deze elementen te onderzoeken.

II.8. *Chemische analyses*

Van elk element wordt alleen het totaalgehalte bepaald.

In het door het Foliar Expert Panel van ICP-Forests opgestelde „Manual on methodologies for leaf and needle sampling and analyses" (1993) worden indicatieve methoden voor de analyse van de verschillende parameters beschreven. Het is ieder land toegestaan de eigen nationale methoden te gebruiken. Wel dient het totaalgehalte van elk element dat is gemeten met deze nationale methoden te worden vergeleken met de voor de standaard-referentiemonsters gecertificeerde waarde.

Voor het onderzoek naar de chemische samenstelling van naalden en bladeren wordt een onderscheid gemaakt tussen verplicht en facultatief te bepalen parameters (zie onderstaande lijst).

Parameters:

Verplicht te bepalen parameters	Facultatief te bepalen parameters
N	Na
S	Zn
P	Mn
Ca	Fe
Mg	Cu
K	Pb
	Al
	B

Het staat de Lid-Staten vrij alle facultatieve parameters of slechts enkele daarvan, maar ook om nog aanvullende parameters te analyseren.

II.9. *Toezending van gegevens*

Voor ieder waarnemingspunt zenden de Lid-Staten de Commissie deze gegevens in een gestandaardiseerde vorm (zie bijlage VII, formulieren 5a, 5b en 5c).

BIJLAGE VI

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR GROEIMETINGEN OP DE PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN

I. Algemene opmerkingen

De eerste meting moet op alle permanente waarnemingspunten worden uitgevoerd in de periode van 1994 tot en met 1996.

De meting van de groeiparameters omvat:

— periodieke meting van parameters betreffende de bomen,

— (facultatief) jaarringanalyse met gebruikmaking van boorkernen en stamschijven.

De periodieke meting moet op ieder waarnemingspunt worden herhaald in de rustperiode 1999-2000 en vervolgens om de vijf jaar. Boorkernen voor groeianalyse en stamschijven kunnen eenmaal worden verzameld, bij voorkeur bij de inrichting van het waarnemingspunt of kort daarna.

Onderstaande technische details zijn gebaseerd op de resultaten van het „Expert Panel on Increment of ICP Forests". Er wordt verwezen naar de door deze groep van deskundigen opgestelde handleiding. De hierna beschreven methoden zijn niet geschikt voor maquis en soortgelijke vegetatie.

II. Methodiek van de inventarisatie

II.1. *Tijdstip van de metingen*

De metingen moeten worden uitgevoerd tijdens de rustperiode.

II.2. *Keuze van de in de steekproef op te nemen bomen*

In principe moeten de waarnemingen worden uitgevoerd voor alle bomen op het waarnemingspunt. Als er op het waarnemingspunt veel bomen staan (bij voorbeeld dichte opstanden), kan het nodig zijn een sub-plot aan te wijzen voor de beoordeling van de bomen (bij voorbeeld beoordeling van de kroon en van de groei). In dit geval moeten de waarnemingen worden uitgevoerd voor de bomen in het sub-plot. Het sub-plot moet bij de inventarisatie groot genoeg zijn om betrouwbare schattingen te kunnen maken van de aanwas van de opstand over de hele periode waarin de afmetingen worden uitgevoerd. De exacte afmetingen van het sub-plot moeten worden bepaald en genoteerd.

II.3. *Methoden*

Periodieke metingen

Om de vijf jaar worden alle bomen op het waarnemingspunt (in het sub-plot) gemeten.

Analyse van de jaarringen (boorkernen voor analyse van de groei en stamschijf)

Omdat het nemen van boorkernen van invloed kan zijn op de andere metingen moeten deze boorkernen worden genomen bij bomen buiten het proefvlak. Omdat voor het verzamelen van boomschijven de bomen moeten worden geveld, moeten daarvoor bomen worden gekozen die zich op een zodanige afstand van het waarnemingspunt bevinden dat het verwijderen van deze bomen geen effect heeft voor de op het waarnemingspunt te bewaken bomen. Tevens moeten de bomen waarvan boorkernen worden genomen of die worden geveld voor het verzamelen van stamschijven, representatief zijn voor de bomen op het waarnemingspunt. Voor deze bemonsteringen dient in de mate het mogelijke gebruik te worden gemaakt van bomen die zijn geveld bij gewone beheerswerkzaamheden.

II.4. *Algemene gegevens*

De volgende gegevens moeten worden geregistreerd:

— nummer van het waarnemingspunt,

— datum van de bemonstering en van de analyse,

— nummer van de boom.

II.5. *Te bepalen parameters*

	Verplicht te bepalen parameters	Facultatief te bepalen parameters
Periodieke metingen	Boomsoort Diameter op borsthoogte Gegevens over beheerswerkzaamheden	Schorsdikte Totale boomhoogte Kroondiepte Kroonbreedte Volumeschattingen
Jaarringanalyse		Jaarringbreedte Vijfjaarlijkse gegevens over de diameter van de boom, zonder schors Grondvlak en volumeschattingen

Het staat de Lid-Staten vrij alle facultatieve parameters of slechts enkele daarvan, maar ook om nog aanvullende parameters te analyseren.

De Lid-Staten mogen hun eigen nationale methodiek gebruiken. Voor suggesties inzake de methodiek en voor details over de meetprocedures zij verwezen naar het „Submanual on Increment" van het betrokken Comité van deskundigen van „ICP Forests".

II.6. *Toezending van gegevens*

Voor ieder waarnemingspunt zenden de Lid-Staten de Commissie deze gegevens in een gestandaardiseerde vorm (zie bijlage VII, formulieren 6a, 6b, 6c en 6d).

BIJLAGE VII

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE MEDEDELING VAN DE RESULTATEN VAN DE BEWAKING OP PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN EN VOOR DE INTERPRETATIE

I. Algemene opmerkingen

Het net van permanente registratiepunten wordt opgezet om gedetailleerde gegevens te verzamelen over de ontwikkeling van de bosecosystemen in de Gemeenschap en een correlatie te vinden tussen de veranderingen in de milieufactoren, met name de luchtverontreiniging, en de reacties daarop van bosecosystemen.

Dit doel kan alleen worden bereikt door evaluatie van de resultaten per waarnemingspunt. Bij vergelijkingen, op het niveau van de regio of het niveau van de Gemeenschap, van de uitkomsten op de verschillende permanente waarnemingspunten zal de grootste voorzichtigheid geboden zijn.

Aanbevolen wordt de gevalideerde gegevens van iedere inventarisatie (of van een voltooid gedeelte van de inventarisatie) zo spoedig mogelijk aan de Commissie toe te zenden in de deze bijlage vermelde gestandaardiseerde vorm.

De Lid-Staten zenden de Commissie voor elk permanent waarnemingspunt de bij de verschillende tussen 1991 en 1996 uitgevoerde inventarisaties verzamelde gegevens en verstrekken tevens een interpretatie van de gegevens per waarnemingspunt.

Uiterlijk 31 december 1996 dienen alle gegevens en de nationale interpretatie voor verdere evaluatie in een gestandaardiseerde vorm in het bezit te zijn van de Commissie.

De gevalideerde gegevens over de inventarisaties na 1996, dienen steeds aan het einde van de betrokken vijfjaarlijkse inventarisatieperiode (bij voorbeeld 31 december 2001, 2006, enz.) in het bezit te zijn van de Commissie.

In deze bijlage wordt toegelicht hoe de inventarisatiegegevens en de interpretatie van die gegevens moeten worden ingediend.

II. Algemene technische informatie voor het indienen van de gegevens

II.1. *Vereisten inzake hardware*

Als informatiedrager is de 3,5″ diskette (DSDD of HD) gekozen. Deze goedkope en duurzame diskette is inmiddels een wereldwijde standaard. Er dienen diskettes van goede kwaliteit te worden gebruikt.

II.2. *Vereisten inzake software*

De diskettes moeten in de juiste dichtheid (DSDD = lage dichtheid en HD = hoge dichtheid) worden geformateerd onder DOS 2.1 of hoger en dienen 100 % IBM-compatibel te zijn. In de gegevensbestanden mag uitsluitend de ASCII-tekenset worden gebruikt.

II.3. *Gegevensbestanden*

Elke diskette (of reeks diskettes) dient „plot files"-files met beknopte informatie over de waarnemingspunten — en „data files"-files met de uitkomsten van de inventarisatie — te omvatten. Richtlijnen inzake de naamgeving en de organisatie van deze bestanden worden verstrekt in bijlage VIIa.

II.4. *Modeldiskette*

Ter illustratie van structuur en inhoud van de bestanden wordt op verzoek een diskette met voorbeeldbestanden toegestuurd.

BIJLAGE VIIa

DIGITALE INDIENING VAN DE GEGEVENS PER PERMANENT WAARNEMINGSPUNT

Naamgeving per inventarisatie

In de voorgaande bijlagen zijn de inventarisaties in detail beschreven. Na de beoordeling, bemonstering/analyse, validering en evaluatie, moeten de gegevens in standaardformaat bij de Commissie worden ingediend. In deze bijlage wordt voor iedere „inventarisatie" het standaardformaat gedefinieerd.

Voor iedere inventarisatie moeten de gevalideerde gegevens worden ingediend in een of meer bestanden van standaardformaat.

