I

*(Retsakter, hvis offentliggørelse er obligatorisk)*

# KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 1737/2006

## af 7. november 2006

## om gennemførelsesbestemmelser til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2152/2003 om overvågning af skovene og af miljøvekselvirkninger i Fællesskabet

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2152/2003 af 17. november 2003 om overvågning af skovene og af miljøvekselvirkninger i Fællesskabet ([1]), særlig artikel 4, stk. 2, artikel 5, stk. 5, artikel 6, stk. 4, artikel 7, stk. 3, artikel 8, stk. 6, artikel 9, stk. 6, artikel 10, stk. 2, artikel 14, stk. 5, og artikel 15, stk. 4, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Forordning (EF) nr. 2152/2003 har med virkning fra den 1. januar 2003 dannet grundlaget for en samlet videreførelse og udbygning af de foranstaltninger, der tidligere blev gennemført i medfør af Rådets forordning (EØF) nr. 3528/86 af 17. november 1986 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod luftforurening ([2]) og Rådets forordning (EØF) nr. 2158/92 af 23. juli 1992 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod brande ([3]). Forordning (EF) nr. 2152/2003 giver også mulighed for, at nye miljøproblemer af betydning for Fællesskabet kan tages op i fremtiden.

(2) For nærværende gælder følgende forordninger: Kommissionens forordning (EØF) nr. 1696/87 af 10. juni 1987 om visse gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EØF) nr. 3528/86 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod luftforurening ([4]), Kommissionens forordning (EF) nr. 804/94 af 11. april 1994 om gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EØF) nr. 2158/92 for så vidt angår informationssystemer for skovbrande ([5]), Kommissionens forordning (EF) nr. 1091/94 af 29. april 1994 om visse gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EØF) nr. 3528/86 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod luftforurening ([6]), Kommissionens forordning (EF) nr. 1727/1999 af 28. juli 1999 om visse gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EØF) nr. 2158/92 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod brande ([7]) og Kommissionens forordning (EF) nr. 2278/1999 af 21. oktober 1999 om visse gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EØF) nr. 3528/86 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod luftforurening ([8]). Med henblik på gennemførelsen af forordning (EF) nr. 2152/2003 bør nogle af bestemmelserne i disse forordninger fortsat finde anvendelse, mens andre bør ændres. Af hensyn til en effektiv, klar og rationel lovgivning på området bør disse forordninger erstattes med en enkelt lovtekst, hvori de bestemmelser, der stadig er relevante, integreres.

(3) Overvågningen af luftforureningens virkninger på skovene bør fortsat gennemføres på grundlag af det systematiske net af observationspunkter og nettet af permanente observationsområder til intensiv og løbende overvågning, der er indført og iværksat i medfør af forordning (EØF) nr. 3528/86 og forordning (EØF) nr. 1696/87 og (EF) nr. 1091/94.

(4) Udviklingen af nye overvågningsaktiviteter bør begrænses til pilotforanstaltninger i form af undersøgelser, forsøg, demonstrationsprojekter, der tager sigte på at indkredse mulighederne for at indføre nye overvågningsaktiviteter.

(5) Da der ikke planer om at iværksætte nye overvågningsaktiviteter for perioden 2003 til 2006, er der ikke behov for detaljerede regler og retningslinjer for gennemførelsen af artikel 6, stk. 3, og artikel 16, stk. 3, i forordning (EF) nr. 2152/2003, for så vidt angår indførelse af nye overvågningsaktiviteter og rapportering af resultaterne heraf i denne periode.

([1]) EUT L 324 af 11.12.2003, s.1. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 788/2004 (EUT L 138 af 30.4.2004, s. 17).

([2]) EFT L 326 af 21.11.1986, s. 2. Senest ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 804/2002 (EFT L 132 af 17.5.2002, s. 1).

([3]) EFT L 217 af 31.7.1992, s. 3. Senest ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 805/2002 (EFT L 132 af 17.5.2002, s. 3).

([4]) EFT L 161 af 22.6.1987, s. 1. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 2278/1999 (EFT L 279 af 29.10.1999, s. 3).

([5]) EFT L 93 af 12.4.1994, s. 11.

([6]) EFT L 125 af 18.5.1994, s.1. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 2278/1999.

([7]) EFT L 203 af 3.8.1999, s. 41. Ændret ved forordning (EF) nr. 2121/2004 (EUT L 367 af 14.12.2004, s. 17).

([8]) EFT L 279 af 29.10.1999, s. 3. Ændret ved forordning (EF) nr. 2121/2004.

(6) Manualen om parametre, overvågningsmetoder og dataformater, jf. artikel 10 i forordning (EF) nr. 2152/2003, bygger på overvågningsbestemmelserne i bilagene til forordning (EØF) nr. 1696/87, (EF) nr. 804/94 og (EF) nr. 1091/94. Disse bestemmelser bør imidlertid revideres på grundlag af den seneste tekniske udvikling. Især bør metoderne til undersøgelse af kronernes tilstand i det systematiske net af observationspunkter integreres med de metoder, der bruges i nettet af observationsområder til intensiv overvågning. Manualen bør også omfatte metoder til yderligere overvågningsaktiviteter på områder som fænologi, luftkvalitet, ozonskader og nedfald.

(7) Overvågning af skovbrande bør fortsat finde sted på grundlag af det europæiske informationssystem for skovbrande (EFFIS). EFFIS bygger på resultaterne af Fællesskabets informationssystem for skovbrande, indført og iværksat i medfør af forordning (EØF) nr. 2158/92 og forordning (EF) nr. 804/94, og omfatter yderligere oplysninger, der er indsamlet af Det Fælles Forskningscenter som led i *Forest Fire Risk Forecasting System* (EFFRFS) og *European Forest Fire Damage Assessment System* (EFFDAS).

(8) Foranstaltninger til forebyggelse af skovbrande bør etableres på grundlag af resultaterne af forordning (EØF) nr. 2158/92, forudsat at foranstaltningerne ikke modtager støtte gennem Rådets forordning (EF) nr. 1257/1999 af 17. maj 1999 om støtte til udvikling af landdistrikterne fra Den Europæiske Udviklings- og Garantifond for Landbruget (EUGFL) og om ændring og ophævelse af visse forordninger [1] og ikke indgår i medlemsstaternes programmer for udvikling af landdistrikter. Nærværende forordning bør fastsætte de fælles basisoplysninger, medlemsstaterne skal meddele for alle skovbrande på deres område, samt de tekniske specifikationer for fremsendelsen af disse data.

(9) For at sikre sammenhængen med andre fællesskabsfinansierede aktiviteter og undgå overlapninger og dobbelt finansiering bør forslag til undersøgelser, forsøg og demonstrationsprojekter, der indgives af medlemsstaterne efter artikel 5, 6 og 7 i forordning (EF) nr. 2152/2003, vurderes af Kommissionen efter nærmere bestemte kriterier.

(10) For at sikre, at sådanne undersøgelser, forsøg og demonstrationsprojekter har berøring med aktuelle problemer og opfylder reelle behov på skovovervågningsområdet, bør der opstilles en prioriteringsordning for ydelse af fællesskabsstøtte til sådanne aktiviteter.

(11) Ved udarbejdelsen af de nationale programmer og de dertil knyttede finansielle aspekter bør der navnlig tages hensyn til bestemmelserne i Rådets forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002 af 25. juni 2002 om finansforordningen vedrørende De Europæiske Fællesskabers almindelige budget [2] og Kommissionens forordning (EF, Euratom) nr. 2342/2002 af 23. december 2002 om gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002 om finansforordningen vedrørende De Europæiske Fællesskabers almindelige budget [3].

(12) Der bør indføres regler til bestemmelse af, hvilke omkostninger der kan anses for berettigede til medfinansiering fra Fællesskabet.

(13) Den videnskabelige rådgivende gruppe, som omhandlet i artikel 9, stk. 3, i forordning (EF) nr. 2152/2003, bør rådgive Den Stående Skovbrugskomité om tekniske aspekter ved overvågningsordningen.

(14) For at sikre, at kravene til forsvarlig økonomisk forvaltning og fuld overholdelse af princippet om ligebehandling og gennemsigtighed opfyldes, bør medlemsstaterne hver udpege et kompetent organ ud fra kriterier, der fastsættes ved basisretsakten ifølge artikel 54, stk. 2, litra c), i forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002. Medlemsstaterne, der bør have det retlige og økonomiske ansvar for gennemførelsen af det godkendte nationale program, bør være ansvarlige for uregelmæssigheder, forsømmelser eller svig, der begås af de kompetente organer.

(15) Belgien, Tyskland og Portugal bør som følge af deres decentraliserede administrative organisationsstrukturer have mulighed for at udpege mere end ét kompetent organ.

(16) Data, som medlemsstaterne tilsender Kommissionen inden for rammerne af forordning (EF) nr. 2152/2003, bør betragtes som dokumenter i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1049/2001 af 30. maj 2001 om aktindsigt i Europa-Parlamentets, Rådets og Kommissionens dokumenter [4].

(17) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra Den Stående Skovbrugskomité nedsat ved Rådets afgørelse 89/367/EØF [5] —

[1] EFT L 160 af 26.6.1999, s. 80. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 1698/2005 (EUT L 277 af 21.10.2005, s. 1).

[2] EFT L 248 af 16.9.2002, s. 1.

[3] EFT L 357 af 31.12.2002, s. 1. Senest ændret ved forordning (EF, Euratom) nr. 1248/2006 (EUT L 227 af 19.8.2006, s. 3).

[4] EFT L 145 af 31.5.2001, s. 43.

[5] EFT L 165 af 15.6.1989, s. 14.

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

KAPITEL I

**FORMÅL**

*Artikel 1*

Denne forordning fastsætter gennemførelsesbestemmelserne for artikel 4, artikel 5, stk. 1 og 2, artikel 6, stk. 1 og 2, artikel 7, stk. 1 og 2, artikel 8, artikel 9, stk. 3, artikel 10 og 14 og artikel 15, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003.

KAPITEL II

**OVERVÅGNING AF VIRKNINGERNE AF LUFTFORURENING**

*AFDELING 1*

***NET AF OBSERVATIONSPUNKTER***

(Artikel 4, stk. 1, litra a), og artikel 10, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 2*

**Systematisk net af observationspunkter og overvågning**

1. Det systematiske net af observationspunkter, i det følgende benævnt »niveau I-punkter«, svarende til et net af områder på 16 × 16 km, der dækker det samlede areal i hver enkelt medlemsstat, i det følgende benævnt »gitternettet«, anvendes til at gennemføre årlige undersøgelser af kronernes tilstand.

Disse undersøgelser gennemføres efter metoderne i kapitel 2 i bilag I.

2. Observationerne foretages ved hvert skæringspunkt, der ligger i træbevoksede områder.

3. Medlemsstaterne kan anvende net med større opløsning end niveau I-punkterne, hvis de har behov herfor med henblik på at udarbejde deres årlige rapport, jf. artikel 15, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003, og indhente repræsentative data på nationalt eller regionalt plan.

*Artikel 3*

**Undtagelser med hensyn til gitternettets opløsning**

1. En delprøve af gitternettet med en opløsning på 32 × 32 km kan anvendes til oversigten over andre træbevoksede landområder.

2. En delprøve af gitternettet med en opløsning på 32 × 32 km kan også anvendes til oversigten over de store homogene skovområder i Finland nord for 65° 30′ nordlig bredde og i Sverige nord for 59° nordlig bredde.

*Artikel 4*

**Fremsendelse af data**

1. Senest den 15. december hvert år sender medlemsstaterne Kommissionen de data, der er indsamlet det foregående år for hvert niveau I-punkt i gitternettet, med anvendelse af metoderne og formularerne i kapitel 14 i bilag I.

Ud over disse data fremsender medlemsstaterne en dataledsagerapport (*data accompanying report* — DAR) med baggrundsinformation om de anvendte overvågningsmetoder. Rapporten udarbejdes i overensstemmelse med kapitel 13 og punkt IV.1 i kapitel 14 i bilag I.

Ved fremsendelsen af data, der er indsamlet i overensstemmelse med første afsnit, anvendes instruktionerne og koderne i kapitel 15 i bilag I.

2. Data om arealer i privat eje georefereres med breddegrads- og længdegradskoordinater, i det mindste i grader og minutter. Alle andre data georefereres med breddegrads- og længdegradskoordinater udtrykt i grader, minutter og sekunder.

3. Den del af dataledsagerapporten, der beskriver overvågningsmetoderne, forbliver gyldig, så længe metoderne ikke ændres.

*AFDELING 2*

***NET AF OBSERVATIONSOMRÅDER***

(Artikel 4, stk. 1, litra b), og artikel 10, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 5*

**Oprettelse af observationsområder til intensiv overvågning**

1. Det net af permanente observationsområder, som medlemsstaterne opretter, i det følgende benævnt »niveau II-områder«, anvendes til intensiv og løbende overvågning af luftforureningens påvirkning af skovøkosystemerne. Til dette net udvælges højst 15 niveau II-områder for hver medlemsstat.

Medlemsstaterne kan imidlertid udvælge et større antal niveau II-områder på betingelse af, at antallet ikke overskrider 20 % af antallet af nationale niveau I-punkter.

2. Når der oprettes et nyt eller et yderligere niveau II-område, fremsender medlemsstaterne i standardiseret form, sammen med den første forelæggelse af data vedrørende det pågældende område, Kommissionen en oversigt over udvælgelseskriterierne og en fuldstændig liste over samtlige områder, herunder basisoplysninger, dvs. beliggenhed (længdegrad, breddegrad og højde) og arter, tillige med generelle oplysninger om hvert af de oprettede niveau II-områder.

3. Niveau II-områderne udvælges efter de fælles metoder i kapitel 1 i bilag I.

*Artikel 6*

**Overvågning**

Intensiv og løbende overvågning af skovøkosystemerne omfatter følgende:

a) den løbende undersøgelse af kronernes tilstand, målinger af nåle-/bladkemi og tilvækst i hvert niveau II-observationsområde, i overensstemmelse med kapitel 2, 3 og 4 i bilag I

b) målinger af depositionens kemiske sammensætning, vejrforholdene og jordvæskens kemiske sammensætning samt vurdering af bundvegetationen på mindst 10 % af niveau II-observationsområderne, i overensstemmelse med kapitel 5 til 8 i bilag I

c) andre overvågningsaktiviteter, hvor det er relevant, f.eks. vurdering af luftkvalitet, synlige ozonskader, nedfald og fænologiske observationer, i overensstemmelse med kapitel 9 til 12 i bilag I.

*Artikel 7*

**Fremsendelse af data**

1. Senest den 15. december hvert år sender medlemsstaterne Kommissionen alle data, der er målt det foregående år for hvert niveau II-område, med anvendelse af metoderne og formularerne i kapitel 14 i bilag I.

Ud over disse data fremsender medlemsstaterne en dataledsagerapport (*data accompanying report* – DAR) med baggrundsinformation om de anvendte overvågningsmetoder. Denne rapport udarbejdes i overensstemmelse med kapitel 13 og punkt IV.1 i kapitel 14 i bilag I.

Ved fremsendelsen af data, der er indsamlet i overensstemmelse med første afsnit, anvendes instruktionerne og koderne i kapitel 15 i bilag I.

2. Data om arealer i privat eje georefereres med breddegrads- og længdegradskoordinater, i det mindste i grader og minutter. Alle andre data georefereres med breddegrads- og længdegradskoordinater udtrykt i grader, minutter og sekunder.

3. Den del af dataledsagerapporten, der beskriver overvågningsmetoderne, forbliver gyldig, så længe metoderne ikke ændres.

KAPITEL III

**DET EUROPÆISKE INFORMATIONSSYSTEM FOR SKOVBRANDE**

(Artikel 5, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 8*

**Oplysninger, der omfattes af systemet**

1. Det europæiske informationssystem for skovbrande (EFFIS) drives af Kommissionens Fælles Forskningscenter.

2. Følgende data registreres i EFFIS:

a) de fælles basisoplysninger, fremsendt i overensstemmelse med artikel 9

b) yderligere oplysninger om skovbrande, der berører arealer på mindst 50 hektar, fremsendt i overensstemmelse med artikel 10

c) oplysninger fra Det Fælles Forskningscenter om brandrisikoprognoser, inden for rammerne af det europæiske prognosesystem for risikoen for skovbrande (*European Forest Fire Risk Forecasting System* - EFFRFS), og om kortlægning og vurdering af skader forårsaget af brand, som berører et areal på mindst 50 hektar, inden for rammerne af det europæiske vurderingssystem for skader forårsaget af skovbrande (*European Forest Fire Damage Assessment System* — EFFDAS).

*Artikel 9*

**Fælles basisoplysninger**

1. Senest den 1. juli hvert år sender medlemsstaterne Kommissionen de fælles basisoplysninger om alle skovbrande, som er opstået i deres område i det foregående år. De fælles basisoplysninger omfatter mindst følgende oplysninger om hver enkelt skovbrand. De præsenteres på en sådan måde, at de er sammenlignelige på fællesskabsplan:

a) dato og lokaltid for første alarm

b) dato og lokaltid for første udrykning

c) dato og lokaltid for slukning

d) brandstedets beliggenhed på kommuneplan (fælles kode)

e) samlet brandskadet areal

f) opdeling af det brandskadede areal i skov, i andre træbevoksede områder og i ikke-træbevoksede områder

g) formodet årsag.

2. Ved registrering af de tekniske specifikationer i bilag II anvendes de fælles basisoplysninger, jf. stk. 1.

*Artikel 10*

**Yderligere oplysninger**

For skovbrande, der berører arealer på mindst 50 hektar, kan medlemsstaterne årligt tilsende Kommissionen yderligere oplysninger ud over de fælles basisoplysninger, jf. artikel 9.

Sådanne yderligere oplysninger skal i givet fald omfatte skadeniveau (lavt, middelhøjt eller højt) og stedsangivelse.

KAPITEL IV

**UNDERSØGELSER, FORSØG OG DEMONSTRATIONSPROJEKTER**

(Artikel 5, stk. 2, artikel 6, stk. 2, og artikel 7, stk. 2, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 11*

**Evaluering af projektforslag**

Forslag til undersøgelser, forsøg, demonstrationsprojekter og tests i form af pilotprojekter, der indgives af medlemsstaterne efter artikel 5, stk. 2, artikel 6, stk. 2, og artikel 7, stk. 2, i forordning (EF) nr. 2152/2003, i det følgende benævnt »projektforslag«, evalueres af Kommissionen efter kriterierne i bilag III.

*Artikel 12*

**Beslutning om prioritering af projektforslag**

Kommissionen opstiller en prioriteringsordning for ydelse af støtte til projektforslag.

KAPITEL V

**KOMPETENTE ORGANER**

(Artikel 14 i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 13*

**Kompetente organer**

1. De organer, medlemsstaterne skal udpege i medfør af artikel 14 i forordning (EF) nr. 2152/2003, i det følgende benævnt »kompetente organer«, er kontaktpunkter for Kommissionen.

2. Belgien, Tyskland og Portugal kan udpege mere end ét kompetent organ.

*Artikel 14*

**Udvælgelseskriterier**

1. De kompetente organer opfylder bestemmelserne i forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002 og forordning (EF, Euratom) nr. 2342/2002 samt bestemmelserne i nærværende forordning.

