I

(Besluiten waarvan de publicatie voorwaarde is voor de toepassing)

VERORDENING (EG) Nr. 1737/2006 VAN DE COMMISSIE

van 7 november 2006

houdende uitvoeringsbepalingen van Verordening (EG) nr. 2152/2003 van het Europees Parlement en de Raad inzake de bewaking van bossen en milieu-interacties in de Gemeenschap

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Verordening (EG) nr. 2152/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 17 november 2003 inzake de bewaking van bossen en milieu-interacties in de Gemeenschap [1], en met name op artikel 4, lid 2, artikel 5, lid 5, artikel 6, lid 4, artikel 7, lid 3, artikel 8, lid 6, artikel 9, lid 6, artikel 10, lid 2, artikel 14, lid 5, en artikel 15, lid 4,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Sedert 1 januari 2003 vormt Verordening (EG) nr. 2152/2003 de rechtsgrond voor de voortzetting en de nadere uitwerking, in geïntegreerde vorm, van de maatregelen die voorheen ten uitvoer werden gelegd krachtens Verordening (EEG) nr. 3528/86 van de Raad van 17 november 1986 betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging [2] en Verordening (EEG) nr. 2158/92 van de Raad van 23 juli 1992 betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen brand [3]. Verordening (EG) nr. 2152/2003 voorziet ook in mogelijkheden om nieuwe milieuvraagstukken aan te pakken die in de toekomst voor de Gemeenschap relevant zullen zijn.

(2) Momenteel zijn de volgende verordeningen van toepassing: Verordening (EEG) nr. 1696/87 van de Commissie van 10 juni 1987 houdende enige uitvoeringsbepalingen van Verordening (EEG) nr. 3528/86 van de Raad betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging [4], Verordening (EG) nr. 804/94 van de Commissie van 11 april 1994 houdende uitvoeringsbepalingen van Verordening (EEG) nr. 2158/92 van de Raad wat informatiesystemen betreffende bosbranden betreft [5], 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 [6], Verordening (EG) nr. 1727/1999 van de Commissie van 28 juli 1999 houdende enige uitvoeringsbepalingen van Verordening (EEG) nr. 2158/92 van de Raad betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen brand [7], Verordening (EG) nr. 2278/1999 van de Commissie van 21 oktober 1999 houdende enige uitvoeringsbepalingen van Verordening (EEG) nr. 3528/86 van de Raad betreffende de bescherming van de bossen in de Gemeenschap tegen luchtverontreiniging [8]. Met het oog op de uitvoering van Verordening (EG) nr. 2152/2003 dienen sommige bepalingen van deze uitvoeringsverordeningen van kracht te blijven en moeten andere worden gewijzigd. Ten behoeve van de doeltreffendheid en de duidelijkheid en uit rationaliteitsoverwegingen moeten die verordeningen worden vervangen door een enkel document, waarin alle nog relevante bepalingen dienen te worden geïntegreerd.

(3) De bewaking van de effecten van luchtverontreiniging op de bossen dient te worden voortgezet op basis van het systematisch netwerk van waarnemingspunten en het netwerk van waarnemingspercelen voor intensieve en doorlopende bewaking die zijn ingesteld bij en ingericht krachtens Verordening (EEG) nr. 3528/86 en de Verordeningen (EEG) nr. 1696/87 en (EG) nr. 1091/94.

(4) De ontwikkeling van nieuwe bewakingsactiviteiten dient beperkt te blijven tot proefacties die de uitvoering behelzen van studies, experimenten en demonstratieprojecten om de mogelijkheden tot invoering van dergelijke nieuwe bewakingsactiviteiten te verkennen.

(5) Uitvoeringsbepalingen en -richtsnoeren met betrekking tot artikel 6, lid 3, en artikel 16, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 inzake de invoering van nieuwe bewakingsactiviteiten en de rapportage van de resultaten daarvan zijn voor de periode 2003-2006 niet vereist, aangezien er geen plannen bestaan om in deze periode dit soort bewakingsactiviteiten te ontplooien.

---

[1] PB L 324 van 11.12.2003, blz. 1. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 788/2004 (PB L 138 van 30.4.2004, blz. 17).

[2] PB L 326 van 21.11.1986, blz. 2. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 804/2002 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 132 van 17.5.2002, blz. 1).

[3] PB L 217 van 31.7.1992, blz. 3. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 805/2002 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 132 van 17.5.2002, blz. 3).

[4] PB L 161 van 22.6.1987, blz. 1. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 2278/1999 (PB L 279 van 29.10.1999, blz. 3).

[5] PB L 93 van 12.4.1994, blz. 11.

[6] PB L 125 van 18.5.1994, blz. 1. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 2278/1999.

[7] PB L 203 van 3.8.1999, blz. 41. Verordening gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 2121/2004 (PB L 367 van 14.12.2004, blz. 17).

[8] PB L 279 van 29.10.1999, blz. 3. Verordening gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 2121/2004.

(6) De in artikel 10 van Verordening (EG) nr. 2152/2003 bedoelde handleiding betreffende parameters, bewakingsmethoden en gegevensformaten is gebaseerd op de bepalingen betreffende bewaking die zijn vervat in de bijlagen van de Verordeningen (EEG) nr. 1696/87, (EG) nr. 804/94 en (EG) nr. 1091/94. Die bepalingen dienen evenwel te worden herzien in het licht van de recente technische vooruitgang. Met name dient een geïntegreerde methodiek tot stand te worden gebracht voor de inventarisatie van de toestand van de kronen op basis van het systematisch netwerk van waarnemingspunten enerzijds en het netwerk van waarnemingspercelen voor intensieve bewaking anderzijds. De handleiding dient ook de methodieken te omvatten voor de aanvullende bewakingsactiviteiten met betrekking tot aspecten zoals fenologie, luchtkwaliteit, ozonschade en strooisel.

(7) De bewaking van bosbranden moet worden voortgezet op basis van het Europees bosbrandinformatiesysteem (EFFIS). EFFIS is tot stand gekomen dankzij de resultaten van het communautaire informatiesysteem voor bosbranden dat is ingesteld bij en ingericht krachtens Verordening (EEG) nr. 2158/92 en Verordening (EG) nr. 804/94, en omvat aanvullende informatie die door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek is vergaard middels het European Forest Fire Risk Forecasting System (EFFRFS) en het European Forest Fire Damage Assessment System (EFFDAS).

(8) Preventiemaatregelen tegen bosbranden moeten worden vastgesteld op basis van de voorzieningen uit hoofde van Verordening (EEG) nr. 2158/92, voor zover die maatregelen niet worden ondersteund in het kader van Verordening (EG) nr. 1257/1999 van de Raad van 17 mei 1999 inzake steun voor plattelandsontwikkeling uit het Europees Oriëntatie- en Garantiefonds voor de Landbouw (EOGFL) en tot wijziging en instelling van een aantal verordeningen [1] en voor zover zij geen deel uitmaken van de plattelandsontwikkelingsprogramma's van de lidstaten. Bij deze verordening moeten de gemeenschappelijke basisgegevens worden vastgesteld die door de lidstaten moeten worden verstrekt met betrekking tot alle bosbranden die zich op hun grondgebied voordoen, alsook de technische specificaties voor de indiening van die gegevens.

(9) Om de samenhang met andere door de Gemeenschap gefinancierde activiteiten te waarborgen en overlappingen en dubbele financiering te vermijden, moeten voorstellen voor studies, experimenten en demonstratieprojecten die door de lidstaten overeenkomstig de artikelen 5, 6 en 7 van Verordening (EG) nr. 2152/2003 worden ingediend, door de Commissie aan de hand van nader omschreven criteria worden beoordeeld.

(10) Om te garanderen dat deze studies, experimenten en demonstratieprojecten op de huidige problemen zijn afgestemd en voorzien in actuele behoeften op het gebied van bewaking van de bossen, moet een rangorde van prioriteiten voor de toekenning van communautaire steun aan dergelijke activiteiten worden vastgesteld.

(11) Bij het opzetten van de nationale programma's en de daarmee verband houdende financiële aspecten moet met name rekening worden gehouden met de bepalingen van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 van de Raad van 25 juni 2002 houdende het Financieel Reglement van toepassing op de algemene begroting van de Europese Gemeenschappen [2] en Verordening (EG, Euratom) nr. 2342/2002 van de Commissie van 23 december 2002 tot vaststelling van uitvoeringsvoorschriften van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 van de Raad houdende het Financieel Reglement van toepassing op de algemene begroting van de Europese Gemeenschappen [3].

(12) Er moeten subsidiabiliteitsregels worden ingevoerd om de werkingssfeer te omschrijven van de kosten die voor medefinanciering door de Gemeenschap in aanmerking kunnen komen.

(13) De krachtens artikel 9, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 ingestelde wetenschappelijke adviesgroep dient het Permanent Comité voor de bosbouw te adviseren over de technische aspecten van het bewakingsmechanisme.

(14) Iedere lidstaat dient op grond van de in het basisinstrument vastgestelde criteria overeenkomstig artikel 54, lid 2, onder c), van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 een bevoegd orgaan aan te wijzen teneinde de naleving van de eisen van gezond financieel beheer en de onverkorte toepassing van de beginselen van niet-discriminatie en transparantie te garanderen. De lidstaten, die de juridische en financiële verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het goedgekeurde nationale programma moeten dragen, dienen aansprakelijk te zijn voor eventuele door de bevoegde organen begane onregelmatigheden, onachtzaamheid of fraude.

(15) Gezien hun gedecentraliseerde bestuursrechtelijke structuur dient het België, Duitsland en Portugal te zijn toegestaan meer dan één bevoegd orgaan aan te wijzen.

(16) De gegevens die door de lidstaten in het kader van Verordening (EG) nr. 2152/2003 aan de Commissie worden toegezonden, dienen te worden beschouwd als documenten in de zin van Verordening (EG) nr. 1049/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 30 mei 2001 inzake de toegang van het publiek tot documenten van het Europees Parlement, de Raad en de Commissie [4].

(17) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor de bosbouw dat is ingesteld bij Beschikking 89/367/EEG van de Raad [5],

[1] PB L 160 van 26.6.1999, blz. 80. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1698/2005 (PB L 277 van 21.10.2005, blz. 1).

[2] PB L 248 van 16.9.2002, blz. 1.

[3] PB L 357 van 31.12.2002, blz. 1. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG, Euratom) nr. 1248/2006 (PB L 227 van 19.8.2006, blz. 3).

[4] PB L 145 van 31.5.2001, blz. 43.

[5] PB L 165 van 15.6.1989, blz. 14.

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

HOOFDSTUK I

ONDERWERP

Artikel 1

Bij deze verordening worden uitvoeringsbepalingen vastgesteld voor artikel 4, artikel 5, leden 1 en 2, artikel 6, leden 1 en 2, artikel 7, leden 1 en 2, artikel 8, artikel 9, lid 3, artikel 10, artikel 14 en artikel 15, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003.

HOOFDSTUK II

BEWAKING VAN DE EFFECTEN VAN LUCHTVERONTREINIGING

DEEL 1

NETWERK VAN WAARNEMINGSPUNTEN

(Artikel 4, lid 1, onder a), en artikel 10, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 2

Systematisch netwerk van waarnemingspunten en bewaking

1. Het systematisch netwerk van waarnemingspunten, hierna „waarnemingspunten van niveau I" genoemd, dat een rooster met vakken van 16 km bij 16 km vormt dat het hele grondgebied van elke lidstaat bestrijkt, hierna „het rooster" genoemd, wordt gebruikt voor de jaarlijkse inventarisatie van de toestand van de kronen.

Die inventarisaties worden uitgevoerd volgens de in hoofdstuk 2 van bijlage I beschreven methoden.

2. Er worden waarnemingen verricht op elk knooppunt van het rooster dat zich in een bebost gebied bevindt.

3. De lidstaten kunnen gebruikmaken van netwerken met een grotere dichtheid dan de waarnemingspunten van niveau I als zulks nodig is voor het opstellen van hun jaarverslagen overeenkomstig artikel 15, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003, alsook ter verkrijging van representatieve gegevens op nationaal of regionaal niveau.

Artikel 3

Uitzonderingen inzake de dichtheid van het rooster

1. Een partieel rooster met vakken van 32 km bij 32 km mag worden gebruikt voor de inventarisatie van andere beboste gebieden.

2. Een partieel rooster met vakken van 32 km bij 32 km mag ook worden gebruikt voor de inventarisatie van de uitgestrekte homogene bosgebieden in Finland noordelijker dan 65° 30′ noorderbreedte en in Zweden noordelijker dan 59° noorderbreedte.

Artikel 4

Overlegging van de gegevens

1. Tegen 15 december van ieder jaar dient elke lidstaat bij de Commissie, overeenkomstig de methoden en met behulp van de formulieren die in hoofdstuk 14 van bijlage I zijn vastgesteld, de gegevens in die het voorbije jaar voor ieder waarnemingspunt van niveau I werden verzameld.

Naast deze gegevens dienen de lidstaten een rapport met toelichting bij de gegevens in, waarin zij achtergrondinformatie over de toegepaste bewakingsmethoden verstrekken. Dat rapport wordt opgesteld overeenkomstig hoofdstuk 13 en punt IV.1 van hoofdstuk 14 van bijlage I.

Bij de overlegging van de overeenkomstig de eerste alinea verzamelde gegevens worden de in hoofdstuk 15 van bijlage I vervatte aanwijzingen en codes toegepast.

2. In het geval van gegevens met betrekking tot gebieden in particulier bezit wordt de geografische positie weergegeven aan de hand van de breedte- en lengtecoördinaat, ten minste in graden en graadminuten. In het geval van alle andere gegevens wordt de geografische positie weergegeven aan de hand van de breedte- en lengtecoördinaat in graden, minuten en seconden.

3. Het gedeelte van het rapport met toelichting bij de gegevens waarin de bewakingsmethoden worden beschreven, blijft geldig zolang die methoden niet worden gewijzigd.

DEEL 2

NETWERK VAN WAARNEMINGSPERCELEN

(Artikel 4, lid 1, onder b), en artikel 10, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 5

Inrichting van waarnemingspercelen voor intensieve bewaking

1. Het netwerk van door de lidstaten ingerichte permanente waarnemingspercelen, hierna „waarnemingspercelen van niveau II" genoemd, wordt gebruikt voor de intensieve en doorlopende bewaking van de effecten van luchtverontreiniging op de bosecosystemen. Het aantal waarnemingspercelen van niveau II dat voor dit netwerk wordt geselecteerd, bedraagt ten hoogste 15 per lidstaat.

De lidstaten mogen evenwel een groter aantal waarnemingspercelen van niveau II selecteren op voorwaarde dat dit aantal niet meer bedraagt dan 20 % van het aantal nationale waarnemingspunten van niveau I.

2. Wanneer een nieuw of extra perceel van niveau II wordt ingericht, doen de lidstaten samen met de eerste overlegging van gegevens met betrekking tot dat perceel de Commissie een overzicht van de selectiecriteria toekomen, alsook een volledige lijst van alle percelen, met inbegrip van basisinformatie zoals de ligging, d.w.z. de lengte-, breedte- en hoogteligging, de soortensamenstelling en voorts algemene perceelgerelateerde informatie m.b.t. elk ingericht perceel van niveau II in gestandaardiseerde vorm.

3. De percelen van niveau II worden geselecteerd volgens de gemeenschappelijke methoden die zijn beschreven in hoofdstuk 1 van bijlage I.

Artikel 6

Bewaking

De intensieve en doorlopende bewaking van de bosecosystemen omvat:

a) de doorlopende inventarisatie van de toestand van de kronen, metingen van de chemische samenstelling van de bladeren/naalden en metingen van de aanwas op ieder waarnemingsperceel van niveau II, overeenkomstig de hoofdstukken 2, 3 en 4 van bijlage I;

b) metingen van de chemische kenmerken van de depositie, meteorologische omstandigheden en chemie van de bodemoplossing, alsook beoordeling van de bodemvegetatie op ten minste 10 % van de waarnemingspercelen van niveau II, overeenkomstig de hoofdstukken 5 tot en met 8 van bijlage I;

c) waar passend, andere bewakingsactiviteiten zoals een beoordeling van de luchtkwaliteit, de zichtbare ozonschade en het strooisel en fenologische waarnemingen overeenkomstig de hoofdstukken 9 tot en met 12 van bijlage I.

Artikel 7

Overlegging van de gegevens

1. Tegen 15 december van ieder jaar dienen de lidstaten bij de Commissie, overeenkomstig de methoden en met behulp van de formulieren die in hoofdstuk 14 van bijlage I zijn vastgesteld, alle gegevens in die het voorbije jaar voor ieder waarnemingsperceel van niveau II werden verzameld.

Naast deze gegevens dienen de lidstaten een rapport met toelichting bij de gegevens in, waarin zij achtergrondinformatie over de toegepaste bewakingsmethoden verstrekken. Dat rapport wordt opgesteld overeenkomstig hoofdstuk 13 en punt IV.1 van hoofdstuk 14 van bijlage I.

Bij de overlegging van de overeenkomstig de eerste alinea verzamelde gegevens worden de in hoofdstuk 15 van bijlage I vervatte aanwijzingen en codes toegepast.

2. In het geval van gegevens met betrekking tot gebieden in particulier bezit wordt de geografische positie weergegeven aan de hand van de breedte- en lengtecoördinaat, ten minste in graden en graadminuten. In het geval van alle andere gegevens wordt de geografische positie weergegeven aan de hand van de breedte- en lengtecoördinaat in graden, minuten en seconden.

3. Het gedeelte van het rapport met toelichting bij de gegevens waarin de bewakingsmethoden worden beschreven, blijft geldig zolang die methoden niet worden gewijzigd.

HOOFDSTUK III

EUROPEES BOSBRANDINFORMATIESYSTEEM

(Artikel 5, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 8

Betrokken informatie

1. Het Europees bosbrandinformatiesysteem (EFFIS) wordt beheerd door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek van de Commissie.

2. In EFFIS worden de volgende gegevens geregistreerd:

a) de gemeenschappelijke basisgegevens die overeenkomstig artikel 9 worden ingediend;

b) aanvullende gegevens over bosbranden die een gebied van ten minste 50 hectare treffen, ingediend overeenkomstig artikel 10;

c) door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek verstrekte informatie over bosbrandrisicoprognoses in het kader van het European Forest Fire Risk Forecasting System (EFFRFS) en de kartering en inschatting van de schade ten gevolge van bosbranden die een gebied van ten minste 50 hectare treffen in het kader van het European Forest Fire Damage Assessment System (EFFDAS).

Artikel 9

Gemeenschappelijke basisgegevens

1. Voor 1 juli van elk jaar dienen de lidstaten bij de Commissie de gemeenschappelijke basisgegevens in met betrekking tot alle bosbranden die zich het voorbije jaar op hun grondgebied hebben voorgedaan. Deze gemeenschappelijke basisgegevens omvatten voor elke bosbrand ten minste de volgende informatie, in een zodanige vorm dat de vergelijkbaarheid op Gemeenschapsniveau gegarandeerd is:

a) datum en plaatselijke tijd waarop het eerste alarm is ontvangen;

b) datum en plaatselijke tijd waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden;

c) datum en plaatselijke tijd waarop het vuur is gedoofd;

d) plaats waar de brand is ontstaan, op gemeenteniveau (gemeenschappelijke code);

e) totale oppervlakte van het brandschadegebied;

f) uitsplitsing van het brandschadegebied in bossen en andere beboste gebieden en niet-beboste gebieden;

g) vermoedelijke oorzaak.

2. Bij de registratie van de in lid 1 bedoelde gemeenschappelijke basisgegevens worden de in bijlage II opgenomen technische specificaties toegepast.

Artikel 10

Aanvullende informatie

Naast de in artikel 9 bedoelde gemeenschappelijke basisgegevens kan door de lidstaten aan de Commissie jaarlijks aanvullende informatie worden verstrekt over bosbranden die een gebied van ten minste 50 hectare treffen.

Deze aanvullende informatie omvat in voorkomend geval een aanduiding van de ernst van de schade (gering, middelgroot of groot) en de ligging van het getroffen gebied.

HOOFDSTUK IV

STUDIES, EXPERIMENTEN EN DEMONSTRATIEPROJECTEN

(Artikel 5, lid 2, artikel 6, lid 2, en artikel 7, lid 2, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 11

Beoordeling van de projectvoorstellen

De voorstellen voor studies, experimenten en demonstratieprojecten en tests in de vorm van proefprojecten die door de lidstaten overeenkomstig artikel 5, lid 2, artikel 6, lid 2, en artikel 7, lid 2, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 worden ingediend, hierna „de projectvoorstellen" genoemd, worden door de Commissie beoordeeld aan de hand van de criteria in bijlage III.

Artikel 12

Besluit over de rangschikking van de projectvoorstellen

De Commissie stelt een rangorde van prioriteiten vast voor de toekenning van communautaire steun aan de projectvoorstellen.

HOOFDSTUK V

BEVOEGDE ORGANEN

(Artikel 14 van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 13

Bevoegde organen

1. De bevoegde organen die door elke lidstaat overeenkomstig artikel 14 van Verordening (EG) nr. 2152/2003 worden aangewezen, hierna „de bevoegde organen" genoemd, zijn de aanspreekpunten voor de Commissie.

2. België, Duitsland en Portugal mogen meer dan één bevoegd orgaan aanwijzen.

Artikel 14

Selectiecriteria

1. De bevoegde organen leven de bij Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 en Verordening (EG, Euratom) nr. 2342/2002 vastgestelde regels alsmede de bepalingen van deze verordening na.

2. De bevoegde organen voldoen ten minste aan de volgende criteria:

a) zij zijn nationale publiekrechtelijke organen of met een openbaredienstverleningstaak belaste privaatrechtelijke entiteiten die onderworpen zijn aan het recht van een lidstaat;

b) zij bieden passende financiële garanties, uitgaand van een overheidsinstantie, met name wat betreft de volledige invordering van alle aan de Commissie verschuldigde bedragen;

c) zij ontplooien hun activiteiten overeenkomstig de eisen van goed financieel beheer;

d) zij garanderen de doorzichtigheid van de overeenkomstig artikel 56, lid 1, van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 verrichte handelingen.

Artikel 15

Extra voorwaarden waaraan privaatrechtelijke entiteiten moeten voldoen

Wanneer lidstaten overeenkomstig artikel 14 privaatrechtelijke entiteiten aanwijzen, baseert de Commissie haar goedkeuring van die entiteiten op het door deze entiteiten zelf te leveren bewijs:

a) van hun technische en professionele geschiktheid, op basis van bescheiden betreffende de opleiding en beroepskwalificaties van hun hoger personeel;

b) van hun economische en financiële draagkracht, op basis van de staatsgarantie als bedoeld in artikel 14, lid 3, onder e), van Verordening (EG) nr. 2152/2003 alsook passende verklaringen van banken of het bewijs van een relevante verzekering tegen beroepsrisico's, dan wel balansen of uittreksels daarvan betreffende ten minste de laatste twee afgesloten boekjaren, ingeval de bekendmaking van de balans is voorgeschreven krachtens het vennootschapsrecht van de lidstaat waar de entiteit is gevestigd;

c) dat zij naar nationaal recht bevoegd zijn om de taken tot uitvoering van de begroting te vervullen, blijkens bewijsstukken zoals een inschrijving in het beroeps- of handelsregister, een verklaring onder ede of een attest, lidmaatschap van een specifieke organisatie, uitdrukkelijke vergunning of inschrijving in een btw-register;

d) dat zij zich niet in een van de in de artikelen 93 en 94 van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 genoemde gevallen bevinden;

e) dat zij instemmen met een audit door de Rekenkamer.

Artikel 16

Overeenkomst

De Commissie sluit met de bevoegde organen een overeenkomst conform artikel 56 van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 en de artikelen 35 en 41 van Verordening (EG, Euratom) nr. 2342/2002.

Artikel 17

Taken van de bevoegde organen

De bevoegde organen voeren de volgende taken uit:

a) zij voeren periodieke controles uit om ervoor te zorgen dat de uit hoofde van Verordening (EG) nr. 2152/2003 gefinancierde maatregelen correct worden uitgevoerd;

b) zij nemen de nodige maatregelen om onregelmatigheden en fraude te voorkomen en stellen in voorkomend geval vervolging in om verloren gegane, ten onrechte betaalde of slecht bestede middelen in te vorderen;

c) zij verstrekken de Commissie alle informatie waarom deze verzoekt;

d) via hen wordt de bijdrage van de Gemeenschap uitbetaald;

e) zij bewaren de rekeningen en bescheiden betreffende de ontvangst en uitbetaling van die bijdrage ter ondersteuning van het nationale programma, met inbegrip van alle facturen en documenten met een soortgelijke bewijskracht ter staving van de kosten van het programma.