Inventarisatie	Bijlage	Frequentie	Bestandsnaam
Inrichting proefvlak	I	Eenmalig	XXGENER.PLT
Toestand kroon	III	Jaarlijks	XX1995.PLT, XX1995.TRE
Toestand bodem	IV	5- of 10-jaarlijks	XX1995.PLS, XX1995.SOM, XX1995.SOO
Naalden en bladeren	V	2-jaarlijks	XX1995.PLF, XX1995.FOM, XX1995.FOO
Groei	VI	5-jaarlijks	XX1995.PLI,XX1995.IPM, XX1995.IRA, XX1995.IEV

Iedere bestandsnaam moet samengesteld worden uit een landencode van letters (de letters XX in de voorbeeldlijst), gevolgd door het jaar van de inventarisatie (in het voorbeeld 1995) of door de letters GENER wanneer de gegevens slechts eenmaal worden verstrekt, en daarna een punt (.) en een drieletter-code. Deze drieletter code bestaat voor „plot files" uit de letters PL en de eerste letter van de inventarisaties „Soil", „Foliage" en „Increment". De drieletter code voor de „data files" bestaat uit twee (of een) letter(s) voor „Foliage", „Soil" of „Increment" en een (of twee) letters(s) om „Mandatory" (verplichte) of „Optional" (facultatieve) gedeelten aan te geven of de verschillende gedeelten van de groei-inventarisatie.

Als de gegevens voor de vakken van 16 km × 16 km op dezelfde plaats worden verwerkt, zou verwarring kunnen ontstaan omdat soortgelijke bestandsnamen worden gebruikt. In dat geval zouden de jaarcodes in bovengenoemde bestandsnamen kunnen worden verhoogd met 1 000 (bij voorbeeld XX2995.SOM).

Formulier 1a

XXGENER.PLT

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de waarnemingspunten (in te vullen bij de inrichting daarvan) (zie bijlage I)

Volg-nummer	Land	Waar-nemings-punt	Breedte-coördinaat (+ G G M M S S)	Lengte-coördinaat (+ G G M M S S)	Hoogte-ligging	Expositie	Inrichting (D D M M J J)	Totale oppervlakte proefvlak (ha)	Aantal bomen	Oppervlakte sub-plot (ha)	Gemiddelde leeftijd	Belangrijkste boomsoort	Geschatte aanwas abs.	Geschatte aanwas rel.	Waar-nemingen
1–4	6–7	9–12	14–20	22–28	30–31	33	35–40	42–47	49–52	54–59	61/62	64–66	68–70		72–82
1								.		.					
2								.		.					
3								.		.					
4								.		.					
5								.		.					
6								.		.					
7								.		.					
8								.		.					
9								.		.					
10								.		.					
								.		.					

Kolom		Zie instructie nr.
1– 4	Volgnummer van het waarnemingspunt (1 tot 9 999)	
6– 7	Landencode (Frankrijk = 01, België = 02, enz.)	(1)
9–12	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9 999)	(2)
14–20	Breedtecoördinaat in de vorm + GG MM SS (b.v. + 50 58 52)	(4)
22–28	Lengtecoördinaat in de vorm (+ of -) GG MM SS (b.v. + 03 53 31)	(4)
30–31	Hoogteligging (in met trappen van 50 m overeenstemmende klassen van 1 tot 51)	(7)
33	Expositie (N = 1, NE = 2, enz.)	(8)
35–40	Datum inrichting waarnemingspunt in de vorm DD MM JJ	(3)
42–47	Totale oppervlakte proefvlak (in 0,0001 ha)	(11)
49–52	Aantal bomen in proefvlak	(12)
54–59	Oppervlakte van het sub-plot (in 0,0001 ha)	(11)
61–62	Gemiddelde leeftijd van de dominante etage (in met trappen van 20 jaar overeenstemmende leeftijdsklassen van 1 tot 8)	(9)
64–66	Belangrijkste boomsoort	(15)
68	Geschatte aanwas — absolute schatting	(13)
70	Geschatte aanwas — relatieve schatting	(13)

In de laatste kolom kan een korte commentaar worden toegevoegd:

72–82	Aanvullende waarnemingen (tekst)	(99)

Formulier 1b

Andere waarnemingen op de proefvlakken voor intensieve bewaking van bosecosystemen

Land: | | | (*) Breedtecoördinaat: G G M M S S (*) Datum van inrichting: D D M M J J

Proefvlak #: | | | Lengtecoördinaat: | | | | | | (*)

Belangrijkste boomsoort: | | | (*) Hoogteligging: | | | | (*)

Nabijgelegen meteorologisch station en/of andere waarnemingspunten (buiten of nog in gebruik)

Naam/nummer	Breedtecoördinaat (*)	Lengtecoördinaat (*)	Type gegeven
.....			.....
.....			.....
.....			.....

Bij de inrichting van het waarnemingspunt verzamelde gegevens

Beschrijving van het bos bij de inrichting: (samenstelling, etages wild, verjonging, enz.)

.....

.....

.....

.....

.....

Overzicht van het bosbeheer vóór de inrichting van het proefvlak

	Jaar
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Tijdens de jaren van intensieve bewaking verzamelde gegevens

Overzicht van het bosbeheer na de inrichting van het proefvlak (dunningen, bemesting, strooiselwinning, enz.)

Jaar	Beheersmaatregel	Bijzonderheden (hoeveelheden, %)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

(*) Zie de toelichting met de instructies en de coderingen in bijlage VIIIa.

Formulier 3a

XX1993.PLT

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de waarnemingspunten (te gebruiken in combinatie met de inventarisatie van de toestand van de kroon) (zie bijlage III)

Volgnummer	Land	Waarnemingspunt	Datum (D D M M J J)	Breedtecoördinaat (+ G G M M S S)	Lengtecoördinaat (+ G G M M S S)	Hoogteligging	Gemiddelde leeftijd	Waarnemingen
1–4	6–7	9–12	14–19	21–27	29–35	37–38	40–41	43–53
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Kolom		Zie instructie nr.
1– 4	Volgnummer van het waarnemingspunt (1 tot 9999)	
6– 7	Landencode (Frankrijk = 01, België = 02, enz.)	(1)
9–12	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)
14–19	Datum van de inventarisatie in de vorm DD MM JJ	(3)
21–27	Breedtecoördinaat in de vorm + GG MM SS (b. v. + 50 58 52)	(4)
29–35	Lengtecoördinaat in (+ of –) GG MM SS (b. v. + 03 55 31)	(4)
37–38	Hoogteligging (in met trappen van 50 m overeenstemmende klassen van 1 tot 51)	(7)
40–41	Gemiddelde leeftijd van de dominante etage (in met trappen van 20 jaar overeenstemmende leeftijdsklassen van 1 tot 8)	(9)

In de laatste kolom kan een kort commentaar worden toegevoegd:

43–53	Aanvullende waarnemingen (tekst)	(99)

Formulier 3b

XX1993.TRE

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de waarnemingspunten (te gebruiken in combinatie met de inventarisatie van de toestand van de kroon) (zie bijlage II)

Volgnummer	Waarnemingspunt	Datum (D D M M J J)	Boom #	Boomsoort	Naald-/bladverlies	Verkleuring	Gemakkelijk herkenbare schadeoorzaken T1 T2 T3 T4 T5 T6 T7 T8	Omschrijving schadebeeld	Waarnemingen
1–5	7–10	12–17	19–22	24–26	28–30	32	34–48	50–55	57–67
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Kolom		Zie instructie nr.
1– 5	Volgnummer van de boom (1 tot 9999)	
7–10	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)
12–17	Datum van inventarisatie in de vorm DD MM JJ (b. v. 22 06 90)	(3)
19–22	Nummer van de boom (aangebracht bij de inrichting van het WNP)	(14)
24–26	Boomsoort (001 tot 199)	(15)
28–30	Naald- of bladverlies (0,5, 10, 15, 20, ..., 95, 100 %)	(16)
32	Verkleuring (0, 1, 2, 3 of 4)	(17)
34 (*)	Wild- en begrazingsschade (1 = ja)	(18)
36 (*)	Schade veroorzaakt door insekten (1 = ja)	(18)
38 (*)	Schade veroorzaakt door schimmels (1 = ja)	(18)
40 (*)	Schade veroorzaakt door abiotische factoren (1 = ja)	(18)
42 (*)	Rechtstreeks door de mens veroorzaakte schade (1 = ja)	(18)
44 (*)	Schade veroorzaakt door bosbrand (1 = ja)	(18)
46 (*)	Schade veroorzaakt door een bekende lokale/regionale bron van vervuiling (1 = ja)	(18)
48 (*)	Andere schade (1 = ja)	(18)
50–55 (*)	Omschrijving van het schadebeeld (benaming)	(19)
57–67	Aanvullende waarnemingen (tekst)	(20)

(*) Openlaten indien geen schade is geconstateerd.