2. De kompetente organer opfylder mindst følgende kriterier:

a) De er nationale offentligretlige organer eller privatretlige enheder, der har fået overdraget offentlige tjenesteydelsesopgaver, og som er undergivet lovgivningen i en af medlemsstaterne.

b) De stiller den nødvendige finansielle sikkerhed i form af en offentlig garanti, bl.a. med henblik på fuld inddrivelse af beløb, som Kommissionen har krav på.

c) De drives efter reglerne for forsvarlig økonomisk forvaltning.

d) De sikrer klarhed og åbenhed omkring de gennemførte transaktioner i overensstemmelse med artikel 56, stk. 1, i forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002.

*Artikel 15*

**Yderligere betingelser for privatretlige enheder**

Privatretlige enheder, der udpeges af medlemsstaterne i medfør af artikel 14, godkendes af Kommissionen, såfremt de kan godtgøre:

a) deres tekniske og faglige kapacitet ved hjælp af dokumentation for det overordnede personales uddannelse og faglige kvalifikationer

b) deres økonomiske og finansielle kapacitet ved hjælp af den statsgaranti, der stilles i overensstemmelse med artikel 14, stk. 3, litra e), i forordning (EF) nr. 2152/2003, og relevante bankudskrifter eller et bevis på relevant ansvarsforsikring eller regnskaber eller uddrag af regnskaber, som indeholder afsluttede regnskaber for mindst to år, hvis selskabsretten i det land, hvor enheden er hjemmehørende, kræver offentliggørelse af regnskaber

c) deres beføjelser ifølge national lovgivning til at forestå budgetgennemførelsesopgaver, således som de fremgår f.eks. af dokumentation for deres opførelse i et erhvervs- eller handelsregister eller en bekræftet erklæring eller attest, et medlemskab af en særlig organisation, direkte tilladelse eller opførelse i et momsregister

d) at de ikke befinder sig i en af de situationer, der beskrives i artikel 93 og 94 i forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002

e) at de indvilliger i en revision fra Revisionsrettens side.

*Artikel 16*

**Aftale**

Kommissionen indgår en aftale med de kompetente organer i overensstemmelse med artikel 56 i forordning (EF, Euratom) nr. 1605/2002 og artikel 35 og 41 i forordning (EF, Euratom) nr. 2342/2002.

*Artikel 17*

**De kompetente organers opgaver**

De kompetente organer udfører følgende opgaver:

a) De foretager regelmæssig kontrol for at sikre, at de foranstaltninger, der finansieres på grundlag af forordning (EF) nr. 2152/2003, er blevet udført korrekt.

b) De træffer passende foranstaltninger for at forhindre uregelmæssigheder og svig og indleder om nødvendigt søgsmål for at generhverve tabte, uberettiget udbetalte eller ukorrekt anvendte midler.

c) De giver Kommissionen alle ønskede oplysninger

d) De er det mellemled, hvortil Fællesskabets bidrag betales.

e) De fører regnskaber og bogfører modtagelse og udbetaling af bidraget til støtte for det nationale program, herunder alle fakturaer og andre dokumenter med tilsvarende bevisværdi til støtte for programmets omkostninger.

*Artikel 18*

**Kommissionens kontrol**

Kommissionen kan udføre dokumentkontrol og kontrol på stedet for at godtgøre, at de kompetente organer eksisterer, er relevante og fungerer hensigtsmæssigt i overensstemmelse med reglerne for forsvarlig økonomisk forvaltning.

KAPITEL VI

**NATIONALE PROGRAMMER OG TILPASNINGER**

*AFDELING 1*

***NATIONALE PROGRAMMER***

(Artikel 7, stk. 2, og artikel 8, stk. 1 og 2, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 19*

**Indhold**

1. De nationale programmer og tilpasningerne af disse programmer i overensstemmelse med artikel 8 i forordning (EF) nr. 2152/2003 indeholder de oplysninger og støttedokumenter, der er anført i bilag IV.

Medlemsstaterne anvender de formularer, der er anført i det nævnte bilag, når de, på papir eller i digitalformat, tilsender Kommissionen de nationale programmer og tilpasningerne heraf.

2. Alle aktiviteter omhandlet i artikel 4 og 5, artikel 6, stk. 2 og 3, og artikel 7, stk. 2, i forordning (EF) nr. 2152/2003, hvortil der anmodes om finansielle bidrag fra Fællesskabet, indgår i de nationale programmer som individuelle ansøgninger.

*Artikel 20*

**Delprogrammer**

Belgiens, Tysklands og Portugals nationale programmer kan bestå af delprogrammer leveret af de kompetente organer.

*AFDELING 2*

***TILPASNING***

(Artikel 8, stk. 3, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 21*

**Tilpasning**

1. Tilpasninger af det nationale program vedrører kun undersøgelser, forsøg og demonstrationsprojekter eller overvågningstestfaser, jf. artikel 5, stk. 2, artikel 6, stk. 2, og artikel 7, stk. 2, i forordning (EF) nr. 2152/2003.

2. Anmodninger om tilpasning af det nationale program forelægges Kommissionen på formularerne i bilag IV.

3. Anmodninger om tilpasning af de nationale programmer for 2005-2006 skal være Kommissionen i hænde senest den 31. oktober 2005 for at komme i betragtning for det følgende år.

KAPITEL VII

**ØKONOMISK FORVALTNING OG KONTROL**

*AFDELING 1*

***OMKOSTNINGER***

*Artikel 22*

**Definition af støtteberettigede omkostninger**

Støtteberettigede omkostninger er omkostninger, der direkte og i deres helhed kan tilskrives det af Kommissionen godkendte nationale program.

Medlemsstaterne kan anvende strengere nationale regler til bestemmelse af, hvilke omkostninger der er støtteberettigede.

*Artikel 23*

**Dokumentation for udgifterne**

Udgifterne dokumenteres med passende originaldokumenter, f.eks. fakturaer eller andre dokumenter med tilsvarende bevisværdi.

Originaldokumenterne vedlægges ikke udgiftsopgørelsen. Det kompetente organ forelægger dog på anmodning Kommissionen alle nærmere oplysninger, herunder fakturaer, som den måtte behøve til vurdering af udgifterne.

*Artikel 24*

**Omkostninger, der anses for støtteberettigede**

1. Omkostninger anses kun for støtteberettigede, hvis de er opført i det godkendte nationale program og er direkte knyttet til og nødvendige for programmets gennemførelse.

2. Omkostningerne skal være rimelige og være i overensstemmelse med principperne om forsvarlig økonomisk forvaltning, navnlig med hensyn til pris/kvalitet-forholdet og omkostningseffektivitet.

3. Omkostningerne skal være påløbet i den støtteperiode, der er fastsat i Kommissionens beslutning om godkendelse af det nationale program. En omkostning anses for at være påløbet i støtteperioden, hvis:

a) den juridiske forpligtelse til at betale omkostningen er indgået efter støtteperiodens begyndelse og inden dens udløb

b) udførelsen af den aktivitet, omkostningen vedrører, er påbegyndt efter støtteperiodens begyndelse og afsluttet inden støtteperiodens udløb.

4. Omkostningerne skal være betalt i deres helhed inden forelæggelsen af slutdokumentationen og den endelige opgørelse over indtægter og udgifter.

*Artikel 25*

**Personaleomkostninger**

Personaleomkostninger kan betragtes som støtteberettigede udgifter for den tid, der reelt bruges på det nationale program. De beregnes på basis af den faktiske bruttoløn plus obligatoriske socialbidrag, men uden tillæg af andre omkostninger.

Arbejdstiden for den enkelte ansatte, herunder nationale embedsmænd og ansatte ved offentlige organer, som arbejder inden for rammerne af det nationale program, registreres ved hjælp af arbejdssedler eller optegnelser fra et tidsregistreringssystem, der er udformet og bekræftet af det kompetente organ og dettes eventuelle partnere.

*Artikel 26*

**Rejseomkostninger**

Rejseomkostninger, der direkte og i deres helhed kan tilskrives det godkendte nationale program, kan betragtes som støtteberettigede. Rejseomkostningerne beregnes i henhold til det kompetente organs interne regler.

*Artikel 27*

**Generalomkostninger**

1. Generalomkostninger til dækning af generelle indirekte udgifter, som afholdes for at beskæftige, administrere, indlogere eller direkte eller indirekte støtte det personale, der udfører arbejdet med det nationale program, eller omkostninger, der vedrører infrastruktur og udstyr på stedet, er støtteberettigede, forudsat at de er reelle, dokumenterbare og ikke omfatter udgifter, som hører hjemme på en anden udgiftskonto.

2. Generalomkostninger er støtteberettigede op til 7 % af de samlede støtteberettigede direkte omkostninger.

3. Generalomkostninger konteres det nationale program i overensstemmelse med det kompetente organs regnskabspraksis, hvad godkendte omkostninger angår.

*Artikel 28*

**Kapitalomkostninger**

Hvis omkostningerne omfatter afskrivning af kapitalinvesteringer med en levetid på over et år og en pris på over 500 EUR, betragtes disse afskrivningsomkostninger som støtteberettigede, forudsat at de udelukkende vedrører det nationale program og støtteperioden for den pågældende programfase, på følgende betingelser: For investeringer i anlæg og infrastruktur afskrives disse omkostninger over 10 år efter den lineære metode og for andet udstyr, bl.a. edb-udstyr, over 5 år efter den lineære metode.

*Artikel 29*

**Omkostninger til køb af brugt udstyr**

Omkostninger til køb af brugt udstyr er støtteberettigede på følgende tre betingelser:

a) sælgeren af udstyret skal afgive en erklæring, der angiver dets oprindelse, og som bekræfter, at det på intet tidspunkt inden for de foregående syv år er blevet købt ved hjælp af nationale tilskud eller EF-tilskud

b) prisen på det brugte udstyr må ikke overstige dets markedsværdi og skal være lavere end prisen på tilsvarende nyt udstyr,

og

c) udstyret skal have de tekniske karakteristika, der kræves til operationen, og være i overensstemmelse med gældende normer og standarder.

*Artikel 30*

**Underentreprise**

Udgifter i tilknytning til aftaler om underleverancer med mellemled eller konsulenter beregnes på grundlag af de faktiske omkostninger og dokumenteres med de relevante fakturaer og andre støttedokumenter. Hvis omkostningerne angives som en procentdel af de samlede omkostninger ved operationerne, kan disse omkostninger undtagelsesvist betragtes som støtteberettigede, hvis det kompetente organ kan begrunde det ved henvisning til den faktiske værdi af det arbejde eller de tjenester, der er ydet.

*Artikel 31*

**Moms**

Moms (meromsætningsafgift) betragtes som støtteberettiget, hvis det kompetente organ ikke har mulighed for at få refunderet moms, der er betalt som led i det nationale program.

Det kompetente organ forelægger en erklæring fra de relevante nationale myndigheder, hvoraf det fremgår, at det ikke har kunnet få refunderet moms for de varer og tjenester, der har været nødvendige til gennemførelsen af foranstaltningerne under det nationale program.

*Artikel 32*

**Ikke-støtteberettigede omkostninger**

1. Følgende betragtes ikke som støtteberettigede:

a) omkostninger, der afholdes i forbindelse med foranstaltninger, hvortil der ydes støtte gennem et af Fællesskabets andre finansielle instrumenter

b) kurstab

c) unødvendige eller uforholdsmæssigt store omkostninger

d) distributionsudgifter og markedsførings- og reklameudgifter til fremme af produkter eller kommercielle aktiviteter

e) hensættelser til dækning af eventuelle fremtidige tab eller fremtidig gæld

f) debetrenter og renter på lån

g) uerholdelige fordringer.

Nogle af omkostningerne under litra d) kan imidlertid betragtes som støtteberettigede efter aftale med Kommissionen.

2. Ved beregningen af de samlede programomkostninger tager Kommissionen ikke de ikke-berettigede omkostninger i stk. 1 i betragtning.

*Artikel 33*

**Vekselkurs**

1. Ved omregning mellem euro og den nationale valuta anvendes den daglige eurokurs, der offentliggøres i C-udgaven af *Den Europæiske Unions Tidende*.

2. Den kurs, der anvendes ved omregning mellem euro og nationale valutaer, er den vekselkurs, der er offentliggjort den sidste arbejdsdag i måneden forud for den måned, hvor det nationale program eller, hvad betalinger angår, regnskabet og betalingsanmodningen undertegnes og forelægges Kommissionen.

*AFDELING 2*

***BETALING***

(Artikel 8, stk. 5, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 34*

**Beslutning om ydelse af finansielle bidrag**

Kommissionen træffer beslutning om finansielle bidrag til dækning af de støtteberettigede omkostninger ved de nationale programmer i to faser, dvs. én beslutning for hvert år i programperioden, i det følgende benævnt »Kommissionens beslutning«. Kommissionens beslutning rettes til medlemsstaten.

*Artikel 35*

**Forfinansiering**

De kompetente organer kan tidligst tre måneder efter datoen for meddelelsen af Kommissionens beslutning anmode om forfinansiering af 50 % af den årlige fællesskabsbistand til det nationale program som anført i det nationale program. Forud for forfinansiering indgås en aftale i medfør af artikel 16.

*Artikel 36*

**Opgørelser**

1. De kompetente organer forelægger Kommissionen opgørelser over betalinger, der er foretaget som led i det nationale program. Hertil anvender de modellerne i bilag V. Opgørelserne ledsages af en erklæring om udviklingen i de aktiviteter, der gennemføres som led i det nationale program. Opgørelserne forelægges senest 15 måneder efter datoen for meddelelsen af Kommissionens beslutning og omfatter udgifter, der er påløbet det foregående år.

2. Støtteberettigede udgifter, som opfylder bestemmelserne i afdeling 1 i dette kapitel, og som er opført i den årlige opgørelse, afregnes af Kommissionen mod den forfinansiering af de nationale programmer, der er udbetalt til medlemsstaterne.

Hvis opgørelserne overskrider den tilsvarende forfinansiering, foretager Kommissionen en mellemliggende betaling.

Sådanne mellemliggende betalinger må under ingen omstændigheder overskride 30 % af den årlige fællesskabsbistand til det nationale program.

*Artikel 37*

**Teknisk og finansiel gennemførelse**

1. Senest to år efter datoen for meddelelsen af Kommissionens beslutning skal hver af de to faser, jf. artikel 34, være gennemført fuldt ud i teknisk og finansiel henseende i overensstemmelse med kravene i forordning (EF) nr. 2152/2003 og i nærværende forordning.

De kompetente organer anmoder om betaling af saldoen af de støtteberettigede udgifter senest 27 måneder efter datoen for meddelelsen af Kommissionens beslutning.

2. Saldoen for hver fase betales, når Kommissionen har modtaget en anmodning om endelig betaling for hver fase og har kontrolleret den udgiftserklæring, der ledsager anmodningen.

*Artikel 38*

**Samordning af betalingsanmodninger**

Medlemsstaterne sikrer i overensstemmelse med deres nationale lovgivning, at betalingsanmodninger fra de kompetente organers side samordnes og er i overensstemmelse med Kommissionens beslutning.

*Artikel 39*

**Ansøgninger om forfinansiering og betalinger**

De kompetente organer anvender modellerne i bilag VI, VII og VIII, når de forelægger Kommissionen anmodninger om forfinansiering og betalinger.

*AFDELING 3*

***UREGELMÆSSIGHEDER***

(Artikel 14, stk. 3, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 40*

**Uregelmæssigheder**

1. Beløb, der går tabt som følge af uregelmæssigheder eller uagtsomhed, geninddrives af den pågældende medlemsstat og tilbagebetales til Kommissionen.

2. Bemærker Kommissionen senest fem år efter slutbetalingen af saldoen for det sidste år i det nationale program uregelmæssigheder i en operation, der er finansieret af Fællesskabet, og er det pågældende beløb ikke blevet tilbagebetalt til Kommissionen i medfør af stk. 1, underretter den medlemsstaten herom og giver den lejlighed til at fremsætte bemærkninger.

3. Hvis Kommissionen efter at have undersøgt situationen og modtaget eventuelle bemærkninger fra medlemsstaten bekræfter, at der foreligger en uregelmæssighed, tilbagebetaler medlemsstaten det pågældende beløb.

*AFDELING 4*

***KONTROL, REVISION OG TEKNISKE BESØG***

(Artikel 14, stk. 4, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 41*

**Kommissionens finansielle revision**

1. Kommissionen eller dennes befuldmægtigede repræsentant kan når som helst i aftalens løbetid og op til fem år efter slutbetalingen af Kommissionens bidrag foretage revision hos de kompetente organer, kontrahenter eller underentreprenører, der har ansvaret for den konkrete gennemførelse af foranstaltningerne under det nationale program.

2. Kommissionen eller dennes befuldmægtigede repræsentant skal have adgang til tilstrækkelig dokumentation, f.eks. fakturaer og lønsedler, til at kunne vurdere, om omkostningerne for deltagerne i det nationale program er støtteberettigede.

3. Revisionen er undergivet fortrolighedskrav. Kommissionen træffer passende foranstaltninger til at sikre, at dens befuldmægtigede repræsentanter overholder kravet om fortrolig behandling af de oplysninger, de har adgang til eller får udleveret.

Kommissionen kan kontrollere, hvordan de kompetente organer, kontrahenter eller underentreprenører, der har ansvaret for den konkrete gennemførelse af foranstaltningerne under det nationale program, har anvendt Fællesskabets finansielle bidrag.

4. En beretning om resultatet af revisionen, for så vidt angår de kompetente organer og andre parter med ansvar for gennemførelsen af foranstaltningerne under det nationale program, sendes til de pågældende kompetente organer, kontrahenter eller underentreprenører. De kan fremsætte bemærkninger over for Kommissionen inden en måned efter modtagelsen. Kommissionen har ikke pligt til at tage hensyn til bemærkninger, der er fremsat efter fristens udløb.

5. Kommissionen kan ud fra konklusionerne af revisionen træffe de forholdsregler, den finder nødvendige, herunder krav om tilbagebetaling af alle eller en del af de udbetalte beløb.

*Artikel 42*

**Kontrol og tekniske besøg**

De kompetente organer giver Kommissionens personale og de af Kommissionen bemyndigede personer adgang til de områder eller lokaler, hvor foranstaltningerne under et nationalt program gennemføres, samt til alle dokumenter, der vedrører den tekniske og økonomiske forvaltning af foranstaltningerne. Adgang for de personer, der er bemyndiget af Kommissionen, kan gøres betinget af fortrolighedshensyn, der aftales mellem Kommissionen og det kompetente organ.

Kontrollen kan påbegyndes i programperioden og skal gennemføres fortroligt.

De kompetente organer og de parter, der har ansvaret for den konkrete gennemførelse af foranstaltningerne under det nationale program, yder Kommissionen og de af denne bemyndigede personer passende bistand.

*Artikel 43*

**Evaluering**

(Artikel 8, stk. 4, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

1. Medlemsstaterne gennemfører en forhåndsevaluering, en midtvejsevaluering og en efterfølgende evaluering af de nationale programmer i overensstemmelse med bilag IX.

2. Forhåndsevalueringen omfatter detaljeret kontrol af, om de aktiviteter, der er opstillet i det nationale program, er relevante, gennemførlige og bæredygtige, og en vurdering af de forventede resultater. Resultaterne af forhåndsevalueringen sendes til Kommissionen sammen med de nationale programmer.