Artikel 18

Controles door de Commissie

De Commissie kan overeenkomstig de regels van goed financieel beheer controles van de documenten en controles ter plaatse uitvoeren met betrekking tot het bestaan, de relevantie en de goede werking van de bevoegde organen.

HOOFDSTUK VI

NATIONALE PROGRAMMA'S EN AANPASSINGEN

DEEL 1

NATIONALE PROGRAMMA'S

(Artikel 7, lid 2, en artikel 8, leden 1 en 2, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 19

Inhoud

1. De nationale programma's en de aanpassingen van die programma's overeenkomstig artikel 8 van Verordening (EG) nr. 2152/2003 bevatten de in bijlage IV genoemde informatie en bewijsstukken.

De lidstaten gebruiken de in die bijlage opgenomen formulieren voor de indiening, op papier en in elektronische vorm, van de nationale programma's en de desbetreffende aanpassingen bij de Commissie.

2. Alle activiteiten waarin de artikelen 4 en 5, artikel 6, leden 2 en 3, en artikel 7, lid 2, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 voorzien en waarvoor een financiële bijdrage van de Gemeenschap wordt aangevraagd, worden als afzonderlijke aanvragen in het nationale programma opgevoerd.

Artikel 20

Deelprogramma's

De nationale programma's van België, Duitsland en Portugal mogen bestaan uit deelprogramma's van de afzonderlijke bevoegde organen.

DEEL 2

AANPASSING

(Artikel 8, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 21

Aanpassing

1. Aanpassingen van de nationale programma's mogen alleen betrekking hebben op studies, experimenten, demonstratieprojecten en bewakingstestfasen overeenkomstig artikel 5, lid 2, artikel 6, lid 2, en artikel 7, lid 2, van Verordening (EG) nr. 2152/2003.

2. Verzoeken tot aanpassing van het nationale programma worden bij de Commissie ingediend middels de in bijlage IV opgenomen formulieren.

3. Verzoeken tot aanpassing van de nationale programma's voor 2005-2006 moeten uiterlijk op 31 oktober 2005 bij de Commissie worden ingediend, willen zij voor het daaropvolgende jaar in overweging worden genomen.

HOOFDSTUK VII

FINANCIEEL BEHEER EN BEWAKING

DEEL 1

KOSTEN

Artikel 22

Definitie van subsidiabele kosten

Subsidiabele kosten zijn kosten die rechtstreeks en integraal toewijsbaar zijn aan het door de Commissie goedgekeurde nationale programma.

De lidstaten kunnen stringentere nationale regels toepassen om te bepalen welke kosten subsidiabel zijn.

Artikel 23

Staving van uitgaven

De uitgaven worden gestaafd aan de hand van adequate oorspronkelijke documenten zoals facturen of documenten met een soortgelijke bewijskracht.

De oorspronkelijke documenten worden niet aan de uitgavendeclaratie gehecht. Het bevoegde orgaan verstrekt de Commissie op haar verzoek evenwel alle nadere gegevens, inclusief facturen, die zij nodig heeft om de uitgaven te kunnen beoordelen.

Artikel 24

Als subsidiabel aangemerkte kosten

1. Om als subsidiabel te worden aangemerkt, moeten kosten gepland zijn in het goedgekeurde nationale programma en dienen zij rechtstreeks verband te houden met en noodzakelijk te zijn voor de uitvoering van dat programma.

2. De kosten moeten redelijk zijn en stroken met de beginselen van gezond financieel beheer, met name wat betreft prijskwaliteitverhouding en kosteneffectiviteit.

3. De kosten moeten daadwerkelijk zijn gemaakt gedurende de subsidiabiliteitsperiode die in het besluit van de Commissie tot goedkeuring van het nationale programma is vastgesteld. Kosten worden geacht tijdens de subsidiabiliteitsperiode te zijn gemaakt wanneer:

a) de wettelijke verplichting om de kosten te betalen, na de aanvang van de subsidiabiliteitsperiode en voor het verstrijken van die periode is aangegaan;

b) de uitvoering van de activiteit waarmee de kosten verband houden, na de aanvang van de subsidiabiliteitsperiode moet beginnen en voor het verstrijken van die periode moet zijn afgerond.

4. De kosten moeten volledig zijn betaald alvorens de definitieve bescheiden samen met de definitieve declaratie van uitgaven en inkomsten wordt ingediend.

Artikel 25

Personeelskosten

Personeelskosten kunnen als subsidiabele rechtstreekse uitgaven worden aangemerkt voor zover de gewerkte tijd daadwerkelijk aan het nationale programma is besteed. Zij worden berekend op grond van het feitelijke brutosalaris of -loon inclusief sociale lasten, maar exclusief andere kosten.

De werktijden van alle betrokken functionarissen, inclusief ambtenaren van de lidstaten en functionarissen van overheidsagentschappen die werken in het kader van het nationale programma, worden geregistreerd met behulp van roosters of uitdraaien van een tijdregistratiesysteem dat door het bevoegde orgaan en de eventuele partners daarvan wordt toegepast en gecertificeerd.

Artikel 26

Reiskosten

Reiskosten kunnen als subsidiabel worden aangemerkt als zij rechtstreeks en integraal toewijsbaar zijn aan het goedgekeurde nationale programma. Reiskosten worden in rekening gebracht volgens de eigen regels van het bevoegde orgaan.

Artikel 27

Overheadkosten

1. Overheadkosten die bestemd zijn om de algemene indirecte kosten te dekken die voortvloeien uit de tewerkstelling, het beheer, de huisvesting en de directe of indirecte ondersteuning van het personeel dat de werkzaamheden van het nationale programma uitvoert, of die samenhangen met ter plaatse vereiste infrastructuur en uitrusting, zijn subsidiabel op voorwaarde dat die kosten reëel en verantwoord zijn en geen kosten omvatten die vallen onder een andere begrotingspost.

2. Overheadkosten zijn subsidiabel tot maximaal 7 % van het totale bedrag van de subsidiabele directe kosten.

3. Overheadkosten worden ten laste van het nationale programma gebracht overeenkomstig de door het bevoegde orgaan toegepaste boekhoudkundige regels inzake toelaatbare kosten.

Artikel 28

Kapitaalkosten

Indien de kosten mede betrekking hebben op de waardevermindering van kapitaalinvesteringen met een afschrijvingstermijn van meer dan een jaar en een kostprijs van meer dan 500 EUR, worden deze afschrijvingskosten als subsidiabel aangemerkt mits zij uitsluitend verband houden met het nationale programma en met de subsidiabiliteitsperiode voor de betrokken programmafase, op voorwaarde dat zij in het geval van investeringen in gebouwen en infrastructuur over een periode van tien jaar lineair worden afgeschreven en in het geval van andere uitrusting, met inbegrip van informatica-uitrusting, over een periode van vijf jaar lineair worden afgeschreven.

Artikel 29

Kosten voor de aanschaf van tweedehands materieel

De kosten voor de aanschaf van tweedehands materieel zijn subsidiabel als aan de volgende drie voorwaarden is voldaan:

a) de verkoper moet een verklaring afgeven waarin de herkomst van het materieel is vermeld en waarin wordt bevestigd dat dat materieel in geen geval de voorbije zeven jaar met behulp van nationale of communautaire subsidies is aangekocht;

b) de prijs van het tweedehands materieel mag niet hoger liggen dan de marktwaarde en moet lager liggen dan de kostprijs van soortgelijk nieuw materieel;

en

c) de technische eigenschappen van het materiaal moeten in overeenstemming zijn met de eisen van de actie en met de geldende normen en standaarden.

Artikel 30

Uitbesteding

Uitgaven in het kader van toeleveringscontracten met onderaannemers of consultants dienen gebaseerd te zijn op de reële kosten en te worden gestaafd aan de hand van passende facturen en andere bewijsstukken. In uitzonderlijke gevallen mogen dergelijke kosten, wanneer zij worden vastgesteld als percentage van de totale kostprijs van de actie, als subsidiabel worden aangemerkt mits het bevoegde orgaan ze op basis van de feitelijke waarde van de geleverde prestaties of diensten kan verantwoorden.

Artikel 31

Belasting over de toegevoegde waarde

De belasting over de toegevoegde waarde (btw) wordt als subsidiabel aangemerkt als het bevoegde orgaan niet in de mogelijkheid verkeert om de in het kader van het nationale programma betaalde btw terug te vorderen.

Het bevoegde orgaan dient een verklaring over te leggen van de betrokken nationale instanties dat geen btw kan worden teruggevorderd voor de goederen en diensten die voor de krachtens het nationale programma uit te voeren maatregelen vereist zijn.

Artikel 32

Niet-subsidiabele kosten

1. De volgende kosten worden niet als subsidiabel aangemerkt:

a) alle kosten voor activiteiten die door andere communautaire financieringsinstrumenten betoelaagd worden;

b) wisselkoersverliezen;

c) nodeloze kosten of verspillingen;

d) distributiekosten en marketing- en reclamekosten ter bevordering van producten of handelsactiviteiten;

e) reserves voor eventuele toekomstige verliezen of verplichtingen;

f) debetrente en rente op geleend kapitaal;

g) oninbare schulden.

Bepaalde onder d) bedoelde kosten kunnen evenwel als subsidiabel worden aangemerkt indien de Commissie daarmee instemt.

2. De in lid 1 genoemde niet-subsidiabele kosten worden door de Commissie niet in aanmerking genomen bij de berekening van de totale kostprijs van het programma.

Artikel 33

Wisselkoers

1. De omrekening tussen de euro en de nationale munt geschiedt volgens de dagelijkse euro-wisselkoers die in de C-reeks van het *Publicatieblad van de Europese Unie* wordt bekendgemaakt.

2. De koers die voor de omrekening tussen de euro en de nationale munteenheden wordt gebruikt, is de wisselkoers die wordt bekendgemaakt op de laatste werkdag van de maand die voorafgaat aan deze waarin het nationale programma of, in het geval van betalingen, het financieel verslag en het verzoek tot uitbetaling worden ondertekend en bij de Commissie worden ingediend.

DEEL 2

BETALINGEN

(Artikel 8, lid 5, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 34

Besluit over de financiële bijdrage

De Commissie neemt in twee fasen, namelijk voor elk jaar van de programmeringsperiode afzonderlijk, een besluit over de financiële bijdrage in de subsidiabele kosten van de nationale programma's, hierna „het besluit van de Commissie" genoemd. Het besluit van de Commissie is gericht tot de betrokken lidstaat.

Artikel 35

Voorfinanciering

Ten vroegste drie maanden na de datum van de kennisgeving van het besluit van de Commissie mogen de bevoegde organen om voorfinanciering verzoeken ten belope van 50 % van de jaarlijkse communautaire steun voor het nationale programma, zoals aangegeven in dat nationale programma. Met het oog op de voorfinanciering wordt een overeenkomst conform artikel 16 gesloten.

Artikel 36

Declaraties

1. De bevoegde organen declareren bij de Commissie de betalingen die zij in het kader van het nationale programma hebben verricht en maken daarbij gebruik van de in bijlage V opgenomen formulieren. Die declaraties gaan vergezeld van een verklaring betreffende de vooruitgang van de uit hoofde van het nationale programma ontplooide activiteiten. De declaraties worden uiterlijk 15 maanden na de datum van de kennisgeving van het besluit van de Commissie ingediend en betreffen de uitgaven van het voorbije jaar.

2. Subsidiabele uitgaven die voldoen aan het bepaalde in deel 1 van dit hoofdstuk en die in de jaarlijkse declaratie worden opgevoerd, worden door de Commissie in mindering gebracht op het bedrag dat de lidstaat in het kader van het nationale programma als voorfinanciering heeft ontvangen.

Wanneer het bedrag van de declaratie de desbetreffende voorfinanciering overtreft, gaat de Commissie over tot een tussentijdse betaling.

In geen geval mogen deze tussentijdse betalingen meer bedragen dan 30 % van de jaarlijkse communautaire steun voor het nationale programma.

Artikel 37

Technische en financiële uitvoering

1. Aan elk van de twee in artikel 34 bedoelde fasen moet uiterlijk twee jaar na de datum van de kennisgeving van het besluit van de Commissie volledige technische en financiële uitvoering zijn gegeven overeenkomstig de eisen van Verordening (EG) nr. 2152/2003 en deze verordening.

De bevoegde organen dienen het verzoek tot uitbetaling van het saldo van de subsidiabele uitgaven uiterlijk 27 maanden na de datum van de kennisgeving van het besluit van de Commissie in.

2. Het saldo voor elke fase wordt uitbetaald nadat de Commissie voor de betrokken fase een verzoek tot afsluitende betaling heeft ontvangen en de declaratie heeft gecontroleerd die dit verzoek tot betaling vergezelt.

Artikel 38

Coördinatie van verzoeken tot betaling

De lidstaten zien er overeenkomstig hun nationaal recht op toe dat de verzoeken tot betaling van de bevoegde organen worden gecoördineerd en dat zij in overeenstemming zijn met het besluit van de Commissie.

Artikel 39

Aanvragen tot voorfinanciering en betalingen

De bevoegde organen dienen hun aanvragen tot voorfinanciering of tot uitbetaling bij de Commissie in middels de in de bijlagen VI, VII en VIII opgenomen formulieren.

DEEL 3

ONREGELMATIGHEDEN

(Artikel 14, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 40

Onregelmatigheden

1. Bedragen die als gevolg van onregelmatigheden of onachtzaamheid verloren zijn gegaan, worden door de lidstaat teruggevorderd en aan de Gemeenschap terugbetaald.

2. Wanneer de Commissie binnen vijf jaar na de betaling van het saldo voor het laatste jaar van het nationale programma een onregelmatigheid in verband met een door de Gemeenschap gefinancierde maatregel vaststelt en het betrokken bedrag niet overeenkomstig lid 1 aan de Gemeenschap is terugbetaald, legt zij dit aan de betrokken lidstaat voor en geeft zij deze de gelegenheid om opmerkingen te maken.

3. Wanneer de Commissie, na analyse van de situatie en van eventuele opmerkingen van de betrokken lidstaat, nog steeds constateert dat sprake is van een onregelmatigheid, worden de betrokken bedragen door de lidstaat terugbetaald.

DEEL 4

CONTROLES, AUDITS EN TECHNISCHE INSPECTIES

(Artikel 14, lid 4, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 41

Financiële audit door de Commissie

1. De Commissie of een door haar gemachtigde vertegenwoordiger kan te allen tijde tijdens de looptijd van het contract en tot maximaal vijf jaar na de betaling van het saldo van de bijdrage van de Gemeenschap aan het nationale programma een audit uitvoeren bij de bevoegde organen en de contractanten of onderaannemers die verantwoordelijk zijn voor de concrete uitvoering van de maatregelen in het kader van het nationale programma.

2. De Commissie of een door haar gemachtigde vertegenwoordiger heeft toegang tot de documentatie, zoals facturen en uittreksels van de loonstaten, die nodig is om vast te stellen of de kosten van de deelnemers aan het nationale programma subsidiabel zijn.

3. De audit wordt op basis van vertrouwelijkheid uitgevoerd. De Commissie treft de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat de door haar gemachtigde vertegenwoordigers het vertrouwelijke karakter eerbiedigen van de gegevens waartoe zij toegang hebben of welke hun zijn verstrekt.

De Commissie kan het gebruik controleren dat van de financiële bijdrage van de Gemeenschap is gemaakt door de bevoegde organen, contractanten en onderaannemers die voor de concrete uitvoering van de maatregelen in het kader van het nationale programma verantwoordelijk zijn.

4. Een verslag over de conclusies van de audit met betrekking tot de bevoegde organen en andere voor de uitvoering van de maatregelen van het nationale programma verantwoordelijke partijen wordt aan de betrokken bevoegde organen, contractanten en onderaannemers toegezonden. Deze kunnen binnen één maand na de ontvangst van het verslag hun opmerkingen aan de Commissie kenbaar maken. De Commissie kan besluiten geen rekening te houden met na deze termijn ingediende opmerkingen.

5. Op basis van de conclusies van de audit neemt de Commissie alle door haar nodig geachte maatregelen, eventueel met inbegrip van een invorderingsopdracht met betrekking tot alle door haar verrichte betalingen of een deel daarvan.

Artikel 42

Controles en technische inspecties

De bevoegde organen verlenen het personeel van de Commissie en door de Commissie gemachtigde personen toegang tot de locaties of de kantoren waar de maatregelen in het kader van een nationaal programma worden uitgevoerd en tot alle documenten die verband houden met het technische en financiële beheer van de activiteiten. De toegang van door de Commissie gemachtigde personen kan worden onderworpen aan tussen de Commissie en het bevoegde orgaan overeen te komen voorwaarden inzake vertrouwelijkheid.

Controles kunnen plaatsvinden gedurende de looptijd van het programma en worden op basis van vertrouwelijkheid uitgevoerd.

De bevoegde organen en de voor de uitvoering van de maatregelen in het kader van het nationale programma verantwoordelijke partijen verlenen de Commissie of de door haar gemachtigde vertegenwoordigers passende bijstand.

Artikel 43

Evaluaties

(Artikel 8, lid 4, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

1. De lidstaten onderwerpen hun nationale programma's aan een voorafgaande evaluatie, een tussentijdse toetsing en een evaluatie achteraf overeenkomstig bijlage IX.

2. De voorafgaande evaluatie omvat een uitvoerige verificatie van de relevantie, de haalbaarheid en de duurzaamheid van de in het nationale programma omschreven activiteiten alsmede een onderzoek van de te verwachten resultaten. De resultaten van de voorafgaande evaluatie worden de Commissie samen met de nationale programma's toegezonden.

3. De tussentijdse toetsing en de evaluatie achteraf omvatten een beoordeling van de mate van uitvoering, de doeltreffendheid en de efficiëntie van de bewakingsactiviteiten die in het kader van Verordening (EG) nr. 2152/2003 hebben plaatsgevonden. De resultaten van de tussentijdse toetsing worden de Commissie vóór 1 juli 2006 meegedeeld; de resultaten van de evaluatie achteraf worden de Commissie vóór 1 juli 2007 meegedeeld.

HOOFDSTUK VIII

WETENSCHAPPELIJKE ADVIESGROEP

(Artikel 9, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 44

Taken

1. De krachtens artikel 9, lid 3, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 ingestelde wetenschappelijke adviesgroep adviseert het Permanent Comité voor de bosbouw over de volgende onderwerpen:

a) de noodzaak van het uitvoeren van specifieke studies of analysen;

b) de noodzaak van het opzetten van werkgroepen ad hoc voor specifieke thema's;

c) de verbetering van organisatie en structuur van het bewakingsmechanisme;

d) de raakvlakken tussen wetenschap en beleid.

2. De wetenschappelijke adviesgroep kan advies uitbrengen over:

a) voorstellen voor studies,

b) de resultaten die kunnen worden afgeleid uit de studies, bijvoorbeeld met betrekking tot relevantie en gegevenskwaliteit, en — in het algemeen — uit de verslagen over de resultaten van het bewakingsmechanisme,

c) ontwerp-handleidingen.

3. Het mandaat van de wetenschappelijke adviesgroep is beperkt tot de in artikel 12, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 vastgestelde looptijd van de actie.

HOOFDSTUK IX

TOEGANG TOT GEGEVENS

(Artikel 15, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Artikel 45

Toegang tot gegevens

De in artikel 4, lid 1, en artikel 5, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003 bedoelde gegevens staan ter beschikking van het Europees Milieuagentschap en het onder auspiciën van de Commissie voor Europa van de Verenigde Naties opererend Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) voor zover dit voor de uitvoering van hun activiteiten uit hoofde van artikel 9, lid 5, en artikel 11, lid 2, van die verordening noodzakelijk is.

HOOFDSTUK X

SLOTBEPALINGEN

Artikel 46

Intrekking

De Verordeningen (EEG) nr. 1696/87, (EG) nr. 804/94, (EG) nr. 1091/94, (EG) nr. 1727/1999 en (EG) nr. 2278/1999 worden ingetrokken.

Artikel 47

Inwerkingtreding

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

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 7 november 2006.

Voor de Commissie
Stavros DIMAS
Lid van de Commissie

BIJLAGE I

Handleiding betreffende de parameters, bewakingsmethoden en gegevensformats voor de geharmoniseerde bewaking van de effecten van luchtverontreiniging op de bossen

Opzet van de handleiding

Deze handleiding omvat de volgende 15 hoofdstukken.

Hoofdstuk 1	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE SELECTIE VAN DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 2	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE INVENTARISATIE VAN DE TOESTAND VAN DE KRONEN OP DE WAARNEMINGSPUNTEN VAN NIVEAU I EN DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 3	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE METINGEN VAN DE CHEMISCHE SAMENSTELLING VAN DE BLADEREN/NAALDEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 4	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE METINGEN VAN DE AANWAS OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 5	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE DEPOSITIEMETINGEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 6	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE METEOROLOGISCHE METINGEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 7	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEWAKING VAN DE BODEMOPLOSSING OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 8	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR HET ONDERZOEK VAN DE BODEMVEGETATIE OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 9	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR HET STROOISELONDERZOEK OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 10	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEOORDELING VAN DE LUCHTKWALITEIT OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 11	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEOORDELING VAN DE ZICHTBARE OZONSCHADE OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 12	GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR FENOLOGISCHE WAARNEMINGEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II
Hoofdstuk 13	AANWIJZINGEN VOOR HET VERSTREKKEN VAN ACHTERGRONDGEGEVENS OVER DE TOEGEPASTE BEWAKINGSMETHODEN EN DE RESULTATEN VAN DE ANALYSE EN INTERPRETATIE OP NATIONAAL NIVEAU
Hoofdstuk 14	ALGEMENE INSTRUCTIES VOOR DE RAPPORTAGE VAN DE RESULTATEN EN VORM WAARIN DE GEGEVENS MOETEN WORDEN INGEDIEND
Hoofdstuk 15	LIJST VAN CODES EN TOELICHTINGEN BIJ DE INVENTARISATIEGEGEVENS BETREFFENDE DE PERCELEN VAN NIVEAU I EN NIVEAU II

De specifieke bepalingen in de diverse hoofdstukken zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van de panels van deskundigen van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen verplichte en facultatieve bewakingsactiviteiten (parameters, methoden, enz.).

De hoofdstukken 1 tot en met 8, 14 en 15, vormen een verdere uitwerking van de technische beschrijvingen in de bijlagen van Verordening (EG) nr. 1091/94. De overige hoofdstukken zijn gebaseerd op de deelhandleidingen inzake strooiselonderzoek, luchtkwaliteit, zichtbare ozonschade en fenologische waarnemingen, die in bovengenoemde verordening niet aan de orde komen.

Hoofdstuk 2 bevat de technische bepalingen betreffende de bewaking van de toestand van de kronen op zowel de waarnemingspunten van niveau I als de waarnemingspercelen van niveau II, aangezien dit de enige inventarisatie is die regelmatig op beide netwerken moet plaatsvinden. Afgezien daarvan zijn alleen de beide hoofdstukken over de indiening van gegevens en de gegevensformats (de hoofdstukken 14 en 15) zowel op niveau I als op niveau II van toepassing.

HOOFDSTUK 1

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE SELECTIE VAN DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Selectie van de percelen van niveau II**

De selectie van de waarnemingspercelen valt onder de bevoegdheid van de lidstaten; daarbij moeten evenwel de volgende selectiecriteria worden toegepast:

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

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

— de waarnemingspercelen moeten steeds gemakkelijk toegankelijk zijn en er mogen geen beperkingen zijn wat betreft de toegang en de bemonstering;

— het perceel, de bufferzone en het omgevende bosgebied moeten op dezelfde wijze worden beheerd;

— door de bewaking veroorzaakte verstoring moet tot een minimum worden beperkt;

— rechtstreekse vervuiling door bekende plaatselijke verontreinigingsbronnen dient te worden vermeden;

— de percelen dienen voldoende ver, d.w.z. tot vijf maal de potentiële maximumhoogte van de bomen op het perceel, van de bosrand verwijderd te zijn.