Formulier 4a

XX1993.PLS

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de waarnemingspunten (verkorte versie) te gebruiken in combinatie met de inventarisatie van de toestand van de bosbodem) (zie bijlage IV)

Volgnummer	Land	Waarnemingspunt	Datum (D D M M J J)	Breedtecoördinaat (+ G G M M S S)	Lengtecoördinaat (+ G G M M S S)	Hoogteligging	Bodemeenheid	Water	Humus	Waarnemingen
1–4	6–7	9–12	14–19	21–27	29–35	37–38	40–42	44	46	48–58
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Kolom		Zie instructie nr.
1– 4	Volgnummer van het waarnemingspunt (1 tot 9999)	
6– 7	Landencode (Frankrijk = 01, België = 02, enz.)	(1)
9–12	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)
14–19	Datum van de inventarisatie in de vorm DD MM JJ (b. v. 22 06 90)	(3)
21–27	Breedtecoördinaat in de vorm + GG MM SS (b. v. + 50 58 52)	(4)
29–35	Lengtecoördinaat in (+ of –) GG MM SS (b. v. + 03 55 31)	(4)
37–38	Hoogteligging (in met trappen van 50 m overeenstemmende klassen van 1 tot 51)	(7)
40–42	Bodemeenheid (101 tot 253)	(10)
44	Beschikbaarheid van water (onvoldoende = 1, voldoende = 2, overmatig = 3)	(5)
46	Humustype (Mull = 1, Moder = 2, enz.)	(6)

In de laatste kolom kan een kort commentaar worden toegevoegd:

48–58	Aanvullende waarnemingen (tekst)	(99)

Formulier 4b

XX1993.SOM

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de bodemmonsters (verplicht te bepalen parameters)

Volg-nummer	Waarne-mings-punt	Horizont	BM (0,1,2)	Datum (dd mm jj)	pH ($CaCl_2$)	OrgC (g/kg)	N (g/kg)	P (mg/kg)	K (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	OrgLaag (kg/m²)	$CaCO_3$ (g/kg)	Ac-Exc (cmol⁺/kg)	BCE (cmol⁺/kg)	ACE (cmol⁺/kg)	CEC (cmol⁺/kg)	BaseSat %	Waar-nemingen
1-5	7-10	12-14	16	18-23	25-27	29-31	33-36	38-40	42-45	47-50	52-55	57-59	61-63	65-67	69-72	74-77	79-82	84/85	87-97
0	0	SAM																	
1		H	0		.		.								.	.	.		
2		O	0		.		.								.	.	.		
3		M05	1		.		.								.	.	.		
4		M51	1		.		.								.	.	.		
5		M01	9		.		.								.	.	.		
6		M12	0		.		.								.	.	.		
7		M24			.		.								.	.	.		
8		M48			.		.								.	.	.		
9999	9999	M48	2		9.9	999	99.9	999	9999	9999	9999	999	999	999	99.9	99.9	99.9	99	maximum-waarde (**)

Op de eerste regel (met volgnummer 0) wordt voor elke parameter aangegeven welke analysemethode (Sample Analysis Method, SAM) op de monsters is toegepast:

0 = bepaling volgens de erkende standaardmethode
1 = bepaling volgens een alternatieve methode (*)
9 = gegevens omgerekend (*)

1-5	Volgnummer van het monster (1 tot 99999)		(2)
7-10	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)		(21)
12-14	Horizont	Code voor de bemonsterde laag (H, O, M05, M51, M01, M12, M24, M48)	(22)
16	BM	Code voor de bemonsteringsmethode (0 = erkende methode, 1 = overeenkomstig de aanbeveling, 2-8 = eventuele andere deelmonsters, 9 = omgerekend) (*)	(3)
18-23	Datum	Datum van de analyse in de vorm ddmmjj	

(Verplicht te bepalen)

	Parameters	Eenheden (***)	H/O	Min	Erkende methode	Opmerkingen
25-27	pH ($CaCl_2$)		V	V	pH-elektrode	
29-31	OrgC	(g/kg)	V	V	Droge verbranding	
33-36	N	(g/kg)	V	V	Droge verbranding	
38-40	P	(mg/kg)	V		Extractie met koningswater	
42-45	K	(mg/kg)	V		Extractie met koningswater	
47-50	Ca	(mg/kg)	V		Extractie met koningswater	
52-55	Mg	(mg/kg)	V		Extractie met koningswater	
57-59	OrgLaag	(kg/m²)	V		Droge dichtheid	
61-63	$CaCO_3$	(g/kg)		V	Kalkmeter	(als pH $CaCl_2$ > 6)
65-67	Ac-Exc	(cmol⁺/kg)		V	Titratie	Uitwisselbare zuurtegraad
69-72	BCE	(cmol⁺/kg)		V	Extractie met $BaCl_2$	Uitwisselbare basische kationen
74-77	ACE	(cmol⁺/kg)		V	Extractie met $BaCl_2$	Uitwisselbare zure kationen
79-82	CEC	(cmol⁺/kg)		V	Bascomb	Uitwisselingsvermogen voor kationen
84-85	BaseSat	%		V	Labex L8703-26-1-1	
87-97	Waarnemingen	Tekst				

V = verplicht te bepalen, blanco vak = niet vereist.

(*) De toegepaste methoden en omrekeningsprocedures dienen in een bijlage van de balans van de toestand van de bosbodem uitvoerig te worden beschreven.

(**) Indien de werkelijk gemeten waarde gelijk aan de maximumwaarde of deze overtreft, wordt de maximumwaarde ingevuld. Indien de werkelijk gemeten waarde kleiner is dan de minimumwaarde die op het formulier kan worden gerapporteerd, wordt de minimumwaarde ingevuld. Als de hoeveelheid te klein is om te worden gemeten (als de stof met andere woorden „niet aantoonbaar" is), dient een speciale code, „-1", te worden gebruikt. Als een bepaalde analyse niet is uitgevoerd, wordt dit aangegeven met „0" of wordt het vak opengelaten.

(***) Gebaseerd op ovendroog gewicht.

Formulier 4c

XX1993.SOO

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de bodemmonsters (facultatief te bepalen parameters)

Volgnummer	Waarnemingspunt	Horizont	BM (0,1,2)	Datum (ddmmjj)	$CaCO_3$ (g/kg)	Na (mg/kg)	Al (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	Hg (mg/kg)	S (mg/kg)	pH(H_2O)	EC (mS/m)	(cmol+/kg) Ac-Exc	BCE (cmol+/kg)	ACE (cmol+/kg)	CEC (cmol+/kg)	BaseSat %	P (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	K (mg/kg)	Waarnemingen	
1-5	7-10	12-14	16	18-23	25-27	29-32	34-38	40-44	46-48	50-52	54-57	59-61	63-65	67-69	71-73	75-78	80-83	85-87	89/90	92-94	96-99	101-104	106-109	111/12	114-116	118-121	123-126	128-131	133-143	
0	0	SAM																												
1		H	0												.	.		.			.	.	.							
2		O	0												.	.		.			.	.	.							
3		M05	1												.	.		.			.	.	.							
4		M51	1												.	.		.			.	.	.							
5		M01	9												.	.		.			.	.	.							
6		M12	0												.	.		.			.	.	.							
7		M24													.	.		.			.	.	.							
8		M48													.	.		.			.	.	.							
99999	9999	M48	2		999	9999	99999	99999	999	999	9999	999	999	999	9.99	9.99	9999	9.9	99	999	99.9	99.9	99.9	99	999	9999	9999	9999		maximum-waarde (**)

Op de eerste regel (met volgnummer 0) wordt voor elke parameter aangegeven welke analysemethode (Sample Analysis Method. SAM) op de monsters is toegepast:

0 = bepaling volgens de erkende standaardmethode
1 = bepaling volgens een alternatieve methode (*)
9 = gegevens omgerekend (*)

1–5	Volgnummer van het monster (1 tot 99999)		
7–10	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)		(2)
12–14	Horizont	Code voor de bemonsterde laag (H, O, M05, M51, M01, M12, M24, M48)	(21)
16	BM	Code voor de bemonsteringsmethode (0 = erkende methode, 1 = overeenkomstig de aanbeveling, 2–8 = eventuele andere deelmonsters, 9 = omgerekend) (*)	(22)
18–23	Datum	Datum van de analyse in de vorm ddmmjj	(3)

(Facultatief te bepalen)

Parameters		Eenheden (***)	H/O	Min	Erkende methode	Opmerkingen
25–27	$CaCO_3$	(g/kg)	F		AFNOR X 31–105	(als pH $CaCl_2$ > 6)
29–32	Na	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
34–38	Al	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
40–44	Fe	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
46–48	Cr	(mg/kg)	F		Extractie met koningswater	
50–52	Ni	(mg/kg)	F		Extractie met koningswater	
54–57	Mn	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
59–61	Zn	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
63–65	Cu	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
67–69	Pb	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
71–73	Cd	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
75–78	Hg	(mg/kg)	F		Extractie met koningswater	
80–83	S	(mg/kg)	F	F	Extractie met koningswater	
85–87	pH(H_2O)		F	F	pH-electrode	
89–90	EC	(mS/m)	F	F	EC-meter	
92–94	Ac–Exc	(cmol+/kg)	F		Titratie	Uitwisselbare zuurtegraad
96–99	BCE	(cmol+/kg)	F		Extractie met $BaCl_2$	Uitwisselbare basische kationen
101–104	ACE	(cmol+/kg)	F		Extractie met $BaCl_2$	Uitwisselbare zure kationen
106–109	CEC	(cmol+/kg)	F			Uitwisselingsvermogen van kationen
111–112	BaseSat	%	F			
114–116	P	(mg/kg)		F	Extractie met koningswater	
118–121	Ca	(mg/kg)		F	Extractie met koningswater	
123–126	Mg	(mg/kg)		F	Extractie met koningswater	
128–131	K	(mg/kg)		F	Extractie met koningswater	
133–143	Waarneming	Tekst				

F = facultatief, blanco vak = niet vereist

(*) De toegepaste methoden en omrekeningsprocedures dienen in een bijlage van de balans van de toestand van de bosbodem uitvoerig worden beschreven.