3. Midtvejsevalueringen og den efterfølgende evaluering omfatter en vurdering af programmets gennemførelse og af effektiviteten og nytten af de overvågningsaktiviteter, der er gennemført inden for rammerne af forordning (EF) nr. 2152/2003. Resultaterne af midtvejsevalueringen tilsendes Kommissionen senest den 1. juli 2006, og resultaterne af den efterfølgende evaluering tilsendes Kommissionen senest den 1. juli 2007.

KAPITEL VIII

**VIDENSKABELIG RÅDGIVENDE GRUPPE**

(Artikel 9, stk. 3, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 44*

**Opgaver**

1. Den videnskabelige rådgivende gruppe, som omhandlet i artikel 9, stk. 3, i forordning (EF) nr. 2152/2003, rådgiver Den Stående Skovbrugskomité om følgende spørgsmål:

a) behovet for at udføre specifikke undersøgelser eller analyser

b) behovet for at nedsætte ad hoc-arbejdsgrupper for specifikke emner

c) forbedring af overvågningsordningens organisation og struktur

d) samspillet mellem videnskab og politik

2. Den videnskabelige rådgivende gruppe kan afgive udtalelse om:

a) forslag til undersøgelser

b) resultaterne af undersøgelserne, f.eks. om relevans og datakvalitet, og mere generelt om rapporterne om resultaterne af overvågningsordningen

c) udkast til manualer.

3. Den videnskabelige rådgivende gruppes mandatperiode begrænses til ordningens løbetid, jf. artikel 12, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003.

KAPITEL IX

**ADGANG TIL DATA**

(Artikel 15, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003)

*Artikel 45*

**Adgang til data**

Det Europæiske Miljøagentur og det internationale samarbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests) under De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa skal have adgang til data som omhandlet i artikel 4, stk. 1, og artikel 5, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003, for så vidt de har behov derfor til udførelse af deres opgaver i overensstemmelse med samme forordnings artikel 9, stk. 5, og artikel 11, stk. 2.

KAPITEL X

**AFSLUTTENDE BESTEMMELSER**

*Artikel 46*

**Ophævelse**

Forordning (EØF) nr. 1696/87 og forordning (EF) nr. 804/94, (EF) nr. 1091/94, (EF) nr. 1727/1999 og (EF) nr. 2278/1999 ophæves.

*Artikel 47*

**Ikrafttræden**

Denne forordning træder i kraft på tredjedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 7. november 2006.

*På Kommissionens vegne*
Stavros DIMAS
*Medlem af Kommissionen*

*BILAG I*

**Manual om parametre, overvågningsmetoder og dataformater for harmoniseret overvågning af luftforureningens virkninger på skove**

**Manualens opbygning**

Denne manual består af følgende 15 kapitler:

| | |
|---|---|
| Kapitel 1 | FÆLLES METODER TIL UDVÆLGELSE AF NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 2 | FÆLLES METODER TIL UNDERSØGELSE AF TRÆKRONERNES TILSTAND PÅ NIVEAU I-PUNKTER OG I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 3 | FÆLLES METODER TIL MÅLING AF NÅLES OG BLADES KEMI I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 4 | FÆLLES METODER TIL MÅLING AF ÆNDRINGER I TILVÆKSTEN I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 5 | FÆLLES METODER TIL DEPOSITIONSMÅLING I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 6 | FÆLLES METODER TIL METEOROLOGISKE MÅLINGER I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 7 | FÆLLES METODER TIL JORDVÆSKEOVERVÅGNING I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 8 | FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF BUNDVEGETATION I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 9 | FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF STRØFALD I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 10 | FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF LUFTKVALITETEN I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 11 | FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF SYNLIG OZONSKADE I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 12 | FÆLLES METODER TIL FÆNOLOGISKE OBSERVATIONER I NIVEAU II-OMRÅDER |
| Kapitel 13 | ENKELTHEDER VEDRØRENDE INDSENDELSE AF BAGGRUNDSINFORMATION OM ANVENDTE OVERVÅGNINGSMETODER OG RESULTATERNE AF EVALUERING/FORTOLKNING PÅ NATIONALT PLAN |
| Kapitel 14 | FÆLLES RETNINGSLINJER FOR INDBERETNING AF RESULTATER OG FOR DATAFORMATER |
| Kapitel 15 | KODELISTE OG FORKLARINGER VEDRØRENDE UNDERSØGELSESDATA FOR NIVEAU I- OG NIVEAU II-OMRÅDER |

De specifikke bestemmelser fastlagt i hvert kapitel bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpaneler under De Forenede Nationers Økonomiske Udvalg for Europas (FN/ECE's) internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests). Der skelnes mellem obligatoriske og fakultative overvågningsaktiviteter (parametre, metoder osv.).

Kapitel 1 til 8 og 14 til 15 bygger på de tekniske beskrivelser i bilagene til Kommissionens forordning (EF) nr. 1091/94 og desuden på delmanualer om strøfald, luftkvalitet, synlig ozonskade og fænologiske bedømmelser, som ikke dækkes af ovennævnte forordning.

I kapitel 2 finder man de tekniske enkeltheder om overvågning af trækronernes tilstand på niveau 1-punkter og i niveau II-områder, da dette er den eneste undersøgelse, der gennemføres regelmæssigt for begge nets vedkommende. Bortset fra dette er det kun de to kapitler om indsendelse (kapitel 14 og 15), der dækker både niveau I og niveau II.

KAPITEL 1

**FÆLLES METODER TIL UDVÆLGELSE AF NIVEAU II-OMRÅDER**

I. **Udvælgelse af niveau II-områder**

Det påhviler medlemsstaterne at udvælge observationsområder, men udvælgelsen er underlagt følgende kriterier:

— Et områdes minimumsstørrelse skal være på 0,25 ha målt på det vandrette plan.

— Observationsområdet skal være omgivet af en stødpudezone for at minimere virkningerne af aktiviteter på omgivende arealer. Denne zones faktiske bredde afhænger af skovens type og alder. Hvis observationsområdet og dets omgivelser har en ensartet højde- og aldersstruktur, kan stødpudezonens bredde begrænses til 5-10 m. Hvis det skovområde, hvor observationsområdet ligger, består af blandede bevoksninger, forskellige arter eller aldersstrukturer, skal stødpudezonen forøges med op til fem gange træernes potentielle maksimale højde i observationsområdet.

— Observationsområderne skal være let tilgængelige til enhver tid, og adgang og prøvetagning må ikke være underlagt begrænsninger.

— Der må ikke være forskelle i forvaltningen af observationsområdet, stødpudezonen og den omgivende skov.

— Forstyrrelse som følge af overvågningen skal begrænses til et minimum.

— Direkte forurening fra kendte lokale kilder skal undgås.

— Observationsområderne skal ligge tilstrækkeligt langt fra skovkanten, op til fem gange træernes potentielle maksimale højde i observationsområdet.

## II. **Oprettelse af og dokumentation om observationsområder**

Hvert enkelt oprettet område skal beskrives i enkeltheder. De generelle data for nye eller supplerende observationsområder skal fastlægges og indberettes til Kommissionen inden for rammerne af den næste planmæssige indsendelse af data. Den detaljerede beskrivelse af observationsområdet skal omfatte: observationsområdets nøjagtige beliggenhed (placeringen af områdets midte og hjørner), et skitseret kort med angivelse af den permanente markering af observationsområdets hjørner og/eller grænser, antal træer i observationsområdet og alle andre relevante permanent genkendelige elementer i eller nær observationsområdet (f.eks. tilkørselsveje, floder, grøfter, store træer). Placering af prøvetagningsudstyr og -steder (f.eks. depositionsopsamlere eller grave til jordprøver) skal også angives (GPS eller afstand og retning fra observationsområdets midte) og indtegnes på dette kort.

## III. **Definition af delområde**

I princippet skal alle træer i hele observationsområdet indgå i prøven med henblik på bedømmelse af træerne (f.eks. oversigten over kroner, måling af tilvækst). Hvis der er mange træer i observationsområdet (dvs. tætte bevoksninger), kan der afgrænses et delområde, som anvendes ved disse undersøgelser. Delområdets størrelse på tidspunktet for observationsområdets oprettelse bør være tilstrækkeligt til at danne grundlag for pålidelige skøn til disse undersøgelser i mindst 20 år og helst i hele bevoksningens levetid. Der bør være mindst 20 træer til rådighed i delområdet i denne periode.

## IV. **Generelle oplysninger om det enkelte område**

Der skal til den intensive og løbende overvågning indsamles følgende generelle oplysninger om det enkelte permanente observationsområde under oprettelsen af et nyt område og de første undersøgelser:

| Oprettelse | Første undersøgelser |
|---|---|
| — Beskrivende kode | |
| | Land |
| | Observationsområdenummer |
| | Faktiske længde- og breddegradskoordinater |
| — Data for stedet | |
| | Højde |
| | Retning |
| | Observationsområdets samlede størrelse |
| | Antal træer i observationsområdet |
| | (Evt.) delområde |
| | Dækning af de vigtigste arters vandbehov |
| | Humustype |
| | Jordbundstype (skøn) |

| Oprettelse | Første undersøgelser |
|---|---|
| — Bevoksningsdata | |
| | Den fremherskende bevoksnings gennemsnitsalder |
| | Vigtigste træarter |
| | Tilvækst (skøn) |
| — Andre bemærkninger | |
| | Observationsområdets historie |
| | Andre overvågningsstationer i nærheden |

Hvor der oprettes supplerende observationsområder med henblik på at gøre det nationale intensive overvågningsprogram fuldstændigt, skal medlemsstaterne for hvert oprettet område tilsende Europa-Kommissionen de oplysninger, der er indsamlet under oprettelsen, i form af en datafil og rapporter (ved udgangen af det år, hvor oprettelsen fandt sted).

Alle ændringer i årenes løb i overvågningens udformning og andre vigtige oplysninger (f.eks. skovdrift, storme og skadedyrsangreb) skal indberettes årligt.

### V. **Erstatning af ødelagte observationsområder og supplerende områder**

Ødelagte og supplerende observationsområder skal udvælges blandt de eksisterende niveau I-områder og i henhold til de udvælgelseskriterier, der er angivet i dette kapitel. Genoprettede eller supplerende observationsområder skal gives nyt nummer. Medlemsstaterne skal sammen med den næste planmæssige indsendelse af data tilsende Kommissionen oplysninger om grunden til erstatning af observationsområdet eller behovet for supplerende områder, resultaterne af de sidst foretagne observationer/målinger og de kriterier, der er anvendt ved udvælgelsen af nye observationsområder.

### VI. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal for hvert niveau II-område tilsende Kommissionen de oplysninger, der henvises til i dette kapitel, med anvendelse af de formater, der er fastlagt i formular 1 og 2 som angivet i kapitel 14.

## KAPITEL 2

## FÆLLES METODER TIL UNDERSØGELSE AF TRÆKRONERNES TILSTAND PÅ NIVEAU I- PUNKTER OG I NIVEAU II-OMRÅDER

### I. **Generelle bemærkninger**

Undersøgelsen af trækronernes tilstand i henhold til artikel 2 og artikel 6, litra a), er obligatorisk og skal gennemføres for alle niveau I-punkters og niveau II-områders vedkommende og gentages årligt. De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet om trækroners tilstand under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

### II. **Udvælgelse af træer til prøvetagning**

#### II.1. *Udvælgelse af træer til prøvetagning på niveau I-punkter*

Der udvælges prøvetræer omkring hvert prøvetagningspunkt på basis af en nøje defineret objektiv og neutral statistisk fremgangsmåde (f.eks. langs akserne i et kryds orienteret efter de fire verdenshjørner med de fire yderpunkter 25 m fra midtpunktet, hvor der udvælges seks prøvetræer pr. delområde, eller der udvælges prøvetræer på grundlag af en spiral udgående fra områdets midtpunkt). I yngre tætte bevoksninger, hvor man ikke kan bedømme individuelle kroner, baseres udvælgelsen af prøvetræer på en defineret geometrisk fremgangsmåde. Denne fremgangsmåde gentages, indtil der er fundet et tilstrækkeligt antal træer, hvis kroner kan bedømmes. Der gælder følgende udvælgelseskriterier:

— Medlemsstaterne beslutter, hvor mange træer der skal bedømmes for hvert punkt. Prøvetagningen skal imidlertid omfatte mindst 20 og højst 30 træer, og antallet skal være konstant.

— Alle træarter skal indgå i bedømmelsen. Træer til prøvetagning skal mindst være 60 cm høje. Kun fremherskende, dominerende og meddominerende træer, der svarer til Kraft-klasse 1, 2 eller 3, opfylder betingelserne for prøvetagning med hensyn til bedømmelse af kronens tilstand. Træer inden for disse sociale klasser med knækket top opfylder ikke betingelserne for prøvetagning.

— Træer, der er fjernet som led i skovdriften, væltede træer (f.eks. væltet af storm eller knækket) og døde træer skal erstattes af nye prøvetræer udvalgt i henhold til en neutral fremgangsmåde. Et træ defineres som dødt, hvis alt ledende væv i stammen er dødt. Et dødt træ skal registreres, men kun en gang. Fuldstændig rydning af bevoksningen medfører, at prøvetagningspunktet ophører med at eksistere, indtil en ny bevoksning er blevet etableret.

— En prøvetagningsenheds midte skal afmærkes med henblik på fornyet bedømmelse ved efterfølgende oversigter. Prøvetræer skal kunne identificeres med henblik på det følgende års bedømmelse, om muligt uden permanent mærkning.

II.2. *Udvælgelse af træer til prøvetagning i niveau II-områder*

Alle fremherskende, dominerende og meddominerende træer på det samlede område, der svarer til Kraft-klasse 1, 2 eller 3, skal overvåges. Findes der mange træer i observationsområdet (f.eks. tætte bevoksninger), kan antallet af prøvetræer, hvis krone skal bedømmes, reduceres ved at bruge et delområde. For et delområdes vedkommende skal alle fremherskende, dominerende og meddominerende træer på delområdet, der svarer til Kraft-klasse 1, 2 eller 3, overvåges. Det kan i visse tilfælde tillades at anvende et anderledes, men objektivt og neutralt system til at reducere eller udvælge antallet af prøvetræer. Der skal anvendes samme metode hvert år, og der skal mindst bedømmes 20 træer i hver undersøgelse.

III. **Bedømmelsesdato**

Oversigten skal udarbejdes mellem tidspunktet, hvor dannelsen af nye nåle og blade er afsluttet, og før bladene antager efterårsfarver.

IV. **Generel baggrundsinformation**

Følgende område- og træparametre skal bedømmes på niveau I-punkter:

— for hvert observationsområde:

  — beskrivende kode

  — land

  — observationsdato

  — observationspunktnummer

  — faktiske længde- og breddegradskoordinater

  — dækning af de vigtigste arters vandbehov

  — humustype

  — højde

  — retning

  — bevoksningsdata:

  — den fremherskende bevoksnings gennemsnitsalder

  — jordbundsdata:

  — jordbundstype

  — supplerende områdeoplysninger, der er specifikke for året (drift, hændelser)

— for hvert træ i observationsområdet:

  — observationsområdets nummer

  — data for prøvetræer:

  — træets nummer

  — træart

  — nåle-/bladtab

  — misfarvning

  — skade, der har let identificerbare årsager (insekter, svampe, abiotiske påvirkninger osv.)

  — identifikation af skadetype

  — observationer på træet i observationsområdet.

Følgende område- og træinformation skal indsamles i niveau II-områder:

— land

— observationsområdets nummer

— bedømmelsesdato

— antal træer

— træarter

— retning

— information om fjernelse og dødelighed

— eksponering

— social klasse

— beskygning af trækronerne

— synlighed.

## V. **Bedømmelse af prøvetræer**

### V.1. *Visuel bedømmelse af nåle-/bladtab*

Nåle-/bladtabet skal bedømmes årligt i trin på 5 % i forhold til et træ med fuld benåling/beløvning efter lokale forhold. Der skal under overvågningen gennemføres klassifikationen af træer efter nåle-/bladtabsgrad, som registreres i trin på 5 %.

Et træ med et nåle-/bladtab på mellem 95 % og 100 %, som stadig er i live, gives værdien 99. Værdien 100 er forbeholdt døde træer.

| Klasse | Nåle-/bladtabsgrad | Nåle-/bladtabsprocent |
|---|---|---|
| 0 | Intet nåle-/bladtab | 0-10 |
| 1 | Let nåle-/bladtab | 11-25 |
| 2 | Moderat nåle-/bladtab | 26-60 |
| 3 | Alvorligt nåle-/bladtab | 61-99 |
| 4 | Dødt | 100 |

V.2. *Visuel bedømmelse af misfarvning*

Der skal foretages klassifikation af træer efter graden af misfarvning.

Misfarvningsgraden defineres som følger:

| Klasse | Misfarvning | Misfarvede nåle/blade i procent |
|---|---|---|
| 0 | Ingen eller ubetydelig | 0-10 |
| 1 | Let | 11-25 |
| 2 | Moderat | 26-60 |
| 3 | Alvorlig | > 60 |

Hvis nåle-/bladtabs- og misfarvningsklasser kombineres, skal følgende kombinerede skadeklasser anvendes:

| Nåle-/bladtabsklasse | Misfarvningsklasse | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| | Resulterende skadeklasse | | |
| 0 | 0 | I | II |
| 1 | I | II | II |
| 2 | II | III | III |
| 3 | III | III | III |
| 4 | IV | IV | IV |

0 = ingen skade, I = let skade, II = moderat skade, III = alvorlig skade, IV = dødt

## VI. **Bedømmelse af skadesårsager**

VI.1. *Udvælgelse af træer til prøvetagning*

Det er frivilligt, om man vil foretage bedømmelse af skadesårsager som supplement til den årlige undersøgelse af trækronernes tilstand.

VI.2. *Hyppighed og timing*

*Niveau I + niveau II*: Der skal foretages bedømmelse af skadesårsager under den normale bedømmelse af trækronernes tilstand om sommeren.

Niveau II-områder, hvor det fuldstændige program gennemføres, de såkaldte nøgleområder, skal aflægges et yderligere besøg for at bedømme skader, hvis der er observeret betydelige skader uden for den periode, hvor bedømmelsen af trækronernes tilstand foretages. Observationer foretaget af personale med ansvar for depositionsprøvetagning eller fænologiske observationer kan tjene som tidligt varslingssystem. Dette yderligere besøg skal aflægges på et tidspunkt, hvor den væsentligste skadesårsag formodes at være på sit højeste (f.eks. om foråret for afløvende insekter).

VI.3. *Parametre, der skal bedømmes*

Følgende tabel indeholder en oversigt over parametre på niveau I-punkter/i niveau II-områder.

| Symptombeskrivelse | |
|---|---|
| | Specifikation af berørt del |
| | Symptom |
| | Specifikation af symptom |
| | Sted i trækronen |
| 1.1. Årsag | |
| 1.2. Omfang | |

VII. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formularerne 3-8 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 3

## FÆLLES METODER TIL MÅLING AF NÅLES OG BLADES KEMI I NIVEAU II-OMRÅDER

I. **Generelle bemærkninger**

Der skal i henhold til artikel 6(a) udarbejdes en oversigt med kemisk analyse af nåle og blade i alle niveau II-områder, som gentages på hvert enkelt område med to års mellemrum. De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet for nåle-/bladkemi under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Oversigtens metodik**

II.1. *Prøvetagningsdato*

*Løvfældende arter* og lærk: Prøverne skal tages, når de nye blade er fuldt udviklet og før den første gulnen og visnen om efteråret. *Stedsegrønne arter*: Prøverne skal tages i hvileperioden. Medlemsstaterne anmodes om for hver region og inden for hver region for sletter og bjerge at definere den bedst egnede periode til prøvetagning og analyse af de forskellige arter og at holde sig til denne periode.