II. **Inrichting en beschrijving van de waarnemingspercelen**

Ieder ingericht waarnemingsperceel wordt gedetailleerd beschreven. Algemene informatie over nieuwe of extra waarnemingspercelen wordt verzameld en in het kader van de eerstvolgende periodieke indiening van gegevens aan de Commissie meegedeeld. De uitvoerige beschrijving van een perceel omvat: de precieze ligging van het perceel (positie van het middelpunt en de hoekpunten van het perceel), een schetsmatige plattegrond waarop de permanent gemarkeerde hoekpunten en/of grenzen van het perceel zijn aangegeven, het aantal bomen op het perceel en alle andere relevante, permanente herkenningspunten op of nabij het perceel (bv. toegangswegen, rivieren, sloten, grote bomen). De plaats van bemonsteringsapparaten en -locaties (bv. depositiemeters of bodemkuilen) wordt bepaald (GPS of richting en afstand ten opzichte van het middelpunt van het perceel) en eveneens op deze kaart aangegeven.

III. **Definitie van een deelperceel**

In principe moeten alle bomen op het perceel in de steekproef van te beoordelen bomen worden opgenomen (bijvoorbeeld voor de inventarisatie van de kronen en de meting van de aanwas). Wanneer er veel bomen op het perceel staan (dichte opstanden), mag voor deze inventarisaties een deelperceel worden gedefinieerd. Het deelperceel moet bij de inrichting van het waarnemingsperceel groot genoeg zijn om gedurende ten minste 20 jaar, en bij voorkeur gedurende de hele levensduur van de opstand, betrouwbare schattingen voor deze inventarisaties op te leveren. Gedurende deze periode moeten in het deelperceel minstens 20 bomen beschikbaar zijn.

IV. **Algemene gegevens over ieder waarnemingsperceel**

Bij de inrichting van nieuwe permanente waarnemingspercelen voor intensieve en doorlopende bewaking en bij de eerste inventarisaties moeten over ieder waarnemingsperceel onderstaande algemene gegevens worden verzameld.

Inrichting perceel	Eerste inventarisatie
— Beschrijvende code	
	Land
	Nummer waarnemingsperceel
	Geografische lengte- en breedtecoördinaten
— Gegevens over de standplaats	
	Hoogte
	Oriëntatie
	Totale grootte van het perceel
	Aantal bomen op het perceel
	Deelperceel (in voorkomend geval)
	Beschikbaarheid van water voor de belangrijkste boomsoorten
	Humustype
	Bodemeenheid (bij benadering)

Inrichting perceel	Eerste inventarisatie
— Gegevens over de opstand	
	Gemiddelde leeftijd van de dominante etage
	Belangrijkste boomsoorten
	Aanwas (schatting)
— Andere waarnemingen	
	Historische gegevens over het perceel
	Andere, nabijgelegen bewakingsstations

Ingeval extra waarnemingspercelen worden ingericht om het nationale programma voor intensieve bewaking te completeren, zenden de lidstaten de Europese Commissie voor elk ingericht waarnemingsperceel de bij de inrichting verzamelde gegevens; dit dient te gebeuren in de vorm van een gegevensbestand en een verslag, en wel vóór het einde van het jaar waarin de inrichting plaatsvindt.

Alle veranderingen die zich in de loop der jaren voordoen wat betreft de opzet van de bewaking en andere belangrijke informatie (bv. bosbouwkundige ingrepen, stormen en uitbraken van plaagorganismen) worden jaarlijks medegedeeld.

V. **Vervanging van verloren gegane waarnemingspercelen en inrichting van extra percelen**

Vervangende percelen en extra percelen dienen aan de hand van de in dit hoofdstuk opgenomen selectiecriteria te worden gekozen uit de bestaande waarnemingspunten van niveau I. Aan opnieuw ingerichte en extra percelen wordt een nieuw nummer toegekend. Ter gelegenheid van de eerstvolgende periodieke indiening van gegevens stellen de lidstaten de Commissie in kennis van de redenen voor de vervanging van waarnemingspercelen c.q. de inrichting van extra percelen, de resultaten van de laatste waarnemingen en metingen en de criteria die bij de selectie van de nieuwe waarnemingspercelen zijn gehanteerd.

VI. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie voor ieder waarnemingsperceel van niveau II de in dit hoofdstuk omschreven informatie toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 1 en 2.

HOOFDSTUK 2

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE INVENTARISATIE VAN DE TOESTAND VAN DE KRONEN OP DE WAARNEMINGSPUNTEN VAN NIVEAU I EN DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De inventarisatie van de toestand van de kronen overeenkomstig artikel 2 en artikel 6, onder a), is verplicht op alle waarnemingspunten van niveau I en alle percelen van niveau II en wordt jaarlijks herhaald. De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake krooncondite van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

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

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

Op elk bemonsteringspunt worden de in de steekproef op te nemen bomen gekozen volgens een nauwkeurig omschreven, objectieve en vertekeningsvrije statistische procedure (bv.: vier maal zes bomen kiezen aan de uiteinden van een kruis dat volgens de hoofdkompasrichtingen is georiënteerd, welke vier subgroepen zich op 25 m afstand van het roostersnijpunt bevinden, of: de in de steekproef op te nemen bomen kiezen langs een spiraal die vertrekt vanuit het roostersnijpunt). In jongere dichte opstanden waar de afzonderlijke kronen niet kunnen worden beoordeeld, worden de in de steekproef op te nemen bomen gekozen volgens een bepaald meetkundig proces. Dit proces wordt herhaald totdat een voldoende aantal bomen met een kroon die zich voor de beoordeling leent, is gevonden. Voor de keuze gelden de volgende criteria:

— de lidstaten beslissen zelf over het op elk waarnemingspunt te beoordelen aantal bomen. Het aantal bomen in een steekproef mag noch minder dan 20, noch meer dan 30 bedragen en moet constant zijn;

— alle boomsoorten moeten in de te beoordelen steekproef worden opgenomen. De minimumhoogte van de bomen in de steekproef bedraagt 60 cm. Alleen predominante, dominante en codominante bomen, respectievelijk behorend tot de Kraft-klassen 1, 2 en 3, komen in aanmerking om in de steekproef voor de beoordeling van de toestand van de kronen te worden opgenomen. Bomen in deze dominantieklassen met gebroken top komen hiervoor niet in aanmerking;

— bomen die bij beheerswerkzaamheden zijn verwijderd, omgevallen bomen (bv. omgewaaide of gebroken bomen) en dode bomen moeten in de steekproef worden vervangen door nieuwe bomen die volgens een objectieve procedure worden gekozen. Een boom wordt als dood aangemerkt als al het vaatweefsel van de stam is afgestorven. Dode bomen moeten worden geregistreerd, maar slechts één keer. De kaalkap van een opstand houdt in dat het bemonsteringspunt ophoudt te bestaan tot er een nieuwe opstand is ontstaan;

— het middelpunt van een bemonsteringseenheid moet worden gemarkeerd met het oog op toekomstige inventarisaties. De bomen in de steekproef moeten herkenbaar blijven met het oog op hun beoordeling het volgende jaar, zo mogelijk zonder dat permanente merktekens worden aangebracht.

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

Alle predominante, dominante en codominante bomen, respectievelijk behorend tot de Kraft-klassen 1, 2 en 3, in het hele perceel moeten worden beoordeeld. Als in het proefvlak veel bomen staan (bv. in dichte opstanden), mag het aantal bomen in de steekproef voor de beoordeling van de kronen worden verminderd door gebruik te maken van een deelperceel. In dat geval moeten alle predominante, dominante en codominante bomen (respectievelijk Kraft-klassen 1, 2 en 3) in het deelperceel worden bewaakt. In bepaalde gevallen is het gebruik van een andere objectieve en vertekeningsvrije selectiemethode ter vermindering van het aantal in de steekproef op te nemen bomen toelaatbaar. Ieder jaar moeten dezelfde methoden worden toegepast en bij iedere inventarisatie moeten ten minste 20 bomen worden beoordeeld.

III. **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.

IV. **Algemene achtergrondinformatie**

Op de waarnemingspunten van niveau I worden de volgende parameters m.b.t. het perceel en de bomen geregistreerd:

— voor elk perceel:

  — beschrijvende code:

  — land,

  — datum van de waarneming,

  — nummer van het waarnemingspunt,

  — geografische lengte- en breedtecoördinaten,

  — beschikbaarheid van water voor de belangrijkste boomsoorten,

  — humustype,

  — hoogteligging,

  — oriëntatie,

  — gegevens over de opstand:

  — gemiddelde leeftijd van de dominante etage,

  — gegevens over de bodem:

  — bodemeenheid,

  — aanvullende informatie over het perceel die specifiek betrekking heeft op het lopende jaar (ingrepen, opmerkelijke gebeurtenissen);

— voor elke boom op het perceel:

  — nummer van het perceel,

  — gegevens over de boom:

  — nummer van de boom,

  — boomsoort,

  — naald- of bladverlies,

  — verkleuring,

  — schade als gevolg van gemakkelijk identificeerbare oorzaken (insecten, schimmels, abiotische factoren…),

  — schadetype,

  — waarnemingen aan de boom op het waarnemingsperceel.

Op de waarnemingspercelen van niveau II wordt de volgende informatie m.b.t. het perceel en de bomen verzameld:

— land,

— nummer van het perceel,

— datum van de beoordeling,

— nummers van de bomen,

— boomsoorten,

— oriëntatie,

— informatie over de verwijdering of het afsterven van bomen,

— mate van blootstelling,

— sociologische klasse,

— mate van beschaduwing van de kroon,

— zichtbaarheid.

V. **Beoordeling van de in de steekproef opgenomen bomen**

V.1. *Visuele beoordeling van naald- of bladverlies*

De mate van naald- of bladverlies wordt jaarlijks 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.

Bomen met 95 % tot 100 % naald- of bladverlies die nog in leven zijn, krijgen de score 99. De score 100 wordt alleen gebruikt voor dode bomen.

Klasse	Mate van naald- of bladverlies	Naald-/bladverlies in %
0	geen bladverlies	0-10
1	licht bladverlies	11-25
2	matig bladverlies	26-60
3	ernstig bladverlies	61-99
4	dood	100

V.2. *Visuele beoordeling van de verkleuring*

De bomen worden ingedeeld in verkleuringsklassen.

De verkleuringsklassen zijn:

Klasse	Verkleuring	Indicatief percentage verkleurde naalden/bladeren
0	geen of te verwaarlozen	0-10
1	licht	11-25
2	matig	26-60
3	sterk	> 60

Indien de naald-/bladverlies- en de verkleuringsklassen bovendien worden gecombineerd, worden daartoe de volgende schadeklassen gebruikt:

Naald-/bladverliesklasse	Verkleuringsklasse		
	1	2	3
	Resulterende schadeklasse		
0	0	I	II
1	I	II	II
2	II	III	III
3	III	III	III
4	IV	IV	IV

0 = niet beschadigd, I = licht beschadigd, II = matig beschadigd, III = ernstig beschadigd, IV = dood.

VI. **Beoordeling van schadeoorzaken**

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

De beoordeling van de schadeoorzaken vormt een facultatieve aanvulling op de jaarlijkse inventarisatie van de toestand van de kronen.

VI.2. *Frequentie en timing*

Niveau I + niveau II: de beoordeling van de schadeoorzaken vindt plaats ter gelegenheid van de reguliere beoordeling van de toestand van de kronen in de zomer.

Aan de waarnemingspercelen van niveau II waar het volledige programma ten uitvoer wordt gelegd — de zogeheten „kerngroep" van percelen — wordt, indien buiten de periode van de beoordeling van de krooncondítie belangrijke schade wordt vastgesteld, een extra bezoek gebracht ter beoordeling van die schade. De waarnemingen van de teams die de depositiemonsters nemen of de fenologische waarnemingen verrichten, kunnen daarbij als waarschuwingssysteem fungeren. Het extra bezoek vindt plaats op het tijdstip waarop de belangrijkste schadeoorzaak naar verwachting het grootste waarneembare effect heeft (bv. in de lente in het geval van bladvretende insecten).

VI.3. *Te beoordelen parameters*

De volgende tabel biedt een overzicht van de parameters voor de waarnemingspunten van niveau I en de percelen van niveau II.

Omschrijving van de symptomen	
	Specificatie van de getroffen delen
	Symptoom
	Specificatie symptoom
	Positie in de kroon
1.1. Oorzaak	
1.2. Omvang	

VII. **Toezending van gegevens**

De lidstaten gebruiken de formulieren 3 tot en met 8 van hoofdstuk 14 voor de toezending van de gegevens over elk perceel aan de Commissie.

HOOFDSTUK 3

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE METINGEN VAN DE CHEMISCHE SAMENSTELLING VAN DE BLADEREN/NAALDEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. Algemene opmerkingen

De inventarisatie van de chemische samenstelling van de naalden en bladeren overeenkomstig artikel 6, onder a), vindt plaats op alle waarnemingspercelen van niveau II en wordt op elk perceel om de twee jaar herhaald. De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake de chemische samenstelling van de naalden en bladeren van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. Methodiek van de inventarisatie

II.1. *Tijdstip van de bemonstering*

Bladverliezende soorten en lork: de bemonstering vindt plaats als de nieuwe bladeren volledig tot ontwikkeling zijn gekomen en vóór het vergelen en afsterven van de bladeren in de herfst een aanvang neemt.

Altijdgroene soorten: de bemonstering vindt plaats tijdens de rustperiode. De lidstaten wordt gevraagd om voor elke regio, en per regio afzonderlijk voor de vlakten enerzijds en de berggebieden anderzijds, de voor de bemonstering en de analyse van de diverse soorten meeste geschikte periode vast te stellen en zich daaraan te houden.

De bemonstering van de naalden en bladeren vindt voor de bladverliezende soorten en de lork plaats in de zomer van 2005 en voor de altijdgroene soorten in de winter van 2005/2006. De bemonstering wordt op ieder perceel om de twee jaar herhaald.

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 op het perceel.

De bemonsterde bomen worden zo gekozen dat:

— andere bomen worden gebruikt dan die waarvan de kroon wordt beoordeeld, teneinde te voorkomen dat herhaalde bemonstering leidt tot blad- of naaldverlies;

— ingeval voor de beoordeling van de vitaliteit alleen de bomen in een deelperceel worden gebruikt, de blad- of naaldmonsters worden genomen van bomen uit het resterende gedeelte van het totale perceel. Als er geen deelperceel is gedefinieerd, moeten de bomen voor de blad- of naaldmonsters worden gekozen uit de bomen in de bufferzone. In dit geval moeten de te bemonsteren bomen in de bufferzone worden voorzien van een speciaal nummer;

— 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 gekozen 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 representatief zijn voor het gemiddelde blad-/naaldverlies in het perceel (gemiddeld blad-/naaldverlies ± 5 %);

— de bomen representatief zijn voor de gezondheidstoestand van de bomen in het perceel.

De blad- en naaldmonsters moeten in de loop van de jaren telkens van dezelfde bomen worden genomen; de bomen worden daartoe genummerd. Om beschadiging van de bemonsterde bomen te voorkomen, is het toegestaan in voorkomend geval twee groepen van vijf bomen afwisselend te gebruiken. Elk van deze twee groepen bomen moet voldoen aan de hierboven uiteengezette voorwaarden.

Alleen van de belangrijkste boomsoorten worden blad- en naaldmonsters genomen (zie bijlage I, hoofdstuk 15, punt 16).

Van de bomen waarvan de blad- of naaldmonsters worden genomen, moet de toestand van de kroon worden beoordeeld; deze bomen worden aangeduid met bestaande of speciaal toegewezen nummers.

II.3. *Algemene informatie*

De volgende gegevens moeten worden genoteerd:

— nummer van het perceel,

— datum van bemonstering en van analyse,

— boomsoort.

II.4. *Samenstelling en omvang van de blad- en naaldmonsters*

De bomen in het perceel mogen 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.

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.

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

Van altijdgroene soorten worden zowel de in de loop van het jaar gevormde als de één jaar oudere naalden of bladeren bemonsterd.

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 (bijvoorbeeld *Pinus halepensis, Pseudotsuga menziesii, Eucalyptus* sp., *Quercus* sp.). Bij *Larix* sp. en *Cedrus* sp. worden de naalden 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 (bijvoorbeeld 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 geregistreerd.

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

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

II.5. *Wijze van bemonstering*

Aangezien de bomen niet mogen 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 elk van de belangrijkste soorten op het perceel 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 chemisch element de gemiddelde waarde berekend).

Elk monster wordt zorgvuldig geëtiketteerd (bos, nummer van het waarnemingsperceel, 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).

II.7. *Bewerkingen vóór de analyse*

Voor de intensieve en doorlopende bewaking van de permanente waarnemingspercelen en de evaluatie van de jaarscheuten wordt de massa van 100 bladeren of 1 000 naalden alsook de massa van de jaarscheuten 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, gebruike 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.

II.8. *Chemische analysen*

Van elk element wordt alleen het totaalgehalte bepaald.

Het is ieder land toegestaan de eigen nationale methoden te gebruiken. Wel dient het totaalgehalte van elk element dat met deze nationale methoden wordt gemeten, te worden gecertificeerd aan de hand van de waarden die voor gecertificeerde standaard-referentiemonsters worden gemeten. Bij het onderzoek van de chemische samenstelling van naalden en bladeren wordt een onderscheid gemaakt tussen verplicht en facultatief te bepalen parameters (zie onderstaande lijst).

Verplicht te bepalen parameters	Facultatief te bepalen parameters
Stikstof (N)	Zink (Zn)
Zwavel (S)	Mangaan (Mn)
Fosfor (P)	IJzer (Fe)
Calcium (Ca)	Koper (Cu)
Magnesium (Mg)	Lood (Pb)
Kalium (K)	Boor (B)

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie de informatie met betrekking tot elk perceel toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 9, 10 en 11.

HOOFDSTUK 4

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE METINGEN VAN DE AANWAS OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De metingen van de aanwas overeenkomstig artikel 6, onder a), vinden plaats op alle percelen in de loop van de rustperiode. De referentieperiode voor de eerste inventarisatie uit hoofde van Verordening (EG) nr. 2152/2003 is de rustperiode van de winter 2004/2005; de inventarisatie wordt om de vijf jaar herhaald.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake de aanwas van bosbestanden van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE. De meting van de aanwas omvat twee onderdelen:

— periodieke metingen van boomparameters (om de vijf jaar verplicht uit te voeren),

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

De hierna beschreven methoden zijn niet geschikt voor maquis en soortgelijke vegetatietypen.

Het staat de lidstaten vrij om naast de periodieke metingen van de boomparameters, continue dendrometrische omtrekbepalingen uit te voeren.

II. **Methodiek van de inventarisatie**

II.1. *Tijdstip van de metingen*

De metingen worden uitgevoerd tijdens de rustperiode.

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

In principe worden de waarnemingen uitgevoerd voor alle bomen op het perceel. Wanneer er veel bomen op het perceel staan (bv. dichte opstanden), kan voor de inventarisaties een deelperceel zijn gedefinieerd. In dit geval worden de waarnemingen uitgevoerd voor de bomen in het deelperceel. Het deelperceel moet bij de inventarisatie groot genoeg zijn om betrouwbare schattingen op te leveren van de aanwas van de opstand over de hele periode waarin de metingen worden uitgevoerd. De exacte afmetingen van het deelperceel moeten worden bepaald en gerapporteerd.

Alle bomen met een diameter van ten minste 5 cm (schors inbegrepen) worden met een individueel nummer gekenmerkt.

II.3. *Algemene informatie*

De volgende gegevens moeten worden genoteerd:

— nummer van het perceel,

— datum van de bemonstering en van de analyse,

— nummer van de boom.

II.4. *Te bepalen parameters*

	Verplicht te bepalen parameters	Facultatief te bepalen parameters
Periodieke metingen	Boomsoort	Schorsdikte
	Diameter op borsthoogte (DBH)	Boomhoogte (voor alle bomen)
	Boomhoogte	Kroondiepte (voor alle bomen)
	Hoogte van de kroonbasis in een deelsteekproef van de bomen op het perceel	Kroonbreedte
	Gegevens over beheerswerkzaamheden	Volumeschattingen
Jaarringanalyse		Jaarringbreedte
		Vijfjaarlijkse gegevens over de diameter van de boom, zonder schors
		Grondvlak en volumeschattingen

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten gebruiken de formulieren 12 tot en met 16 van hoofdstuk 14 voor de toezending van de gegevens over elk perceel aan de Commissie.

HOOFDSTUK 5

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE DEPOSITIEMETINGEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De depositiemetingen overeenkomstig artikel 6, onder b), vinden plaats op ten minste 10 % van de percelen van niveau II.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake depositie van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. **Bewakingsmethodiek**

Ieder voor depositiemetingen ingericht perceel wordt gedetailleerd beschreven. Een deel van de betrokken informatie (lengte- en breedtecoördinaten, hoogteligging, mate van blootstelling, boomsoorten, enz.) is reeds vervat in de beschrijvingen van de percelen voor de bewaking van de bossen. Andere informatie moet worden geregistreerd, met name met betrekking tot de situatie inzake depositie (blootstelling aan plaatselijke emissiebronnen, plaatselijk bodemgebruik, ligging ten opzichte van bosranden, enz.). Voor een juiste interpretatie van en inzicht in de depositieprocessen is informatie over factoren zoals de „ruwheid" („roughness") van het kronendak, de bladoppervlakte-index, enz., waardevol.

II.1. *Bewaking van de doorval*

De bewaking van de depositie is locatiespecifiek. De metingen worden zo uitgevoerd dat zij goed over het hele land zijn verspreid; indien nodig worden zij op alle waarnemingspercelen van niveau II verricht. De metingen van de doorvaldepositie vinden plaats op het perceel zelf. Als dit niet mogelijk is, worden de metingen uitgevoerd in de nabijheid van het perceel en in dezelfde opstand. De metingen mogen op geen enkele wijze andere metingen aan de bodem of de vegetatie verstoren. Er moet zorg voor worden gedragen dat aan het bosperceel zelf geen schade wordt toegebracht.

II.2. *Bewaking op een open plek in het bos*

Op een locatie in de omgeving van het eigenlijke waarnemingsperceel (binnen een straal van 2 km) moeten inrichtingen voor het opvangen van uitsluitend de natte depositie en/of de totale depositie worden geplaatst. De locatie wordt zo gekozen dat omringende objecten zich bevinden op een afstand die ten minste tweemaal hun hoogte bedraagt.

II.3. *Bewaking van de luchtverontreiniging*

De metingen van de luchtverontreiniging zijn locatiespecifiek, maar kunnen om praktische redenen of redenen in verband met de coördinatie met andere projecten op een zekere afstand van het perceel worden uitgevoerd. De plek waar de metingen worden uitgevoerd, mag niet door plaatselijke emissiebronnen worden beïnvloed.

II.4. *Meetinterval*

De metingen worden vierwekelijks dan wel wekelijks of met een intermediaire periodiciteit verricht, hoofdzakelijk afhankelijk van de algemene weersomstandigheden op het perceel in kwestie.

Als het meetinterval niet het hele jaar door gelijk kan zijn (bv. metingen op weekbasis in de zomer en op maandbasis in de winter), moet worden gewerkt met twee verschillende bewakingsperioden, waarvoor de resultaten afzonderlijk worden gerapporteerd. Binnen een zelfde bewakingsperiode moet de lengte van het meetinterval constant zijn. Voor de bewaking van de depositie onder het kronendak en van die op de open plek moet hetzelfde meetinterval worden gebruikt.

II.5. *Bemonstering en behandeling van de monsters*

Voor het verzamelen van de monsters wordt gebruik gemaakt van schone opvanginrichtingen en houders. Voor het spoelen van de apparatuur wordt gedeïoniseerd water gebruikt. Het is belangrijk dat de houders tijdens de bemonstering en het vervoer niet aan het licht worden blootgesteld en koel worden bewaard. Op zonnige en warme plaatsen mogen conserveermiddelen worden toegevoegd om algengroei te voorkomen. In dit geval mogen uitsluitend conserveermiddelen worden gebruikt die de analyse van de diverse relevante ionen niet verstoren.