(**) Indien de werkelijk gemeten waarde gelijk is aan de maximumwaarde of deze overtreft, wordt de maximumwaarde ingevuld. Indien de werkelijk gemeten waarde kleiner is dan de minimumwaarde die op het formulier kan worden gerapporteerd, wordt de minimumwaarde ingevuld. Als de hoeveelheid te klein is om te worden gemeten (als de stof met andere woorden „niet aantoonbaar" is), dient een speciale code, „–1", te worden gebruikt. Als een bepaalde analyse niet is uitgevoerd, wordt dit aangegeven met „0" of wordt het vak opengelaten.

(***) Gebaseerde op ovendroog gewicht.

Formulier 5a

XX1993.PLF

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de waarnemingspunten (verkorte versie)
(te gebruiken in combinatie met de chemische analyse van naalden en bladeren (zie bijlage III)

Volgnummer 1–4	Land 6–7	Waarnemingspunt 9–12	Datum (D D M M J J) 14–19	Breedtecoördinaat (+ G G M M S S) 21–27	Lengtecoördinaat (+ G G M M S S) 29–35	Hoogteligging 37–38	Waarnemingen 40–50
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

Kolom		Zie instructie nr.
1– 4	Volgnummer van het waarnemingspunt (1 tot 9999)	
6– 7	Landencode (Frankrijk = 01, België = 02, enz.)	(1)
9–12	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)
14–19	Datum van de inventarisatie in de vorm DD MM JJ (b. v. 22 06 90)	(3)
21–27	Breedtecoördinaat in de vorm + GG MM SS (b. v. + 50 58 52)	(4)
29–35	Lengtecoördinaat in (+ of –) GG MM SS (b. v. + 03 55 31)	(4)
37–38	Hoogteligging (in met trappen van 50 m overeenstemmende klassen van 1 tot 51)	(7)

In de laatste kolom kan een kort commentaar worden toegevoegd:

40–50	Aanvullende waarnemingen (tekst)	(99)

Formulier 5b

XX1993.FOM

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de chemische analyse van naalden en bladeren (verplicht te bepalen parameters)

Volg-nummer	Waar-nemings-punt	Monster-nummer	Datum (dd mm jj)	Boomnummer					Massa van 100 bladeren (g)	Massa van 1000 naalden (g)	Massa jaar-scheuten (g)	N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (mg/g)	Waarnemingen
				# 1	# 2	# 3	# 4	# 5										
1–5	7–10	12–16	17–22	24–27	29–32	34–37	39–42	44–47	49–52	54–57	59–62	64–68	70–74	76–79	81–85	87–91	93–97	99–109
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
		.										.	.	.	.	.	.	
9999	9999	199.1	311295	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	99.99	99.99	9.99	99.99	99.99	99.99	

maximum-waarde (*)

			Zie instructie Nr.
1– 5	Volgnummer van het monster (1 tot 99 999)		
7–10	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9 999)		(2)
12–16	Monsternummer	Boomsoort (code van 1 tot 199) en jaargang van de bladeren of naalden (0 = lopende jaar, 1 = lopende jaar + 1)	(23)
17–22	Datum	Datum van analyse in de vorm ddmmjj	(3)
24–27	Boom Nr. #1	Nummer van de eerste boom voor het monster	(24)
29–32	Boom Nr. #2	Nummer van de tweede boom voor het monster	(24)
34–37	Boom Nr. #3	Nummer van de derde boom voor het monster	(24)
39–42	Boom Nr. #4	Nummer van de vierde boom voor het monster	(24)
44–47	Boom Nr. #5	Nummer van het vijfde boom voor het monster	(24)
49–52	Massa van 100 bladeren	Massa van 100 bladeren van het lopende jaar	(25)
54–57	Massa van 1 000 naalden	Massa van 1 000 naalden van het lopende jaar of van het lopende jaar + 1 jaar	(25)
59–62	Massa jaarscheuten	Massa van de jaarscheuten	(26)

(Verplicht te bepalen)

	Parameters	Eenheden (**)
64–68	N	mg/g
70–74	S	mg/g
76–79	P	mg/g
81–85	Ca	mg/g
87–91	Mg	mg/g
93–97	K	mg/g
99–109	Waarnemingen	tekst

Deze parameters moeten zowel worden verstrekt voor naalden en bladeren van het lopende jaar als voor één jaar oude naalden.
Voor Larix sp. en Cedrus sp. moeten de naalden worden verzameld op de korte twijgen van het vorige jaar.

(*) Indien de werkelijk gemeten waarde gelijk is aan de maximumwaarde of deze overtreft, wordt de maximumwaarde ingevuld. Indien de werkelijk gemeten waarde kleiner is dan de minimumwaarde die op het formulier kan worden gerapporteerd, wordt de minimumwaarde ingevuld. Als de hoeveelheid te klein is om te worden gemeten (als de stof met andere woorden „niet aantoonbaar" is), dient een speciale code, „-1", te worden gebruikt. Als een bepaalde analyse niet is uitgevoerd, wordt dit aangegeven met „0" of wordt het vak opengelaten.

(**) Gebaseerd op bij 105 °C gedroogd materiaal.

Formulier 5c
XX1993.FOO

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de chemische analyse van naalden en bladeren (facultatief te bepalen parameters)

Volg-nummer	Waar-nemings-punt	Monster-nummer	Datum (dd mm jj)	Na (µg/g)	Zn (µg/g)	Mn (µg/g)	Fe (µg/g)	Cu (µg/g)	Pb (µg/g)	Al (µg/g)	B (µg/g)	Waarnemingen
1–5	7–10	12–16	18–23	25–30	32–36	38–43	45–49	51–55	57–60	62–66	68–72	74–84
1		.						.	.			
2		.						.	.			
3		.						.	.			
4		.						.	.			
5		.						.	.			
6		.						.	.			
7		.						.	.			
8		.						.	.			
		.						.	.			
99999	9999	1991.1	311295	999999	99999	999999	99999	99.99	99.9	99999	99999	maximum-waarde (*)

			Zie instructie nr.
1– 5	Volnummer van het monster (1 tot 99999)		
7–10	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)		(2)
12–16	Monsternummer	Boomsoort (code van 1 tot 199) en jaargang van de bladeren of naalden (0 = lopende jaar, 1 = lopende jaar + 1)	(23)
18–23	Datum	Datum van de analyse in de vorm ddmmjj	(3)

(Facultatief te bepalen)

Parameters		Eenheden (**)
25–30	Na	µg/g
32–36	Zn	µg/g
38–43	Mn	µg/g
45–49	Fe	µg/g
51–55	Mu	µg/g
57–60	Pb	µg/g
62–66	Al	µg/g
68–72	B	µg/g
74–84	Waarnemingen	Tekst

Voor Larix sp. en Cedrus sp. moeten de naalden worden verzameld op de korte twijgen van het vorige jaar.

(*) Indien de werkelijk gemeten waarde gelijk is aan de maximumwaarde of deze overtreft, wordt de maximumwaarde ingevuld. Indien de werkelijk gemeten waarde kleiner is dan de minimumwaarde die op het fomulier kan worden gerapporteerd, wordt de minimumwaarde ingevuld. Als de hoeveelheid te klein is om te worden gemeten (als de stof met andere woorden „niet aantoonbaar" is), dient een speciale code, „–1", te worden gebruikt. Als een bepaalde analyse niet is uitgevoerd, wordt dit aangegeven met „0" of wordt het vak opengelaten.

(**) Gebaseerd op bij 105 °C gedroogd materiaal.

Formulier 6a

XX1993.PLI

Inhoud van het gegevensbestand betreffende groeimetingen (verkorte versie) (zie bijlage VI)

Volgnummer	Land	Waarnemingspunt	Datum	Breedtecoördinaat	Lengtecoördinaat	Totale oppervlakte proefvlak	Aantal bomen in het hele proefvlak	Oppervlakte proefvlak	Waarnemingen
			(D D M M J J)	(+ G G M M S S)	(± G G M M S S)	(ha)		(ha)	
1–4	6–7	9–12	14–19	21–27	29–35	37–42	44–48	50–55	57–67
1						.		.	
2						.		.	
3						.		.	
4						.		.	
5						.		.	
6						.		.	
7						.		.	
8						.		.	
9						.		.	
10						.		.	
						.		.	