Oversigten over nåle/blade skal for løvfældende arter og lærk udarbejdes i sommeren 2005 og for stedsegrønne arter i vinteren 2005/06. Udarbejdelsen af oversigt skal gentages på hvert enkelt område med to års mellemrum.

II.2. *Udvælgelse af træer*

Hvert andet år skal der foretages prøvetagning af mindst fem træer af hver af de vigtigste arter i observationsområdet.

Det antal træer, der kræves til prøvetagning, skal udvælges på en måde, så

— træerne ikke er de samme som dem, der bruges til trækronebedømmelsen, for at undgå, at på hinanden følgende prøvetagninger forårsager nåle-/bladtab

— hvis sundhedsbedømmelsen er begrænset til træer i delområdet, skal træerne til nåle-/bladprøvetagningen udvælges i den resterende del af det samlede område. Anvendes der ikke delområder, skal træerne til prøvetagning udvælges blandt træerne i stødpudezonen. I så fald skal de træer, der udvælges til prøvetagning i stødpudezonen, tildeles et særligt nummer

— træerne tilhører de fremherskende og dominerende klasser (skov med kroneslutning) eller er træer af gennemsnitshøjde ± 20 % (skov uden kroneslutning)

— træerne står i nærheden af de steder, hvor der er taget jordprøver til analyse. Man skal imidlertid sikre sig, at træer til prøvetagning ikke har fået de store rødder beskadiget ved jordprøvetagning

— træerne er repræsentative for observationsområdets gennemsnitlige nåle-/bladtab (± 5 % af det gennemsnitlige nåle-/bladtab)

— træerne er repræsentative for observationsområdets sundhedstilstand.

Der skal anvendes samme træer til prøvetagning i årenes løb, og træerne skal nummereres. For at undgå beskadigelse af prøvetræer er det om nødvendigt tilladt at skifte mellem to sæt a fem træer. Hvert sæt skal opfylde ovennævnte betingelser.

Der tages kun prøver af de vigtigste træarter (se bilag I, kapitel 15, punkt 16).

For træer, der anvendes til prøvetagning af nåle/blade, skal der foretages bedømmelse af kronernes tilstand under anvendelse af de eksisterende eller specielt tildelte numre.

II.3. *Generelle oplysninger*

Der skal indsamles følgende oplysninger:

— observationsområdets nummer

— prøvetagnings- og analysedata

— træarter.

II.4. *Udvælgelse og mængde af blade og nåle*

Træerne i observationsområdet må ikke fældes, hvilket kan have indflydelse på prøvetagningsmetoden for blade eller nåle. Det er vigtigt, at blade eller nåle, der udtages som prøve, har udviklet sig i fuldt lys.

Blade eller nåle skal tages fra den øverste tredjedel af kronen, men ikke fra de allerførste grenkranse for nåletræers vedkommende.

For løvfældende arters vedkommende foretages prøvetagningen af årets blade eller nåle.

For stedsegrønne arters vedkommende tages der prøver af såvel årets nåle eller blade som af det foregående års nåle eller blade (året + 1).

For alle arters vedkommende skal det sikres, at blade eller nåle, der tages som prøve, er fuldt udviklede, især når det gælder arter, der skyder flere gange om året (f.eks. Pinus Halepensis, Pseudotsuga menziesii, Eucalyptus sp., Quercus sp.). For Larix sp. og Cedrus sp. tages prøverne af det foregående års korte kviste.

Normalt skal prøvetagningen foregå på en sådan måde, at alle retninger (verdenshjørner) er repræsenteret i sættet af prøvetræer. Hvis det er nødvendigt, kan prøverne tages på forskellige sider af hvert træ i prøvesættet. På særlige voksesteder, hvor en enkelt retning klart dominerer (f.eks. stejle skråninger eller stærk, fremherskende vind) tages prøverne kun fra en retning, som altid skal være den samme. I sådanne tilfælde er det nødvendigt at oplyse retningen.

Til analyse af de vigtigste grundstoffer og Fe, Mn, Zn og Cu anbefales det at benytte 30 g friske nåle eller blade for hver aldersklasse, der udtages prøver af.

De enkelte lande kan beslutte at undersøge en større mængde bladmateriale alt efter, hvad deres egne analysemetoder kræver, eller for at opbevare prøver til senere brug.

II.5. *Prøvetagningsmetode*

Da træerne ikke kan fældes, kan alle hensigtsmæssige prøvetagningsmetoder accepteres under hensyntagen til bevoksningernes art, størrelse osv. og under forudsætning af, at de ikke medfører forurening af prøven, alvorlig beskadigelse af træerne eller risici for prøvetagningsholdet.

II.6. *Behandling, inden prøverne sendes til laboratorierne til analyse*

Der tages prøver af mindst fem træer af hver af de vigtigste arter, der forekommer i observationsområdet. De fem prøver opbevares hver for sig i poser. I analyseøjemed fremstilles en sammensat prøve ved blanding af lige mængder af hver af de fem prøver (hvis de fem træer analyseres individuelt, beregnes middelværdien for hvert grundstof).

Hver enkelt prøve skal mærkes omhyggeligt (skov, observationsområdets nummer, art, nålenes alder osv.), inden den sendes til analyse. Disse oplysninger skal stå uden på posen (direkte på posen med permanent blæk eller ved at hæfte en mærkeseddel på posen).

II.7. *Behandling inden analyse*

Bestemmelsen af hundredblademasse eller tusindnålemasse samt af skudmassen skal bruges til intensiv og permanent overvågning i de faste observationsområder og af årets skud.

Det er ikke nødvendigt at skære bladstilken af bladene, men for sammensatte blades vedkommende kan det tilrådes at fjerne de små blade fra hovedstilken, hvis det ikke allerede er gjort i skoven. For at undgå forurening bør der ikke anvendes pudrede plasthandsker.

Det er ikke nødvendigt med systematisk vask af prøverne, men det kan være hensigtsmæssigt i regioner med høj luftforurening eller i regioner, som ligger nær havet. Prøverne skal vaskes med rent vand.

Ovntørring skal foregå ved højst 80 °C i mindst 24 timer. Nålene fjernes fra kvistene under iagttagelse af samme forholdsregler som ved fjernelsen af de små blade fra hovedstilken.

II.8. *Kemisk analyse*

Det er kun den samlede koncentration af grundstoffer, der bestemmes.

Landene kan benytte deres egne metoder. Det er dog nødvendigt at sammenligne de samlede grundstofkoncentrationer, som er fundet ved hjælp af nationale metoder, med dem, der er fundet i referencestandardprøverne. I oversigten over nåle/blade skelnes der mellem obligatoriske og fakultative parametre (se følgende liste).

| Obligatoriske parametre | Fakultative parametre |
|---|---|
| Kvælstof (N) | Zink (Zn) |
| Svovl (S) | Mangan (Mn) |
| Fosfor (P) | Jern (Fe) |
| Calcium (Ca) | Kobber (Cu) |
| Magnesium (Mg) | Bly (Pb) |
| Kalium (K) | Bor (B) |

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formatet i formularerne 9, 10 og 11 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 4

## FÆLLES METODER TIL MÅLING AF ÆNDRINGER I TILVÆKSTEN I NIVEAU II-OMRÅDER

I. **Generelle bemærkninger**

Der skal i hvileperioden gennemføres tilvækstmålinger i henhold til artikel 6(a) i alle observationsområder. Referencen for den første oversigt i henhold til forordning (EF) nr. 2152/2003 er hvileperioden i vinteren 2004/05. Der skal udarbejdes en ny oversigt hvert femte år.

De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet om skovtilvækst under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests). Måling af tilvæksten falder i to dele:

— periodiske målinger af træparametre (obligatorisk hvert femte år)

— årringsanalyse ved hjælp af tilvækstborekerner og stammeskiver (fakultativt).

De her beskrevne metodikker egner sig ikke til maki og lignende vegetationstyper.

Det står medlemsstaterne frit for ud over de periodiske målinger af træparametre at foretage løbende målinger af træernes omkreds.

II. **Oversigtsmetodik**

II.1. *Tidspunkt for målingerne*

Målingerne skal foretages i hvileperioden.

II.2. *Udvælgelse af træer til prøvetagning*

I princippet skal alle træer i hele observationsområdet overvåges. Hvis der er mange træer i området (f.eks. tætte bevoksninger), kan der afgrænses et delområde til brug ved bedømmelse af træerne. I så fald skal træerne i delområdet overvåges. Delområdet bør, når oversigten udarbejdes, være tilstrækkeligt stort til at give pålidelige skøn over tilvæksten i bevoksningen i hele måleperioden. Delområdets nøjagtige størrelse skal fastlægges og indberettes.

Alle træer med en diameter på mindst 5 cm over barken skal identificeres ved nummerering på enkelttræsniveau.

II.3. *Generelle oplysninger*

Der indsamles følgende oplysninger:

— observationsområdets nummer

— prøvetagnings- og analysedata

— træets nummer.

II.4. *Parametre der skal måles*

| | Obligatoriske parametre | Fakultative parametre |
|---|---|---|
| Periodiske målinger | Træarter | Bark |
| | Diameter i brysthøjde (DBH) | Træhøjde (på alle træer) |
| | Træhøjde | Kronehøjde (på alle træer) |
| | Højde op til kronebunden på et udsnit af træer i observationsområdet | Kronebredde |
| | Information om skovdriften | Anslået volumen |
| Årringsanalyse | | Årringsbredde |
| | | Historisk beskrivelse af trædiameteren under bark med fem års mellemrum |
| | | Rodareal og anslået volumen |

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formularerne 12-16 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 5

**FÆLLES METODER TIL DEPOSITIONSMÅLING I NIVEAU II-OMRÅDER**

I. **Generelle bemærkninger**

Der foretages i henhold til artikel 6, litra b), depositionsmålinger i mindst 10 % af niveau II-områderne.

De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet om deposition under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Overvågningsmetodik**

Hvert enkelt depositionsområde skal beskrives i enkeltheder. Visse af oplysningerne er allerede medtaget i beskrivelserne af skovovervågningsområderne (længde- og breddegradskoordinater, højde, eksponering, træarter osv.). Andre oplysninger skal dokumenteres med særligt henblik på depositionssituationen (eksponering for lokale emissionskilder og lokal arealanvendelse, beliggenhed i forhold til skovkanter osv.). Det er i forbindelse med fortolkning og forståelse af depositionsprocesser værdifuldt med oplysninger om faktorer såsom kronetagets ruhed, bladarealindeks osv.

II.1. *Overvågning af gennemdryp*

Depositionsovervågning skal være stedsspecifik. Målingerne skal foretages med en geografisk god fordeling over hele landet, om nødvendigt i alle niveau II-områder. Målingerne af gennemdrypsdeposition skal foretages i selve observationsområdet. Hvis det ikke er muligt, skal målingerne foretages tæt på observationsområdet og i samme bevoksning. Målingerne må på ingen måde gribe forstyrrende ind i andre målinger af jord og vegetation. Man skal være omhyggelig med ikke at forårsage skade på skovområdet.

II.2. *Overvågning på et åbent areal i skoven*

Der skal på et sted nær det egentlige observationsområde (inden for 2 kilometers afstand) opsættes opsamlere til væske- og/eller bulkdeposition. Stedet skal udvælges på en sådan måde, at de omgivende objekter befinder sig mindst to gange deres højde fra stedet.

II.3. *Overvågning af luftforurening*

Luftforureningsmålinger skal være stedsspecifikke, men kan af praktiske grunde eller af hensyn til samarbejde med andre projekter foretages i en vis afstand. Målingsstedet må ikke påvirkes af lokale emissionskilder.

II.4. *Måleperiode*

Målingerne skal foretages hver fjerde uge, ugentligt eller i et tidsinterval mellem to målinger, der hovedsagelig afhænger af de generelle vejrforhold i det specifikke område.

Når det er nødvendigt at bruge forskellige måleperioder i årets løb (f.eks. ugentligt om sommeren og månedligt om vinteren), skal man identificere to separate overvågningsperioder, og resultaterne skal indberettes særskilt. Længden af måleperioden inden for en overvågningsperiode skal være konstant. Der skal bruges samme måleperiode for overvågning under skovens kronetag og for overvågning på det åbne areal.

II.5. *Prøvetagning, håndtering af prøver*

Der skal til indsamling af prøver anvendes rene opsamlingsmålere og beholdere. Udstyret skal rengøres i deioniseret vand. Det er vigtigt, at beholderne ikke udsættes for lys og opbevares køligt under prøvetagning og transport. Der kan i tilfælde af solskin og varme tilsættes konserveringsmidler for at forebygge algevækst. I så fald bør der kun anvendes konserveringsmidler, der ikke griber forstyrrende ind i analysen af ioner af interesse.

II.6. *Forbehandling af prøver, transport og opbevaring*

Der foretages bestemmelse af volumen af alle indsamlede prøver fra de enkelte gennemdryps- og stammeløbsopsamlere eller opsamlere i det fri. Prøverne kan analyseres særskilt eller sammen med prøver indsamlet fra samme område i samme tidsinterval. Prøver fra gennemdryp, stammeløb eller det fri skal analyseres særskilt. Prøver fra stammeløbsmålinger kan kun kombineres for træer af samme art og lignende størrelse og dominans.

Prøver fra korte perioder kan analyseres, som de er, eller blandes til månedlige prøver før analyse. Hvis prøverne blandes, skal de blandes i forhold til den samlede prøvevolumen.

Prøverne skal transporteres til laboratoriet hurtigst muligt (helst i kølebokse) og opbevares i et køligt (4 °C) og mørkt rum frem til analysen.

II.7. *Generelle oplysninger*

Der skal indsamles følgende oplysninger:

— observationsområdets nummer

— kode for prøvetagningsudstyr

— dato for overvågningsperiodens start

— dato for overvågningsperiodens afslutning

— antal (lige lange) måleperioder i overvågningsperioden.

Der kan, hvor det er nyttigt for fortolkningen af resultaterne, indsamles supplerende fakultative oplysninger om kronetagets ruhed, bladarealindeks osv.

II.8. *Kemisk analyse*

Nedenstående tabel indeholder de obligatoriske og fakultative parametre, der skal analyseres for bulkdeposition, gennemdryp, stammeløb og tågeprøver:

| Prøvetype | Obligatorisk | Fakultativt |
|---|---|---|
| Bulkdeposition, gennemdryp, stammeløb | Nedbørsmængde | |
| | pH og ledeevne ved 25 °C | |
| | Na, K, Mg, Ca, $NH_4$ | Al, Mn, Fe, og andre tungmetaller, f.eks. Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo |
| | Cl, $NO_3$ $SO_4$ | Total P, $PO_4$ |
| | Samlet alkalitet<br><br>Obligatorisk for individuelle prøver, hvis pH > 5 | |
| | DOC, totalt N<br><br>(Totalt N er ikke obligatorisk for bulkdeposition, men anbefales kraftigt) | Total S, $HCO_3$<br><br>$HCO_3$ kan enten findes ved beregning (ud fra pH, total alkalitet, temperatur og ionstyrke) eller ved direkte måling |
| | | |
| Tåge, rim | | pH, ledeevne |
| | | Na, K, Mg, Ca, $NH_4$ |
| | | Cl, $NO_3$, $SO_4$, total P |
| | | Alkalitet |
| | | Al, Mn, Fe og andre tungmetaller, f.eks. Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co og Mo |

DOC = opløst organisk kulstof og totalt N = totalt kvælstof.

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formularerne 17-19 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 6

**FÆLLES METODER TIL METEOROLOGISKE MÅLINGER I NIVEAU II-OMRÅDER**

I. **Generelle bemærkninger**

Der skal i henhold til artikel 6, litra b), foretages meteorologiske målinger i mindst 10 % af observationsområderne. De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet for meteorologi og fænologi under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Oversigtsmetodologi**

II.1. *Placering af prøvetagningsudstyr*

Målingerne skal for at være repræsentative for skovenes specifikke klimaforhold foretages inden for det pågældende skovareal. Med undtagelse af jordtemperatur, jordfugtighed og nedbør i bevoksningen skal målingerne generelt foretages enten over skovbevoksningens kronetag i observationsområdet eller på en målestation i et åbent område inden for skovarealet tæt på områdets bevoksning (generelt inden for to kilometers afstand). Afstanden fra målepunktet på målestationer i åbne områder til de omgivende bevoksninger eller andre hindringer skal være mindst to gange højden på et fuldvoksent træ/en hindring. Jordtemperatur, jordfugtighed og nedbør i bevoksningen skal måles i bevoksningen i det permanente observationsområde.

Hvor der er mulighed for det, skal udstyret kombineres med depositionsudstyret. For at undgå at forstyrre rødder og jordbundsforhold skal udstyret placeres, så man kan nå og vedligeholde det uden faktisk at skulle gå gennem observationsområdet.

II.2. *Metoder til måling af den faktiske meteorologiske situation i eller nær ved observationsområdet*

Vejrsituationen skal overvåges løbende ved oprettelse af en meteorologisk station på et åbent areal tæt ved observationsområdet eller ved installation af et tårn i bevoksningen nær observationsområdet. Det tekniske udstyr, følere og placeringen heraf skal være i overensstemmelse med de internationale meteorologiske standarder. Følgende variabler skal indhentes:

| Obligatorisk | Fakultativt |
|---|---|
| Nedbør | UVB-stråling |
| Lufttemperatur | Jordtemperaturer |
| Luftfugtighed | Jordfugtighed |
| Vindhastighed | (matrixpotentiale, vandindhold) |
| Vindretning | Nedbør i bevoksningen (gennemdryps- og stammeløbsmængde) |
| Solindstråling | |

II.3. *Indsamling, aggregering, opbevaring og indsendelse af oplysninger*

Dataene skal omregnes til daglige værdier (sum eller gennemsnit, henholdsvis minimum og maksimum) før indsendelse.

Der skal indsamles og indsendes følgende oplysninger om observationsområderne:

— land

— observationsområdets nummer

— nøjagtige oplysninger om det anvendte udstyr

— observationsområdernes beliggenhed (længde- og breddegradskoordinater, højde) og placering af udstyr (i relation til observationsområdet)

— dato for målingernes påbegyndelse og afslutning

— hyppighed (antal perioder).

LISTE OVER PARAMETRE

| Parameter | Måleenhed | Gennemsnit | Sum | Minimum | Maksimum | Bemærkninger |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nedbør | (mm) | | (*) | | | Samlet nedbør (inklusive sne osv.) |
| Lufttemperatur | (°C) | (*) | | (*) | (*) | |
| Relativ fugtighed | (%) | | | | | |
| Vindhastighed | (m/s) | (*) | | | (*) | |
| Vindretning | (°) | (*) | | | | Fremherskende vindretning |
| Solindstråling | ($W/m^2$) | (*) | | | | |
| UVB-stråling | ($W/m^2$) | (*) | | | | |
| Jordtemperatur | (°C) | (*) | | (*) | (*) | |
| Jordfugtighed: Jordens matrixpotentiale | (hPa) | | | | | |
| Jordfugtighed: Jordens vandindhold | (vol %) | (*) | | (*) | (*) | |
| Nedbør i bevoksningen (gennemdryp og stammeløb) | (mm) | | (*) | | | |
| Andet | | | | | | Specificeres i de data, der ledsager rapporten |

(*) = indsendes.