II.6. *Voorafgaande behandeling, vervoer en opslag van de monsters*

Van elk monster uit elke opvanginrichting voor het meten van de doorval of de stamafstroming of voor meting in het open veld dient het volume te worden bepaald. De monsters mogen afzonderlijk worden geanalyseerd of worden samengevoegd met andere monsters die gedurende hetzelfde tijdsinterval op hetzelfde perceel zijn verzameld. De verschillende categorieën monsters (monsters van de doorval, monsters van de stamafstroming en in het vrije veld verzamelde monsters) moeten afzonderlijk worden geanalyseerd. Monsters van de stamafstroming mogen alleen worden samengevoegd als het gaat om bomen van dezelfde soort die qua grootte en mate van dominantie niet teveel van elkaar verschillen.

Monsters die over een korte periode zijn verzameld, kunnen afzonderlijk worden geanalyseerd of mogen vóór de analyse worden gemengd ter verkrijging van „maandmonsters". Indien monsters worden gemengd, moet elk monster een met zijn totale volume evenredig aandeel in het mengsel hebben.

De monsters worden zo spoedig mogelijk naar het laboratorium vervoerd (bij voorkeur in een koelbox) en worden daar, totdat zij worden geanalyseerd, in een koele (4 °C) en donkere ruimte bewaard.

II.7. *Algemene informatie*

De volgende gegevens moeten worden genoteerd:

— nummer van het perceel,

— code van het bemonsteringstoestel,

— eerste dag van de bewakingsperiode,

— laatste dag van de bewakingsperiode,

— aantal meetintervallen (van gelijke duur) gedurende de bewakingsperiode.

Aanvullende gegevens die nuttig zijn voor de interpretatie van de resultaten, zoals de ruwheidsparameter van het kronendak, de bladoppervlakte-index, enz., kunnen eveneens worden geregistreerd.

II.8. *Chemische analysen*

De volgende tabel vermeldt de verplicht resp. facultatief te bepalen parameters voor de totaledepositie-, doorval-, stamafstromings- en mistmonsters:

Monstertype	Verplicht te bepalen	Facultatief te bepalen
Totale depositie, doorval, stamafstroming	Neerslaghoeveelheid	
	pH en geleidbaarheid bij 25 °C	
	Na, K, Mg, Ca, NH_4	Al, Mn, Fe en andere zware metalen, bv. Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo
	Cl, NO_3, SO_4	P totaal, PO_4
	Totaal alkaliniteit (verplicht voor afzonderlijke monsters indien pH > 5)	
	DOC, N totaal (de bepaling van N totaal is niet verplicht voor totale depositie, maar wordt wel sterk aanbevolen)	S totaal, HCO_3 HCO_3 kan hetzij door berekening (uit de pH, de totale alkaliniteit, de temperatuur en de ionensterkte) hetzij door directe meting worden bepaald
Mist, aangevroren mist (rijp)		pH, geleidbaarheid
		Na, K, Mg, Ca, NH_4
		Cl, NO_3, SO_4, P totaal
		Alkaliniteit
		Al, Mn, Fe en andere zware metalen, bv. Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo

DOC = opgeloste organische koolstof; N totaal = totaal stikstof.

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten gebruiken de formulieren 17 tot en met 19 van hoofdstuk 14 voor de toezending van de gegevens over elk perceel aan de Commissie.

HOOFDSTUK 6

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE METEOROLOGISCHE METINGEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De meteorologische metingen overeenkomstig artikel 6, onder b), vinden plaats op ten minste 10 % van de waarnemingspercelen. De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake meteorologie en fenologie van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. **Methodiek voor de inventarisatie**

II.1. *Plaats waar de meetapparatuur wordt opgesteld*

Om representatief te zijn voor de specifieke klimaatomstandigheden in het bos, moeten de metingen worden verricht in het betrokken bosgebied. In het algemeen mogen de metingen (met uitzondering van die van de bodemtemperatuur, de bodemvochtigheid en de neerslag in de opstand) worden verricht hetzij boven het kronendak op het waarnemingsperceel, hetzij in een station op een open plek in het bosgebied in de nabijheid van de opstand waar zich het waarnemingsperceel bevindt (in het algemeen binnen een straal van 2 km). De afstand tussen een in het open veld gelegen meetpunt en de omgevende opstanden en andere obstakels mag niet minder bedragen dan twee keer de hoogte van een volgroeide boom c.q. van het obstakel. Bodemtemperatuur, bodemvochtigheid en neerslag in de opstand worden bepaald in de opstand waar het permanente waarnemingsperceel is gelegen.

Voor zover mogelijk wordt de betrokken apparatuur met die voor de bewaking van de depositie gecombineerd. Om verstoring van wortels en bodem te voorkomen, wordt de apparatuur zo geplaatst dat zij bereikbaar is en onderhouden kan worden zonder dat door het waarnemingsperceel hoeft te worden gelopen.

II.2. *Methoden om de feitelijke weersomstandigheden op of in de buurt van het waarnemingsperceel te meten*

Met behulp van een weerstation dat op een open plek nabij het perceel wordt ingericht, c.q. een waarnemingstoren die in de opstand nabij het perceel wordt opgesteld, wordt de weersituatie continu bewaakt. De technische apparatuur inclusief sensoren en de opstelling daarvan dienen in overeenstemming te zijn met de internationale meteorologische normen. De volgende variabelen moeten worden gemeten.

Verplicht te bepalen	Facultatief te bepalen
Neerslag	Uvb-straling
Luchttemperatuur	Bodemtemperatuur
Luchtvochtigheid	Bodemvochtigheid
Windsnelheid	(vochtspanningspotentiaal, vochtgehalte)
Windrichting	Neerslag in de opstand (hoeveelheid doorval en stamafstroming)
Zonnestraling	

II.3. *Verzameling, aggregatie, opslag en indiening van gegevens*

De gegevens worden vóór de indiening per dag geaggregeerd, dit wil zeggen omgezet in een cumulatieve waarde respectievelijk gemiddelde, minimum- en maximumwaarde.

Voor ieder waarnemingsperceel moeten de volgende gegevens worden geregistreerd en ingediend:

— land,

— nummer van het perceel,

— precieze gegevens over de gebruikte apparatuur,

— ligging van het perceel (lengtecoördinaat, breedtecoördinaat, hoogteligging) en plaats waar de apparatuur zich bevindt (ten opzichte van het perceel),

— begin- en einddatum van de metingen,

— frequentie (aantal perioden).

LIJST VAN PARAMETERS

Parameter	Eenheid	Gemiddelde	Totaal	Minimum	Maximum	Opmerkingen
Neerslag	(mm)		*			Totale hoeveelheid neerslag (m.i.v. sneeuw enz.)
Luchttemperatuur	(°C)	(*)		(*)	(*)	
Relatieve vochtigheid	(%)					
Windsnelheid	(m/s)	(*)			(*)	
Windrichting	(°)	(*)				Overheersende windrichting
Zonnestraling	(W/m^2)	(*)				
uvb-straling	(W/m^2)	(*)				
Bodemtemperatuur	(°C)	(*)		(*)	(*)	
Bodemvochtigheid: vochtspanningspotentiaal van de bodem	(hPa)					
Bodem vochtigheid: vochtgehalte van de bodem	(volumeprocent)	(*)		(*)	(*)	
Neerslag in opstand: doorval en stamafstroming	(mm)		(*)			
Andere						Nader te omschrijven in het DAR

(*) = verplicht mee te delen.

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie de informatie met betrekking tot elk perceel toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 20 tot en met 23.

HOOFDSTUK 7

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEWAKING VAN DE BODEMOPLOSSING OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De bewaking van de bodemoplossing overeenkomstig artikel 6, onder b), vindt plaats op ten minste 10 % van de percelen van niveau II.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake de bodem van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. **Methodiek van de inventarisatie**

II.1. *Keuze van de bemonsteringsplaats*

De toestellen voor het bemonsteren van de bodemoplossing worden geïnstalleerd in de buurt van de plek waar de toestand van de kronen wordt beoordeeld. De lysimeters worden hetzij volgens een toevalspatroon, hetzij volgens een regelmatig patroon over het hele proefvlak verspreid, al mag daarvan worden afgeweken om stenen en stammen te ontwijken. Een vaste afstand ten opzichte van een boom wordt niet voorgeschreven. Om verstoring van de bodem te vermijden, worden geen nultensie-lysimeters geïnstalleerd in het centrale gedeelte van het perceel waar de toestand van de bomen wordt bewaakt. Om praktische redenen kan een representatief deelperceel worden gebruikt. Reeds geïnstalleerde lysimeters mogen worden gehandhaafd, maar nieuwe moeten overeenkomstig bovengenoemde aanwijzingen worden geïnstalleerd.

II.2. *Bemonsteringsdiepte*

De lysimeters worden in principe op vaste diepten aangebracht, maar metingen per horizont zijn eveneens toelaatbaar.

— Bodemoplossingcollectoren

Waar passend worden lysimeters aangebracht op ten minste twee diepten, namelijk één in de wortelzone (aanbevolen diepte: 10-20 cm), teneinde inzicht te verkrijgen in de concentraties van nutriënten en toxische stoffen in het micromilieu van de haarwortels (doelstelling 1), en één onder de wortelzone (aanbevolen diepte: 40-80 cm), teneinde de export van de diverse elementen te bepalen (doelstelling 2). Een derde lysimeter kan vlak onder de humuslaag worden aangebracht.

II.3. *Bemonsteringsfrequentie*

Op waarnemingspunten waar andere parameters (bv. de depositie en de meteorologische parameters) intensief worden bewaakt, wordt de bodemoplossing maandelijks of om de twee weken bemonsterd. In het geval van niet-continue bewaking moet een vaste bemonsteringsmaand worden gekozen.

II.4. *Transport, opslag en voorbehandeling*

De monsters worden op zodanige wijze vervoerd en opgeslagen dat chemische veranderingen tot een minimum worden beperkt.

Door de bodemoplossing in de lysimeter in koele (4 °C) en donkere omstandigheden te bewaren, wordt de biologische activiteit beperkt. In vele gevallen en met name gedurende het koude seizoen volstaat het, de fles in het donker te bewaren. Er mogen organische of anorganische bewaarmiddelen worden gebruikt, hoewel die kunnen interfereren met de analysen. Om eventuele veranderingen in de monsters zoveel mogelijk te beperken, moet de bodemoplossing zo spoedig mogelijk na de toepassing van de onderdruk worden ingezameld.

Transport en opslag (met inbegrip van eventuele wachttijden) worden geprotocolleerd. In voorkomend geval worden problemen met en afwijkingen ten opzichte van deze werkwijze uitvoerig gerapporteerd.

Voor de bepaling van spoormetalen worden aliquots van het monster in met een zuur gespoelde flessen naar het laboratorium overgebracht.

Indien bodemmonsters worden genomen, moeten die koel worden bewaard in zakken van polyethyleen of een andere kunststof en bij 4 °C worden opgeslagen totdat de bodemoplossing door saturatie-extractie of centrifugatie wordt geëxtraheerd. De centrifugatie of extractie dient te geschieden binnen een dag (18-30 uur) na het nemen van de bodemmonsters.

II.5. *Algemene achtergrondinformatie*

De volgende gegevens moeten worden genoteerd:

— land,

— nummer van het perceel,

— gegevens over het bemonsteringstoestel (type, diepte),

— eerste dag van de bewakingsperiode,

— laatste dag van de bewakingsperiode,

— aantal meetintervallen (van gelijke duur) gedurende de bewakingsperiode.

II.6. *Analysemethoden*

Bij de inventarisatie met het oog op de bewaking van de bosbodemoplossing wordt een onderscheid gemaakt tussen verplicht en facultatief te bepalen parameters (zie onderstaande lijst).

LIJST VAN PARAMETERS

Parameter	Eenheid	Verplicht/Facultatief
Geleidbaarheid	µS/cm	Fac.
pH		Verpl.
Alkaliniteit	µmolc/l	Fac. (indien pH > 5)
DOC	mg/l	Verpl.
Natrium (Na)	mg/l	Fac (1).
Kalium (K)	mg/l	Verpl.
Calcium (Ca)	mg/l	Verpl.
Magnesium (Mg)	mg/l	Verpl.
Aluminium (totaal)	mg/l	Verpl. (indien pH < 5)
Aluminium (labiel)	mg/l	Fac.
IJzer (Fe)	mg/l	Fac.
Mangaan (Mn)	mg/l	Fac.
Totaal Fosfor (P)	mg/l	Fac.
NO_3-N	mg/l	Verpl.
SO_4-S	mg/l	Verpl.
NH_4-N	mg/l	Fac (2).
Chloor (Cl)	mg/l	Fac (1).
Chroom (Cr)	µg/l	Fac.
Nikkel (Ni)	µg/l	Fac.
Zink (Zn)	µg/l	Fac (3).
Koper (Cu)	µg/l	Fac (3).
Lood (Pb)	µg/l	Fac.
Cadmium (Cd)	µg/l	Fac.
Silicium (Si)	mg/l	Fac.

Verpl. = verplicht te bepalen; Fac. = facultatief te bepalen.

(1) De bepaling van deze parameters is wenselijk indien een zuur-basebalans wordt berekend.

(2) In gebieden met een hoge NH_x-depositie (meer dan 20 kg NH_x per ha per jaar) is het wenselijk NH_4 te bepalen.

(3) Bepaling wenselijk, aangezien het gaat om secundaire nutriënten. Het staat de lidstaten vrij om alle facultatieve parameters of slechts enkele daarvan, dan wel om extra parameters te analyseren.

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie de informatie met betrekking tot elk perceel toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 24, 25 en 26.

HOOFDSTUK 8

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR HET ONDERZOEK VAN DE BODEMVEGETATIE OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De inventarisatie van de bodemvegetatie overeenkomstig artikel 6, onder b), vindt plaats op ten minste 10 % van de percelen van niveau II.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake de bodemvegetatie van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. **Methodiek van de inventarisatie**

II.1. *Opzet van de bemonstering*

Er kunnen twee verschillende bemonsteringsopzetten worden toegepast, waarvan de ene een meer kwalitatieve en de andere een meer kwantitatieve karakterisering oplevert:

— in het eerste geval wordt de vegetatiedynamiek beoordeeld via de bewaking van de veranderingen in de soortensamenstelling over een grote oppervlakte, waarbij gebruik wordt gemaakt van proefvlakken groter dan 100 m^2, met een lage tot middelhoge nauwkeurigheid van de schattingen van veranderingen in de bedekkingsgraad van de afzonderlijke soorten;

— in het tweede geval wordt het onderzoek toegespitst op de populatiedynamiek (toe- of afname) op een kleinere oppervlakte. Er worden kleine proefvlakken (meestal kleiner dan 10 m^2) gebruikt om de bedekkingsgraad voor elke soort nauwkeuriger te kunnen bepalen.

Het gebied dat voor de beoordeling van de vegetatie wordt uitgekozen, dient representatief te zijn voor het perceel, teneinde een vergelijking met de andere op hetzelfde perceel gemeten parameters mogelijk te maken. Ten behoeve van de statistische replicatie worden meerdere proefvlakken gebruikt.

Overeenkomstig de gangbare praktijk in de plantensociologie moeten de soorten ten minste op perceelniveau worden gekarteerd. Teneinde de resultaten van de verschillende landen onderling vergelijkbaar te maken, wordt een gemeenschappelijk bemonsteringsoppervlak (common sampling area, CSA) van 400 m^2 verplicht gesteld voor de karakterisering van de bodemvegetatie van elk perceel van niveau II. Dit oppervlak kan worden bereikt door samenvoeging van een aantal kleinere deelpercelen die deel uitmaken van het perceel van niveau II. De gegevens worden gerapporteerd voor het CSA als geheel (geaggregeerde gegevens), niet voor de afzonderlijke deelpercelen. In hun nationale databanken houden de lidstaten wel de gegevens voor de afzonderlijke deelpercelen bij.

De lidstaten kunnen het aantal en de vorm van de proefvlakken naar eigen inzicht vaststellen.

Indien de proefvlakken niet aaneensluiten, dienen zij binnen het perceel van niveau II of de bufferzone zo ver mogelijk uit elkaar te liggen teneinde de ruimtelijke correlatie tussen de proefvlakken zo veel mogelijk te beperken. Zij moeten ook zo worden gekozen dat belangrijke oorzaken van heterogeniteit, op welke ruimtelijke schaal ook (rotsblokken en ravijnen, paden en toegangswegen, plekken waar vuurtjes worden gestookt, stroompjes, vijvers, sloten, kanalen en plassen) worden ontweken.

De proefvlakken worden door middel van permanente merktekens aangegeven.

II.2. *Algemene informatie*

De volgende algemene informatie moet worden geregistreerd:

— land,

— nummer van het perceel,

— datum van de vegetatieopnamen en analyse,

— aanwezigheid van een omheining,

— totale bemonsterde oppervlakte,

— informatie over de bodemvegetatielaag als geheel (bedekkingsgraad), de struiklaag en de kruidlaag (bedekkingsgraad en gemiddelde hoogte) en de moslaag (bedekkingsgraad).

II.3. *Bepaling van de abundantie of bedekkingsgraad van de individuele soorten*

Het staat de lidstaten vrij bij de beoordeling een meetschaal naar eigen keuze te gebruiken, voor zover de resulterende meetwaarden direct kunnen worden omgezet in bedekkingspercentages, gaande van 0,01 % (zeer schaars) tot 100 % (volledige bedekking).

II.4. *Soorten*

Alle zaadplanten, vaatcryptogamen, terrestrische mossen en kostmossen worden in de inventarisatie meegenomen. Van deze taxa wordt een volledige soortenlijst opgesteld. Daarnaast kunnen ook niet-terrestrische soorten en fungi worden geregistreerd, maar het verdient de voorkeur deze afzonderlijk te inventariseren. Niet-geïdentificeerde soorten worden als zodanig geregistreerd; tenzij zij zeldzaam zijn op de proefvlakken, moeten daarvan enige exemplaren worden meegenomen en in een herbarium bewaard met het oog op latere determinatie.

Soorten die uitsluitend op bijzondere groeiplaatsen worden aangetroffen (bv. op rotsen of boomstronken, langs paden, op dood hout, enz.) moeten afzonderlijk worden vermeld.

II.5. *Frequentie en tijdstip van de vegetatieopnamen*

Om de vijf jaar wordt de vegetatie op ten minste 10 % van de percelen onderzocht. In het geval van vegetaties waarvan de samenstelling over de seizoenen een complex verloop kent, kan een tweede evaluatie in de loop van het jaar noodzakelijk zijn om een volledig beeld te verkrijgen. Successieve beoordelingen van de bodemvegetatie moeten op ongeveer hetzelfde tijdstip van het jaar worden uitgevoerd.

II.6. *Analyse*

De gegevens met betrekking tot de proefvlakken worden geaggregeerd teneinde het waarnemingsperceel als geheel te karakteriseren.

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie de informatie met betrekking tot de bodemvegetatieopnamen toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 27 en 28.

HOOFDSTUK 9

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR HET STROOISELONDERZOEK OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De bewaking van het strooisel overeenkomstig artikel 6, onder c), vindt met ingang van 2005 facultatief plaats op de percelen van niveau II. Wanneer strooiselbewaking plaatsvindt, zijn de volgende bepalingen van toepassing.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van de werkgroep ad hoc inzake strooiselonderzoek van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. **Methodiek van de inventarisatie**

II.1. *Bemonstering*

Ongeacht het doel van het strooiselonderzoek verdient het aanbeveling de bemonstering van de percelen zo op te zetten dat voor de diverse soorten een breed spectrum van bodemtypen, klimaatomstandigheden en opstandstructuren wordt bestreken.

Strooiselonderzoek vindt uitsluitend plaats op de percelen van niveau II waar ook aan intensieve bewaking van de meteorologische parameters, depositie, bodemwater en fenologie wordt gedaan.

II.2. *Plaats en aantal van de strooiselvallen*

De opstelling van de strooiselvallen moet zodanig zijn dat het mogelijk is een relatie te leggen met de resultaten inzake depositie en bodemwater. De vallen hebben een vaste plaats en staan hetzij volgens een toevalspatroon, hetzij volgens een regelmatig patroon opgesteld (bv. op vaste afstanden van elkaar); zij moeten voldoende talrijk zijn om een goed beeld te geven van het hele perceel, dus niet alleen van de dominante boomsoorten.

De strooiselvallen moeten over de hele oppervlakte van het perceel zijn verspreid. Het strooisel moet worden bemonsterd met behulp van ten minste 10 en, afhankelijk van de omvang van het perceel en de betrokken boomsoorten, ten hoogste 20 collectoren per perceel.

De lidstaten kunnen naar eigen inzicht het valtype selecteren dat zij voor de bewaking van het strooisel gebruiken.

II.3. *Bemonsteringsfrequentie*

Het strooisel wordt ten minste maandelijks, en in perioden van intense strooiselval tweewekelijks, ingezameld. De monsters mogen ten behoeve van de chemische analysen tot periodemonsters worden samengevoegd. In gebieden waar het's winters sneeuwt en vriest en in afgelegen gebieden kan het noodzakelijk zijn de vallen in het bos te laten overwinteren. Het strooisel kan in dat geval een keer vóór de winter en een keer na het smelten van de sneeuw worden ingezameld, aangezien vorst de uitspoelings- en afbraakprocessen vertraagt.

II.4. *Parameters en analyse*

Bij het strooiselonderzoek wordt een onderscheid gemaakt tussen verplicht en facultatief te bepalen parameters (zie onderstaande lijst).

LIJST VAN PARAMETERS

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

Met het oog op de chemische analyse worden de strooiselmonsters in een oven bij ten hoogste 80 °C, en bij voorkeur bij 65 °C, gedroogd tot hun gewicht niet meer verandert. Na het drogen wordt de massa van 100 bladeren of 1 000 naalden bepaald bij 105 °C. Als het vochtgehalte van de deelmonsters bekend is, kunnen alle fracties naar droge massa bij 80 °C worden omgerekend. De monsters die bij ten hoogste 80 °C zijn gedroogd, worden tot een homogeen poeder vermalen. De chemische analyse van het strooisel gebeurt op dezelfde wijze als die van de bladeren en naalden. De resultaten van de chemische analyse van het strooisel worden evenals de strooiselmassa gerapporteerd bij 80 °C.

III. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie de informatie met betrekking tot elk perceel toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 29, 30 en 31.

HOOFDSTUK 10

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEOORDELING VAN DE LUCHTKWALITEIT OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt op facultatieve basis plaats op de percelen van niveau II. Wanneer de luchtkwaliteit wordt beoordeeld, zijn de volgende bepalingen van toepassing.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van de werkgroep luchtkwaliteit van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE.

II. **Keuze van methode en apparatuur**

Op locaties waar de belangrijkste luchtverontreinigende stoffen momenteel niet met behulp van actieve bemonsteringsapparatuur worden bewaakt, wordt passieve bemonstering toegepast.

De lidstaten kunnen het type passieve bemonsteringsapparatuur naar eigen inzicht kiezen. Wel dienen zij aan te tonen dat de bemonsteringsapparatuur en de gebruikte procedure metingen opleveren die vergelijkbaar zijn met de resultaten van een referentiemethode (actieve bemonstering).

III. **Meetinterval**

De bemonstering vindt bij voorkeur ten minste om de twee weken plaats. In het geval van afgelegen locaties kan indien nodig een langer meetinterval (tot 4 weken) worden toegepast, en voor sterk verontreinigde locaties een korter (een week). Ozonmetingen vinden in het geval van bladverliezende soorten alleen plaats gedurende de tijd dat de bomen in blad staan; de metingen van andere verontreinigende stoffen worden het hele jaar door uitgevoerd.

IV. **Keuze van de waarnemingspercelen en van de waarnemingsplaats**

De bewaking van de luchtkwaliteit is locatiespecifiek en vindt plaats op waarnemingspercelen waarvoor meteorologische en depositiegegevens beschikbaar zijn. Er moeten locaties worden gekozen die representatief zijn voor een spectrum van blootstellingsniveaus, d.w.z. locaties met naar verwachting een hoge blootstelling en daarnaast enkele achtergrondstations.

De concentraties van luchtverontreinigende stoffen worden gemeten buiten het bos, maar wel in de nabijheid daarvan, op een plek die representatief is voor het perceel. De bewaking kan worden uitgevoerd in het open veld, bij voorkeur waar ook de bemonsteringsapparatuur voor natte depositie en de meteorologische apparatuur is geïnstalleerd.