		Zie instructie nr.
1– 4	Volgnummer van het waarnemingspunt (1 tot 9999)	
6– 7	Landencode (Frankrijk = 01, België = 02, enz.)	(1)
9–12	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)
14–19	Datum van de meting in de vorm DD MM JJ (b.v. 22 06 94)	(3)
21–27	Breedtecoördinaat in de vorm + GG MM SS (b.v. + 50 10 27)	(4)
29–35	Lengtecoördinaat in de vorm (+ of –) GG MM SS (b.v. – 01 15 32)	(4)
37–42	Totale oppervlakte van het proefvlak in ha (max. 9,9999 ha)	(11)
44–48	Aantal bomen in het hele proefvlak	(12)
50–55	Oppervlakte van het proefvlak in ha (max. 9,9999 ha)	(11)
57–67	Aanvullende waarnemingen (tekst)	(99)

Formulier 6b
XX1993.IPM

Inhoud gegevensbestand betreffende groeimetingen – periodieke metingen

	Verplicht					Facultatief					
Volgnummer	Waarnemings-punt	Boom nr.	Soort	Diameter (cm)	Diameter 2 (cm)	Schors (cm)	Hoogte (m)	Volume boom (m^3)	Kroondiepte (m)	Kroonbreedte (m)	Waarnemingen
1–4	6–9	11–14	16–18	20–24	26–30	32–34	36–39	41–46	48–51	53–56	58–68
1				.	.	.	.	.	.	.	
2				.	.	.	.	.	.	.	
3				.	.	.	.	.	.	.	
4				.	.	.	.	.	.	.	
5				.	.	.	.	.	.	.	
6				.	.	.	.	.	.	.	
7				.	.	.	.	.	.	.	
8				.	.	.	.	.	.	.	
9				.	.	.	.	.	.	.	
10				.	.	.	.	.	.	.	
				.	.	.	.	.	.	.	

Kolom		Zie instructie nr.	Verplicht	Facultatief	Opmerkingen
1– 4	Volgnummer van het gegeven (1 tot 99999)				
6– 9	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)	V		
11– 4	Boomnummer	(14)	V		
16–18	Boomsoort (001 tot 199)	(15)	V		
20–24	Diameter (max. 999,9 cm)	(27)	V		
26–30	Diameter (max. 999,9 cm)(*)	(27)	V (*)		
32–34	Schors (max. 9,9 cm)	(28)		F	
36–39	Hoogte afgerond op de naaste 0,5 m (max. 99,5 m)	(29)		F	
41–46	Volume boom (max. 99,999 m^3)	(30)		F	
48–51	Kroondiepte afgerond op de naaste 0,5 m (max. 99,5 m)	(31)		F	
53–56	Kroobreedte afgerond op de naaste 0,5 m (max. 99,5 m)	(32)		F	
58–68	Aanvullende waarnemingen (tekst)			F	

(*) Verplicht bij gebruik van een boomklem

Formulier 6c

XX1993.IRA

Inhoud van het gegevensbestand betreffende groeimetingen – jaarringanalyse en stamschijfanalyse (facultatief)

Volgnummer	Waarnemingspunt	Boom	Boomsoort	DBH_t (m.s.)	Diameter$_t$ (*)	Diameter$_{t-5}$ (*)	Diameter$_{t-10}$ (*)	Diameter$_{t-15}$ (*)	Diameter$_{t-20}$ (*)	Diameter$_{t-25}$ (*)	Diameter$_{t-30}$ (*)	Diameter$_{t-35}$ (*)	Diameter$_{t-40}$ (*)	Diameter$_{t-45}$ (*)	Diameter$_{t-50}$ (*)	Waarnemingen
		(R/D###)		(cm)	(cm)											
1–4	6–9	11–14	16–18	20–24	26–30	32–36	38–42	44–48	50–54	56–60	62–66	68–72	74–78	80–84	86–90	92–102
1					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
					.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

DBH_t (m.s.) Diameter op borsthoogte met schors in het jaar van de meting (=t).
Diameter$_t$ (*) Diameter op borsthoogte zonder schors in het jaar van de meting (= t).

Kolom		Zie instructie nr.
1 tot 4	Volgnummer van het gegeven in het bestand (1 tot 99999)	
6 tot 9	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)
11 tot 14	Boomnummer voorafgegaan door R voor jaarringanalyse en D voor stamschijfanalyse	(24)
16 tot 18	Boomsoort (001 tot 199)	(15)
20 tot 24	DBH met schors (max. 999,9 cm)	(27)
26 tot 30	DBH zonder schors (max. 999,9 cm)	(33)
32 tot 36	Diameter zonder schors 5 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
38 tot 42	Diameter zonder schors 10 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
44 tot 48	Diameter zonder schors 15 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
50 tot 54	Diameter zonder schors 20 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
56 tot 60	Diameter zonder schors 25 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
62 tot 66	Diameter zonder schors 30 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
68 tot 72	Diameter zonder schors 35 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
74 tot 78	Diameter zonder schors 40 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
80 tot 84	Diameter zonder schors 45 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
86 tot 90	Diameter zonder schors 50 jaar geleden (max. 999,9 cm)	(33)
92 tot 102	Aanvullende waarnemingen (tekst)	

Formulier 6d

XX1993.IEV

Inhoud van het gegevensbestand betreffende de gevalideerde gegevens over de aanwas (facultatief)

		Periodieke metingen			Jaarringanalyse en stamschijfanalyse																
Volg-nummer	Waarne-mings-punt	Bomen/ proefvlak	Grondvlak/ proefvlak	Volume/ proefvlak	Grondvlak/ proefvlak	Volume/ proefvlak	Dun-ning	Grondvlak/ proef-vlak $_{t-5}$	Volume/ proef-vlak $_{t-5}$	Dun-ning	Grondvlak/ proef-vlak $_{t-10}$	Volume/ proef-vlak $_{t-10}$	Dun-ning	Grondvlak/ proef-vlak $_{t-15}$	Volume/ proef-vlak $_{t-15}$	Dun-ning	Grondvlak/ proef-vlak $_{t-20}$	Volume/ proef-vlak $_{t-20}$	Dun-ning	Grondvlak/ proef-vlak $_{t-25}$	Volume/ proef-vlak $_{t-25}$	Waarnemingen
			(m^2/proefvlak)	(m^3/proefvlak)	(m^2/proefvlak)	(m^3/proefvlak)	(J/N)	(m^2/proefvlak)	(m^3/proevflak)	(J/N)	(m^2/proefvlak)	(m^3/proefvlak)	(J/N)	(m^2/proefvlak)	(m^3/proefvlak)	(J/N)	(m^2/proefvlak)	(m^3/proefvlak)	(J/N)	(m^2/proefvlak)	(m^3/proefvlak)	
1–4	6–9	11–14	16–20	22–26	28–32	34–38	40	42–46	48–52	54	56–60	62–66	68	70–74	76–80	82	84–88	90–94	96	98–102	104–108	110–120
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						

Kolom		Zie instructie nr.	Validering van de periodieke metingen	Validering van jaarring — en stamschijfanalyses
1 tot 4	Volgnummer van het gegeven			
6 tot 9	Nummer van het waarnemingspunt (max. 9999)	(2)	F	F
11 tot 14	Aantal bomen per proefvlak (max. 9999 bomen per proefvlak)	(12)	F	
16 tot 20	Grondvlak per proefvlak (max. 999,9 m^2/proefvlak)	(34)	F	
22 tot 26	Volume per proefvlak (max. 999,9 m^3/proefvlak)	(35)	F	
28 tot 32	Grondvlak per proefvlak (max. 999,9 m^2/proefvlak)	(34)		F
34 tot 38	Volume per proefvlak (999,9 m^3/proefvlak)	(35)		F
40	Dunning tussen nu en 5 jaar geleden (ja = 1, neen = 0)	(36)		F
42 tot 46	Grondvlak per proefvlak 5 jaar geleden (max. 999,9 m^2/proefvlak)	(34)		F
48 tot 52	Volume per proefvlak 5 jaar geleden (max. 999,9 m^3/proefvlak)	(35)		F
54	Dunning tussen 5 en 10 jaar geleden (ja = 1, neen = 0)	(33)		F
56 tot 60	Grondvlak per proefvlak 10 jaar geleden (max. 999,9 m^2/proefvlak)	(34)		F
62 tot 66	Volume per proefvlak 10 jaar geleden (max. 999,9 m^3/proefvlak)	(35)		F
68	Dunning tussen 10 en 15 jaar geleden (ja = 1, neen = 0)	(36)		F
70 tot 74	Grondvlak per proefvlak 15 jaar geleden (max. 999,9 m^2/proefvlak)	(34)		F
76 tot 80	Volume per proefvlak 15 jaar geleden (max. 999,9 m^3/proefvlak)	(35)		F
82	Dunning tussen 15 en 20 jaar geleden (ja =1, neen = 0)	(36)		F
84 tot 88	Grondvlak per proefvlak 20 jaar geleden (max. 999,9 m^2/proefvlak)	(34)		F
90 tot 94	Volume per proefvlak 20 jaar geleden (max. 999,9 m^3/proefvlak)	(35)		F
96	Dunning tussen 20 en 25 jaar geleden (ja = 1, neen = 0)	(36)		F
98 tot 102	Grondvlak per proefvlak 25 jaar geleden (max. 999,9 m^2/proefvlak	(34)		F
104 tot 108	Volume per proefvlak 25 jaar geleden (max. 999,9 m^3/proefvlak)	(35)		F
110 tot 120	Aanvullende waarnemingen (tekst)			

LIJST VAN CODES VOOR DE AAN DE COMMISSIE TE VERSTREKKEN GEGEVENS BESTANDEN BETREFFENDE DE PERMANENTE WAARNEMINGSPUNTEN

De Lid-Staten dienen bij het verstrekken van de gegevens aan de Commissiede onderstaande instructies en codes te volgen:

Gegevens over de waarnemingspunten

(1) *Land*

01: France
02: België — Belgique
03: Nederland
04: Deutschland
05: Italia
06: United Kingdom
07: Ireland
08: Danmark
09: Ellas
10: Portugal
11: España
12: Luxembourg

(2) *Nummer van het waarnemingspunt*

Het nummer van het waarnemingspunt is het individuele nummer dat bij de selectie of de inrichting aan het waarnemingspunt voor permanente bewaking is toegekend.