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formatet i formularerne 20-23 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 7

**FÆLLES METODER TIL JORDVÆSKEOVERVÅGNING I NIVEAU II-OMRÅDER**

I. **Generelle bemærkninger**

Der foretages i henhold til artikel 6, litra b), jordvæskeovervågning i mindst 10 % af niveau II-områderne.

De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra jordbundsekspertpanelet under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Oversigtsmetodik**

II.1. *Placering af prøvetagningsudstyr til jordvæske*

Der skal opstilles tensionlysimetre (sugekopper) til jordvæske tæt på de steder, hvor der foretages bedømmelse af trækronernes tilstand. Lysimetrene kan fordeles tilfældigt eller systematisk over hele området, selvom forekomsten af sten eller stammer kan være begrænsende faktorer (afstanden til træer er ikke specificeret). For at undgå at forstyrre jordbunden må nul-tensionlysimetre ikke opstilles i den centrale del af området, hvor træparametrene overvåges. Der kan af praktiske grunde anvendes et repræsentativt delområde. Det er tilladt at bevare allerede installerede lysimetre, men nyopstillede apparater skal følge ovennævnte retningslinjer.

II.2. *Prøvetagningsdybde*

Lysimetrene skal installeres i fast dybde, men opstilling efter horisonter er også acceptabel.

— Tensionlysimetre

Lysimetrene skal, hvor det er hensigtsmæssigt, placeres i mindst to dybder, dvs. et i rodzonen (der foreslås en dybde på 10-20 cm) for at få indsigt i koncentrationen af næringsstoffer og toksiske stoffer i nærheden af de fine rødder (målsætning 1) og et under rodzonen (der foreslås en dybde på 40-80 cm) for at anslå flowet af grundstof (målsætning 2). Der kan også placeres et tredje lysimeter umiddelbart under humuslaget.

II.3. *Prøvetagningshyppighed*

I områder, hvor der foregår andre intensive overvågningsprogrammer, f.eks. depositionsmålinger eller meteorologiske målinger, skal der tages jordvæskeprøver månedligt eller hver anden uge. Prøvetagningen skal foretages i samme måned hvert år.

II.4. *Transport, opbevaring og behandling*

Prøverne transporteres og opbevares på en sådan måde, at der sker så få kemiske ændringer som muligt.

Biologisk aktivitet reduceres ved at opbevare jordvæsken køligt (4 °C) og mørkt i lysimetersystemet. I mange tilfælde og især i den kølige årstid er det tilstrækkeligt at opbevare flasken i mørke. Der kan anvendes organiske eller uorganiske konserveringsmidler, men de kan gribe forstyrrende ind i analysen. For at begrænse muligheden for ændringer af prøven skal jordvæsken indsamles hurtigst muligt, efter at den er opsuget.

Der redegøres for transport- og opbevaringsprocedurer (herunder venteperioder). Der redegøres i påkommende tilfælde udførligt for eventuelle problemer med og fravigelser fra disse procedurer.

Med henblik på bestemmelse af spormetaller skal dele af prøven sendes til laboratoriet i flasker skyllet med flussyre.

Hvis der tages jordbundsprøver, skal de opbevares i plast- eller polyethylenposer ved 4 °C, indtil mætningsekstraktet centrifugeres eller behandles. Centrifugering eller ekstraktion skal foretages inden for en dag (18-30 timer), efter at jordbundsprøverne er taget.

II.5. *Generel baggrundsinformation*

Der skal indsamles følgende oplysninger:

— land

— observationsområdets nummer

— information om prøvetagningsudstyr (type, dybde)

— dato for overvågningsperiodens start

— dato for overvågningsperiodens afslutning

— antal (lige lange) måleperioder i overvågningsperioden.

II.6. *Analysemetoder*

Der skelnes i forbindelse med oversigten over jordvæskeovervågning mellem obligatoriske og fakultative parametre (se følgende liste).

LISTE OVER PARAMETRE

| Parameter | Måleenhed | Obligatorisk/fakultativt |
|---|---|---|
| Ledeevne | µS/cm | Fakultativt |
| pH | | Obligatorisk |
| Alkalitet | µmolc/l | Fakultativt (hvis pH > 5) |
| Opløst organisk kulstof | mg/l | Obligatorisk |
| Natrium (Na) | mg/l | Fakultativt (1) |
| Kalium (K) | mg/l | Obligatorisk |
| Calcium (Ca) | mg/l | Obligatorisk |
| Magnesium (Mg) | mg/l | Obligatorisk |
| (Totalt) aluminium | mg/l | Obligatorisk (hvis pH < 5) |
| (Labilt) aluminium | mg/l | Fakultativt |
| Jern (Fe) | mg/l | Fakultativt |
| Mangan (Mn) | mg/l | Fakultativt |
| Totalt fosfor (P) | mg/l | Fakultativt |
| $NO_3$-N | mg/l | Obligatorisk |
| $SO_4$-S | mg/l | Obligatorisk |
| $NH_4$-N | mg/l | Fakultativt (2) |
| Klor (Cl) | mg/l | Fakultativt (1) |
| Krom (Cr) | µg/l | Fakultativt |
| Nikkel (Ni) | µg/l | Fakultativt |
| Zink (Zn) | µg/l | Fakultativt (3) |
| Kobber (Cu) | µg/l | Fakultativt (3) |
| Bly (Pb) | µg/l | Fakultativt |
| Cadmium (Cd) | µg/l | Fakultativt |
| Silicium (Si) | mg/l | Fakultativt |

(1) Det tilrådes at foretage måling, når syre-baseforholdene beregnes

(2) Det tilrådes at måle $NH_4$ i områder med høj $NH_x$-deposition (over 20 kg $NH_x$ pr. ha pr. år).

(3) Tilrådeligt, da der er tale om mindre væsentlige næringsstoffer. Det står medlemsstaterne frit for at analysere flere, alle eller en del af de fakultative parametre.

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formatet i formularerne 24, 25 og 26 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte områder til Kommissionen.

KAPITEL 8

## FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF BUNDVEGETATION I NIVEAU II-OMRÅDER

I. **Generelle bemærkninger**

Der udarbejdes i henhold til artikel 6, litra b) en oversigt over bundvegetationen i mindst 10 % af niveau II-områderne.

De følgende bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet om bundvegetationens tilstand under FN/ECE's internationale arbejdsprogram om vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Oversigtsmetodik**

II.1. *Prøvetagningsformer*

Der kan anvendes to forskellige prøvetagningsformer, som enten resulterer i en mere kvalitativ eller en mere kvantitativ karakteristik:

— I det første tilfælde bedømmes dynamikken ved at overvåge ændringer i artssammensætningen på et stort areal med anvendelse af prøvetagningsenheder på over 100 $m^2$ med lav til middel præcision i skønnene over ændringer i dækningsgraden for hver enkelt af disse arter.

— I det andet tilfælde koncentrerer undersøgelsen sig om populationsdynamik (ekspansion eller regression) på et mindre areal. Der anvendes mindre prøvetagningsenheder (generelt under 10 $m^2$) for at få et mere præcist skøn over arternes dækningsgrad.

Det areal, der udvælges til bedømmelse af vegetationen, skal være repræsentativt for observationsområdet for at gøre det muligt at foretage sammenligning med andre parametre, der er registreret i samme observationsområde. Der skal anvendes flere prøvetagningsenheder for at sikre statistisk replikation.

Ifølge fytosociologisk praksis kræves der som minimum kortlægning af samtlige arter på observationsområdeniveau. For at sikre sammenligneligheden af resultaterne landene imellem er det obligatorisk at have et fælles prøvetagningsareal på 400 $m^2$, som er repræsentativt for bundvegetationen i niveau II-området. Dette areal kan opnås ved at kombinere mindre delområder inden for niveau II-området. Dataene skal indsendes for det samlede fælles prøvetagningsareal, ikke for hvert delområde (aggregerede data). Medlemsstaterne skal opbevare resultaterne fra de særskilte delområder i deres nationale databaser.

Det står landene frit for at bestemme prøvetagningsenhedernes antal og form.

Hvis prøvetagningsenhederne ikke støder op til hinanden, skal de ligge så langt fra hinanden som muligt inden for niveau II-området eller i dets stødpudezone for at minimere den rumlige korrelation mellem prøvetagningsenhederne inden for et observationsområde. De bør også udelukke større heterogenitet på ethvert prøvetagningsplan (større sten og klipper, spor og stier, bålpladser, vandløb og damme, grøfter og kanaler, mosehuller).

Der skal oprettes et permanent markeringssystem for prøvetagningsenhederne.

II.2. *Generelle oplysninger*

Der skal indsamles følgende generelle oplysninger:

— land

— observationsområdets nummer

— prøvetagnings- og analysedata

— indhegning

— samlet prøvetagningsareal

— information om det samlede bundvegetationslag (dækning), busk- og urtelaget (dækning og gennemsnitshøjde) og moslaget (dækning).

II.3. *Måling af kvantitativ forekomst eller dækning*

Det står medlemsstaterne frit for at anvende deres eget gradueringssystem ved bedømmelsen, forudsat at det kan omregnes direkte til procentvis dækning i en skala fra 0,01 % (meget sjældent) til 100 % (fuldstændig dækning).

II.4. *Arter*

Alle fanerogamer, vaskulære kryptogamer, mosser, der vokser på jorden, og laver skal medtages. Der skal udarbejdes en komplet liste over arter i disse grupper. Der kan derudover anføres arter og svampe, som ikke vokser på jorden, men de bør ideelt indgå i særskilte undersøgelser. Uidentificerede arter skal anføres som sådanne og, hvis de ikke forekommer sjældent i prøvetagningsenhederne, bør der tages prøver af dem til opbevaring i et herbarium til senere identifikation.

Arter, man kun støder på særlige steder (f.eks. klipper, stød, spor og stier, dødt træ osv.), bør anføres særskilt.

II.5. *Hyppighed og bedømmelsestidspunkt*

Der skal hvert femte år foretages vegetationsundersøgelser i mindst 10 % af områderne. Hvis vegetationens sammensætning svinger betydeligt med årstiden, kan det være nødvendigt med endnu en bedømmelse i årets løb for at bedømme hele vegetationsdækket. De efterfølgende bundvegetationsbedømmelser skal gennemføres på omkring samme tidspunkt af året.

II.6. *Analyse*

De oplysninger, der er indhentet i prøvetagningsenheder, skal aggregeres til observationsområdeniveau.

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formatet i formularerne 27-28 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af resultaterne af bundvegetationsbedømmelsen til Kommissionen.

KAPITEL 9

## FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF STRØFALD I NIVEAU II-OMRÅDER

I. **Generelle bemærkninger**

Overvågningen af strøfald i henhold til artikel 6, litra c), sker på fakultativt grundlag i niveau II-områder fra 2005 og fremefter. Gennemføres der strøfaldsovervågning, er den underlagt følgende bestemmelser.

Disse bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ad hoc-arbejdsgruppen om strøfald under FN/ECE's internationale arbejdsprogram om vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Oversigtsmetodik**

II.1. *Prøvetagning*

Uanset formålet med strøfaldsbedømmelsen foreslås det, at prøvetagningen udformes, så observationsområderne dækker et bredt udsnit af jordbundstyper, klimaer og bevoksningsstrukturer for en given art.

Strøfaldsbedømmelsen skal kun udføres i niveau II-områder, hvor der også gennemføres intensiv overvågning af meteorologi, deposition, jordvæske og fænologi.

II.2. *Strøfaldsopsamlernes placering og antal*

Strøfaldsopsamlerne skal opstilles i et mønster, der muliggør sammenligning med depositions- og jordvæskeresultater. Opsamlerne er stationære og kan placeres tilfældigt eller systematisk, f.eks. med regelmæssige mellemrum og i tilstrækkeligt antal til at repræsentere hele observationsområdet og ikke blot de dominerende træarter.

Strøfaldsopsamlerne skal fordeles over hele observationsområdet. Der skal tages strøfaldsprøver fra mindst 10 opsamlere pr. observationsområde og endda op til 20 opsamlere afhængigt af områdets størrelse og de træarter, der er omfattet af bedømmelsen.

Landene kan frit vælge den type opsamlere, der anvendes til strøfaldsovervågningen.

II.3. *Prøvetagningshyppighed*

Der skal mindst opsamles strøfald en gang om måneden og sågar hver anden uge i perioder med kraftigt strøfald. Prøverne kan kombineres til periodiske prøver med henblik på kemisk analyse. I regioner med sne og frost om vinteren og i fjerntliggende områder kan det være nødvendigt at lade opsamlerne stå i skoven vinteren over. Strøfaldet kan så hentes en gang før vinterperioden og en gang, efter at sneen er smeltet, da frosten begrænser afstrømning og nedbrydning af strøfaldet.

II.4. *Parametre og analyse*

Der skelnes i strøfaldsbedømmelsen mellem obligatoriske og fakultative parametre (se nedenstående liste).

LISTE OVER PARAMETRE

| Obligatorisk | Fakultativt |
|---|---|
| Ca, K, Mg, C, N, P, S | Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al, B |

Med henblik på kemisk analyse ovntørres strøfaldsprøverne til en konstant vægt ved højst 80 °C, men fortrinsvis ved 65 °C. Herefter bestemmes massefylden af 100 blade eller 1 000 nåle ved 105 °C. Ud fra kendskabet til delprøvens fugtindhold kan hele mængden af hver fraktion omregnes til tørvægt ved 80 °C. De prøver, der er tørret ved 80 °C, formales til et homogent pulver. Den kemiske analyse af strøfaldet ligner den kemiske analyse af nåle og blade. Der redegøres for resultaterne af den kemiske analyse af strøfaldet ved 80 °C som for strøfaldsmassen.

III. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formatet i formularerne 29, 30 og 31 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte overvågningsområder til Kommissionen.

KAPITEL 10

## FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF LUFTKVALITETEN I NIVEAU II-OMRÅDER

I. **Generelle bemærkninger**

Bedømmelse af luftkvaliteten sker på fakultativt grundlag i niveau II-områder. Gennemføres der luftkvalitetsbedømmelse, er den underlagt følgende bestemmelser.

Disse bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra arbejdsgruppen for luftkvalitet under FN/ECE's internationale arbejdsprogram om vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests).

II. **Valg af metode og udstyr**

Der anvendes passiv prøvetagning på steder, hvor de væsentligste luftforurenende stoffer ikke for nuværende overvåges ved hjælp af aktivt prøvetagningsudstyr.

Landene kan frit vælge, hvilken type passivt prøvetagningsudstyr de vil anvende. Det skal imidlertid påvises, at både det anvendte udstyr og den anvendte fremgangsmåde overholder retningslinjerne for målinger foretaget i henhold til en referencemetode (aktivt prøvetagningsudstyr).

III. **Måleperiode**

Prøvetagningen skal fortrinsvis foretages mindst hver anden uge. På fjerntliggende steder kan tidsrummet mellem målingerne om nødvendigt øges til fire uger og på stærkt forurenede steder reduceres til en uge. Ozonmålinger begrænses til den periode, hvor løvfældende arter bærer blade, men fortsætter året igennem for andre forurenende stoffer.

IV. **Udvælgelse af observationsområder og beliggenhed**

Luftkvalitetsovervågningen skal være stedsspecifik og gennemføres på områder med tilgængelige meteorologi- og depositionsdata. Der udvælges steder med variabel eksponering, dvs. steder med forventet høj eksponering, ud over enkelte baggrundsmålestationer.

Luftforureningskoncentrationerne skal måles nær ved, men uden for skoven, på et sted, der er repræsentativt for observationsområdet. Overvågningen kan gennemføres på åben mark, fortrinsvis hvor der er opstillet opsamlere til vand og meteorologisk udstyr.

V. **Parametre**

Følgende parametre indgår i den fakultative overvågning af luftkvaliteten.

| Forbindelser | Parametre | Bemærkninger |
|---|---|---|
| Gasformige forbindelser | $O_3$, $SO_2$, $NO_2$, NO, $HNO_3$, $HNO_2$, $NH_3$, VOC | Med hensyn til direkte virkning på vegetation er ozon det væsentligste forurenende stof i de fleste områder i Europa. |
| Partikelforbindelser | $SO_4^{2-}$, $NO_3$-, $NH_4$+, basiske kationer | Ved beregningen af tørdeposition af partikelforbindelser skal målingerne fortrinsvis foretages med partikelstørrelsesfordelingen for øje. |

| | $O_3$ | $NH_3$ | $NO_2$ | $SO_2$ |
|---|---|---|---|---|
| Gennemsnitskoncentration | X | X | X | X |
| Maksimal (*) koncentration | X | X | X | X |
| AOT 40 (*) | X | | | |

(*) Kun i forbindelse med aktiv prøvetagning.

VI. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formatet i formularerne 32, 33 og 34 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte områder til Kommissionen.

KAPITEL 11

**FÆLLES METODER TIL BEDØMMELSE AF SYNLIG OZONSKADE I NIVEAU II-OMRÅDER**

I. **Generelle bemærkninger**

Der foretages i henhold til artikel 6, litra c), fakultativ ozonskadebedømmelse i mindst 10 % af niveau II-områderne. Gennemføres der ozonskadebedømmelse, er den underlagt følgende bestemmelser.

Disse bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra arbejdsgruppen for luftkvalitet under FN/ECE's internationale arbejdsprogram om vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests). (Der henvises til den delmanual, der er udarbejdet af arbejdsgruppen, og som indeholder supplerende oplysninger.)

II. **Afgrænsning**

Bedømmelsen af symptomerne på synlig ozonskade foretages fortrinsvis i observationsområder, hvor der foregår passiv ozonmåling.

III. **Bedømmelse og evaluering**

III.1. *Bedømmelse inden for niveau II-områder*

Bedømmelsen af synlige ozonskader på de vigtigste træarter inden for samme intensive overvågningsområde (Intensive Monitoring Plot — IMP) skal som minimum foretages på grenene fra de samme fem enkelttræer, der tages prøver af nåle og blade af til kemisk analyse.

Prøver til bedømmelse af skader på nåle og blade skal tages hvert andet år fra den øvre, soleksponerede krone.

En årlig bedømmelse er at foretrække, men den er fakultativ.

III.2. *Bedømmelse på lyseksponerede prøvetagningssteder (Light Exposed Sampling Site - LESS)*

Der skal oprettes et lyseksponeret prøvetagningssted (herefter kaldt LESS) i nærheden af det sted, hvor udstyret til passiv ozonmåling er opstillet. Målsætningen for bedømmelsen på LESS er at etablere skøn over ozonskader på vegetationens blade og nåle ved den lyseksponerede skovkant tættest på ozonmåleudstyret inden for en maksimal radius af 500 m. Den foreslåede prøvetagning anvender et tilfældigt prøvetagningsmønster som beskrevet i bilag I i den delmanual, der er udarbejdet af arbejdsgruppen, og som indeholder supplerende oplysninger.

Der foretages bedømmelse af træer, buske, slyngplanter og flerårige planter (etårige planter er fakultative).

Enkimbladede planter er som de eneste udelukket fra bedømmelsen.