V. **Parameters**

De facultatieve bewaking van de luchtkwaliteit heeft betrekking op de volgende parameters:

Verbindingen	Parameters	Opmerkingen
Gasvormige verbindingen	O_3, SO_2, NO_2, NO, HNO_3, HNO_2, NH_3, VOS	Wat de directe effecten op de vegetatie betreft, is ozon in de meeste gebieden in Europa de belangrijkste verontreinigende stof.
Deeltjesvormende verbindingen	SO_4^{2-}, NO_3^-, NH_4^+, basische kationen	Voor de berekening van de droge depositie van deeltjesvormende verbindingen verdient het aanbeveling om bij de metingen rekening te houden met de grootteverdeling van de deeltjes.

	O_3	NH_3	NO_2	SO_2
Gemiddelde concentratie	X	X	X	X
Maximumconcentratie (*)	X	X	X	X
AOT 40 (*)	X			

(*) Uitsluitend in het geval van actieve bemonstering.

VI. **Toezending van gegevens**

De lidstaten doen de Commissie de informatie met betrekking tot elk perceel toekomen in de vorm welke is vastgesteld in de in hoofdstuk 14 opgenomen formulieren 32, 33 en 34.

HOOFDSTUK 11

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR DE BEOORDELING VAN DE ZICHTBARE OZONSCHADE OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De beoordeling van de ozonschade overeenkomstig artikel 6, onder c), vindt op facultatieve basis plaats op de percelen van niveau II. Wanneer de ozonschade wordt beoordeeld, zijn de volgende bepalingen van toepassing.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van de werkgroep luchtkwaliteit van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE. (Er wordt verwezen naar de door deze werkgroep opgestelde deelhandleiding, die aanvullende informatie bevat.)

II. **Toepassingsgebied**

De beoordeling van de symptomen van zichtbare ozonschade vindt bij voorkeur plaats op de percelen waar aan passieve ozonbemonstering wordt gedaan.

III. **Beoordeling en evaluatie**

III.1. *Beoordeling op de waarnemingspercelen van niveau II*

De beoordeling van de zichtbare ozonschade aan de belangrijkste boomsoorten op de percelen voor intensieve bewaking (Intensive Monitoring Plots, IMP) betreft ten minste de takken van dezelfde vijf bomen die met het oog op de chemische analyse van de bladeren en naalden worden bemonsterd.

De monsters ter bepaling van de schade aan bladeren en naalden dienen om de twee jaar te worden genomen uit het bovenste, aan de zon blootgestelde deel van de kroon.

Een jaarlijkse beoordeling verdient de voorkeur, maar is facultatief.

III.2. *Beoordeling op de aan het licht blootgestelde locatie (Light Exposed Sampling Site, LESS)*

Een aan het licht blootgestelde bemonsteringslocatie (hierna LESS genoemd) wordt ingericht in de nabijheid van de locatie waar de apparatuur voor passieve ozonbemonstering is opgesteld. Doel van de beoordeling op de LESS is een schatting te bekomen van de ozonschade aan de bladeren en naalden van de vegetatie van de aan het licht blootgestelde bosrand die het dichtst bij het ozonmeetapparaat is gelegen, t.w. binnen een straal van ten hoogste 500 m. Het aanbevolen bemonsteringspatroon is een toevalspatroon als beschreven in bijlage I van de door de betrokken werkgroep opgestelde deelhandleiding, die aanvullende informatie bevat.

De beoordeling betreft bomen, struiken, lianen en overblijvende kruidachtige gewassen (eenjarige kruiden: facultatief).

Alleen eenzaadlobbigen zijn van de beoordeling uitgesloten.

III.3. *Evaluatieperiode*

De vaststelling en kwantificering van de zichtbare ozonschade op de percelen van niveau II vindt voor naaldbomen tussen oktober en februari plaats, voor loofbomen tussen juli en begin september.

In het algemeen dient de vaststelling van de zichtbare ozonschade aan bomen, struiken en kruiden in de LESS en aan de bodemvegetatie in de IMP (facultatief) ten minste een keer in de nazomer plaats te vinden, vóór het natuurlijke verkleuren van de bladeren begint en senescentie en/of droogte leidt tot bladverlies, en voorts — voor zover mogelijk — een keer in de vroege zomer.

III.4. *Evaluatie met betrekking tot de belangrijkste loofboomsoorten*

Voor de belangrijkste boomsoorten worden van elke boom vijf takken (zo klein mogelijk, maar zo dat alle bladleeftijdsklassen vertegenwoordigd zijn) afgesneden uit een aan de zon blootgesteld deel van het bovenste derde van de kroon, hetzij tegelijk met de tweejaarlijkse bemonstering met het oog op de chemische analyse van de bladeren en naalden, hetzij — voor zover mogelijk — op een tijdstip dat is afgestemd op de plaatselijke fenologische verschijnselen. Van elke verzamelde tak wordt een representatief aantal bladeren (bv. ongeveer 30 bladeren in het geval van *Fagus sylvatica*) onder optimale belichting onderzocht op de aanwezigheid van ozonschade (ja/neen); dit resulteert in de volgende scores.

Score	Percentage, omschrijving
0	Geen schade, geen enkel blad vertoont schadeverschijnselen
1	1-5 % van de bladeren vertoont ozonsymptomen
2	6-50 % van de bladeren vertoont ozonsymptomen
3	51-100 % van de bladeren vertoont ozonsymptomen

III.5. *Evaluatie met betrekking tot de belangrijkste naaldboomsoorten*

Net als in het geval van de bladbemonsteringsprocedure worden van elke boom vijf takken (zo klein mogelijk, maar ten minste voorzien van naalden van het lopende jaar („C"-naalden) en van het daaraan voorafgaande jaar („C + 1"-naalden)) afgesneden uit een aan de zon blootgesteld deel van de bovenkant van de kroon. Indien dat deel van de boom onbereikbaar is, gebruike men een deel van de takken die ten behoeve van de chemische analyse van de naalden zijn verzameld.

Voor elke naaldleeftijdsklasse (van het lopende jaar (C) tot het derde jaar (C + 2)) wordt de omvang van de chlorotische vlekken uitgedrukt als percentage van de totale oppervlakte. Daartoe worden alle naalden van één leeftijdsklasse gegroepeerd tot een aaneengesloten oppervlak, waarna een met het percentage overeenstemmende score (klasse) wordt toegekend overeenkomstig de volgende tabel.

Score	Omschrijving
0	Geen waarneembare schade
1	1-5 % van het oppervlak vertoont ozonschade
2	6-50 % van het oppervlak vertoont ozonschade
3	51-100 % van het oppervlak vertoont ozonschade

De score wordt bepaald per naaldleeftijdsklasse; bijgevolg hebben bomen (en soorten) afzonderlijke scores voor de onderscheiden naaldleeftijdsklassen C, C + 1, C + 2, enz. De eindscore voor een individuele boom is de score die overeenstemt met het gemiddelde schadepercentage voor een gegeven naaldjaargang voor die boom (dit percentage wordt verkregen door de schadepercentages voor alle afzonderlijke naaldkransen van die leeftijdsklasse op die boom te middelen); zo ook is de eindscore voor het perceel de score die overeenstemt met het gemiddelde van de schadepercentages voor alle bemonsterde bomen.

III.6. *Bepaling van de zichtbare ozonschade bij (kleine) bomen, struiken en doorlevende kruiden op de LESS en (facultatief) bij de bodemvegetatie op de percelen van niveau II*

Ten behoeve van de beoordeling van de symptomen bij de kleine bomen, struiken en kruiden op de LESS en bij de bodemvegetatie (facultatief) op de percelen van niveau II wordt voor elk van de d.m.v. een toevalsprocedure geselecteerde proefvlakken de volgende informatie geregistreerd:

— De wetenschappelijke naam en de code van de soorten (kleine) bomen, struiken en kruiden, met vermelding van de eventuele aanwezigheid van symptomen.

— Bomen en struiken worden individueel beoordeeld, lianen en kruiden op populatieniveau.

— De schattingen betreffen bijgevolg percentages, gemiddelden en totalen:

  — percentage van de proefvlakken waarop planten met symptomen worden aangetroffen (% van de oppervlakte van de bosrandvegetatie dat schade heeft geleden);

  — percentage van de soorten met symptomen (% soorten met symptomen in verhouding tot het totale aantal soorten in de bosrand);

  — gemiddeld aantal soorten met symptomen;

  — totaal aantal soorten met symptomen;

  — de schattingen moeten worden gerapporteerd met een 95 %-betrouwbaarheidsinterval.

In de LESS en de facultatief te onderzoeken deelpercelen wordt het vochtgehalte van de bodem geregistreerd. Van iedere soort met schadesymptomen moeten monsters worden genomen en foto's worden gemaakt overeenkomstig de technische aanbevelingen van de werkgroep luchtkwaliteit.

IV. **Toezending van gegevens**

De lidstaten gebruiken de formulieren 35, 36 en 37 van hoofdstuk 14 voor de toezending van de gegevens over elk perceel aan de Commissie.

HOOFDSTUK 12

GEMEENSCHAPPELIJKE METHODIEK VOOR FENOLOGISCHE WAARNEMINGEN OP DE PERCELEN VAN NIVEAU II

I. **Algemene opmerkingen**

De fenologische beoordeling overeenkomstig artikel 6, onder c), vindt op facultatieve basis plaats op de percelen van niveau II. Wanneer een fenologische beoordeling wordt uitgevoerd, zijn de volgende bepalingen van toepassing.

De volgende bepalingen zijn gebaseerd op de technische aanbevelingen van het panel van deskundigen inzake meteorologie en fenologie van het Internationaal Samenwerkingsprogramma voor de evaluatie en de bewaking van de schade aan de bossen door luchtverontreiniging (ICP Forests) van de VN-ECE. (Er wordt verwezen naar de door dit panel van deskundigen opgestelde deelhandleiding, die aanvullende informatie bevat.)

II. **Toepassingsgebied**

Een globale beoordeling van perceel en bufferzone vindt alleen plaats op de percelen van niveau II waar ook meteorologische waarnemingen, depositiebepalingen en strooiselonderzoek worden verricht.

III. **Waarnemingen en registratie op perceelniveau**

Het registreren van de meest opvallende effecten van biotische en abiotische (schade)oorzaken en fenologische verschijnselen kan wellicht nuttige achtergrondinformatie opleveren over de ecologische processen op het perceel, alsook een waarschuwingssysteem voor gebeurtenissen die de conditie van de bomen beïnvloeden. Dit is van bijzonder belang voor de interpretatie van de gegevens van niveau II op nationaal niveau.

De waarnemingen dienen eenvoudig en makkelijk uitvoerbaar te zijn, en uitsluitend betrekking te hebben op:

— uitbotten, kleurveranderingen en blad-/naaldval,

— schade door biotische oorzaken (plagen en/of ziekten),

— schade door abiotische oorzaken (bv. vorst, wind, hagel).

III.1. *Ligging*

De waarnemingen moeten worden verricht op het perceel en/of de bufferzone van alle percelen van niveau II waar continue metingen worden uitgevoerd.

III.2. *Frequentie*

Het tijdstip van de waarnemingen mag samenvallen met het ophalen van de bodemoplossing- of depositiemonsters. Tijdens het groeiseizoen moeten ten minste om de andere week waarnemingen worden gedaan om de fenologische veranderingen te volgen.

III.3. *Waarnemingen en registratie*

Alle soorten op de percelen voor intensieve bewaking zijn van belang; wel dient de meeste aandacht uit te gaan naar de belangrijkste boomsoorten op het perceel. Het staat de lidstaten vrij een groter aantal soorten in de analyse te betrekken. In dat geval moeten de gegevens met betrekking tot elke soort wel afzonderlijk worden geregistreerd. Alleen gebeurtenissen die zich sedert het vorige bezoek hebben voorgedaan en/of die qua frequentie of intensiteit zijn veranderd, moeten worden genoteerd. Naarmate de diverse fasen van een fenologisch verschijnsel elkaar opvolgen, worden de beoordelingen herhaald tot elke fase ten einde is.

IV. **Intensieve fenologische bewaking op het niveau van de individuele boom**

De te bewaken fasen (voor zover relevant voor de betrokken soort) zijn: verschijnen van bladeren/naalden, verschijnen van zomerscheuten, secundaire uitbotting, bloei, herfstverkleuring, blad-/naaldsterfte en blad-/naaldval.

IV.1. *Selectie van soorten en percelen*

Prioriteit moet worden verleend aan:

— de percelen waar (ten minste) meteorologische metingen worden verricht;

— de belangrijkste soorten op het perceel, die reeds als zodanig zijn aangemeld (andere soorten op hetzelfde perceel mogen bij de bewaking worden betrokken).

IV.2. *Criteria voor de selectie van de te bemonsteren bomen*

De selectiecriteria voor de bomen zijn:

De bomen worden gekozen uit de bomen waarvan de kroonconditie wordt beoordeeld. Bomen die voor een buiten het perceel staande waarnemer duidelijk zichtbaar zijn, verdienen de voorkeur omdat de hoge waarnemingsfrequentie een effect kan hebben op de toestand van de bodemvegetatie in het perceel.

Indien er te weinig „kroonconditie”-bomen zichtbaar zijn, moeten extra bomen op het perceel of in de bufferzone worden geselecteerd. In dit geval:

— moet het gaan om dominante of codominante bomen;

— verdienen bomen waarop periodieke DBH- en hoogtemetingen worden uitgevoerd (of zijn gepland) de voorkeur;

— worden geen bomen gebruikt die voor de bemonstering en analyse van bladeren of naalden zijn geselecteerd.

Op elk perceel worden per soort 10 tot 20 bomen geselecteerd voor bemonstering. Alle bomen worden genummerd. Als een boom reeds een nummer heeft gekregen (bv. in het kader van de inventarisaties van de kroonconditie of de metingen van de aanwas) wordt dit nummer gehandhaafd en gebruikt.

Geselecteerde bomen die afsterven of worden verwijderd, mogen worden vervangen. De nieuwgeselecteerde bomen krijgen een nieuw nummer en worden geregistreerd en bij de Commissie aangemeld.

IV.3. *Te beoordelen kroon*

Bij voorkeur dient de top van de kroon (de „lichtkroon") vanaf een waarnemingspunt zichtbaar te zijn. Is dat niet het geval, dan zijn waarnemingen van het middendeel van de kroon ook aanvaardbaar. Bij de opeenvolgende fenologische waarnemingen (in de loop van het jaar en de volgende jaren) moet steeds hetzelfde deel van de kroon worden beoordeeld.

IV.4. *Oriëntatie tijdens de beoordeling*

De richting van waaruit de individuele bomen worden geobserveerd, dient bij elke beoordeling dezelfde te zijn. Deze richting dient te worden geregistreerd met behulp van een 8-klassensysteem wanneer de bomen worden geselecteerd en aangemeld via formulier 12a. Eventuele veranderingen van de waarnemingsrichting moeten eveneens worden geregistreerd en gemeld.

IV.5. *Waarnemingsfrequentie*

Van het begin tot het einde van elke relevante fenologische fase moeten wekelijks, en telkens op dezelfde dag, waarnemingen worden verricht.

IV.6. *Te bewaken fenologische fasen*

In beginsel komen alle fenologische fasen voor bewaking in aanmerking. Vanuit praktisch oogpunt evenwel (bv. financiële kostprijs, gemak en betrouwbaarheid van de bewaking, Europa-brede vergelijkbaarheid, verenigbaarheid met andere inventarisaties zoals die van de krooncondítie) is het noodzakelijk de aandacht te concentreren op een kleiner aantal fasen en op de belangrijkste soorten of soortengroepen.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen naald- en loofboomsoorten:

Naaldbomen	Loofbomen
Verschijnen van de naalden	Ontvouwen van de bladeren
Zomerscheuten	Secundaire uitbotting
Bloei	Bloei
	Herfstverkleuring
	Bladsterfte en bladval

Van de bloeifase wordt alleen het begin van het openen van de mannelijke bloemen (gekenmerkt door het vrijkomen van stuifmeel) geregistreerd; van de andere fasen wordt het hele verloop gekwantificeerd. Voorts moet het optreden van schade aan naalden, bladeren of bloemen als gevolg van late vorst in het voorjaar, alsook de intensiteit daarvan, worden geregistreerd. De omschrijvingen en bepalingen van de diverse fasen worden hierna beschreven.

V. **Aanvullende bewakingstechnieken**

Aanvullende technieken (bv. strooiselmonitoring of dendrometrische omtrekbepalingen) kunnen extra en/of ondersteunende informatie opleveren.

Het verzamelen van strooiselmonsters levert kwantitatieve gegevens op, bijvoorbeeld over bloei, zaadproductie, naald-/bladval, enz.

Omtrekbepalingen: de continue meting van veranderingen in de stamomtrek kan informatie verschaffen over begin en einde van de groeifase en de respons van bomen op stressfactoren.

De chemische analyse van de doorval kan aanvullende informatie verschaffen over het verloop van de fenologische fasen via veranderingen in de nutriëntenstromen.

VI. **Toezending van gegevens**

De lidstaten gebruiken de formulieren 38, 39 en 40 van hoofdstuk 14 voor de toezending van de gegevens over elk perceel aan de Commissie.

HOOFDSTUK 13

AANWIJZINGEN VOOR HET VERSTREKKEN VAN ACHTERGRONDGEGEVENS OVER DE TOEGEPASTE BEWAKINGSMETHODEN EN DE RESULTATEN VAN DE ANALYSE EN INTERPRETATIE OP NATIONAAL NIVEAU

I. Algemene opmerkingen

Naast de indiening van gegevens overeenkomstig artikel 15, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003, stellen de lidstaten een document op met achtergrondinformatie over de bewakingsmethoden die zij op de percelen van niveau I en niveau II toepassen (rapport met toelichting bij de gegevens of „Data Accompanying Report", DAR) en dienen dit bij de Commissie in.

Het DAR bestaat uit twee delen: een deel met de beschrijving van de daadwerkelijk toegepaste methoden inzake bemonsteringsopzet, gebruikte apparatuur, beoordeling, analyse enz. (voor nadere toelichting, zie punt II.1) en een deel betreffende uitzonderingen en verstoringen (voor nadere toelichting, zie punt II.2).

II. Rapport met toelichting bij de gegevens (DAR)

II.1. *DAR-gedeelte met de beschrijving van de daadwerkelijk toegepaste methoden (enz.)*

Dit gedeelte van het DAR beschrijft de daadwerkelijk gebruikte methoden inzake bemonsteringsopzet, de gebruikte apparatuur, beoordelings- en analysemethoden, enz. De volgende bijzonderheden moeten worden verstrekt:

Inventarisatie- en bemonsteringsmethoden

Voor veel inventarisaties in het kader van Forest Focus is er een grote mate van vrijheid wat betreft keuze van de apparatuur, bemonsteringsdiepte, tijdstip en intensiteit van de inventarisatie enz. Alle nadere bijzonderheden over de daadwerkelijk gebruikte apparatuur en de feitelijke bemonsteringsdiepte, timing en frequentie van de inventarisatie/bemonstering moeten worden meegedeeld. Wanneer monsters zijn genomen, moeten details worden verstrekt over de wijze van bemonstering met inbegrip van de opslag en het transport van de monsters.

Controlemetingen moeten kort worden beschreven.

Analysemethoden en methoden voor de berekening van de resultaten

Er moeten bijzonderheden worden verstrekt over de voorbereiding van de geanalyseerde monsters en over de toegepaste analysemethoden. De toegepaste methoden moeten met de grootste nauwkeurigheid worden toegelicht, met inbegrip van de wijze waarop de verkregen gegevens werden berekend (en kunnen worden nagerekend). Eventuele controlemetingen (bv. in het kader van deelname aan een ringonderzoek) moeten kort worden beschreven.

De gegevens die aan de hand van de DAR-vragenlijsten worden ingediend, blijven van jaar tot jaar geldig totdat een wijziging in de toegepaste methoden optreedt.

Er moet bijzondere zorg worden besteed aan het signaleren en documenteren van wijzigingen in de gebruikte inventarisatie-, transport- en analysemethoden. Regionale verschillen moeten worden vermeld en uitvoerig worden toegelicht (bv. analysen door verschillende laboratoria).

II.2. *DAR-gedeelte betreffende uitzonderingen en verstoringen (jaarlijks DAR)*

Naast de algemene gegevens betreffende de methoden die aan de hand van de DAR-vragenlijsten worden verstrekt, moeten ook de specifieke problemen, uitzonderingen, verstoringen en validatieproblemen met betrekking tot de voor het betrokken jaar gerapporteerde gegevens worden toegelicht.

Uitzonderingen en verstoringen

Uitzonderlijke situaties en belangrijke verstoringen van de gewone routine moeten worden gesignaleerd. Naast de beschrijving van de toegepaste methoden inzake bemonstering, analyse enz., als omschreven in de DAR-vragenlijsten, moeten ook de afwijkingen, verstoringen en uitzonderlijke situaties naar behoren worden gedocumenteerd. Dit dient te geschieden in het jaarlijkse DAR dat samen met de ingediende gegevens aan de Commissie wordt toegezonden.

Validatie, beheer en kwaliteit van de gegevens

Er moet een beschrijving worden gegeven van de procedures die werden toegepast ter controle van de gegevens — met inbegrip van de criteria voor het verwerpen van gegevens („plausibiliteitstoets") — alsmede van de procedures die de consistentie van de reeksen nationale gegevens moeten garanderen.

Als de gegevens lacunes vertonen, mogen in bepaalde gevallen schattingen worden gemaakt op basis van resultaten uit andere bronnen. Deze geschatte waarden moeten als zodanig worden aangegeven en de veronderstellingen waarop zij gebaseerd zijn, moeten met zorg worden gedocumenteerd.

Voorts moeten de methoden worden beschreven die werden toegepast met het oog op kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole.

De Commissie kan de lidstaten op grond van de jaarlijkse DAR-vragenlijsten indien nodig om nadere informatie verzoeken.

HOOFDSTUK 14

ALGEMENE INSTRUCTIES VOOR DE RAPPORTAGE VAN DE RESULTATEN EN VORM WAARIN DE GEGEVENS MOETEN WORDEN INGEDIEND

I. Algemene technische informatie voor het indienen van de gegevens

I.1. *Vereisten inzake hardware*

Als informatiedragers zijn de 3,5″ diskette (DSDD of HD) en de CD-ROM gekozen. Indien de mogelijkheid tot elektronische gegevensoverdracht voorhanden is, dienen de lidstaten zich met ingang van 2005 ook daarvan te bedienen.

I.2. *Vereisten inzake software en gegevensformats*

De diskettes moeten in de juiste dichtheid (DSDD = lage dichtheid en HD = hoge dichtheid) worden geformatteerd onder DOS 2.1 of hoger en dienen 100 % IBM-compatibel te zijn. De gegevensbestanden op de diskette of cd-rom mogen uitsluitend ASCII-tekens bevatten en dienen te worden gestructureerd overeenkomstig de tabel in punt V.

I.3. *Gegevensbestanden*

Elke diskette (of reeks diskettes) omvat „plot files" — bestanden met beknopte informatie over de waarnemingspercelen — en „data files" — bestanden met de uitkomsten van de inventarisaties.

II. Validatie en beheer van de gegevens

Er moet een beschrijving worden gegeven van de procedures die werden toegepast met het oog op de kwaliteitscontrole van de gegevens — met inbegrip van de criteria voor het verwerpen van gegevens („plausibiliteitstoets") — alsmede van de procedures die de consistentie van de reeksen nationale gegevens moeten garanderen.

Als de gegevens lacunes vertonen, mogen in bepaalde gevallen schattingen worden gemaakt op basis van resultaten uit andere bronnen. Deze geschatte waarden moeten als zodanig worden aangegeven en de veronderstellingen waarop zij gebaseerd zijn, moeten met zorg worden gedocumenteerd.

III. Jaarrapport over de vorderingen inzake de analyse en interpretatie van de resultaten op nationaal niveau

Dit rapport bevat informatie over de vorderingen op het stuk van de analyse en interpretatie van de resultaten op nationaal niveau. De volgende bijzonderheden moeten worden verstrekt.

De lidstaten analyseren en interpreteren de op nationaal niveau verkregen gegevens over de bewaakte parameters.

Het staat de lidstaten vrij te bepalen op welke manier de analyse en interpretatie — waarvan de resultaten ter kennis van de Commissie moeten worden gebracht — worden uitgevoerd.