(3) *Datum van de opname, inventarisatie of analyse*

De data worden geregistreerd in de volgende vorm (voorbeeld):

Dag	Maand	Jaar
0 8	0 9	9 4

(4) *Breedte- en lengtecoördinaten*

Geef de breedte- en lengtecoördinaat van het centrum van het proefvlak op in getallen van zes cijfers.

Voorbeeld:

	+/-	Graden		Minuten		Seconden	
— Breedtecoördinaat	+	5	0	1	0	2	7
— Lengtecoördinaat	-	0	1	1	5	3	2

In het eerste vak wordt aangegeven of het om een plus- of mincoördinaat gaat.

(5) *Beschikbaarheid van water voor de belangrijkste boomsoorten.*

1: Onvoldoende
2: Voldoende
3: Overmatig

(6) *Humustype*

1: Mull
2: Moder
3: Mor
4: Anmor
5: Turf
6: Andere
7: Ruw (Roh)

(7) *Hoogteligging*

1: ≤ 50 m
2: 51— 100 m
3: 101— 150 m
4: 151— 200 m
5: 201— 250 m
6: 251— 300 m
7: 301— 350 m
8: 351— 400 m
9: 401— 450 m
10: 451— 500 m
11: 501— 550 m
12: 551— 600 m
13: 601— 650 m
14: 651— 700 m
15: 701— 750 m
16: 751— 800 m
17: 801— 850 m
18: 851— 900 m
19: 901— 950 m
20: 951—1 000 m
21: 1 001—1 050 m
22: 1 051—1 100 m
23: 1 101—1 150 m
24: 1 151—1 200 m
25: 1 201—1 250 m
26: 1 251—1 300 m
27: 1 301—1 350 m
28: 1 351—1 400 m
29: 1 401—1 450 m
30: 1 451—1 500 m
31: 1 501—1 550 m
32: 1 551—1 600 m
33: 1 601—1 650 m
34: 1 651—1 700 m
35: 1 701—1 750 m
36: 1 751—1 800 m
37: 1 801—1 850 m
38: 1 851—1 900 m
39: 1 901—1 950 m
40: 1 951—2 000 m
41: 2 001—2 050 m
42: 2 051—2 100 m
43: 2 101—2 150 m
44: 2 151—2 200 m
45: 2 201—2 250 m
46: 2 251—2 300 m
47: 2 301—2 350 m
48: 2 351—2 400 m
49: 2 401—2 450 m
50: 2 451—2 500 m
51: >2 500 m

(8) *Expositie*

1: N
2: NE
3: E
4: SE
5: S
6: SW
7: W
8: NW
9: vlak

(9) *Gemiddelde leeftijd van de dominante etage (jaar)*

1: ≤ 20
2: 21— 40
3: 41— 60
4: 61— 80
5: 81—100
6: 101—120
7: >120
8: Heterogene opstand

(10) *Bodemeenheid*

Fluvisols

101 Eutric Fluvisols
102 Calcaric Fluvisols
103 Dystric Fluvisols
104 Mollic Fluvisols
105 Umbric Fluvisols
106 Thionic Fluvisols
107 Salic Fluvisols

Gleysols

108 Eutric Gleysols
109 Calcic Gleysols
110 Dystric Gleysols
111 Andic Gleysols
112 Mollic Gleysols
113 Umbric Gleysols
114 Thionic Gleysols
115 Gelic Gleysols

Regosols

116 Eutric Regosols
117 Calcaric Regosols
118 Gypsic Regosols
119 Dystric Regosols
120 Umbric Regosols
121 Gelic Regosols

Leptosols

122 Eutric Leptosols
123 Dystric Leptosols
124 Rendzic Leptosols
125 Mollic Leptosols
126 Umbric Leptosols
127 Lithic Leptosols
128 Gelic Leptosols

Arenosols

129 Haplic Arenosols
130 Cambic Arenosols
131 Luvic Arenosols
132 Ferralic Arenosols
133 Albic Arenosols
134 Calcaric Arenosols
135 Gleyic Arenosols

Andosols

136 Haplic Andosols
137 Mollic Andosols
138 Umbric Andosols
139 Vitric Andosols
140 Gleyic Andosols
141 Gelic Andosols

Vertisols

142 Eutric Vertisols
143 Dystric Vertisols
144 Calcic Vertisols
145 Gypsic Vertisols

Cambisols

146 Eutric Cambisols
147 Dystric Cambisols
148 Humic Cambisols
149 Galcaric Cambisols
150 Chromic Cambisols
151 Vertic Cambisols
152 Ferralic Cambisols
153 Gleyic Cambisols
154 Gelic Cambisols

Calcisols

155 Haplic Calcisols
156 Luvic Calcisols
157 Petric Calcisols

Gypsisols

158 Haplic Gypsisols
159 Calcic Gypsisols
160 Luvic Gypsisols
161 Petric Gypsisols

Solonetz

162 Haplic Solonetz
163 Mollic Solonetz
164 Calcic Solonetz
165 Gypsic Solonetz
166 Stagnic Solonetz
167 Gleyic Solonetz

Solonchaks

168 Haplic Solonchaks
169 Mollic Solonchaks
170 Calcic Solonchaks
171 Gypsic Solonchaks
172 Sodic Solonchaks
173 Gleyic Solonchaks
174 Gelic Solonchaks

Kastanozems

175 Haplic Kastanozems
176 Luvic Kastanozems
177 Calcic Kastanozems
178 Gypsic Kastanozems

Chernozems

179 Haplic Chernozems
180 Calcic Chernozems
181 Luvic Chernozems
182 Glossic Chernozems
183 Gleyic Chernozems

Phaeozems

184 Haplic Phaeozems
185 Calcaric Phaeozems
186 Luvic Phaeozems
187 Stagnic Phaeozems
188 Gleyic Phaeozems

Greyzems

189 Haplic Greyzems
190 Gleyic Greyzems

Luvisols

191 Haplic Luvisols
192 Ferric Luvisols
193 Chromic Luvisols
194 Calcic Luvisols
195 Vertic Luvisols
196 Albic Luvisols
197 Stagnic Luvisols
198 Gleyic Luvisols

Lixisols

199 Haplic Lixisols
200 Ferric Lixisols
201 Plinthic Lixisols
202 Albic Lixisols
203 Stagnic Lixisols
204 Gleyic Lixisols

Planosols

205 Eutric Planosols
206 Dystric Planosols
207 Mollic Planosols
208 Umbric Planosols
209 Gelic Planosols

Podzoluvisols

210 Eutric Podzoluvisols
211 Dystric Podzoluvisols
212 Stagnic Podzoluvisols
213 Gleyic Podzoluvisols
214 Gelic Podzoluvisols

Podzols

215 Haplic Podzols
216 Cambic Podzols
217 Ferric Podzols
218 Carbic Podzols
219 Gleyic Podzols
220 Gelic Podzols

Acrisols

221 Haplic Acrisols
222 Ferric Acrisols
223 Humic Acrisols
224 Plinthic Acrisols
225 Gleyic Acrisols

Alisols

226 Haplic Alisols
227 Ferric Alisols
228 Humic Alisols
229 Plinthic Alisols
230 Stagnic Alisols
231 Gleyic Alisols

Nitisols

232 Haplic Nitisols
233 Rhodic Nitisols
234 Humic Nitisols

Ferralsols

235 Haplic Ferralsols
236 Xanthic Ferralsols
237 Rhodic Ferralsols
238 Humic Ferralsols
239 Geric Ferralsols
240 Plinthic Ferralsols

Plinthosols

241 Eutric Plinthosols
242 Dystric Plinthosols
243 Humic Plinthosols
244 Albic Plinthosols

Histosols

245 Folic Histosols
246 Terric Histosols
247 Fibric Histosols
248 Thionic Histosols
249 Gelic Histosols

Anthrosols

250 Aric Anthrosols
251 Fimic Anthrosols
252 Cumulic Anthrosols
253 Urbic Anthrosols

(11) *Totale oppervlakte van het waarnemingspunt, oppervlakte van het sub-plot*

De oppervlakte moet worden opgegeven in 0,0001 ha.

(12) *Aantal bomen in het proefvlak*

Het totale aantal bomen met een DBH van 5 cm en meer op de totale oppervlakte van het waarnemingspunt moet worden opgegeven.

(13) *Schattingen van de aanwas*

De schattingen van de aanwas bestaan uit een absolute en een relatieve schatting. De absolute schatting betreft de geschatte gemiddelde aanwas over de totale levensduur van de opstand. Via de relatieve schatting wordt aangegeven of de voor de betrokken opstand geschatte absolute aanwas als laag, normaal of hoog wordt beschouwd. De te gebruiken codes zijn:

Absolute schatting voor de aanwas

0 = 0,0— 2,5 m^3 per ha per jaar
1 = 2,5— 7,5 m^3 per ha per jaar
2 = 7,5—12,5 m^3 per ha per jaar
3 = 12,5—17,5 m^3 per ha per jaar
4 = 17,5—22,5 m^3 per ha per jaar
5 = >22,5 m^3 per ha per jaar

Relatieve schatting van de aanwas

1 = Laag
2 = Normaal
3 = Hoog

(99) *Aanvullende waarnemingen*

Relevante gegevens betreffende het waarnemingspunt dienen hier te worden medegedeeld.