III.3. *Evalueringsperiode*

Identifikation og kvantifikation af synlig ozonskade i niveau II-områder skal gennemføres i tidsrummet mellem oktober og februar for nåletræers vedkommende og mellem juli og begyndelsen af september for løvtræers vedkommende.

Generelt skal identifikation af synlig ozonskade på træer, buske og planter på LESS, og for bundvegetationens vedkommende inden for det intensive overvågningsområde (frivillig), gennemføres mindst en gang sidst på sommeren (og, hvis det er muligt, først på sommeren), før den naturlige misfarvning starter og visnen og/eller tørke medfører bladtab.

III.4. *Evaluering af de vigtigste løvtræarter*

Der skal på hvert træ af de vigtigste arter skæres fem grene af (så små som muligt, men med alle aldersmæssige trin i bladenes udvikling repræsenteret) fra den solekponerede del af kronens øverste tredjedel på samme tid, som de to årlige prøver tages til den kemiske analyse af nåle og blade eller ud fra lokale fænologiske symptomer, hvis det er muligt. Når de er indsamlet, skal et repræsentativt antal blade pr. gren (dvs. omkring 30 blade for Fagus sylvaticas vedkommende) undersøges under optimale lysforhold og eventuel forekomst af ozonskader ansættes (ja/nej).

| Resultat | Procent, definition |
|---|---|
| 0 | Ingen skade, ingen af bladene skadet |
| 1 | 1 %-5 % af bladene udviser ozonsymptomer |
| 2 | 6 %-50 % af bladene udviser ozonsymptomer |
| 3 | 51 %-100 % af bladene udviser ozonsymptomer |

III.5. *Evaluering af de vigtigste nåletræarter*

Der skal i henhold til nåle-/bladprøvetagningsproceduren skæres flere grene af hvert træ (fem grene, så små som muligt, men mindst med årets nåle (C-nåle) og nåle fra det foregående år (C+1-nåle)) i kronens øvre solekponerede del. Hvis den del af træet ikke er tilgængelig, bruges en del af de grene, der er indsamlet til analyse af nåle.

Klorotisk marmorering bedømmes for hver nålealdersklasse (fra årets nåle (C) til tre år gamle nåle (C+2)) i procent af den samlede ramte overflade, ved at alle nåle fra samme aldersklasse placeres, så de danner en flade, hvorefter de indplaceres i klasser efter procentdel, i henhold til følgende tabel.

| Resultat | Definition |
|---|---|
| 0 | Ingen skader |
| 1 | 1 – 5 % af overfladen ramt |
| 2 | 6 - 50 % af overfladen ramt |
| 3 | 51 – 100 % af overfladen ramt |

Resultaterne angives for hver nåleklasse. Træer (og arter) vil således have forskellige resultater for nåle af aldersklasserne C, C+1, C+2 osv. Det endelige resultat for et givet træ er det tal, der svarer til den gennemsnitlige skadeprocent for en given nåleårgang for det pågældende træ (tallet nås ved at beregne gennemsnittet af skadesprocenterne for alle individuelle grenkranse af en given aldersklasse på træet). Tilsvarende er det endelige resultat for observationsområdet det tal, der svarer til gennemsnittet af skadeprocenterne for alle prøvetræerne.

III.6. *Identifikation af synlig ozon på arter af (små) træer, buske og flerårige planter på LESS og (fakultativt) bundvegetation inden for niveau II-området*

Til bedømmelse af symptomer på arter af (små) træer, buske og planter på LESS og (fakultativt) bundvegetation inden for niveau II-området kræves der følgende oplysninger om hver enkelt tilfældigt udvalgt rumlig prøvetagningsenhed:

— videnskabelig betegnelse og kode for de tilstedeværende arter af (små) træer, buske og planter med angivelse af, om de udviser symptomer eller ej

— træer og buske bedømmes enkeltvis, slyngplanter og andre planter som populationer

— skønnene skal derfor udtrykkes i hyppighed, gennemsnit og samlede tal:

  — hyppigheden af kvadrater, der indeholder symptomatiske planter (% af skovkantens vegetationsareal, der er påvirket)

  — hyppigheden af symptomatiske arter (% af symptomatiske arter i forhold til det samlede antal arter i skovkanten)

  — gennemsnitligt antal symptomatiske arter

  — samlet antal symptomatiske arter

  — de indberettede skøn skal have et sandsynlighedsniveau på 95 %.

Der skal registreres jordfugtighedsforhold på LESS og i de fakultative delområder. Der skal tages prøver og billeder af de enkelte skader på arterne i henhold til de tekniske anbefalinger fra arbejdsgruppen for luftkvalitet.

## IV. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formularerne 35, 36 og 37 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 12

# FÆLLES METODER TIL FÆNOLOGISKE OBSERVATIONER I NIVEAU II-OMRÅDER

## I. **Generelle bemærkninger**

Der foretages i henhold til artikel 6, litra c), fakultativ fænologisk bedømmelse i mindst 10 % af niveau II-områderne. Gennemføres der fænologiske bedømmelser, er de underlagt følgende bestemmelser.

Disse bestemmelser bygger på tekniske anbefalinger fra ekspertpanelet om meteorologi og fænologi under FN/ECE's internationale arbejdsprogram for vurdering og overvågning af luftforureningens virkninger på skove (ICP Forests). (Der henvises til den delmanual, der er udarbejdet af dette ekspertpanel, og som indeholder supplerende oplysninger.)

## II. **Afgrænsning**

Der foretages en overfladisk undersøgelse af observationsområdet og stødpudezonen, men kun i de niveau II-områder, hvor der gennemføres meteorologiske observationer samt depositions- og strøfaldsmålinger.

## III. **Observation og registrering på observationsområdeniveau**

Der kan skaffes yderligere baggrundsinformation om økologiske processer i observationsområdet og et tidligt varslingssystem etableres for hændelser, der påvirker træernes tilstand, ved at registrere de mest åbenbare virkninger af biotiske og abiotiske (skadevoldende) hændelser og fænologiske fænomener. Det er især af interesse for evalueringen af niveau II-data på nationalt plan.

Observationer og registreringer skal være lette og enkle samt begrænset til:

— forekomst af bladskud, farveændring og blad-/nålefald

— biotisk skade (skadedyr og/eller sygdomme)

— abiotisk skade (f.eks. frost, vind, hagl).

III.1. *Sted*

Observationerne skal foretages i observationsområdet og/eller stødpudezonen i alle de niveau II-områder, hvor der gennemføres løbende målinger.

III.2. *Hyppighed*

Observationstidspunkterne må gerne falde sammen med udtagning af depositions- eller jordvæskeprøver. Det kræver observationer mindst hver anden uge i vækstperioden at følge de fænologiske ændringer.

III.3. *Observation og registrering*

Alle arter i de intensive overvågningsområder har interesse. Der skal dog ske en prioritering af de vigtigste træarter i området. Det står medlemsstaterne frit for at inkludere flere arter. I så fald skal hver enkelt art imidlertid registreres hver for sig. Der registreres kun hændelser, der er indtrådt og/eller har ændret hyppighed/intensitet siden sidste besøg. Vurderingerne skal gentages, efterhånden som der optræder individuelle faser i de fænologiske fænomener, indtil fasen er tilendebragt.

IV. **Intensiv fænologisk overvågning på enkelttræsniveau**

Følgende faser skal overvåges (når det er relevant for arterne): blad-/nåleudspring, udspring af sommerskud, sekundært blad-/nåleudspring, blomstring, efterårsfarvning, blad-/nåledød og blad-/nålefald.

IV.1. *Udvælgelse af arter og observationsområder*

Der skal ske prioritering af:

— de observationsområder, hvor der (i det mindste) udføres meteorologiske målinger

— de vigtigste arter i området, som allerede er indberettet som de vigtigste arter (der kan tilføjes andre arter i samme område).

IV.2. *Kriterier for udvælgelse af træer til prøvetagning*

Der gælder følgende kriterier for udvælgelse af træer:

Træerne udvælges blandt dem, der er genstand for kronetilstandsbedømmelse. Der bør fortrinsvis udvælges træer, der let kan observeres, når man står uden for observationsområdet, idet observationernes hyppighed kan påvirke bundvegetationens tilstand i området.

Hvis man ikke kan se et tilstrækkeligt antal træer, hvis kronetilstand bedømmes, bliver det nødvendigt at udvælge yderligere træer i observationsområdet eller i stødpudezonen. I så fald:

— skal træerne være dominerende eller meddominerende

— skal der fortrinsvis udvælges træer, som der foretages (eller planlægges foretaget) periodiske DBH- og højdemålinger på

— må træer udvalgt til prøvetagning og analyse af blade og nåle ikke medtages.

Der udvælges mellem 10 og 20 træer pr. art i området til prøvetagningen. Alle træer skal nummereres. Hvis de allerede er blevet nummereret (f.eks. til bedømmelse af kronens tilstand eller tilvækst), skal disse numre bibeholdes og anvendes.

Hvis et udvalgt træ dør eller fjernes, kan det erstattes. Det nyudvalgte træ tildeles et nyt nummer, og det registreres og indberettes til Kommissionen.

IV.3. *Bedømmelse af trækroner*

Kronens top (let krone) skal fortrinsvis være synlig fra et observationspunkt. Hvis det ikke kan lade sig gøre, er den mellemste del af kronen også acceptabel. Den samme del af kronen skal indgå i alle de efterfølgende fænologiske observationer i årets løb og i de følgende år.

IV.4. *Bedømmelsesretning*

Observationerne af de enkelte træer skal altid foretages fra samme retning. Retningen registreres ved hjælp af et otteklassesystem, når træerne udvælges, og indberettes på formular 12a. Ændringer heri skal også registreres og indberettes.

IV.5. *Observationshyppighed*

Der skal i tidsrummet fra begyndelsen til afslutningen af de pågældende fænologiske faser foretages ugentlige observationer på samme ugedag.

IV.6. *Overvågede faser*

I princippet er alle fænologiske faser af interesse i den fænologiske overvågning. Fra en praktisk synsvinkel (f.eks. omkostninger, overvågningslethed og -pålidelighed, sammenlignelighed på tværs af Europa, kompatibilitet med andre undersøgelser såsom kronetilstand) er det imidlertid nødvendigt at koncentrere sig om et begrænset sæt faser og om de vigtigste arter eller grupper af arter.

Der skelnes mellem nåletræ- og løvtræarter:

| Nåletræer | Løvtræer |
|---|---|
| Nåleudspring | Bladudspring |
| Sommerskud | Sekundært udspring |
| Blomstring | Blomstring |
| | Efterårsfarvning |
| | Bladdød og bladfald. |

I blomstringsfasen er det kun starten på hanblomsternes åbning (kendetegnet af pollenproduktion), der skal registreres, mens de andre faser registreres kvantitativt. Derudover skal skade på nåle, blade eller blomster forårsaget af sen frost om foråret også registreres sammen med skadens intensitet. Definitioner og bestemmelse af de individuelle faser beskrives i det følgende.

## V. **Supplerende overvågningsteknikker**

Supplerende teknikker (såsom indsamling af strøfald eller målinger af træernes omkreds) kan give yderligere informationer til støtte for arbejdet.

Indsamling af strøfald giver kvantitative data, f.eks. om blomstring, frøproduktion, blad-/nåletab osv.

Omkreds: Løbende målinger af ændringer i omkreds kan give oplysninger om, hvornår væksten begynder og ophører og om træernes reaktion på stressfænomener.

Gennemdryppets kemiske sammensætning kan give yderligere oplysninger om fænologiske fasers indtræden via ændringer i næringsstofstrømmene.

## VI. **Indsendelse af data**

Medlemsstaterne skal anvende formularerne 38, 39 og 40 som angivet i kapitel 14 ved indsendelse af information om de enkelte observationsområder til Kommissionen.

KAPITEL 13

## ENKELTHEDER VEDRØRENDE INDSENDELSE AF BAGGRUNDSINFORMATION OM ANVENDTE OVERVÅGNINGSMETODER OG RESULTATERNE AF EVALUERING/FORTOLKNING PÅ NATIONALT PLAN

### I. Generelle bemærkninger

Ud over at indsende data i henhold til artikel 15, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003 skal medlemsstaterne udarbejde og indsende et dokument til Kommissionen med baggrundsinformation om de overvågningsmetoder, der er anvendt på niveau I- og II-områder (dataledsagerapport – DAR (*Data Accompanying Report*)).

DAR består af to dele: delen med beskrivelse af de faktisk anvendte prøvetagningslayout-metoder, det anvendte udstyr, bedømmelsen, analysen osv. (nærmere enkeltheder under II.1) og delen om usædvanlige forhold (nærmere enkeltheder under II.2).

### II. Dataledsagerapporten (DAR)

#### II.1. *Den del af DAR, der beskriver de faktisk anvendte metoder osv.*

Denne del af DAR beskriver de faktisk anvendte prøvetagningslayout-metoder, det anvendte udstyr, bedømmelsen, analysen osv. Følgende enkeltheder oplyses:

*Oversigts-/prøvetagningsmetoder*

Der gives i mange undersøgelser under Forest Focus betydelig frihed til valg af udstyr, prøvetagningsdybde, tidspunkter, undersøgelsesintensitet osv. Der skal oplyses enkeltheder om det faktisk anvendte udstyr, faktisk dybde, tidspunkter og undersøgelsens/stikprøvetagningens hyppighed. Efter udtagning af prøver skal der anføres enkeltheder om prøvetagningen, herunder opbevaring og transport.

Der skal gives en kort beskrivelse af foretagne kontrolmålinger.

*Metoder til analyse og beregning af resultater*

Der skal i forbindelse med analysen af prøver oplyses enkeltheder om behandlingen af prøverne og de anvendte analysemetoder. Der skal gives nøjagtige oplysninger om de anvendte metoder, herunder mulighederne for (gen)beregning af de opnåede data. Der skal gives en kort beskrivelse af eventuelle kontrolmålinger (deltagelse i ringtests osv.).

De oplysninger, der er indsendt ved hjælp af DAR-spørgeskemaer, forbliver gyldige i en årrække, indtil de anvendte metoder ændres.

Man skal være specielt opmærksom på at observere og dokumentere ændringer i de anvendte oversigtsudarbejdelses-, transport- og analysemetoder. Regionale forskelle skal angives og forklares i alle enkeltheder (f.eks. anvendelse af forskellige laboratorier til analysen).

#### II.2. *Den del af DAR, der beskriver usædvanlige forhold (årlig ledsagerapport)*

Ud over de generelle oplysninger om de metoder, der beskrives ved hjælp af DAR-spørgeskemaet, skal der også gives en beskrivelse af specifikke problemer, særlige forhold og valideringsproblemer i forbindelse med de årligt indsendte data.

*Usædvanlige forhold*

Der redegøres for usædvanlige situationer og vigtige forstyrrelser i rutinen. Ud over beskrivelsen af de anvendte prøvetagnings- og analysemetoder med mere, der præsenteres i spørgeskemaerne, kræves der også god dokumentation af undtagelser og usædvanlige forhold. De skal dokumenteres i en årlig ledsagerapport, som fremsendes til Kommissionen samtidig med de indsendte data.

*Datavalidering, datastyring og datakvalitet*

Der skal gives oplysninger om de fremgangsmåder, der er anvendt ved dataverificering, herunder grænserne for forkastelse af data (plausibilitetskontrol) samt om de fremgangsmåder, der er anvendt ved kontrol af overensstemmelsen i de nationale datasæt.

Hvis dataene af en eller anden grund er mangelfulde, kan der i visse tilfælde udarbejdes skøn baseret på resultater fra andre kilder. Disse skøn skal fremhæves og de anvendte antagelser være omhyggeligt dokumenteret.

Desuden skal der gives en beskrivelse af de anvendte metoder i lyset af kvalitetssikring og kvalitetskontrol.

Kommissionen kan efter behov udbede sig yderligere oplysninger fra medlemsstaterne på basis af de årlige DAR-spørgeskemaer.

KAPITEL 14

## FÆLLES RETNINGSLINJER FOR INDBERETNING AF RESULTATER OG FOR DATAFORMATER

### I. Generelle tekniske oplysninger vedrørende indsendelse af data

I.1. *Krav til hardware*

Som datamedium er valgt 3,5″-disketter (DSDD eller HD) eller cd-rom. Hvis man har adgang til elektronisk dataoverførsel, bør medlemsstaterne bruge denne indsendelsesform fra og med 2005.

I.2. *Softwarekrav, dataformater*

Disketterne skal formateres i den rigtige density (DSDD = low density og HD = high density) med anvendelse af DOS 2.1 eller højere og skal være 100 % IBM-kompatible. ASCII-tegnsættet skal benyttes til alle oplysninger på disketter eller cd-rommer i henhold til den struktur, der er defineret i tabeller som skildret under punkt V.

I.3. *Datafiler*

Hver diskette (eller diskettesæt) skal indeholde områdefilen og datafilen: filen med resuméet af oplysninger om observationsområderne (områdefil) og filen (filerne) med resultaterne af hver enkelt undersøgelse (datafiler).

### II. Datavalidering og datastyring

Der skal gives oplysninger om de fremgangsmåder, der er anvendt ved kvalitetskontrol af data, herunder grænserne for forkastelse af data (plausibilitetskontrol) samt om de fremgangsmåder, der er anvendt ved kontrol af overensstemmelsen i de nationale datasæt.

Hvis dataene af en eller anden grund er mangelfulde, kan der i visse tilfælde udarbejdes skøn baseret på resultater fra andre kilder. Disse skøn skal fremhæves og de anvendte antagelser være omhyggeligt dokumenteret.

### III. Årlig rapport om fremskridt i fortolkning/evaluering af resultaterne på nationalt plan

Denne rapport indeholder oplysninger om fremskridt i fortolkning/evaluering af resultaterne på nationalt plan. For fortolkning/evaluering af resultater på nationalt plan gælder følgende:

Medlemsstaterne skal foretage evaluering og fortolkning af overvågningsdata på nationalt plan.

Medlemsstaterne kan frit vælge, hvilken evaluering og fortolkning der gennemføres på nationalt plan og indberettes til Kommissionen.

### IV. Tidspunkt for indsendelse af ledsagerapporten og rapporten om fremskridt i fortolkning/evaluering af resultater på nationalt plan

IV.1. *Tidspunkt for ledsagerapporten*

Spørgeskemaet til ledsagerapporten skal udfyldes og indsendes til Kommissionen samtidig med den første indsendelse af data. Hvis metoderne ændres, skal disse ændringer indberettes. Den del af ledsagerapporten, der beskriver usædvanlige forhold, skal fremsendes til Kommissionen samtidig med de årligt indsendte data.

IV.2. *Tidspunkt for rapporten om fremskridt i fortolkning/evaluering af resultaterne på nationalt plan.*

Situationsrapporten om evalueringer og fortolkninger på nationalt plan sendes til Kommissionen hvert år inden den 31. december.