IV. Tijdschema voor de indiening van het DAR en het rapport over de vorderingen inzake de analyse en interpretatie van de resultaten op nationaal niveau

IV.1. *Tijdschema voor het DAR*

De ingevulde DAR-vragenlijst wordt samen met de eerste gegevens bij de Commissie ingediend. Telkens als de toegepaste methoden wijzigingen ondergaan, moet de informatie daarover aan de Commissie worden meegedeeld. Het DAR-gedeelte betreffende uitzonderingen en verstoringen dient de Commissie samen met de jaarlijks overgelegde gegevens te worden toegezonden.

IV.2. *Tijdschema voor het rapport over de vorderingen inzake de analyse en interpretatie van de resultaten op nationaal niveau*

De voortgangsrapporten inzake de analyse en interpretatie van de resultaten op nationaal niveau worden elk jaar vóór 31 december bij de Commissie ingediend.

V. **Indiening van de gegevens in digitale vorm — formulieren**

Inventarisatie/type gegevens	Nummer en naam van het formulier		Netwerk
Inrichting perceel	1	XXGENER. PLT Gegevens over de waarnemingspercelen	II
Inrichting perceel	2	Andere opmerkingen betreffende de percelen voor de intensieve bewaking van de bosecosystemen	II
Kronen	3	XX1993.PLO: Gegevens over de waarnemingspercelen	I
Kronen	4	XX1993.TRE NEW: Gegevens over de bomen	I
Kronen	5	Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen, te gebruiken voor de inventarisatie van de toestand van de kronen op niveau I	I
Kronen	6	XX1996.PLT (TCP): Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen, te gebruiken voor de inventarisatie van de toestand van de kronen	II
Kronen	7	XX1996.TRM (TC1): Gegevensbestand betreffende de bomen (verplicht), te gebruiken voor de inventarisatie van de toestand van de kronen	II
Kronen	8	XX2004.TRO: Gegevensbestand betreffende de bomen (facultatief), te gebruiken voor de inventarisatie van de toestand van de kronen	II
Naalden/bladeren	9	XX1996.PLF: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de chemische analyse van naalden en bladeren	II
Naalden/bladeren	10	XX1996.FOM: Gegevensbestand betreffende de chemische analyse van naalden en bladeren (verplicht te bepalen parameters)	II
Naalden/bladeren	11	XX1996.FOO: Gegevensbestand betreffende de chemische analyse van naalden en bladeren (facultatief te bepalen parameters)	II
Aanwas	12	XX1993.PLI: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de metingen van de aanwas	II
Aanwas	13	XX1996.IPM: Gegevensbestand betreffende de metingen van de aanwas — periodieke metingen	II
Aanwas	14	XX1996.IRA: Gegevensbestand betreffende de metingen van de aanwas — jaarringanalyse en stamschijfanalyse (facultatief)	II
Aanwas	15	XX1996.IEV: Gegevensbestand met de gevalideerde gegevens over de aanwas (facultatief)	II
Aanwas	16	XX2002.INV: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de rapportage van de houtvolumes per perceel	II
Depositie	17	XX1996.PLD: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de depositiemetingen	II
Depositie	18	XX1996.DEM: Gegevensbestand met de depositiemetingen (verplicht te bepalen parameters)	II
Depositie	19	XX1996.DEO: Gegevensbestand met de depositiemetingen (facultatief te bepalen parameters)	II
Meteorologie	20	XX1996.PLM: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de meteorologische metingen	II
Meteorologie	21	XX1996.MEM: Gegevensbestand met de meteorologische metingen (verplicht te bepalen parameters)	II
Meteorologie	22	XX1996.MEO: Gegevensbestand met de meteorologische metingen (facultatief te bepalen parameters)	II
Meteorologie	23	XX1996.MEC: Gegevensbestand met de klimatologische informatie (facultatief te bepalen parameters)	II
Bodemoplossing	24	XX1996.PSS: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de metingen aan de bodemoplossing	II
Bodemoplossing	25	XX1996.SSM: Gegevensbestand met de metingen aan de bodemoplossing (verplicht te bepalen parameters)	II
Bodemoplossing	26	XX1996.SSO: Gegevensbestand met de metingen aan de bodemoplossing (facultatief te bepalen parameters)	II
Bodemvegetatie	27	XX1997.PLV: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de inventarisatie van de bodemvegetatie	II
Bodemvegetatie	28	XX1996.VEM: Gegevensbestand betreffende de inventarisatie van de bodemvegetatie	II
Strooisel	29	XX1996.LFP: Gegevensbestand betreffende de waarnemingspercelen (verkorte versie), te gebruiken voor de strooiselinventarisatie	II

Inventarisatie/type gegevens	Nummer en naam van het formulier		Netwerk
Strooisel	30	XX2002.LFM: Gegevensbestand betreffende de analyse van het strooisel (verplicht te bepalen parameters)	II
Strooisel	31	XX2002.LFO: Gegevensbestand betreffende de analyse van het strooisel (facultatief te bepalen parameters)	II
Ozon	32	XX2000.pac: Luchtkwaliteit: Ozon	II
Ozon	33	XX2000.pps: Luchtkwaliteit: Ozon	II
Ozon	34	XX2000.aqm: Luchtkwaliteit: Ozon	II
Ozonschade	35	XX2004.PLL: Beoordeling van de ozonschade	II
Ozonschade	36	XX2004.LTF: Beoordeling van de ozonschade	II
Ozonschade	37	XX2004.LSS: Beoordeling van de ozonschade	II
Fenologie	38	XX2004.PLP: Formulier voor de registratie van de voor intensieve fenologische bewaking geselecteerde bomen	II
Fenologie	39	XX2004.PHE: Fenologische verschijnselen en biotische en abiotische (schade)oorzaken (op perceelniveau — extensief)	II
Fenologie	40	XX2004.PHI: Fenologische verschijnselen en biotische en abiotische (schade)oorzaken (op boomniveau — intensief)	II

Formulieren:

(Formulieren uitsluitend beschikbaar in Excel-format.)

HOOFDSTUK 15

LIJST VAN CODES EN TOELICHTINGEN BIJ DE INVENTARISATIEGEGEVENS BETREFFENDE DE PERCELEN VAN NIVEAU I EN NIVEAU II

Bij de overlegging van de gegevens die in het kader van Verordening (EG) nr. 2152/2003 via de netwerken van niveau I en niveau II worden verzameld, zijn de volgende instructies en codes van toepassing. Wijzigingen voor bijzondere verslagjaren zijn aangegeven in de door DG GCO uitgegeven technische-specificatieverslagen.

Algemene gegevens over de waarnemingspercelen

1. *Land*

01: Frankrijk
02: België
03: Nederland
04: Duitsland
05: Italië
06: Verenigd Koninkrijk
07: Ierland
08: Denemarken
09: Griekenland
10: Portugal
11: Spanje
12: Luxemburg
13: Zweden
14: Oostenrijk
15: Finland
50: Zwitserland
51: Hongarije
52: Roemenië
53: Polen
54: Slowakije
55: Noorwegen
56: Litouwen
57: Kroatië
58: Tsjechië
59: Estland
60: Slovenië
61: Moldavië
62: Rusland
63: Bulgarije
64: Letland
66: Cyprus

2. *Nummer waarnemingsperceel*

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

3. *Datum van de opname, inventarisatie of analyse*

De datum wordt geregistreerd in de volgende vorm (voorbeeld):

Dag	Maand	Jaar
08	09	04

4. *Breedte- en lengtecoördinaten*

Geef de breedte- en lengtecoördinaat van het middelpunt van het waarnemingsperceel op in getallen van zes cijfers. Voorbeeld:

	+/–	Graden		Minuten		Seconden	
breedtecoördinaat	+	5	0	1	0	2	7
lengtecoördinaat	–	0	1	1	5	3	2

Het eerste vakje dient om aan te geven of het om een plus- of mincoördinaat gaat.

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

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	13	601-650 m
2	51-100 m	14	651-700 m
3	101-150 m	15	701-750 m
4	151-200 m	16	751-800 m
5	201-250 m	17	801-850 m
6	251-300 m	18	851-900 m
7	301-350 m	19	901-950 m
8	351-400 m	20	951-1 000 m
9	401-450 m	21	1 001-1 050 m
10	451-500 m	22	1 051-1 100 m
11	501-550 m	23	1 101-1 150 m
12	551-600 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. *Oriëntatie*

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 Calcaric 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		Histosols		Anthrosols	
241	Eutric Plinthosols	245	Folic Histosols	250	Aric Anthrosols
242	Dystric Plinthosols	246	Terric Histosols	251	Fimic Anthrosols
243	Humic Plinthosols	247	Fibric Histosols	252	Cumulic Anthrosols
244	Albic Plinthosols	248	Thionic Histosols	253	Urbic Anthrosols
		249	Gelic Histosols		

11. *Totale oppervlakte van het waarnemingsperceel, oppervlakte van het deelperceel*

De oppervlakte moet worden opgegeven in 0,0001 ha.

12. *Aantal bomen in het perceel*

De steekproef — zowel op niveau I als op niveau II — omvat alle bomen, ongeacht de soort, die ten minste 60 cm hoog zijn.

13. *Schattingen van de opbrengst*

De schattingen van de opbrengst behelzen een absolute en een relatieve schatting.

De absolute schatting is de geschatte gemiddelde opbrengst over de totale levensduur van de opstand. Via de relatieve schatting wordt aangegeven of de voor de betrokken opstand geschatte absolute opbrengst als laag, normaal of hoog wordt beschouwd. De te gebruiken codes zijn:

Code absolute opbrengst	Code relatieve opbrengst
0 = 0,0-2,5 m^3 per ha per jaar	1 = Laag
1 = 2,5-7,5 m^3 per ha per jaar	2 = Normaal
2 = 7,5-12,5 m^3 per ha per jaar	3 = Hoog
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	

14. *Aanvullende waarnemingen*

Relevante gegevens betreffende het waarnemingsperceel dienen hier te worden medegedeeld.

Algemene gegevens over de bomen

15. *Boomnummer*

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

16. *Boomsoort (overeenkomstig de Flora Europaea)*

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

001:	Acer campestre *	007:	Alnus glutinosa *
002:	Acer monspessulanum *	008:	Alnus incana
003:	Acer opalus	009:	Alnus viridis
004:	Acer platanoides	010:	Betula pendula *
005:	Acer pseudoplatanus *	011:	Betula pubescens *
006:	Alnus cordata *	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 bemonstering van de 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

Gegevens over de inventarisaties van de krooncondition en de metingen van de aanwas

17. *Naald-/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 %

enzovoort.

18. *Verkleuringsklassen*

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

19. *Identificatie van de schade*

Indien mogelijk wordt het type schade nader bepaald, bv. voor insecten: de soort of groep (bv. „schorskevers").

20. *Blootstelling*

1: Niet noemenswaardig blootgesteld (het perceel is gelegen in groter bosgebied met een vlak of zwak hellend reliëf)
2: Matige blootstelling (het perceel ligt nabij de rand van het bos, op een helling, enz.)
3: Sterke blootstelling (het perceel ligt op een bergtop, enz.)

21. *Verwijderde en afgestorven bomen*

Code 0-: levende, voor metingen in aanmerking komende boom (nieuwe code; opgelet: „0" staat dus niet voor „ontbrekend gegeven"!)

01 levende boom, gebruikt in lopende en voorgaande inventarisatie (voorheen blanco)
02 nieuwe levende boom
03 levende boom (present maar niet beoordeeld bij vorige inventarisatie)

Code 1-: boom verwijderd of verdwenen

11 geprogrammeerde verwijdering (zoals bij inventarisatie kronen)

12 verwijdering om biotische redenen (zoals bij inventarisatie kronen)

13 verwijdering om abiotische redenen (zoals bij inventarisatie kronen)

14 om onbekende redenen gekapt

18 reden van verdwijning onbekend (zoals bij inventarisatie kronen)

Code 2-: levende, nog rechtopstaande boom, maar de kroon werd niet gemeten/beoordeeld, of de hoogtemeting dient niet te worden gebruikt voor de berekeningen m.b.t. de opstand of de groei

21 scheefgegroeide of overhellende boom (zoals bij inventarisatie kronen)

22 niet van toepassing, gebruik 24 of 25

23 niet van toepassing

24 top(pen) (topscheut(en)) van de boom afgebroken

25 boom maakt geen deel uit van steekproef voor hoogtegroei

29 andere redenen — specificeer

Code 3-: dode rechtopstaande boom (ten minste 1,3 m hoog)

31 boom met intacte kroon, biotische oorzaak (zoals bij inventarisatie kronen)

32 boom met intacte kroon, abiotische oorzaak (zoals bij inventarisatie kronen)

33 kroonbreuk

34 stambreuk op meer dan 1,3 m hoogte maar lager dan de basis van de kroon

38 boom met intacte kroon, onbekende doodsoorzaak (zoals bij inventarisatie kronen)

Code 4-: levende of dode omgevallen boom (hoogte minder dan 1,3 m, of de stam of de kroon raakt de grond op ten minste één plaats)

41 abiotische oorzaken (zoals bij inventarisatie kronen)

42 biotische oorzaken (zoals bij inventarisatie kronen)

48 onbekende oorzaak (zoals bij inventarisatie kronen)

Opmerkingen:

— code 22 is alleen van toepassing in landen die bomen met meer dan 50 % kroonschade niet registreren;

— code 23 is alleen van toepassing in landen waar alleen bomen in de Kraft-klassen 1, 2 en 3 worden geïnventariseerd.

22. *Sociologische klasse*

1 predominant: bomen waarvan het bovenste deel van de kroon boven de omgevende kroonlaag uitsteekt (deze categorie omvat ook de vrijstaande exemplaren)

2 dominant: bomen waarvan de kroon deel uitmaakt van de kroonlaag

3 co-dominant: bomen waarvan de kroon tot in de kroonlaag reikt en die gedeeltelijk van boven worden belicht, maar die lager zijn dan de bomen in de categorieën 1 en 2

4 onderdrukt: bomen waarvan de kroon zich onder het niveau van de kroonlaag bevindt en die geen direct licht van boven ontvangen

23. *Beschaduwing van de kroon*

1: de kroon ondervindt niet te verwaarlozen effecten (beschaduwing of fysieke interactie) van één kant

2: de kroon ondervindt niet te verwaarlozen effecten (beschaduwing of fysieke interactie) van twee kanten

3: de kroon ondervindt niet te verwaarlozen effecten (beschaduwing of fysieke interactie) van drie kanten

4: de kroon ondervindt niet te verwaarlozen effecten (beschaduwing of fysieke interactie) van vier kanten

5: vrijgroeiende kroon, of geen aanwijzingen voor invloed van beschaduwing

6: onderdrukte boom

24. *Zichtbaarheid*

1: de hele kroon is zichtbaar

2: de kroon is slechts gedeeltelijk zichtbaar

3: de kroon is slechts in tegenlicht (d.w.z. als silhouet) zichtbaar

4: de kroon is niet zichtbaar

25. *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 meetklem wordt gebruikt, worden de maximum- en de minimumdiameter (met schors) bepaald en gerapporteerd (diameter 1 en diameter 2).

26. *Schorsdikte*

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

27. *Hoogte van de boom*

De hoogte van de boom in meter, afgerond op de naaste 0,1 m.

28. *Volume van de boom*

Uitgaande van de gemeten diameter(s) en hoogte kan het volume van de boom worden geraamd door gebruikmaking van bekende plaatselijke vormquotiënten of betrouwbare volumetabellen. Het volume van de boom wordt uitgedrukt in m^3 met drie cijfers na het decimaalteken.

29. *Stamhoogte tot aan de kroon*

De stamhoogte tot aan de kroon, afgerond op de naaste 0,1 meter, is de hoogte waarop de laagste levende tak (waterscheuten niet meegerekend) ontspringt.

30. *Kroondiepte*

De kroondiepte, afgerond op de naaste 0,1 meter, wordt gemeten vanaf de top van de stam tot het punt waar de laagste levende tak (waterscheuten niet meegerekend) ontspringt.

31. *Kroonbreedte*

De gemiddelde kroonbreedte wordt berekend door het gemiddelde te nemen van ten minste vier kroonstralen; dat gemiddelde wordt vermenigvuldigd met 2 en vervolgens afgerond op de naaste 0,1 meter.

32. *Diameter zonder schors*

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

33. *Grondvlak per perceel*

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

34. *Volume per perceel*

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

35. *Dunningen*

Als er een dunning is uitgevoerd in de periode van vijf jaar tussen twee jaren waarin de diameter, het grondvlak per perceel en het volume per perceel worden bepaald, wordt dit vermeld (1 = ja, 0 = neen). In een aanvullende toelichting wordt de dunning zo nauwkeurig mogelijk beschreven (dunningsmethode, jaar van de dunning, intensiteit van de dunning gerapporteerd als aantal bomen, grondvlak/hectare, volume/hectare).

Gegevens over de metingen van de chemische samenstelling van naalden en bladeren en het strooiselonderzoek

36. *Code van het monster*

De code van het monster bestaat uit de code van de boomsoort (zie instructie (15)) gevolgd (na een punt) door de code voor bladeren/naalden van het lopende jaar (= „0") of naalden van het daaraan voorafgaande jaar (= „1"). De code voor het monster van naalden van het vorige jaar (1) van *Picea abies* (118) is dus: „118.1".

37. *Nummers van de bomen in het monster*

Aangezien bij sommige bemonsteringen (bladeren/naalden, aanwas) bomen buiten het normale perceel (of deelperceel) 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 (bijvoorbeeld F001). De nummers moeten worden gerapporteerd.

38. *Massa van 100 bladeren of 1 000 naalden*

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

Gegevens over de bewaking van de depositie en de meteorologische bewaking

39. *Code van het type bemonsteringstoestel*

Om het type toestel aan te geven dat voor de bemonstering van de depositie is gebruikt, worden de volgende codes gebruikt:

1: doorval
2: totale depositie
3: uitsluitend natte depositie
4: stamafstroming
5: mist
6: aangevroren mist (rijp)
7: concentratie in de lucht
9: andere

In een bijlage bij het rapport met achtergrondgegevens dienen nadere bijzonderheden over de gebruikte apparatuur te worden verstrekt.

40. *Opgevangen hoeveelheid*

Het totale volume van het (de) monster(s) moet worden gedeeld door de oppervlakte van de vangopening(en) van de opvanginrichting(en) en worden gerapporteerd in mm.

41. *Begin- en einddatum van de bewakingsperiode*

De begin- en de einddatum van elke bewakingsperiode moeten op de formulieren worden vermeld in dezelfde vorm als de datum van opnamen, inventarisaties en analysen.

Een bewakingsperiode bestaat uit een of meer meetintervallen. Alle meetintervallen binnen een zelfde bewakingsperiode moeten even lang zijn. De minimumduur van een meetinterval is één week, de maximumduur één maand.

Als de duur van de meetintervallen niet het hele jaar door gelijk kan zijn (bijvoorbeeld bewaking op weekbasis in de zomer en op maandbasis in de winter), moet worden gewerkt met twee verschillende bewakingsperioden, waarvoor de resultaten apart op de formulieren worden vermeld.

42. *Aantal meetintervallen*

Op de formulieren wordt aangegeven hoeveel meetintervallen elke bewakingsperiode omvat.

43. *Meetinterval*

Het nummer van het meetinterval waarin het monster is verzameld, dient te worden vermeld. Elk jaar (op of omstreeks 1 januari) vangt een nieuwe serie meetintervallen aan. Als monsters die in verschillende meetintervallen zijn genomen, vóór de analyse worden gecombineerd, moet de mengingsprocedure nauwkeurig worden beschreven in de bijlage bij het rapport met achtergrondgegevens. In dit geval moet het nummer van het eerste meetinterval worden gebruikt voor het aangeven van de periode waarop de analyse betrekking heeft (bijvoorbeeld: wanneer de monsters voor de intervallen 9, 10, 11 en 12 ten behoeve van de analyse tot een enkel monster worden gecombineerd, wordt aan dit monster het intervalnummer 9 toegekend).

In de perceel/instrument-code vervatte informatie

Aan ieder instrument dat op of nabij een waarnemingsperceel wordt opgesteld, wordt een code toegekend die bestaat uit het nummer van het perceel (maximaal vier cijfers) en het volgnummer van het instrument (tot en met 99). Wanneer instrumenten worden vervangen of toegevoegd, worden nieuwe codes gebruikt. Voorbeeld: Het vijfde instrument op waarnemingspunt 1234 krijgt de code 1234.05.

44. *Plaats van opstelling*

De plaats waar het instrument is opgesteld, wordt aangegeven met een van de volgende letters:

S: Het instrument staat op/bij het waarnemingsperceel, d.w.z. op het perceel zelf of in de bufferzone. Het kan zich onder het bladerdak, boven het bladerdak of in de bosbodem bevinden.

F: Het instrument is opgesteld op een nabijgelegen open plek in het bosgebied.

W: Het instrument bevindt zich in een weerstation (meestal buiten het bosgebied).

O: Het instrument is elders opgesteld.

45. *Variabele*

Met een code wordt aangegeven welke variabele door het instrument wordt gemeten:

AT = luchttemperatuur
PR = neerslag
RH = relatieve vochtigheid
WS = windsnelheid
WD = windrichting
SR = zonnestraling
UR = uvb-straling
TF = doorval
SF = stamafstroming
ST = bodemtemperatuur
MP = vochtspanningspotentiaal van de bodem
WC = vochtgehalte van de bodem
XX = voor extra parameters kunnen andere codes worden gebruikt, die in het DAR moeten worden gespecificeerd.

Informatie over de instrumenten

46. *Verticale positie*

De verticale positie (hoogte of diepte) van het instrument moet worden aangegeven in meter met een plusteken (hoogte boven het maaiveld) of een minteken (diepte onder het maaiveld) met twee cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (±99,9).

47. *Code voor het type instrument*

De volgende codes worden gebruikt voor het karakteriseren van de meetapparatuur en de wijze van registratie van de gegevens:

10: manuele aflezing en registratie op papier

20: mechanische registratie (manuele aflezing en registratie op papier)

30: directe registratie op papier

40: digitale registratie (autonoom meetinstrument)

50: digitale registratie (geïntegreerde datalogger)

Nadere gegevens over de apparatuur moet worden meegedeeld in het document met toelichting bij de gegevens (DAR).

48. *Meetfrequentie (uitsluitend voor automatische instrumenten)*

Het interval tussen twee opeenvolgende bepalingen wordt uitgedrukt in seconden.

49. *Opslagfrequentie (uitsluitend voor automatische instrumenten)*

Het interval tussen twee opeenvolgende gegevensopslagfasen wordt aangegeven in minuten.

50. *Neerslag en doorval*

De neerslag wordt uitgedrukt als totale dagelijkse hoeveelheid, in de vorm: vier cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (9999,9).

51. *Temperatuur (lucht en bodem)*

De temperatuur wordt uitgedrukt in °C en gerapporteerd in de vorm: plus- of minteken en twee cijfers vóór en één na het decimaalteken (±99,9). Het daggemiddelde en de dagelijkse minimum- en maximumwaarde moeten worden gerapporteerd.

52. *Relatieve vochtigheid*

Voor de relatieve vochtigheid worden het daggemiddelde en de dagelijkse minimum- en maximumwaarde meegedeeld in de vorm: drie cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (999,9).

53. *Windsnelheid*

Voor de windsnelheid worden het daggemiddelde en de maximumwaarde voor iedere dag meegedeeld in de vorm: twee cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (99,9).

54. *Windrichting*

Voor iedere dag wordt de overheersende windrichting meegedeeld. De windroos wordt verdeeld in acht segmenten van 45°, te beginnen bij 22,5° (NE = 45°, E = 90°, SE = 135°, …, N = 0°). Voor het rapporteren van de meest voorkomende windrichting gebruike men de mediaan.

55. *Zonnestraling en uvb-straling*

De zonnestraling en de uvb-straling worden uitgedrukt als daggemiddelde, in de vorm: vier cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (9999,9).

56. *Stamafstroming*

De stamafstroming wordt gerapporteerd als de totale dagelijkse hoeveelheid, uitgedrukt in millimeter neerslag, in de vorm: vier cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (9999,9).

57. *Vochtspanningspotentiaal van de bodem*

Voor de vochtspanningspotentiaal van de bodem worden het daggemiddelde en de dagelijkse minimum- en maximumwaarde in hPa gerapporteerd in de vorm: vier cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (9999,9).