Gegevens over de bomen

in het kader van de inventarisatie van de toestand van de kroon

(14) *Nummer van de boom in de steekproef*

Het nummer van de boom is het nummer dat bij de inrichting van het waarnemingspunt aan de boom is toegekend.

(15) *Boomsoort* (overeenkomstig de *Flora Europea*)

Loofbomen (* = voor de monsterneming van bladeren te gebruiken soorten)

001: *Acer campestre* *
002: *Acer monspessulanum* *
003: *Acer opalus*
004: *Acer platanoides*
005: *Acer pseudoplatanus* *
006: *Alnus cordata* *
007: *Alnus glutinosa* *
008: *Alnus incana*
009: *Alnus viridis*
010: *Betula pendula* *
011: *Betula pubescens* *
012: *Buxus sempervirens*
013: *Carpinus betulus* *
014: *Carpinus orientalis*
015: *Castanea sativa (C. vesca)* *
016: *Corylus avellana* *
017: *Eucalyptus sp.* *
018: *Fagus moesiaca* *
019: *Fagus orientalis*
020: *Fagus sylvatica* *
021: *Fraxinus angustifolia* spp. *oxycarpa (F. oxyphylla)* *
022: *Fraxinus excelsior* *
023: *Fraxius ornus* *
024: *Ilex aquifolium*
025: *Juglans nigra*
026: *Juglans regia*
027: *Malus domestica*
028: *Olea europaea* *
029: *Ostrya carpinifolia* *
030: *Platanus orientalis*
031: *Populus alba*
032: *Populus canescens*
033: *Populus hybrides* *
034: *Populus nigra* *
035: *Populus tremula* *
036: *Prunus avium* *
037: *Prunus dulcis (Amygdalus communis)*
038: *Prunus padus*
039: *Prunus serotina*
040: *Pyrus communis*
041: *Quercus cerris* *
042: *Quercus coccifera (Q. calliprinos)* *
043: *Quercus faginea* *
044: *Quercus frainetto (Q. conferta)* *
045: *Quercus fruticosa (Q. lusitanica)*
046: *Quercus ilex* *
047: *Quercus macrolepis (Q. aegilops)*
048: *Quercus petraea* *
049: *Quercus pubescens* *
050: *Quercus pyrenaica (Q. toza)* *
051: *Quercus robur (Q. peduculata)* *
052: *Quercus rotundifolia* *
053: *Quercus rubra* *
054: *Quercus suber* *
055: *Quercus trojana*
056: *Robinia pseudoacacia* *
057: *Salix alba*
058: *Salix caprea*
059: *Salix cinerea*
060: *Salix eleagnos*
061: *Salix fragilis*
062: *Salix sp.*
063: *Sorbus aria*
064: *Sorbus aucuparia*
065: *Sorbus domestica*
066: *Sorbus torminalis*
067: *Tamarix africana*
068: *Tilia cordata*
069: *Tilia platyphyllos*
070: *Ulmus glabra (U. scabra, U. montana)*
071: *Ulmus laevis (U. effusa)*
072: *Ulmus minor (U. campestris, U. carpinifolia)*
073: *Arbutus unedo*
074: *Arbutus andrachne*
075: *Ceratonia siliqua*
076: *Cercis siliquastrum*
077: *Erica arborea*
078: *Erica scoparia*
079: *Erica manipuliflora*
080: *Laurus nobilis*
081: *Myrtus communis*
082: *Phillyrea latifolia*
083: *Phillyrea angustifolia*
084: *Pistacia lentiscus*
085: *Pistacia terebinthus*
086: *Rhamnus oleoides*
087: *Rhamnus alaternus*
099: *Andere loofbomen*

Naaldbomen (* = voor de monsterneming van naalden te gebruiken soorten)

100: *Abies alba* *
101: *Abies borisii-regis* *
102: *Abies cephalonica* *
103: *Abies grandis*
104: *Abies nordmanniana*
105: *Abies pinsapo*
106: *Abies procera*
107: *Cedrus atlantica*
108: *Cedrus deodara*
109: *Cupressus lusitanica*
110: *Cupressus sempervirens*
111: *Juniperus communis*
112: *Juniperus oxycedrus* *
113: *Juniperus phoenicea*
114: *Juniperus sabina*
115: *Juniperus thurifera* *
116: *Larix decidua* *
117: *Larix kaempferi (L. leptolepis)*
118: *Picea abies (P. excelsa)* *
119: *Picea omorika*
120: *Picea sitchensis* *
121: *Pinus brutia* *
122: *Pinus canariensis*
123: *Pinus cembra*
124: *Pinus contorta* *
125: *Pinus halepensis* *
126: *Pinus heldreichii*
127: *Pinus leucodermis*
128: *Pinus mugo (P. montana)*
129: *Pinus nigra* *
130: *Pinus pinaster* *
131: *Pinus pinea* *
132: *Pinus radiata (P. insignis)* *
133: *Pinus strobus*
134: *Pinus sylvestris* *
135: *Pinus uncinata* *
136: *Pseudotsuga menziesii* *
137: *Taxus baccata*
138: *Thuya sp.*
139: *Tsuga sp.*
199: *Andere naaldbomen*

(16) *Naald- of bladverlies*

De mate van naald- of bladverlies van elke boom in de steekproef wordt uitgedrukt als percentage (in trappen van 5 %) ten opzichte van een boom met een volledig bladerdek. Dit percentage wordt niet verder omgerekend.

0 = 0 %
5 = 1– 5 %
10 = 6–10 %
15 = 11–15 %
enz.

(17) *Verkleuringsklassen*

0: geen verkleuring (0–10 %)
1: lichte verkleuring (11–25 %)
2: matige verkleuring (26–60 %)
3: sterke verkleuring (>60 %)
4: dood

(18) *Gemakkelijk herkenbare schadeoorzaken*

Geef deze aan met een „1" in de desbetreffende kolom(men).

T1 = wild- en begrazingsschade
T2 = aanwezigheid c.q. sporen van buitensporige aantallen insekten
T3 = schimmels
T4 = abiotische factoren (wind, sneeuw, vorst, droogte, . . .)
T5 = rechtstreeks door de mens veroorzaakte schade
T6 = bosbrand
T7 = bekende lokale/regionale bron van vervuiling
T8 = andere

(19) *Omschrijving van het schadebeeld*

Indien mogelijk dient de schade nader te worden bepaald, bij voorbeeld voor insekten: de soort of groep (bij voorbeeld „schorskevers").

(20) *Andere waarnemingen betreffende de boom*

Alle aanvullende gegevens die eventueel van belang kunnen zijn, dienen duidelijk op het formulier te worden vermeld (bij voorbeeld mogelijke beïnvloeding door recentelijk opgetreden droogte, extreme temperaturen of andere factoren; ander indicatoren van schade of stress).

Gegevens over de inventarisatie van de toestand van de bodem

(21) *Code voor de bemonsterde laag*

O = Organische horizont (zie definitie in de voetnoot bij punt II.4 van bijlage IV)
H = Organische horizont (zie definitie in de voetnoot bij punt II.4 van bijlage IV)
M05 = Minerale laag tussen 0 en 5 cm (facultatief)
M51 = Minerale laag tussen 5 en 10 cm (facultatief)
M01 = Minerale laag tussen 0 en 10 cm (verplicht)
M12 = Minerale laag tussen 10 en 20 cm (verplicht)
M24 = Minerale laag tussen 20 en 40 cm (verplicht)
M48 = Minerale laag tussen 40 en 80 cm (verplicht)

(22) *Code voor de analysemethode (SAM)*

Op de eerste regel wordt voor elke parameter die in een of meer bodemmonsters is bepaald met de onderstaande codes het type analyse aangegeven en het monster gecodeerd:

0 = Analyse van het monster volgens de erkende methode
1 = De parameters zijn bepaald volgens een alternatieve methode (details op te geven in een bijlage bij het rapport over de toestand van de bosbodem) of (eerste deel) monster
2–8 = Codes voor eventuele andere deelmonsters
9 = De parameters zijn bepaald via omrekening van gegevens die zijn bepaald volgens een afwijkende methode (details op te geven in een bijlage bij het rapport over de toestand van de bosbodem)

Gegevens over de bemonstering van naalden en bladeren

(23) De code van het monster bestaat uit de code van de boomsoort (zie instructie (15)) gevolgd door de code voor bladeren/naalden van het lopende jaar (= 0) of naalden van het vorige jaar (= 1). De code voor het monster van naalden van het vorige jaar (1) van Picea abies (118) word dus: 188.1.

(24) *Nummers van de bomen in het monster*

Aangezien bij sommige bemonsteringen (bladeren of naalden, groeimetingen) bomen buiten het normale proefvlak (of sub-plot) moeten worden gebruikt, moeten speciale nummers worden gehanteerd. De nummers van deze bomen moeten beginnen met een letter (F = bladeren/naalden, R = jaarringanalyse via boorkernen, D = stamschijfanalyse) gevolgd door een volgnummer (bij voorbeeld F001). De nummers moeten worden opgegeven.