V. **Indsendelse af data i digitalt format — formularer**

| Bedømmelses-/ informationsindhold | Formular nr./titel | | Net |
|---|---|---|---|
| Oprettelse | 1 | XXGENER. PLT: Oplysninger på observationsområdeniveau | II |
| Oprettelse | 2 | Andre observationer i områderne med intensiv overvågning af skovøkosystemerne | II |
| Krone | 3 | XX1993.PLO: Oplysninger på observationsområdeniveau | I |
| Krone | 4 | XX1993.TRE NEW: Oplysninger på træniveau | I |
| Krone | 5 | Indholdet i fil med oplysninger på observationsområdeniveau til brug i forbindelse med oversigten over træernes vitalitet på niveau I | I |
| Krone | 6 | XX1996.PLT (TCP): Indholdet i fil med oplysninger på observationsområdeniveau til brug ved bedømmelse af kronernes tilstand | II |
| Krone | 7 | XX1996.TRM (TC1): Indholdet i fil med oplysninger på træniveau (obligatorisk) til brug ved bedømmelse af træernes sundhedstilstand | II |
| Krone | 8 | XX2004.TRO: Indholdet i fil med oplysninger på træniveau ((fakultativt) til brug ved bedømmelse af træernes sundhedstilstand | II |
| Nåle/blade | 9 | XX1996.PLF: Indholdet i den reducerede områdefil, der skal anvendes i forbindelse med undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning | II |
| Nåle/blade | 10 | XX1996.FOM: Indholdet i fil med oplysninger om analyse af nåle og blade (obligatorisk) | II |
| Nåle/blade | 11 | XX1996.FOO: Indholdet i fil med oplysninger om analyse af nåle og blade (fakultativt) | II |
| Tilvækst | 12 | XX1993.PLI: Indholdet i den reducerede områdefil til brug ved tilvækstbedømmelse | II |
| Tilvækst | 13 | XX1996.IPM: Indholdet i fil med tilvækstoplysninger - periodiske målinger | II |
| Tilvækst | 14 | XX1996.IRA: Indholdet i fil med tilvækstoplysninger - årringsanalyse og analyse af stammeskive (fakultativt) | II |
| Tilvækst | 15 | XX1996.IEV: Indholdet i evaluerede tilvækstdata (fakultativt) | II |
| Tilvækst | 16 | XX2002.INV: Indholdet i reduceret områdefil til brug ved indberetning af områdevolumen | II |
| Deposition | 17 | XX1996.PLD: Indholdet i den reducerede områdefil til brug i forbindelse med depositionsmålinger | II |
| Deposition | 18 | XX1996.DEM: Indholdet i datafil med depositionsmålinger (obligatorisk) | II |
| Deposition | 19 | XX1996.DEO: Indholdet i datafil med depositionsmålinger (fakultativt) | II |
| Meteorologi | 20 | XX1996.PLM: Indholdet i den reducerede områdefil, der skal anvendes i forbindelse med meteorologiske målinger | II |
| Meteorologi | 21 | XX1996.MEM: Indholdet i datafil med meteorologiske målinger (obligatorisk) | II |
| Meteorologi | 22 | XX1996.MEO: Indholdet i datafil med meteorologiske målinger (fakultativt) | II |
| Meteorologi | 23 | XX1996.MEC: Indholdet i datafil med klimaoplysninger (fakultativt) | II |
| Jordvæske | 24 | XX1996.PSS: Indholdet i den reducerede områdefil, der skal anvendes i forbindelse med jordvæskemålinger | II |
| Jordvæske | 25 | XX1996.SSM: Indholdet i datafil med jordvæskemålinger (obligatorisk) | II |
| Jordvæske | 26 | XX1996.SSO: Indholdet i datafil med jordvæskemålinger (fakultativt) | II |
| Bundvegetation | 27 | XX1997.PLV: Indholdet i den reducerede områdefil, der skal anvendes i forbindelse med undersøgelsen af bundvegetation | II |
| Bundvegetation | 28 | XX1996.VEM: Indholdet i datafil med bedømmelse af bundvegetation | II |
| Strøfald | 29 | XX1996.LFP: Indholdet i den reducerede områdefil, der skal anvendes i forbindelse med strøfaldsundersøgelsen | II |

| Bedømmelses-/ informationsindhold | Formular nr./titel | | Net |
|---|---|---|---|
| Strøfald | 30 | XX2002.LFM: Indholdet i datafil med oplysninger om strøfaldsanalyse (obligatorisk) | II |
| Strøfald | 31 | XX2002.LFO: Indholdet i datafil med oplysninger om strøfaldsanalyse (fakultativt) | II |
| Ozon | 32 | XX2000.pac: Luftkvalitet: Ozon | II |
| Ozon | 33 | XX2000.pps: Luftkvalitet: Ozon | II |
| Ozon | 34 | XX2000.aqm: Luftkvalitet: Ozon | II |
| Ozonskade | 35 | XX2004.PLL: Ozonskadebedømmelse | II |
| Ozonskade | 36 | XX2004.LTF: Ozonskadebedømmelse | II |
| Ozonskade | 37 | XX2004.LSS: Ozonskadebedømmelse | II |
| Fænologi | 38 | XX2004.PLP: Formular til registrering af træer udvalgt til intensiv fænologisk overvågning | II |
| Fænologi | 39 | XX2004.PHE: Fænologiske fænomener og biotiske og abiotiske (skadevoldende) hændelser (områdeniveau - ekstensivt) | II |
| Fænologi | 40 | XX2004.PHI: Fænologiske fænomener og biotiske og abiotiske (skadevoldende) hændelser (træniveau - intensivt) | II |

**Formularer:**

***(Formularerne foreligger kun i Excel-format)***

KAPITEL 15

## KODELISTE OG FORKLARINGER VEDRØRENDE UNDERSØGELSESDATA PÅ NIVEAU I OG NIVEAU II

Følgende instruktioner og koder skal overholdes ved indsendelse af data, der er indsamlet i niveau I- og niveau II-nettene inden for rammerne af forordning (EF) nr. 2152/2003. Ændringer for bestemte rapporteringsår angives i tekniske specifikationsrapporter udgivet af Det Fælles Forskningscenter.

### Generelle oplysninger om områderne

1) *Land*

01: Frankrig
02: Belgien
03: Nederlandene
04: Tyskland
05: Italien
06: Det Forenede Kongerige
07: Irland
08: Danmark
09: Grækenland
10: Portugal
11: Spanien
12: Luxembourg
13: Sverige
14: Østrig
15: Finland
50: Schweiz
51: Ungarn
52: Rumænien
53: Polen
54: Slovakiet
55: Norge
56: Litauen
57: Kroatien
58: Tjekkiet
59: Estland
60: Slovenien
61: Moldova
62: Rusland
63: Bulgarien
64: Letland
66: Cypern

2) *Observationsområdenummer*

Observationsområdenummeret svarer til et unikt nummer, som det permanente observationsområde har fået tildelt ved udvælgelsen eller oprettelsen.

3) *Observationsdato, bedømmelsesdato, analysedato*

Datoer skal angives i rækkefølgen dag, måned og år:

| Dag | Måned | År |
|---|---|---|
| 0 8 | 0 9 | 0 4 |

4) *Bredde-/længdegradskoordinater*

Angiv alle seks tal for bredde- og længdegradskoordinaterne i observationsområdets centrum, f.eks.:

| | +/- | Grader | | Minutter | | Sekunder | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Breddegrad | + | 5 | 0 | 1 | 0 | 2 | 7 |
| Længdegrad | - | 0 | 1 | 1 | 5 | 3 | 2 |

Den første rubrik bruges til at angive + eller – koordinat

5) *Dækning af de vigtigste arters vandbehov (skøn)*

1: Utilstrækkeligt
2: Tilstrækkeligt
3: Mere end rigeligt.

6) *Humustype*

1: Muld
2: Moder
3: Mor
4: Anmor
5: Tørv
6: Andet
7: Rå (raw/roh)

7) *Højde*

1: ≤ 50 m
2: 51-100 m
3: 101-150 m
4: 151-200 m
5: 201-250 m
6: 251-300 m
7: 301-350 m
8: 351-400 m
9: 401-450 m
10: 451-500 m
11: 501-550 m
12: 551-600 m
13: 601-650 m
14: 651-700 m
15: 701-750 m
16: 751-800 m
17: 801-850 m
18: 851-900 m
19: 901-950 m
20: 951-1 000 m
21: 1 001-1 050 m
22: 1 051-1 100 m
23: 1 101-1 150 m
24: 1 151-1 200 m

25: 1 201-1 250 m
26: 1 251-1 300 m
27: 1 301-1 350 m
28: 1 351-1 400 m
29: 1 401-1 450 m
30: 1 451-1 500 m
31: 1 501-1 550 m
32: 1 551-1 600 m
33: 1 601-1 650 m
34: 1 651-1 700 m
35: 1 701-1 750 m
36: 1 751-1 800 m
37: 1 801-1 850 m
38: 1 851-1 900 m
39: 1 901-1 950 m
40: 1 951-2 000 m
41: 2 001-2 050 m
42: 2 051-2 100 m
43: 2 101-2 150 m
44: 2 151-2 200 m
45: 2 201-2 250 m
46: 2 251-2 300 m
47: 2 301-2 350 m
48: 2 351-2 400 m
49: 2 401-2 450 m
50: 2 451-2 500 m
51: > 2 500 m

8) *Retning*

1: N
2: NØ
3: Ø
4: SØ
5: S
6: SV
7: V
8: NV
9: fladt

9) *Den fremherskende bevoksnings gennemsnitsalder (år)*

1: ≤ 20
2: 21-40
3: 41-60
4: 61-80
5: 81-100
6: 101-120
7: > 120
8: Uregelmæssige bevoksninger

10) *Jordbundstype*

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) *Det samlede områdes størrelse, delområdets størrelse*

Det samlede områdes størrelse eller delområdets størrelse angives i 0,0001 ha.

12) *Antal træer i det samlede område*

Træer til prøvetagning på begge niveauer omfatter alle træarter, forudsat træerne mindst er 60 cm høje.

13) *Skøn over tilvækst*

Skønnene over tilvækst består af et skøn over absolut tilvækst og et skøn over relativ tilvækst.

Skønnet over den absolutte tilvækst er et skøn over den gennemsnitlige tilvækst i hele bevoksningens levetid. Skønnet over den relative tilvækst angiver, om skønnet over den absolutte tilvækst betragtes som lavt, normalt eller højt for bevoksningen. Der anvendes følgende koder:

| Kode for absolut tilvækst | Kode for relativ tilvækst |
|---|---|
| 0 = 0,0-2,5 $m^3$ pr. ha pr. år | 1 = lav |
| 1 = 2,5-7,5 $m^3$ pr. ha pr. år | 2 = normal |
| 2 = 7,5-12,5 $m^3$ pr. ha pr. år | 3 = høj |
| 3 = 12,5-17,5 $m^3$ pr. ha pr. år | |
| 4 = 17,5-22,5 $m^3$ pr. ha pr. år | |
| 5 = > 22,5 $m^3$ pr. ha pr. år | |

14) *Andre observationer*

Her anføres relevante oplysninger om området.

**Generelle oplysninger på træniveau**

15) *Prøvetræets nummer*

Træets nummer er det nummer, som er tildelt træet ved oprettelsen af observationsområdet.

16) *Arter (Ref. Flora Europaea)*

Løvtræer (* = arter, der skal anvendes i oversigten over bladtab)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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: Andre løvtræer

Nåletræer (* = arter, der skal anvendes i oversigten over nåletab)

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: Andre nåletræer

**Oplysninger om undersøgelse af trækronernes tilstand og tilvækstmålinger**

17) *Nåle-/bladtab*

Nåle-/bladtabet for hvert prøvetræ udtrykt i procent (i trin på 5 %) i forhold til et træ med fuld benåling/beløvning. Den faktiske procentsats angives.

0 = 0 %
5 = 1-5 %
10 = 6-10 %
15 = 11-15 %

osv.

18) *Koder for misfarvning*

0: ingen misfarvning (0-10 %)
1: ubetydelig misfarvning (11-25 %)
2: moderat misfarvning (26-60 %)
3: alvorlig misfarvning (> 60 %)
4: dødt.

19) *Identifikation af skadetype*

Der bør om muligt gives yderligere oplysninger om skadetype, f. eks. for insekter: art eller gruppe (f. eks. »barkbiller«).

20) *Eksponering*

1: Ingen særlig eksponering (observationsområdet ligger i et større skovområde med intet eller kun lidt relief)
2: Begrænset eksponering (observationsområder nær skovkant, på skråninger osv.)
3: Alvorligt udsatte observationsområder (på bjergtoppe osv.)

21) *Fjernelse og dødelighed*

Kode 0: træet er levende og kan måles (nyt; bemærk, at dette ikke er det samme som en manglende værdi)

01 levende træ, med i den nuværende og foregående oversigt (tidligere blankt)
02 nyt levende træ
03 levende træ (eksisterende, men ikke er bedømt i tidligere oversigt)

Kode 1-: træ fjernet, forsvundet

11 planlagt brug (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

12 anvendelse af biotisk grund (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

13 anvendelse af abiotisk grund (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

14 fældet, grunden ukendt

18 grunden til, at træet er forsvundet, er ukendt (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

Kode 2-: træet stadig i live og stående, men der er ikke taget krone- eller højdemålinger. Bør ikke anvendes til bevoksnings- eller vækstberegninger

21 skævt eller hængende træ (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

22 udfyldes ikke, brug 24 eller 25 i stedet

23 udfyldes ikke

24 træet (træets skud) er knækket i toppen

25 træet ikke blandt prøvetræerne for højdetilvækst

29 anden grund, angives

Kode 3-: Stående dødt (mindst 1,3 m højt)

31 træ med intakt krone, biotisk grund (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

32 træ med intakt krone, abiotisk grund (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

33 knækket krone

34 stammen knækket under kronens bund og over 1,3 m oppe

38 træ med intakt krone, dødt af ukendte årsager (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

Kode 4-: væltet levende eller dødt (højde under 1,3 m, eller træstammen eller kronen berører jorden på et sted)

41 abiotiske årsager (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

42 biotiske årsager (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

48 ukendt grund (som i undersøgelsen af trækronernes tilstand)

*Noter:*

— Klasse 22 gælder kun i de lande, der ikke registrerer træer med over 50 % beskadigelse af kronen.

— Klasse 23 gælder kun i de lande, der begrænser prøvetagningen til Kraft-klasse 1, 2 og 3.

22) *Social klasse*

1: fremherskende (herunder fritstående) træer med den øverste del af kronen over kronetagets generelle niveau

2: dominerende - træer, hvis kroner danner kronetagets generelle niveau

3: meddominerende - træer, der når op i kronetaget og modtager noget lys ovenfra, men kortere end 1 og 2

4: undertrykte - træer med kroner under kronetagets generelle niveau, som ikke får direkte lys ovenfra.

23) *Beskygning af trækronerne*

1: kronen påvirket i betydelig grad (beskygget eller fysiske vekselvirkninger) på en side

2: kronen påvirket i betydelig grad (beskygget eller fysiske vekselvirkninger) på to sider

3: kronen påvirket i betydelig grad (beskygget eller fysiske vekselvirkninger) på tre sider

4: kronen påvirket i betydelig grad (beskygget eller fysiske vekselvirkninger) på fire sider

5: kronen vokset åbent eller uden tegn på beskygningsvirkninger

6: undertrykte træer.

24) *Synlighed*

1: hele kronen er synlig

2: kronen kun delvis synlig

3: kronen kun synlig med baggrundsbelysning (dvs. som omrids)

4: kronen ikke synlig.

25) *Diameter i brysthøjde (DBH)*

Diameter i brysthøjde (1,30 m) over bark i 0,1 cm

Når der benyttes målebånd, bestemmes en enkelt værdi. Når der benyttes klup, bestemmes og indberettes den største og mindste diameter (over bark) (diameter 1 og 2).

26) *Bark*

Barkens tykkelse i 1,3 m højde angivet i centimeter med en decimal.

27) *Træets højde*

Træets højde udtrykt i meter rundet af til nærmeste 0,1 m.

28) *Trævolumen*

På grundlag af den/de målte diameter/diametre og højde kan træets volumen skønnes ved hjælp af lokale formtal eller gældende volumentabeller. Trævolumen skal udtrykkes i kubikmeter ($m^3$) med tre decimaler.

29) *Højde op til kronen*

Højden op til kronen afrundet til nærmeste 0,1 m bestemmes op til den nederste levende gren, idet vanris ikke medtages.

30) *Kronelængde*

Kronens længde afrundet til nærmeste 0,1 m bestemmes fra stammens top til den nederste levende gren, idet vanris ikke medtages.

31) *Kronebredde*

Den gennemsnitlige kronebredde bestemmes ud fra gennemsnittet af mindst fire kroneradier ganget med 2 og afrundet til nærmeste 0,1 m.

32) *Diameter under bark*

Den faktiske diameter under bark beregnes som diameteren over bark minus barkens bredde på de to sider. Diameteren under bark fem år tilbage beregnes som den faktiske diameter under bark minus tilvæksten i de seneste fem år på begge sider. Diameteren under bark udtrykkes i 0,1 cm.

33) *Rodareal pr. område*

Det faktiske rodareal pr. område beregnes som det samlede rodareal af alle træer i området. Rodarealet pr. område for fem år siden beregnes på grundlag af den anslåede diameter under bark for fem år siden for alle træer i området. Rodareal pr. observationsområde udtrykkes i 0,1 $m^2$.

34) *Volumen pr. område*

Den faktiske volumen pr. observationsområde beregnes som den samlede volumen af alle træer i området. Volumen pr. observationsområde for fem år siden beregnes på grundlag af den anslåede diameter under bark for fem år siden for alle træer i området. Volumen pr. observationsområde udtrykkes i 0,1 $m^3$.

35) *Udtynding*

Hvis der har fundet udtynding sted i femårsperioden mellem de to år, hvor diameter, rodareal pr. område og volumen pr. område bestemmes, angives dette (Ja = 1, Nej = 0). De nærmere enkeltheder ved denne udtynding beskrives så udførligt som muligt i et tillæg (herunder: fremgangsmåde, nøjagtig årsangivelse, intensitet udtrykt i antal træer, rodareal/ha, volumen/ha).

**Oplysninger om måling af nåles og blades kemi og bedømmelse af strøfald**

36) *Prøvetagningskode*

Prøvetagningskoden for nåle- og bladoversigten består af koden for træarten (se forklaring under punkt 15) efterfulgt af et punktum og koden for årets nåle/blade (= 0) eller koden for foregående år (C + 1 nåle) (kode = 1). F.eks. betegnes prøven af sidste års nåle fra Picea abies (118): 118.1

37) *Prøvetræernes numre*

Da der ved nogle prøvetagninger (nåle/blade, tilvækst) må benyttes træer uden for det normale observationsområde (eller delområde), er det nødvendigt at anvende særlige numre. Numrene på disse træer begynder med et bogstav (F = nåle/blade, R = ringanalyse ved tilvækstborekerner, D = skiveanalyse) efterfulgt af et løbenummer (f.eks. F001). Numrene skal indberettes.

38) *Hundredbladevægt eller tusindnålevægt*

Hundredbladevægt eller tusindnålevægt (ovntørret) bestemmes i gram.

**Oplysninger om depositionsovervågning og meteorologisk overvågning**

39) *Kode for prøvetagningsudstyr*

Der anvendes følgende koder for depositionsprøvetagningsudstyr:

1: gennemdryp
2: bulkdeposition
3: væskedeposition
4: stammeløb
5: tåge
6: rim
7: luftkoncentration
9: andet.

Der skal angives enkeltheder om det anvendte udstyr i et bilag til dokumentet med baggrundsinformation.

40) *Prøvetagningsmængde*

Den samlede mængde indsamlede prøver skal divideres med det areal, prøvetagningsudstyret opsamler prøver på, og indberettes i millimeter.