58. *Vochtgehalte van de bodem*

Voor het vochtgehalte van de bodem worden het daggemiddelde en de dagelijkse minimum- en maximumwaarde in volumeprocent gerapporteerd in de vorm: twee cijfers vóór en één cijfer na het decimaalteken (99,9).

59. *Volledigheid*

Met de „volledigheid" wordt aangegeven hoeveel procent van het potentiële aantal waarnemingen door de meet- en opslagprocedures werd gerealiseerd. Dit percentage wordt gerapporteerd in ten hoogste drie cijfers (100 % = volledig).

Gegevens over de bewaking van de bodemoplossing

60. *Nummer van het bemonsteringstoestel*

De bemonsteringstoestellen op het waarnemingsperceel krijgen een permanent identificatienummer (1-99).

61. *Code van de bemonsteringstechniek*

Voor de technieken ter bemonstering van de bodemoplossing gelden de volgende codes:

1: met behulp van een tensie-lysimeter

2: met behulp van een nultensie-lysimeter

3: door centrifugatie

4: door saturatie-extractie

62. *Bemonsteringsdiepte*

De bemonsteringsdiepte, uitgedrukt in meter beneden het maaiveld (bv. – 0,40).

Gegevens over de beoordeling van de bodemvegetatie

63. *Perceel-/opnamenummer*

Telkens als op een nieuw tijdstip (dag) en/of in een nieuwe situatie (binnen of buiten de omheining) de bodemvegetatie op een bepaald perceel wordt onderzocht, wordt een nieuw opnamenummer toegekend. De combinatie van het nummer van het perceel en het opnamenummer resulteert in een uniek perceel-/opnamenummer.

64. *Omheining*

Omdat de vegetatie binnen en buiten een omheining sterk kan verschillen, is afgesproken om de bodemvegetatie in principe altijd buiten de omheining te inventariseren. Ingeval ook binnen de omheining een inventarisatie wordt uitgevoerd, moet deze als een afzonderlijke inventarisatie worden gerapporteerd en moet de situatie ten opzichte van de omheining worden aangegeven:

1 = ja, inventarisatie binnen de omheining

2 = neen, inventarisatie buiten het omheinde gebied.

65. *Totale bemonsterde oppervlakte*

De totale bemonsterde oppervlakte wordt uitgedrukt in m^2 (ten hoogste vier cijfers). In het DAR (of DAR-Q) worden precieze gegevens verstrekt over het aantal replicaties, de ligging en oriëntatie van de bodemvegetatieproefvlakken en de grootte van die proefvlakken.

66. *Hoogte en bedekkingsgraad van de etages*

De gemiddelde hoogte en de geschatte bedekkingsgraad van de bodemvegetatie als geheel en van de struiklaag, de kruidlaag en de moslaag worden gerapporteerd in de volgende vorm:

	Hoogte (in m)	Bedekking (in %)
Bodemvegetatie (totaal)		(*)
Struiklaag	(*)	(*)
Kruidlaag	(*)	(*)
Moslaag		(*)

(*) = verplicht mee te delen.

De gemiddelde hoogte van de diverse lagen wordt uitgedrukt in meter, met één cijfer vóór en twee cijfers na het decimaalteken (9,99). De geschatte bedekkingsgraad wordt uitgedrukt in percent van de totale bemonsterde oppervlakte.

67. *Etages*

De volgende etages moeten worden beschouwd:

1 = boomlaag (alleen houtige planten, incl. klimplanten) > 5 m hoogte

2 = struiklaag (alleen houtige planten, incl. klimplanten) > 0,5 m hoogte

3 = kruidlaag (alle kruidachtige planten en alle houtige planten kleiner dan 0,5 m)

4 = moslaag (d.w.z. terrestrische bryofyten en korstmossen)

Kiemplanten en begraasde bomen kleiner dan 0,5 m worden geacht tot de kruidlaag te behoren.

68. *Soortencode*

Er moet gebruik worden gemaakt van een soortencode, die bestaat uit drie groepen cijfercodes waarmee de familie, het geslacht en de soort worden aangegeven, telkens gescheiden door een punt (.). De meeste codes bestaan uit een getal van drie cijfers.

69. *Bedekkingsgraad van de individuele soorten*

De landen kiezen vrij de methode die zij ter bepaling van de abundantie c.q. bedekkingsgraad van de individuele soorten toepassen. De bedekkingsgraad (in percent) wordt gerapporteerd in de vorm 999,99 (drie cijfers vóór en twee cijfers na het decimaalteken). In het DAR moeten de beoordelingsmethoden alsmede de wijze van omrekening tot bedekkingspercentages uitvoerig worden beschreven.

Gegevens over de ozonschade

70. *Scores en omschrijvingen ter karakterisering van het percentage bladeren met symptomen op een tak met ongeveer 30 bladeren*

0 Geen schade, geen enkel blad vertoont schadeverschijnselen

1 1-5 % van de bladeren vertoont ozonsymptomen

2 6-50 % van de bladeren vertoont ozonsymptomen

3 51-100 % van de bladeren vertoont ozonsymptomen

71. *Scores en omschrijvingen in termen ter karakterisering van de zichtbare ozonschade aan de onderscheiden naaldjaarklassen op de verzamelde takjes van naaldbomen*

0 Geen waarneembare schade

1 1-5 % van het oppervlak vertoont ozonschade

2 6-50 % van het oppervlak vertoont ozonschade

3 51-100 % van het oppervlak vertoont ozonschade

72. *Codes en omschrijvingen ter karakterisering van de bodemvochtigheid op de LESS en de deelpercelen*

1 Nat of vochtig (oeverkanten, natte en vochtige stroken langs waterlopen, beemden en ooibossen)

2 Matig droog (graslanden of weiden, naar het noorden of oosten gerichte hellingen)

3 Zeer droog (geëxponeerde rotswanden)

Gegevens over de fenologische waarnemingen

73. *Codes voor de bewaakte effecten en fenologische verschijnselen:*

1 Verschijnen van de naalden of ontvouwen van de bladeren

2 Zomerscheuten/secundaire uitbotting

3 Bloei

4 Kleurveranderingen

5 Blad-/naaldval

6 Symptomen van beduidende schade aan bladeren of kroon (bv. bladvraat of kale kroongedeelten)

7 Andere schade (breuk, ontworteling)

74. *Frequentie van de gebeurtenissen of verschijnselen:*

0 = 0 %
1 = > 0-33 %
2 = > 33-66 %
3 = > 66-< 100 %
4 = 100 %

Ingeval symptomen van beduidende schade aan bladeren of kronen (code 6) of andere schade (code 7) worden waargenomen, is een aanvullende beoordeling vereist overeenkomstig het deel van de handleiding betreffende de krooncondition en de daarin verstrekte richtsnoeren voor de beoordeling van schadeoorzaken.

75. *Waargenomen kroongedeelte:*

1 = top van de kroon
2 = middendeel van de kroon
3 = top en middendeel van de kroon

76. *Fasen van de bloei:*

Het aantal mannelijke bloempjes dat zich in de betrokken fase bevindt of deze reeds heeft doorlopen, wordt geregistreerd aan de hand van de volgende codes:

0 = de fase is nog niet bereikt
1 = de fase is bereikt (bv. drie of meer mannelijke (van meeldraden voorziene) bloemgestellen)

77. *Verschijnen van de naalden, ontvouwen van de bladeren, herfstverkleuring en bladval:*

De fractie van de naalden of bladeren in het zichtbare gedeelte van de kroon die zich in het betrokken stadium bevindt of dat stadium reeds heeft doorlopen, wordt geregistreerd aan de hand van de volgende codes:

0 = 0 %
1 = > 0-33 %
2 = > 33-66 %
3 = > 66-< 100 %
4 = 100 %

78. *Afvallen van groene bladeren:*

Het afvallen van groene bladeren als gevolg van bv. hagel, windstormen, insecten of droogte wordt geregistreerd aan de hand van de volgende indeling (zoals bij de registratie van de „biotische en abiotische (schade)oorzaken", maar op het niveau van de individuele boom):

0 = 0 %
1 = > 0-33 %
2 = > 33-66 %
3 = > 66-< 100 %
4 = 100

79. *Vorstschade aan naalden, bladeren of bloemen:*

De schade aan naalden, bladeren of bloemen als gevolg van late voorjaarsvorst wordt geregistreerd aan de hand van de volgende indeling:

0 = 0 %
1 = > 0-33 %
2 = > 33-66 %
3 = > 66-< 100 %
4 = 100

Ingeval symptomen van beduidende schade aan bladeren of kronen (code 6) of andere schade (code 7) worden waargenomen, is een aanvullende beoordeling vereist overeenkomstig het deel van de handleiding betreffende de kroonconditie en de daarin verstrekte richtsnoeren voor de beoordeling van schadeoorzaken.

Aanvullende gegevens over schadeoorzaken

80. *Positie in de kroon*

1: Bovenste deel van de kroon

2: Onderste deel van de kroon

3: Verspreid/op bepaalde takken

4: Hele kroon

81. *Getroffen delen van de boom en positie in de kroon*

Getroffen deel of delen		Specificatie getroffen delen		Symptoom		Specificatie symptoom		Positie in de kroon	
Bladeren/naalden	1	naalden van het lopende jaar	11	Geheel of gedeeltelijk afgevreten/ ontbrekend	01	vertoont gaten of gedeeltelijk afgevreten/ ontbrekend	31	Bovenste deel van de kroon	1
		oudere naalden	12			karteling (vraat aan naald-/ bladranden)	32	Onderste deel van de kroon	2
		naalden van alle jaarklassen	13			volledig afgevreten/ ontbrekend	33	Verspreid/op bepaalde takken	3
		bladeren van loofbomen (m.i.v. bladhoudende soorten)	14			bladskeletten	34	Hele kroon	4
						gemineerd	35		
						voortijdig afvallend	36		
				Lichtgroen tot geel verkleurd	02	hele oppervlak	37		
				Rood tot bruin verkleurd (m.i.v. necrose)	03	vlekken of stippels	38		
				Bronsverkleuring	04	langs de randen	39		
				Andere kleur	05	strepen	40		
						tussen de nerven	41		
						apicaal (tip)	42		
						gedeeltelijk	43		
						langs de nerven	44		
				Microfyllie (kleine bladeren)	06				
				Anderszins afwijkende grootte	07				

Getroffen deel of delen		Specificatie getroffen delen		Symptoom		Specificatie symptoom		Positie in de kroon	
Bladeren/naalden				Misvormingen	08	krulling	45		
						kromming	46		
						rolling	47		
						steelverdraaiing	48		
						vouwing	49		
						gallen	50		
						verwelking	51		
						andere misvormingen	52		
				Andere symptomen	09				
				Sporen van insecten	10	zwarte aanslag op bladeren	53		
						nesten	54		
						imago's, larven, nimfen, poppen, eipakketten	55		
				Aanwijzingen voor de aanwezigheid van schimmels/zwammen	11	witte aanslag op bladeren	56		
						vruchtlichamen	57		
				Andere symptomen	12				
Takken/scheuten en knoppen	2	scheuten van het lopende jaar	21	Afgevreten/ontbrekend	01			Bovenste deel van de kroon	1
		diameter < 2 cm (twijgen)	22	Gebroken	13			Onderste deel van de kroon	2
		diameter 2-< 10 cm	23	Dood/afstervend	14			Verspreid	3
		diameter ≥ 10 cm	24	Abortief	15			Hele kroon	4
		diverse grootten	25	Necrotisch	16				
		topscheut	26	Verwondingen (ontschorsing, scheuren, enz.)	17	ontschorsing	58		
		knoppen	27			scheuren	59		
						andere verwondingen	60		
				Harsuitvloeiing (naaldbomen)	18				
				Bloeden (loofbomen)	19				
				Rotting	20				

Getroffen deel of delen		Specificatie getroffen delen		Symptoom		Specificatie symptoom		Positie in de kroon	
Takken/scheuten en knoppen				Misvormingen	08	verwelking	51		
						kromming, neerhangen	61		
						kankers	62		
						tumoren	63		
						heksenbezems	64		
						andere misvormingen	52		
				Andere symptomen	09				
				Sporen van insecten	10	boorgaten, boorsel	65		
						nesten	54		
						witte stippen of deklaag	66		
						imago's, larven, nimfen, poppen, eipakketten	55		
				Aanwijzingen voor de aanwezigheid van schimmels/zwammen	11	vruchtlichamen	57		
				Andere indicaties	12				
Stam/stamvoet	3	bovenstam (binnen de kroon)	31	Verwondingen (ontschorsing, scheuren, enz.)	17	ontschorsing	58		
		middenstam (onder de kroon)	32			scheuren (vorstspleten, enz.)	59		
		wortels (bovengronds) en stamvoet	33			andere verwondingen	60		
		hele stam	34	Harsuitvloeiing (naaldbomen)	18				
				Bloeden (loofbomen)	19				
				Rotting	20				
				Misvormingen	08	kankers	62		
						tumoren	63		
						lengteribbels (vorstlijsten, enz.)			
						andere misvormingen	52		

Getroffen deel of delen		Specificatie getroffen delen		Symptoom		Specificatie symptoom		Positie in de kroon	
Stam/stamvoet				Scheef	21				
				Omgevallen (ontworteld)	22				
				Gebroken	13				
				Necrotisch	16				
				Andere symptomen	09				
				Sporen van insecten	10	boorgaten, boorsel	65		
						witte stippen of deklaag	66		
						imago's, larven, nimfen, poppen, eipakketten	55		
				Aanwijzingen voor de aanwezigheid van schimmels/zwammen	11	vruchtlichamen	57		
						gele of oranje blaren	67		
Dode boom	4								
Geen symptomen op enig deel van de boom	0								
Geen beoordeling	9								

82. *Belangrijkste categorieën van schadeoorzaken of -factoren*

Categorie	Code
Wild- en begrazingsschade	100
Insecten	200
Schimmels/zwammen	300
Abiotische oorzaken	400
Rechtstreeks door de mens veroorzaakte schade	500
Brand	600
Luchtverontreinigende stoffen	700
Andere factoren	800
(Onderzocht maar) niet geïdentificeerd	999

83. *Categorie*

Wild- en begrazingsschade	100
Insecten	200
Schimmels/zwammen	300
Abiotische oorzaken	400
Rechtstreeks door de mens veroorzaakte schade	500
Brand	600
Luchtverontreinigende stoffen	700
Andere	800
(Onderzocht maar) niet geïdentificeerd	999

84. *Categorie — Wild- en begrazingsschade*

Klasse	Code	Type	Code
Hertachtigen	110	reeën	111
		edelherten	112
		rendieren	113
		elanden (*Alces alces*)	114
		andere hertachtigen	119
Varkensachtigen	120	everzwijnen	121
		andere varkensachtigen	129
Knaagdieren	130	konijnen	131
		hazen	132
		eekhoorns, enz.	133
		woelmuizen	134
		bevers	135
		andere knaagdieren	139
Vogels	140	ruigpoothoenders	141
		kraaiachtigen	142
		spechtachtigen	143
		vinkachtigen	144
		andere vogels	149
Huisdieren	150	runderen	151
		geiten	152
		schapen	153
		andere huisdieren	159
Andere vertebraten	190	beren	191
		andere vertebraten	199

85. *Categorie — Insecten*

Klasse	Code
Bladeters	210
Stam-, tak- en twijgboorders (incl. scheutmineerders)	220
Knopboorders	230
Vruchtboorders	240
Stekende/zuigende insecten	250
Mineerders	260
Galmakers	270
Andere insecten	290

86. *Categorie — Schimmels/Zwammen*

Klasse	Code
Naaldval veroorzakende schimmels en naaldroesten	301
Stam- en scheutroesten	302
Kankers en afsterving veroorzakende schimmels	309
Meeldauwschimmels	303
Rottings- en wortelrotschimmels	304
Andere schimmels/zwammen	390

87. *Categorie — Abiotische schadeoorzaken*

Klasse	Code	Type	Code	Specifieke factor	Code
Chemische factoren	410	Voedingsstoornissen — nutriënten-tekorten	411	Cu-tekort	41101
				Fe-tekort	41102
				Mg-tekort	41103
				Mn-tekort	41104
				K-tekort	41105
				N-tekort	41106
				B-tekort	41107
				Mn-toxiciteit	41108
				Andere	41109
		Zeezout en oppervlakteactieve stoffen	412		
Fysische factoren	420	Lawine	421		
		Droogte	422		
		Overstroming/hoge waterstand	423		
		Vorst	424	Wintervorst	42401
				Late voorjaarsvorst	42402
		Hagel	425		
		Hitte/zonnebrand	426		
		Blikseminslag	427		
		Modderstroom/aardverschuiving	429		
		Sneeuw/ijs	430		
		Wind/wervelwind	431		
		Winterschade — winterverdroging	432		
		Dunne of schrale bodem	433		
Andere abiotische factor	490				

88. *Categorie — Rechtstreeks door de mens veroorzaakte schade*

Klasse	Code	Type	Code
Ingebrachte vreemde voorwerpen	510		
Onaangepaste planttechniek	520		
Wijziging bodemgebruik	530		
Bosbouwkundige ingrepen of exploitatiemaatregelen	540	Kap	541
		Snoei	542
		Aftappen van hars	543
		Verwijderen van kurk	544
		Bosbouwkundige ingrepen aan omringende bomen e.d.	545
Mechanische schade/Schade door voertuigen	550		
Aanleg van wegen	560		
Bodemverdichting	570		
Onaangepast gebruik van chemische stoffen	580	Pesticiden	546
		Strooizout	547
Andere rechtstreeks door de mens veroorzaakte schade	590		

89. *Categorie — Luchtverontreinigende stoffen*

Klasse	Code
SO_2	701
H_2S	702
O_3	703
PAN	704
F	705
HF	706
Andere	790

90. *Categorie — Andere*

Klasse	Code	Soort/Type	Code
Parasitaire, epifytische en klimplanten	810	Viscum album	81001
		Arceuthobium oxycedri	81002
		Hedera helix	81003
		Lonicera sp.	81004
Bacteriën	820	Bacillus vuilemini	82001
		Brenneria quercinea	82002
Virussen	830		
Nematoden	840	Bursaphelenchus xylophilus	84001
Concurrentie	850	Lichtgebrek	85001
		Fysieke interacties	85002
		Diffuse concurrentie (dichtheid)	85003
		Andere	85004
Somatische mutaties	860		
Andere (oorzaak bekend maar niet voorkomend op de lijst)	890		

91. *Omvang*

De **omvang** van de schade wordt gekwantificeerd als gedeelte van de boom (in %) dat door de schadeoorzaak of -factor is getroffen, bv. het percentage aangetaste takken.

De omvang van **symptomen van bladverlies** (bv. schade aan het bladerdek toegebracht door bladetende insecten) is het relatieve aandeel (%) van het **bladoppervlak** dat door het optreden van de betrokken schadeoorzaak of -factor verloren is gegaan. Dit betekent dat bij het bepalen van de omvang niet alleen rekening moet worden gehouden met het percentage aangetaste bladeren, maar ook met de „intensiteit" van de schade op bladniveau: fysiologisch maakt het voor de boom een groot verschil uit of 30 % van de bladeren alleen maar enkele gaatjes vertonen, dan wel of 30 % van de bladeren volledig zijn afgevreten.

De aangetaste bladoppervlakte wordt uitgedrukt als percentage van het actuele bladerdek op het tijdstip van de waarneming.

92. *Schadeomvangklassen*

Klasse	Code
0 %	0
1-10 %	1
11-20 %	2
21-40 %	3
41-60 %	4
61-80 %	5
81-99 %	6

93. *Naam schadeoorzaak*

Hiervoor dient de door IPC Forests aanbevolen nomenclatuur te worden gebruikt.

BIJLAGE II

HANDLEIDING — Voor de toepassing van artikel 10 van Verordening (EG) nr. 2152/2003

GEMEENSCHAPPELIJKE BASISGEGEVENS OVER BOSBRANDEN — TECHNISCHE SPECIFICATIES

De volgende technische specificaties zijn van toepassing op het verzamelen van de gemeenschappelijke basisgegevens die met betrekking tot elke bosbrand moeten worden geregistreerd en medegedeeld, zoals aangegeven in artikel 9.

De gegevens moeten worden verstrekt in de vorm van ASCII-bestanden met de komma als separator (d.w.z. CSV — „Comma Separated Value"-format). Met elke bosbrand stemt één record in het bestand overeen. Elke bosbrandrecord dient de volgende informatie te omvatten.

a) **Datum en plaatselijke tijd waarop het eerste alarm is ontvangen**

Samenstelling van het gegevensveld:

a1. Datum waarop het eerste alarm is ontvangen: plaatselijke datum (dag, maand, jaar) waarop de officiële bosbrandbestrijdingsdienst van het uitbreken van de brand in kennis is gesteld.

Het gewenste gegevensformat is [YYYYMMDD]. Voorbeeld: 20030702 (2 juli 2003)

a2. Tijdstip waarop het eerste alarm is ontvangen: plaatselijke tijd (uur, minuut) waarop de officiële bosbrandbestrijdingsdienst van het uitbreken van de brand in kennis is gesteld.

Het gewenste gegevensformat is [HHMM], waarbij de uren [HH] worden geteld van 00 tot 23. Voorbeelden: 0915, 1446, 0035.

De datum en het tijdstip waarop het eerste alarm is ontvangen, betreffen de gebeurtenis die de aanzet gaf tot het inzetten van de brandbestrijdingsmiddelen. Dit is dus niet noodzakelijk het tijdstip waarop een (potentiële) bosbrand daadwerkelijk bij de bosbrandbestrijdingsinstantie is gemeld, maar in het algemeen het tijdstip waarop een personeelslid van de bosbrandbestrijdingsorganisatie voor het eerst van een (potentiële) bosbrand in kennis is gesteld of deze zelf rechtstreeks heeft vastgesteld.

Wanneer ter bevestiging van het alarm eerst nog een controle plaatsvindt alvorens de blusteams in actie komen, dient niettemin het tijdstip van het *allereerste alarm* te worden gerapporteerd.

b) **Datum en plaatselijke tijd waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden**

Samenstelling van het gegevensveld:

b1. Datum waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden: plaatselijke datum (dag, maand, jaar) waarop het eerste blusteam is aangekomen op de plaats waar de bosbrand woedde.

Het gewenste gegevensformat is [YYYYMMDD]. Voorbeeld: 20030702 (2 juli 2003)

b2. Tijdstip waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden: plaatselijke tijd (uur, minuut) waarop het eerste blusteam is aangekomen op de plaats waar de bosbrand woedde.

Het gewenste gegevensformat is [HHMM], waarbij de uren [HH] worden geteld van 00 tot 23. Voorbeelden: 0915, 1446, 0035.

De datum en het tijdstip waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden, betreffen het moment waarop het eerste blusteam het vuurfront bereikt, d.w.z. het moment waarop het blussen begint.

c) **Datum en plaatselijke tijd waarop het vuur is gedoofd**

Samenstelling van het gegevensveld:

c1. Datum waarop het vuur is gedoofd: plaatselijke datum (dag, maand, jaar) waarop de brand volledig was geblust, d.w.z. waarop het laatste blusteam de plaats van de bosbrand heeft verlaten.

Het gewenste gegevensformat is [YYYYMMDD]. Voorbeeld: 20030702 (2 juli 2003)

c2. Tijdstip waarop het vuur is gedoofd: plaatselijke tijd (uur, minuut) waarop de brand volledig was geblust, d.w.z. waarop het laatste blusteam de plaats van de bosbrand heeft verlaten.

Het gewenste gegevensformat is [HHMM], waarbij de uren [HH] worden geteld van 00 tot 23. Voorbeelden: 0915, 1 446, 0035.

De datum en het tijdstip waarop het vuur is gedoofd, betreffen het moment waarop het vuurfront volledig is uitgedoofd. Dit omvat bijgevolg *wel* de nablusactiviteiten ter plaatse, maar *niet* de tijd die de teams nodig hebben om terug te keren naar hun hoofdkwartier.