(25) *Massa van 100 bladeren of 1 000 naalden*

De massa van 100 bladeren of 1 000 naalden (ovendroog) wordt bepaald in gram.

(26) *Massa van de jaarscheuten*

De massa van de jaarscheuten (ovendroog) wordt bepaald in gram.

Gegevens over de groeimetingen

(27) *Diameter op borsthoogte (DBH)*

De diameter op borsthoogte (1,30 m) van een boom met schors in 0,1 cm. Als een meetlint word gebruikt, volstaat één enkel getal. Wanneer een boomklem wordt gebruikt moeten de maximum- en de minimum (met schors) worden bepaald en opgegeven (diameter 1 en diameter 2).

(28) *Schors*

De dikte van de schors op 1,30 m in cm en met één cijfer na de komma.

(29) *Hoogte van de boom*

De hoogte van de boom in meter en afgerond op de naaste 0,5 m.

(30) *Het volume van de boom*

Uitgaande van de gemeten diameters(s) en hoogte, kan het volume van de boom worden geraamd met gebruikmaking van bekende plaatselijke vormquotiënten of via degelijke volumetabellen. Het volume van de boom moet worden uitgedrukt in m^3 met drie cijfers na de komma.

(31) *Kroondiepte*

De lengte van de kroon, afgerond op de naaste halve meter, wordt gemeten vanaf de top van de stam tot de laagste levende tak, met uitzondering van waterscheuten.

(32) *Kroonbreedte*

De gemiddelde kroonbreedte wordt berekend door het gemiddelde te nemen van de straal van minstens vier kronen; dat gemiddelde wordt vermenigvuldigd met 2 en vervolgens afgerond op de naaste 0,5 m.

(33) *Diameter zonder schors*

De diameter zonder schors wordt berekend door op de diameter met schors de dikte van de schors aan weerszijden in mindering te brengen. De diameter zonder schors voor vijf jaar geleden wordt berekend door op de huidige diameter zonder schors de aanwas van de boom aan weerszijden in de laatste vijf jaar in mindering te brengen. De diameter zonder schors wordt opgegeven op 0,1 cm nauwkeurig.

(34) *Grondvlak per proefvlak*

Het grondvlak per proefvlak wordt berekend door bepaling van het totaal van de grondvlakken van alle bomen in het proefvlak. Het grondvlak per proefvlak voor vijf jaar geleden wordt berekend aan de hand van de geschatte diameter zonder schors van vijf jaar geleden van alle bomen in het proefvlak. Het grondvlak per proefvlak word opgegeven op 0,1 m^2 nauwkeurig.

(35) *Volume per proefvlak*

Het volume per proefvlak wordt berekend door bepaling van het totale volume van alle bomen in het proefvlak. Het volume per proefvlak van vijf jaar geleden wordt berekend aan de hand van de geraamde diameter zonder schors van vijf jaar geleden van alle bomen in het proefvlak. Het volume per proefvlak wordt opgegeven op 0,1 m^3 nauwkeurig.

(36) *Dunningen*

Als er een dunning is uitgevoerd in de vijf jaar tussen twee jaren waarin de diameter, het grondvlak per proefvlak en het volume per proefvlak worden bepaald, wordt dit opgegeven (1 = ja, 0 = nee). In een aanvullende opgave wordt de dunning zo nauwkeurig mogelijk beschreven (dunningsmethode, jaar van de dunning, intensiteit van de dunning in de vorm van het aantal bomen, grondvlak/hectare, volume/hectare).

(99) *Aanvullende waarnemingen*

Relevante gegevens dienen hier te worden meegedeeld en toegelicht in het interpretatierapport (zie bijlage VIIb).

BIJLAGE VIIb

AANWIJZINGEN VOOR HET VERSTREKKEN VAN ACHTERGRONDGEGEVENS EN INTERPRETATIEGEGEVENS

I. Algemene opmerkingen

Als bijlage bij de inventarisaties moeten de Lid-Staten een rapport indienen met achtergrondgegevens en met een interpretatie van de uitkomsten, hetzij per waarnemingspunt, hetzij voor alle waarnemingspunten in hun land.

— In principe moet steeds wanneer inventarisatiegegevens worden ingediend, op de sub II beschreven wijze achtergrondinformatie worden verstrekt over de methoden die zijn gebruikt voor bepalingen/bemonsteringen/metingen, enz. en over de methoden van registratie en validering.

— Tegelijk met de opnameresultaten moet een interpretatie als beschreven sub III worden verstrekt.

— Wanneer tegelijk gegevens van meer dan één opname worden ingediend of wanneer reeds eerder gegevens zijn ingediend, moet naast de bij het tweede streepje genoemde interpretatie een geïntegreerde interpretatie worden verstrekt als beschreven sub IV.

Deze rapporten moeten worden gestructureerd volgens de aanwijzingen in deze bijlage.

II. Achtergrondinformatie

II.1. *Algemene gegevens*

Dit betreft gegevens per land of eventueel per provincie/regio over:

— oppervlakte bos (× 1 000 ha),

— aantal waarnemingspunten (totaal),

— aantal waarnemingspunten (bezocht in het kader van de inventarisatie waarover gegevens worden verstrekt),

— selectiecriteria (als het aantal waarnemingspunten waarvoor gegevens worden verstrekt kleiner is dan het totale aantal waarnemingspunten),

— voorgeschiedenis van de betrokken percelen in samenhang met de betrokken inventarisatie;

— verband met andere inventarisaties.

II.2. *Inventarisatiemethoden*

De inventarisatiemethode dient in het kort te worden beschreven, met opgave van details over de apparatuur, de inrichting en de registratie. Vooral wanneer geen verplichte regels gelden, is een duidelijke beschrijving van de toegepaste inventarisatiemethode van essentiële betekenis voor verdere interpretatie, vergelijkbaarheid en evaluatie van de verkregen uitkomsten. Voor veel inventarisaties is er een grote mate van vrijheid wat betreft de keuze van apparatuur, dieptelagen, tijdstip en intensiteit van de inventarisatie. De details over de gebruikte apparatuur, de geregistreerde diepten, het tijdstip en de frequentie van de inventarisatie/bemonstering moeten worden opgegeven. Wanneer monsters zijn genomen moeten daarover details worden verstrekt, ook over de bewaring (koel, in het donker, enz.).

Controlemetingen moeten kort worden beschreven.

II.3. *Methoden voor analyse en voor de berekening van de uitkomsten*

Voor de chemische analyse van de monsters zijn in de meeste gevallen bepaalde methoden aanbevolen. Het is nodig gegevens te verstrekken over de feitelijk toegepaste methoden (met inbegrip van bewaring, validering en be- of omrekening van de verkregen uitkomsten). Ook moeten de uitkomsten van eventuele calibratietests worden verstrekt.

II.4. *Uitzonderingen en verstoorde situaties*

Er dient bijzondere aandacht te worden gegeven aan buitengewone omstandigheden wat betreft de inventarisatie, bemonstering, opslag, analyse, berekening en/of interpretatie. Wanneer er, om welke reden ook, lacunes in de gegevens zijn, mogen in bepaalde gevallen schattingen worden gemaakt op basis van uitkomsten uit andere bronnen. De betrokken veronderstellingen moeten goed worden gedocumenteerd. Regionale verschillen moeten worden opgegeven en gedetailleerd worden toegelicht (bij voorbeeld ander laboratorium).

III. **Interpretatie gerelateerd aan een bepaalde opname/inventarisatie**

III.1. *Interpretatie van de opname*

Er moet een afzonderlijke interpretatie worden gegeven van de bij elke opname verzamelde en gevalideerde gegevens. Waar mogelijk moeten verbanden tussen de verschillende parameters worden aangegeven.

III.2. *Interpretatie via vergelijking met de uitkomsten van voorgaande jaren*

De uitkomsten van opeenvolgende inventarisaties moeten worden gevalideerd en, zo mogelijk, moeten tendensen worden aangegeven.

III.3. *Interpretatie door vergelijking met gegevens van andere inventarisaties*

De uitkomsten van de inventarisatie moeten worden vergeleken met de uitkomsten van andere (soortgelijke) inventarisaties die in het (hetzelfde) gebied/land zijn uitgevoerd. Verschillen en overeenkomsten moeten worden vermeld die bepaalde verbanden tussen parameters zouden kunnen verklaren.

IV. **Geïntegreerde interpretatie**

IV.1. *Interpretatie*

In het nationale interpretatiecentrum worden de uitkomsten van alle nationale inventarisaties verzameld. De relatie tussen de parameters van de verschillende inventarisaties wordt onderzocht. Ook wordt in het perspectief van een geïntegreerde interpretatie gekeken naar de verschillende interpretaties van de uitkomsten van de afzonderlijke inventarisaties.

IV.2. *Interpretatie via vergelijking met de uitkomsten van voorgaande jaren*

Voor de geïntegreerde interpretatie wordt ook gebruik gemaakt van de uitkomsten van voorgaande nationale inventarisaties. Zo mogelijk worden tendensen gesignaleerd en verklaard.

IV.3. *Interpretatie door vergelijking met andere gegevens*

De uitkomsten van de geïntegreerde interpretatie worden vergeleken met de uitkomsten uit andere bronnen. Verschillen en/of overeenkomsten worden gesignaleerd en zo mogelijk verklaard.