Opmerking: Een nieuwe dag vangt aan om middernacht (tijd: 00:00). Bijgevolg moeten, als het eerste alarm bijvoorbeeld wordt gegeven om 23:30 u en de eerste interventie plaatsvindt om 00:30 u, deze feiten op verschillende dagen (respectievelijk op dag *d* en dag *d* + 1) worden geregistreerd.

d) **Situering van de brandhaard op gemeenteniveau**

Het betreft de naam en de code van de gemeente [1] waar het uitbreken van de brand is gemeld. Daarbij wordt de in de lidstaat gebruikelijke nomenclatuur gebruikt. De volledige lijst van gemeentenamen en -codes die in de databank met de gemeenschappelijke basisgegevens over bosbranden worden gebruikt, wordt door de lidstaat tegelijk met de gegevens over de branden als een afzonderlijk bestand overgelegd.

Ook de code van de hogere territoriale eenheid waartoe de gemeente behoort, wordt aangegeven. Voor die territoriale eenheden wordt de nomenclatuur van territoriale eenheden voor de statistiek (NUTS) van niveau 3 gebruikt als omschreven in Verordening (EG) nr. 1059/2003 van het Europees Parlement en de Raad [2]. De te gebruiken NUTS3-codes zijn de uit vijf tekens bestaande codes die zijn opgenomen in bijlage I van die verordening.

De nieuwe lidstaten, waarvoor in Verordening (EG) nr. 1059/2003 geen lijst van NUTS3-codes wordt verstrekt, gebruiken de standaardnomenclatuur van territoriale eenheden voor de statistiek (NUTS) die is vastgesteld door het Bureau voor de statistiek van de Europese Gemeenschappen. De gebruikte codes zijn de meest recente NUTS3-codes die in het GISCO-informatiesysteem zijn opgeslagen.

e) **Totale oppervlakte van het brandschadegebied**

De totale oppervlakte van het brandschadegebied stemt overeen met de geraamde definitieve omvang van de bosbrand, d.w.z. de oppervlakte van het uiteindelijk verbrande gebied (ongeacht het schadeniveau).

De omvang van de brand wordt gemeten in hectaren, tot op een honderdste nauwkeurig, en geregistreerd met weglating van het decimaalteken (of, wat op hetzelfde neerkomt, in hectaren*100). Voorbeelden:

Verbrand oppervlak = 12,05 hectare: wordt geregistreerd als 1205; verbrand oppervlak = 3,2 hectare: wordt geregistreerd als 320.

De oppervlakte van door de brand gespaarde gebieden binnen de perimeter van het verbrande oppervlak (niet verbrande „eilandjes") wordt niet meegeteld bij de bepaling van de omvang van de brand.

f) **Uitsplitsing van het brandschadegebied in „bossen en andere beboste gebieden" en „niet-beboste gebieden"**

Het totale verbrande oppervlak wordt onderverdeeld in:

f1.: bossen en andere beboste gebieden

f2.: niet-beboste gebieden

Voor „bossen" en „andere beboste gebieden" gelden de definities van artikel 3 van de „Forest Focus"-verordening. „Niet-beboste gebieden" zijn de „andere gebieden" als gedefinieerd in artikel 3 van die verordening. Indien een bosbrand evenwel ook landbouwgrond of een verstedelijkt gebied treft, worden deze gebieden niet meegeteld bij de bepaling van de totale verbrande oppervlakte.

De omvang van de brand wordt gemeten in hectaren, tot op een honderdste nauwkeurig, en geregistreerd met weglating van het decimaalteken (of, wat op hetzelfde neerkomt, in hectaren*100).

---

[1] Hieronder wordt verstaan: voor België „Gemeenten/Communes", voor Denemarken „Kommuner", voor Duitsland „Gemeinden", voor Griekenland „Demoi/Koinotites", voor Spanje „Municipios", voor Frankrijk „Communes", voor Ierland „Counties" of „County boroughs", voor Italië „Comuni", voor Luxemburg „Communes", voor Nederland „Gemeenten", voor Oostenrijk „Gemeinden", voor Portugal „Freguesias", voor Finland „Kunnat/Kommuner", voor Zweden „Kommuner" en voor het Verenigd Koninkrijk „Wards"; voor Cyprus „Chor", voor Tsjechië „Obec", voor Estland „Linn/Vald", voor Hongarije „Telep", voor Litouwen „Savyvaldybe", voor Letland „Pagasts/Pilseta", voor Polen „Gmina", voor Slovenië „Obcina" en voor Slowakije „Obce/Ku".

[2] PB L 154 van 21.6.2003, blz. 1. Verordening gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1888/2005 (PB L 309 van 25.11.2005, blz. 1).

g) **Vermoedelijke oorzaak**

Categorie waartoe de vermoedelijke oorzaak van de brand behoort, te kiezen uit de onderstaande vier categorieën:

1. Onbekend
2. Natuurlijke oorzaak
3. Ongeluk of nalatigheid, d.w.z. de brand is direct of indirect aan de mens te wijten zonder dat er sprake is van opzettelijke brandstichting (bv. ongevallen veroorzaakt door elektrische leidingen, spoorwegen, werkzaamheden, kampvuren, enz.)
4. Opzettelijk aangestoken vuur/brandstichting.

In de bosbrandrecord wordt dit gegeven geregistreerd d.m.v. het corresponderende cijfer (1 t/m 4) uit bovenstaande lijst.

Bosbrandrecord en gegevens: voorbeeld

Een volledige bosbrandrecord bevat alle gegevens (velden) van onderstaande tabel.

Naam van het veld	Omschrijving	Ref. (*)	Lengte (**)	Voorbeeld
FIREID	Door de lidstaat toegekend bosbrandidentificatienummer			1
DATEAL	Datum waarop het eerste alarm is ontvangen	a1	8	20030813
TIMEAL	Tijdstip waarop het eerste alarm is ontvangen	a2	4	1435
DATEIN	Datum waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden	b1	8	20030813
TIMEIN	Tijdstip waarop de eerste interventie heeft plaatsgevonden	b2	4	1520
DATEEX	Datum waarop het vuur is gedoofd	c1	8	20030814
TIMEEX	Tijdstip waarop het vuur is gedoofd	c2	4	0010
NUTS3	NUTS3-code (Verordening (EG) nr. 1059/2003)	d	5	ITG21
CODECOM	Code gemeente (nomenclatuur van de lidstaat)	d		090047
NAMECOM	Naam gemeente (nomenclatuur van de lidstaat)	d		OLBIA
TBA	Totale verbrande oppervlakte (ha*100)	e		2540
FBA	Verbrande oppervlakte bebost (ha*100)	f1		2000
NFBA	Verbrande oppervlakte niet-bebost (ha*100)	f2		540
CAUSE	Vermoedelijke oorzaak	g	1	1

(*) Verwijst naar de desbetreffende paragraaf van deze bijlage.

(**) De lengte van het veld (aantal tekens) wordt alleen vermeld voor velden met een vaste lengte. De code voor de gemeente volgt de nomenclatuur van de lidstaat en kan dus, afhankelijk van het betrokken land, een variabele lengte hebben.

De bosbrandrecord in de kolom „Voorbeeld" zal er in het in te dienen CSV-bestand als volgt uitzien:

1, 20030813, 1435, 20030813, 1520, 20030814, 0010, ITG21, 090047, OLBIA, 2540, 2000, 540, 1

Belangrijke opmerking

In de bosbrandrecords mag geen enkel veld blanco worden gelaten. Bij de registratie moet voor elke soort „ontbrekende gegevens" een specifieke, expliciet te omschrijven code worden gebruikt. Derhalve moet voor elk soort gegeven een „ontbrekend gegeven"-code worden gedefinieerd.

Daartoe wordt het gebruik van de volgende codes aanbevolen:

Datum (velden DATEAL, DATEIN, DATEEX):	99999999
Tijdstip (velden TIMEAL, TIMEIN, TIMEEX):	9999
Locatie (velden NUTS3, CODECOM, NAMECOM):	XX
Oppervlakte (velden TBA, FBA, NFBA):	-999
Oorzaak (veld CAUSE):	9

Lege velden (velden die noch een gegeven, noch een „ontbrekend gegeven”-code bevatten) zullen als foutief worden geïnterpreteerd en de desbetreffende bosbrandrecord zal afzonderlijk moeten worden verwerkt.

Beoordeling van de kwaliteit van de gegevens

De door de lidstaten ingediende gegevens zullen stelselmatig op hun kwaliteit worden getoetst teneinde de integriteit en de logische consistentie van de databank te garanderen.

In een eerste fase worden de afzonderlijke velden onderzocht om te controleren of de gegevens voldoen aan alle met het gegevensdomein en de validatieregels samenhangende eisen (zie onderstaande tabel).

Naam van het veld	Gegevensdomein en validatieregels voor het betrokken veld	Code voor „ontbrekend gegeven”
FIREID	Er mogen geen doublures voorkomen (ID moet bestaan en moet binnen een gegeven land uniek zijn)	„Ontbrekend gegeven” niet toegestaan
DATEAL	Datum moet bestaan voor het verslagjaar (bv. jaar = verslagjaar; domein maand: 1..12; domein dag: afhankelijk van maand)	99999999
TIMEAL	Domeinen: uren (0..23); minuten (0..59)	9999
DATEIN	Datum moet bestaan voor het verslagjaar (bv. jaar = verslagjaar; domein maand: 1..12; domein dag: afhankelijk van maand)	99999999
TIMEIN	Domeinen: uren (0..23); minuten (0..59)	9999
DATEEX	Datum moet bestaan voor het verslagjaar (bv. jaar = verslagjaar; domein maand: 1..12; domein dag: afhankelijk van maand)	99999999
TIMEEX	Domeinen: uren (0..23); minuten (0..59)	9999
NUTS3	De NUTS3-code moet voorkomen in bijlage I van Verordening (EG) nr. 1059/2003 (of, voor de nieuwe lidstaten, in de GISCO-databank)	XX
CODECOM	De code voor de gemeente moet overeenstemmen met een code in de door de lidstaat overgelegde lijst van gemeentecodes	XX
NAMECOM	De naam van de gemeente moet overeenstemmen met een naam in de door de lidstaat overgelegde lijst van gemeentenamen	XX
TBA	Domein: TBA > 0	-999
FBA	Domein: FBA ≥ 0	-999
NFBA	Domein: NFBA ≥ 0	-999
CAUSE	Domein: CAUSE in (1,2,3,4)	9

In een tweede fase wordt de logische consistentie tussen de velden onderling gecontroleerd. Daartoe wordt onderzocht of de ingediende gegevens aan bepaalde eisen voldoen, zoals geïllustreerd door de volgende, niet-uitputtende reeks voorbeelden:

1. De chronologische volgorde „datum/tijdstip alarm” -> „datum/tijdstip interventie” -> „datum/tijdstip uitdoving” moet worden gerespecteerd. Alleen in bepaalde gevallen kan „datum/tijdstip alarm” = „datum/tijdstip interventie”, namelijk als de eerste bluswerkzaamheden worden aangevat onmiddellijk nadat de brand is vastgesteld (brand ontdekt door een blusteam); deze situatie doet zich maar zelden voor.

2. Er wordt gecontroleerd of „Verbrande oppervlakte (bebost)” + „Verbrande oppervlakte (niet-bebost)” = „Totale verbrande oppervlakte”.

3. De gemeente aangeduid met CODECOM en NAMECOM dient te behoren tot de in NUTS3 aangegeven territoriale eenheid.

BIJLAGE III

Evaluatiecriteria voor studies en experimenten

De Commissie past de zeven criteria van de onderstaande tabel toe bij de beoordeling van voorstellen voor studies, experimenten en demonstratieprojecten en tests in de vorm van proefprojecten die deel uitmaken van de nationale programma's.

Per vraag (criterium) wordt het scorebereik vermeld, alsook — in voorkomend geval — de eliminatiescore. Voorstellen die voor enig criterium niet de minimumscore halen, worden geëlimineerd.

Criterium	Scorebereik	Eliminatiescore	Toegekende score
ToekenningsCRITERIA			
1. Samenhang van het project	0 tot 20	Minder dan 9	
Worden de doelstellingen van het project uitvoerig uiteengezet? Is het doel van het project afgestemd op de bewakingsproblematiek die in Verordening (EG) nr. 2152/2003 aan de orde is? Worden de verwachte resultaten toegelicht? Wordt uitvoerig en duidelijk uiteengezet welke actie is vereist?			
2. Planning	0 tot 10	Minder dan 4	
Is de planning realistisch?			
3. Financiële haalbaarheid	0 tot 10	Minder dan 4	
Is de geraamde begroting realistisch?			
4. Duurzaamheid	0 tot 20	Minder dan 15	
Kunnen de ondernomen actie en de resultaten een blijvend effect sorteren nadat het project is afgerond?			
5. Globale kwaliteit van de presentatie	0 tot 10	/	
Wordt het project op een logische en goed beredeneerde manier voorgesteld? Is het document betreffende het voorstel goed gestructureerd, duidelijk en volledig?			
6. Kwaliteit van het voorstel	0 tot 20	Minder dan 9	
Beoordeling van methodiek en opzet van het project			
7. Belang voor de Gemeenschap	0 tot 20	/	
Levert het project direct of indirect een toegevoegde waarde op voor de Gemeenschap?			

BIJLAGE IV

FORMULIEREN VOOR HET NATIONAAL PROGRAMMA

Toelichting

Type acties:

Type A: Coördinatie en beheer

Subtype	Maatregel	Formulier
/	Coördinatiekosten	2a
/	Overheadkosten	2a
/	Reiskosten	2a
/	Kosten van gegevensbeheer, gegevensoverdracht naar de Commissie en verspreiding van gegevens	2a
/	Kosten in samenhang met het uitvoeren van de tussentijdse toetsing en de evaluatie achteraf	2a

Type B: Kosten in samenhang met de bewaking van bosecosystemen (artikel 4, lid 1, onder a) en b), en artikel 5, lid 1, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Subtype	Maatregelen	Formulier(en)
B1	Periodieke inventarisaties ter verkrijging van representatieve informatie over de toestand van de bossen	2b
B2	Intensieve en doorlopende bewaking	2c
B3	Bosbrandinformatiesysteem en preventiemaatregelen	2d I + II

Type C: Studies, experimenten, demonstratieprojecten en proefprojecten (artikel 5, lid 2, artikel 6, lid 2, en artikel 7, lid 2, van Verordening (EG) nr. 2152/2003)

Subtype	Maatregel	Formulier
C1	Studies ter bepaling van de oorzaken en dynamiek van bosbranden	3
C2	Studies, experimenten en demonstratieprojecten om de actie verder te ontwikkelen	3
C3	Studies, experimenten en demonstratieprojecten ter bevordering van geharmoniseerde gegevensvergaring en -rapportage en ter verbetering van de gegevensverwerking en gegevenskwaliteit, inclusief calibratiecursussen en ringonderzoeken	3
C4	Bewakingstestfasen	3

Formulieren

Voor de presentatie van de nationale meerjarenprogramma's worden de volgende formulieren gebruikt:

— formulier 1: samenvatting programmagegevens

— formulieren 2 en 3: specifieke informatie

Formulier 1 (samenvatting programmagegevens) bevat administratieve gegevens over het bevoegde orgaan en beknopte informatie m.b.t. alle aanvragen voor individuele acties in het kader van het programma, inclusief een tijdschema. Dit formulier moet door het bevoegde orgaan naar behoren worden gedateerd, ondertekend en afgestempeld. De naam van de ondertekenende persoon moet onder de handtekening worden vermeld. Dit **programmaformulier** met **beknopte informatie over de afzonderlijke aanvragen** dient vergezeld te gaan van een **formulier met specifieke informatie** (de technische informatie m.b.t. de aanvragen voor individuele acties), waarvan voor elke afzonderlijke ondersteuningsaanvraag een exemplaar moet worden ingevuld.

In het geval van **aanpassingen** van het nationaal programma dient een geheel herzien **formulier 1** te worden ingediend, vergezeld van informatie over de specifieke maatregelen (**formulier 3**). Op alle formulieren moet de vermelding „**Wijziging van nationaal programma nr**. …" worden aangebracht.

De volgende formulieren zijn uitsluitend beschikbaar in de vorm van Excel-tabellen:

Formulier 1:	PROGRAMMAFORMULIER Beknopte informatie over de afzonderlijke aanvragen
Formulier 2a:	Blad betreffende coördinatie en beheer
Formulier 2b:	Blad betreffende het systematisch netwerk
Formulier 2c:	Blad betreffende intensieve bewaking
Formulieren 2d I + II:	Bladen betreffende het bosbrandinformatiesysteem en preventiemaatregelen

Blad 3: Blad voor activiteiten van type C

Activiteit *(C1/C2/C3/C4)*		Nummer van de aanvraag	

Wijziging van het nationaal programma	nr.	(Ja/Neen)	

Totale subsidiabele kosten (*)	Gevraagde steun

(*) De kosten moeten worden opgegeven in de plaatselijke munteenheid of in EUR (€), zoals gespecificeerd in formulier 1.

Naam van de instantie:	Naam van de aanvrager:	
Beknopte beschrijving van de activiteiten: *(verstrek in voorkomend geval extra informatie op een afzonderlijk blad)*		
Doelstellingen:		
Opzet:		
Verwachte resultaten:		
Contactpersoon: Tel.: Fax: E-mail:	Verwachte startdatum:	Verwachte einddatum:
Eventuele opmerkingen:		

BIJLAGE V

Jaarlijkse declaratie van betalingen aan begunstigden

Inleiding

De jaarlijkse declaraties en voortgangsrapporten moeten in tweevoud worden ingediend bij:

Europese Commissie
Directoraat-generaal Milieu
Eenheid B.3
B-1049 Brussel

— Jaarlijkse declaratie van uitgaven (gebruik het formulier van tabel 1)

— Voortgangsrapport betreffende de werkzaamheden (gebruik het formulier van tabel 2).

Tabel 1

Declaratie van uitgaven voor het nationaal programma voor

Nationaal programma 200 _- 200 _

Fase: _ Periode van 1/_ _ /200 _ tot 1/ _ _ /200 _

(a) Totale toegekende steun	(c) Totaal betalingen aan belanghebbenden tot en met einde periode 31/12/20_ _

Tabel 2

Stand van de werkzaamheden voor

Nationaal programma 200 _- 200 _

Fase: _ Periode van 1/_ _ /200 _ tot 1/ _ _ /200 _

Nummer aanvraag	Titel	Uitvoering	Vorderingstempo	Opmerkingen

BIJLAGE VI

Aanvraag tot voorfinanciering

Nationaal programma 200 _- 200 _

Fase: _ Periode van 1/_ _ /200 _ tot 1/ _ _ /200 _

Nummer van het nationaal programma:

Gevraagd bedrag voorfinanciering: ..... EUR

Bankgegevens:

Naam van de bank:

Adres/code van het filiaal:

Telefoon, fax, telex, e-mailadres:

Rekeningnummer:

Benaming rekeninghouder:

Gedaan te _____ Datum: _____

Voor het bevoegde orgaan

(Handtekening en stempel)

de heer/mevrouw (in drukletters):

_____

BIJLAGE VII

Verklaring met het oog op de uitbetaling van het saldo voor

Nationaal programma 200 _- 200 _

Fase: _ Periode van 1/_ _ /200 _ tot 1/ _ _ /200 _

Nummer van het nationaal programma:

Totaal van de tot op heden door het bevoegde orgaan namens de Commissie verrichte betalingen: ..... EUR

Totaalbedrag van de betalingen door de Commissie: ..... EUR

Verlangd saldobedrag: ..... EUR

Het bevoegde orgaan dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van de uit hoofde van Verordening (EG) nr. 2152/2003 vastgestelde maatregelen verklaart hierbij dat:

1. de in het kader van de actie voorgenomen werkzaamheden op ..... begonnen zijn op de beoogde plaats;

2. de hele actie op ..... was voltooid;

3. geen ondersteuning wordt gevraagd voor activiteiten die waren afgerond toen de Commissie haar besluit nam over het nationaal programma;

4. geen ondersteuning wordt gevraagd voor activiteiten die op een andere wijze door de Gemeenschap worden gefinancierd of die deel uitmaken van de nationale/regionale programma's uit hoofde van Verordening (EG) nr. 1257/1999 van de Raad;

5. de feitelijke kosten van de door het bevoegde orgaan gedane subsidiabele uitgaven in het totaal ..... bedragen;

6. bovengenoemde kosten over de diverse typen maatregelen zijn uitgesplitst zoals gespecificeerd in de aan dit formulier gehechte tabel 3;

7. ter plaatse is vastgesteld dat de uitgevoerde werkzaamheden beantwoorden aan de beschrijving in het bij de steunaanvraag gevoegde dossier waarop het besluit van de Commissie is gebaseerd;

8. de aangegeven uitgaven een terugvorderbaar btw-gedeelte omvatten ten bedrage van: ..... ;

9. Bankgegevens:

Naam van de bank:

Adres/code van het filiaal:

Telefoon, fax, telex, e-mailadres:

Rekeningnummer:

Benaming rekeninghouder:

Gedaan te _____ Datum: _____

Voor het bevoegde orgaan

(Handtekening en stempel)

de heer/mevrouw (in drukletters):

BIJLAGE VIII

Tabel 3

Balans van inkomsten en uitgaven voor

Nationaal programma 200 _- 200 _

Fase: _ Periode van 1/_ _ /200 _ tot 1/ _ _ /200 _

Aanvraag nr.	Verlangde bijdrage van de Gemeenschap	Bijdrage van het bevoegde orgaan	Andere openbare middelen	Andere private middelen	Uit het nationale programma voortvloeiende commerciële inkomsten
Totaal					

Tabel 4

Uitsplitsing kosten voor

Nationaal programma 200 _- 200 _

Fase: _ Periode van 1/_ _ /200 _ tot 1/ _ _ /200 _

(volgens (sub)type activiteit)

Aanvraag nr.	Type activiteit (A, B, C)	Subtype activiteit (1, 2, …)	Kosten	Opmerkingen
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
			Totaal	

BIJLAGE IX

EVALUATIE EN TOETSING

Instructies voor de evaluatie vooraf

Bij de evaluatie vooraf wordt rekening gehouden met de ervaring die bij eerdere bewakingsactiviteiten is opgedaan. De evaluatie vooraf is ook bedoeld om potentiële risicofactoren en hinderpalen voor de tenuitvoerlegging aan het licht te brengen. Daarbij moet de nadruk worden gelegd op technische en financiële toezichtmechanismen.

Voorts dient de evaluatie vooraf ook de extra informatie op te leveren die de Commissie nodig heeft om de voorstellen te kunnen onderzoeken en een billijk en transparant besluit te kunnen nemen over de financiële bijdrage van de Gemeenschap. Dit houdt in dat de evaluatie een constructieve dialoog dient te bevorderen tussen de voor de nationale programma's bevoegde instanties, de deskundigen en de Commissie.

Belangrijkste elementen die bij de evaluatie vooraf aan de orde dienen te komen

1. Korte beschrijving van de onderdelen van het programma en omschrijving van de doelstelling.
2. Toetsing van de nationale aanpak inzake bewaking van de bossen.
3. Prioriteiten van het nationale programma.
4. Specifieke doelstelling van de activiteiten en verwachte resultaten.
5. Intensiteit en periodiciteit van de gegevensvergaring en -analyse (beknopte toelichting).
6. Specifieke nationale elementen en koppelingen met andere bewakingsactiviteiten of inventarisaties betreffende de bossen.
7. Beknopte beschrijving van de situatie m.b.t. de bosbrandproblematiek en voornaamste elementen van de bosbrandbeschermingsplannen voor het betrokken gebied.

Tussentijdse toetsing en evaluatie achteraf

Bij de tussentijdse toetsing en de evaluatie achteraf wordt een overzicht gegeven van de geboekte vooruitgang, waarbij de nadruk moet worden gelegd op het aanwijzen van lacunes en te benutten kansen.

Belangrijkste elementen die bij de tussentijdse toetsing en de evaluatie achteraf aan de orde dienen te komen

	Tussentijds	Achteraf
Deel A — Bereikte resultaten en belangrijkste bevindingen	X	X
Deel B — Evaluatie van successen en mislukkingen; beoordeling van de doeltreffendheid 1. Structuur en organisatie van het nationale bewakingsprogramma 2. Samenhang tussen de communautaire actie en de bewakingsactiviteiten van de lidstaat 3. Evaluatie van de elementen van het programma	X	
Deel C — Kosten-batenanalyse	X	
Deel D — Aanbevelingen 1. Aanbevelingen inzake de communautaire actie 2. Aanbevelingen inzake de actie van de lidstaat	X	
Deel E — Conclusies	X	X