41) *Dato for overvågningsperiodens start og afslutning*

Datoen for hver enkelt overvågningsperiodes start og afslutning skal angives på formularerne med anvendelse af samme datoformat som for observation, bedømmelse og analyse.

En overvågningsperiode består af en eller flere måleperioder. Måleperioderne inden for en overvågningsperiode skal have samme længde. En måleperiode skal mindst vare en uge og højst en måned.

Når det er nødvendigt at bruge forskellige måleperioder i årets løb (f.eks. ugentligt om sommeren og månedligt om vinteren), skal man identificere to separate overvågningsperioder, og resultaterne skal indberettes særskilt på formularerne.

42) *Antal måleperioder*

Antallet af måleperioder i hver overvågningsperiode skal angives på formularerne.

43) *Måleperiode*

Nummeret på den måleperiode, hvori prøven er taget, skal angives. Hvert år (den 1. januar eller omkring den dato) påbegyndes et nyt sæt måleperioder. Når der kombineres prøver fra en række måleperioder før en analyse, skal alle enkeltheder om blandingen angives i bilaget til dokumentet med baggrundsinformation. Nummeret på den første måleperiode skal bruges til at angive analyseperioden (når prøverne fra periode 9, 10, 11 og 12 f.eks. kombineres til en enkelt analyseprøve, får denne prøve periodenummer 9).

**Parametre, der skal bedømmes i område-/instrumentkoden**

Alle instrumenter, der er opstillet i eller nær et observationsområde, tildeles en instrumentkode for observationsområdet. Denne kode består af observationsområdets nummer (op til fire cifre) og et sekventielt nummer for alle instrumenter (op til 99). Udskiftes eller tilføjes der instrumenter, anvendes der nye koder (f.eks. får det femte instrument i område 1234 koden 1234.05).

44) *Sted*

Stedet, hvor instrumentet er placeret, angives som følger:

S: instrumentet er placeret på stedet, dvs. i området(s bufferzone). Det kan være under eller over kronetaget eller i jordbunden i skoven

F: instrumentet er placeret på en (nærliggende) åben mark på skovarealet

W: instrumentet er placeret ved en vejrstation (generelt uden for skovarealet)

O: instrumentet er placeret andetsteds.

45) *Variabel*

Angivelse af den variabel, instrumentet måler

AT = lufttemperatur

PR = nedbør

RH = relativ fugtighed

WS = vindhastighed

WD = vindretning

SR = solindstråling

UR = UVB-stråling

TF = gennemdryp

SF = stammeløb

ST = jordbundstemperatur

MP = jordbundens fugtpotentiel

WC = vandindhold i jordbunden

XX = der kan anvendes andre koder for supplerende parametre, blot disse beskrives nærmere i ledsagerapporten.

**Oplysninger om instrumenter**

46) *Vertikal placering*

Instrumentets vertikale placering (højde eller dybde) skal angives i meter med et plustegn (= højde over jorden) eller et minustegn (= dybde under jorden) i et format med et plus/minus efterfulgt af to cifre og en decimal (+/- 99,9).

47) *Instrumentkode*

Der anvendes følgende koder for depositionsprøvetagningsudstyr og dataregistreringsmetode:

10: manuel aflæsning og registrering på papir

20: mekanisk registrering (manuel aflæsning og registrering på papir)

30: direkte registrering på papir

40: digital registrering (hvor instrumentet er placeret isoleret)

50: digital registrering (integreret datalogger)

Der skal oplyses enkeltheder om udstyret i ledsagerapporten.

48) *Scanningsinterval (kun automatiske instrumenter)*

Intervallet mellem to på hinanden følgende bedømmelser skal angives i sekunder.

(49) *Opbevaringsinterval (kun automatiske instrumenter)*

Intervallet mellem to på hinanden følgende datalagringstidspunkter skal angives i minutter.

50) *Nedbør og gennemdryp*

Nedbøren skal angives som daglig sum i et format med op til fire cifre og en decimal (9999,9).

51) *Temperatur (luft og jord)*

Temperaturen skal angives i °C med anvendelse af formatet plus/minus og to cifre plus en decimal (+/- 99,9). Der indsendes dagligt gennemsnit, dagligt minimum og dagligt maksimum.

52) *Relativ fugtighed*

Den relative fugtighed skal angives som dagligt gennemsnit og som minimums- og maksimumsværdi pr. dag i formatet tre cifre og en decimal (999,9).

53) *Vindhastighed*

Vindhastigheden skal angives som dagligt gennemsnit og maksimumsværdi pr. dag i formatet to cifre og en decimal (99,9).

54) *Vindretning*

Vindretningen angives som den fremherskende vind pr. dag. Vindrosen skal opdeles i otte sektioner a 45°, der begynder ved 22,5° og så fremad (NØ (= 45°), Ø (= 90°), SØ (= 135°)… N (= 0°)). Den hyppigste vindretning angives ved middelværdien.

55) *Solindstråling og UVB-stråling*

Solindstråling og UVB-stråling skal angives som daglig gennemsnitsværdi i et format med op til fire cifre og en decimal (9999,9).

56) *Stammeløb*

Stammeløb skal beregnes som nedbør i mm og skal angives som daglig sum i et format med op til fire cifre og en decimal (9999,9).

57) *Jordbundens fugtpotentiel*

Jordbundens fugtpotentiel skal angives i hPa, som dagligt gennemsnit og minimums- og maksimumsværdi pr. dag i et format med op til fire cifre og en decimal (9999,9).

58) *Vandindhold i jordbunden*

Jordbundens vandindhold skal angives i volumenprocent som dagligt gennemsnit og minimums- og maksimumsværdi pr. dag i et format med op til to cifre og en decimal (99,9).

59) *Fuldstændighed*

Fuldstændighed angiver dækningen af scanning- og opbevaringsprocedurer og angives i procent i et format med op til tre cifre (100 % = fuldstændig).

**Oplysninger om overvågning af jordvæske**

60) *Nummer på prøvetagningsudstyr*

Prøvetagningsudstyret i observationsområdet skal nummereres på en permanent måde (1-99)

61) *Kode for prøvetagningsudstyr*

Der anvendes følgende koder for prøvetagningsudstyr til jordvæske:

1: tensionlysimeter

2: nul-tensionlysimeter

3: centrifugering

4: mætningsekstraktion.

62) *Prøvetagningsdybde*

Prøvetagningsdybde i meter under overfladen (f.eks. – 0,40)

**Oplysninger om bedømmelsen af bundvegetationen**

63) *Observationsområde-/undersøgelsesnummer*

Hver gang (dag), eller for hver beliggenhed (inden for/uden for hegn), der foretages en bedømmelse af bundvegetationen i et givet observationsområde, tildeles der et undersøgelsesnummer. Ved at kombinere områdenummer og undersøgelsesnummer skabes der et unikt område-/ undersøgelsesnummer.

64) *Indhegning*

Da vegetationen kan være meget forskellig inden og uden for et hegn, blev det besluttet at bundvegetation principielt altid undersøges uden for hegnet. Når der gennemføres en undersøgelse inden for hegnet, skal det indberettes som en separat undersøgelse og indhegningskoden angives:

1 = ja, undersøgelsen foretaget inden for hegnet

2 = nej, undersøgelsen foretaget uden for indhegnet område.

65) *Samlet prøvetagningsareal*

Det samlede prøvetagningsareal skal opgives i $m^2$ med op til fire cifre. Alle enkeltheder om antal gentagelser, bundvegetationsområdernes beliggenhed/retning og størrelse skal angives i ledsagerapporten (eller ledsagerapportens spørgeskema).

66) *Lagenes højde og dækning*

Der skal indsendes oplysninger om gennemsnitlig højde og skønnet dækning for det samlede bundvegetationslag, busklaget, urtelaget og moslaget som følger:

| | Højde (i m) | Dækning (i %) |
|---|---|---|
| Samlet bundvegetationslag | | (*) |
| Busklag | (*) | (*) |
| Urtelag | (*) | (*) |
| Moslag | | (*) |

(*) = indsendes.

Lagenes gennemsnitshøjde skal angives i meter med et ciffer og to decimaler (9,99). Den skønnede dækning skal angives i % af det samlede prøvetagningsareal.

67) *Lag*

Følgende lag defineres:

1 = trælag (kun træagtige, inkl. slyngplanter) > 5 m høje

2 = busklag (kun træagtige, inkl. slyngplanter) > 0,5 m høje

3 = urtelag (både træagtige og ikke-træagtige < 0,5 m høje)

4 = moslag (dvs. mosser, der vokser på jorden, og laver)

Frøplanter og bidskadede træer under 0,5 m indgår i urtelaget.

68) *Artskode*

Der anvendes en artskode, som består af tre grupper af nummerkoder for familie, slægt og art adskilt af punktum (.). De fleste koder består af et trecifret nummer.

69) *Plantearternes dækning*

Bedømmelsen af planternes kvantitative forekomst/dækning er op til landene. Tallet indsendes som procenttal med tre cifre og to decimaler (999,99). Bedømmelsesmetoderne i deres helhed samt omregningen til procent skal angives i ledsagerapporten.

**Oplysninger om ozonskade**

70) *Bedømmelse og definition af andelen af symptomatiske blade på en gren med ca. 30 blade*

0 Ingen skade, ingen af bladene skadet.

1 1 %-5 % af bladene udviser ozonsymptomer

2 6 %-50 % af bladene udviser ozonsymptomer

3 51 %-100 % af bladene udviser ozonsymptomer.

71) *Bedømmelse af og bedømmelsesdefinition for synlig ozonskade som udtrykt for de respektive nåleår for de indsamlede grene af nåletræarter*

0 Ingen skader

1 1-5 % af overfladen ramt

2 6-50 % af overfladen ramt

3 51-100 % af overfladen ramt.

72) *Klassifikationskode og -definition for jordbundsfugtighedsforholdene inden for LESS og delområder*

1 Våd eller fugtig (bredzoner og våde eller fugtige arealer langs vandløb, enge eller lavtliggende land)

2 Moderat tørt (græsareal eller eng samt nord- og østvendte skråninger)

3 Meget tørt (udsatte klippekanter)

**Oplysninger om fænologiske observationer**

73) *Koder for hændelser af overvågede virkninger og fænologiske fænomener*

1 = nåle- eller bladudspring

2 = sommerskud/sekundært udspring

3 = blomstring

4 = farveændringer

5 = nåle-/bladfald

6 = betydelige tegn på blad- eller kroneskade (f.eks. spiste blade eller delvist nøgne kroner)

7 = anden skade (knækning, rodvæltede træer).

74) *Forekomst af hændelser og fænomener*

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

Hvis der konstateres betydelige tegn på blad- eller kroneskade (kode 6) eller anden skade (kode 7), skal der foretages en yderligere bedømmelse i henhold til delmanualen om kronernes tilstand og dennes retningslinjer for bedømmelse af skadesårsag.

75) *Den observerede del af kronen*

1 = kronens top
2 = kronens midterparti
3 = kronens top og midterparti.

(76) *Blomstringsfaser*

Man anvender nedenstående klassifikation ved registreringen af antal hanblomster på det beskrevne stade, eller som allerede har passeret dette stade:

0 = fasen ikke til stede
1 = fasen er indtrådt (f.eks. tre eller flere hanblomster).

77) *Nåleudspring, bladudspring, efterårsfarvning og bladfald*

Man anvender nedenstående klassifikation ved registreringen af andelen af nåle eller blade i kronens synlige del, der er på det beskrevne stade, eller som allerede har passeret dette stade:

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

78) *Tab af grønne blade*

Tab af grønne blade eksempelvis forårsaget af hagl, storm, insekter eller tørke registreres ved hjælp af følgende klassifikation (i henhold til »registrering af biotiske og abiotiske (skadevoldende) hændelser«, men på enkelttræsniveau):

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

79) *Frostskade på nåle, blade eller blomster*

Skader på nåle, blade eller blomster forårsaget af sen frost om foråret registreres ved hjælp af følgende klassifikation:

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

Hvis der konstateres betydelige tegn på blad- eller kroneskade (kode 6) eller anden skade (kode 7), skal der foretages en yderligere bedømmelse i henhold til delmanualen om kronernes tilstand og dennes retningslinjer for bedømmelse af skadesårsag.

**Oplysninger af supplerende art om skadesårsager**

80) *Sted i trækronen*

1: øverst i kronen
2: nederst i kronen
3: pletter/ved grene
4: hele kronen.

81) *Berørte dele af træet og stedet i kronen*

| Berørt del | | Specifikation af berørt del | | Symptom | | Symptomspecifikation | | Sted i trækronen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nåle/blade | 1 | Årets nåle | 11 | Helt eller delvis spist/væk | 01 | Huller eller delvis spist/væk | 31 | Øverst i kronen | 1 |
| | | Ældre nåle | 12 | | | Hak (nåle-/bladrand berørt) | 32 | Nederst i kronen | 2 |
| | | Nåle i alle aldre | 13 | | | Fuldstændig spist/væk | 33 | Pletter/ved grene | 3 |
| | | Løvtræer (herunder stedsegrønne arter) | 14 | | | Skeletteret | 34 | Hele kronen | 4 |
| | | | | | | Insekthuller, larvegange | 35 | | |
| | | | | | | Faldet for tidligt | 36 | | |
| | | | | Lysegrøn til gul misfarvning | 02 | Generelt | 37 | | |
| | | | | Rød til brun misfarvning (inkl. nekrose) | 03 | Pletter | 38 | | |
| | | | | Bronzering | 04 | I randen | 39 | | |
| | | | | Anden farve | 05 | Striber | 40 | | |
| | | | | | | Inden i bladstrengene | 41 | | |
| | | | | | | I spidsen | 42 | | |
| | | | | | | Partielt | 43 | | |
| | | | | | | Langs bladstrenge | 44 | | |
| | | | | Små blade | 06 | | | | |
| | | | | Anden unormal størrelse | 07 | | | | |

| Berørt del | | Specifikation af berørt del | | Symptom | | Symptomspecifikation | | Sted i trækronen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nåle/blade | | | | Misdannelser | 08 | Krøllet | 45 | | |
| | | | | | | Bøjet | 46 | | |
| | | | | | | Sammenrullet | 47 | | |
| | | | | | | Snoet stilk | 48 | | |
| | | | | | | Foldet | 49 | | |
| | | | | | | Galler | 50 | | |
| | | | | | | Visnet | 51 | | |
| | | | | | | Andre misdannelser | 52 | | |
| | | | | Andre symptomer | 09 | | | | |
| | | | | Tegn på insekter | 10 | Sort lag på blade | 53 | | |
| | | | | | | Rede | 54 | | |
| | | | | | | Voksne, larver, nymfer, pupper, klumper af æg | 55 | | |
| | | | | Tegn på svampe | 11 | Hvidt lag på blade | 56 | | |
| | | | | | | Svampefrugtlegemer | 57 | | |
| | | | | Andre tegn | 12 | | | | |
| Grene/skud & knopper | 2 | Årets skud | 21 | Spist/væk | 01 | | | Øverst i kronen | 1 |
| | | Diameter < 2 cm (kviste) | 22 | Knækket | 13 | | | Nederst i kronen | 2 |
| | | Diameter 2 - < 10 cm | 23 | Dødt/ døende | 14 | | | Pletter | 3 |
| | | Diameter ≥ 10 cm | 24 | Udvikling standset | 15 | | | Hele kronen | 4 |
| | | Varierende størrelse | 25 | Nekrose | 16 | | | | |
| | | Topskud | 26 | Sår (afbarkning, revner osv.) | 17 | Afbarkning | 58 | | |
| | | Knopper | 27 | | | Revner | 59 | | |
| | | | | | | Andre sår | 60 | | |
| | | | | Harpiksflåd | 18 | | | | |
| | | | | Slimflod (løvtræer) | 19 | | | | |
| | | | | Nedbrydning/råd | 20 | | | | |

| Berørt del | | Specifikation af berørt del | | Symptom | | Symptomspecifikation | | Sted i trækronen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grene/skud & knopper | | | | Misdannelser | 08 | Visnet | 51 | | |
| | | | | | | Bøjet, hængende, krumt | 61 | | |
| | | | | | | Kræftsår | 62 | | |
| | | | | | | Galler | 63 | | |
| | | | | | | Heksekostrust | 64 | | |
| | | | | | | Andre misdannelser | 52 | | |
| | | | | Andre symptomer | 09 | | | | |
| | | | | Tegn på insekter | 10 | Borehuller, borestøv | 65 | | |
| | | | | | | Rede | 54 | | |
| | | | | | | Hvide prikker eller hvid belægning | 66 | | |
| | | | | | | Voksne, larver, nymfer, pupper, klumper af æg | 55 | | |
| | | | | Tegn på svampe | 11 | Svampefrugtlegemer | 57 | | |
| | | | | Andre tegn | 12 | | | | |
| Stamme/rodhals | 3 | Kronstamme | 31 | Sår (afbarkning, revner osv.) | 17 | Afbarkning | 58 | | |
| | | Bul | 32 | | | Revner (frostrevner, osv.) | 59 | | |
| | | Rødder (blottede) & rodhals | 33 | | | Andre sår | 60 | | |
| | | Hele stammen | 34 | Harpiksflåd (nåletræer) | 18 | | | | |
| | | | | Slimflod (løvtræer) | 19 | | | | |
| | | | | Nedbrydning/råd | 20 | | | | |
| | | | | Misdannelser | 08 | Kræftsår | 62 | | |
| | | | | | | Galler | 63 | | |
| | | | | | | Langsgående rande (frostribber, osv.) | | | |
| | | | | | | Andre misdannelser | 52 | | |

| Berørt del | | Specifikation af berørt del | | Symptom | | Symptomspecifikation | | Sted i trækronen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stamme/rodhals | | | | Hælder | 21 | | | | |
| | | | | Væltet (med rødder) | 22 | | | | |
| | | | | Knækket | 13 | | | | |
| | | | | Nekrose | 16 | | | | |
| | | | | Andre symptomer | 09 | | | | |
| | | | | Tegn på insekter | 10 | Borehuller, borestøv | 65 | | |
| | | | | | | Hvide prikker eller hvid belægning | 66 | | |
| | | | | | | Voksne, larver, nymfer, pupper, klumper af æg | 55 | | |
| | | | | Tegn på svampe | 11 | Svampefrugtlegemer | 57 | | |
| | | | | | | Gule til orange blærer | 67 | | |
| Dødt træ | 4 | | | | | | | | |
| Ingen symptomer på nogen del af træet | 0 | | | | | | | | |
| Ingen bedømmelse | 9 | | | | | | | | |

82) *Hovedkategorier af skadevoldere/-faktorer*

| Skadevoldergruppe | Kode |
|---|---|
| Vildt og bidskader | 100 |
| Insekter | 200 |
| Svampe | 300 |
| Abiotiske påvirkninger | 400 |
| Direkte menneskelig påvirkning | 500 |
| Brand | 600 |
| Luftforurenende stoffer | 700 |
| Andre faktorer | 800 |
| *(Efterforsket men) ikke identificeret* | 999 |

(83) *Skadevoldergruppe*

| | |
|---|---|
| Vildt og bidskader | 100 |
| Insekter | 200 |
| Svampe | 300 |
| Abiotiske påvirkninger | 400 |
| Direkte menneskelig påvirkning | 500 |
| Brand | 600 |
| Luftforurenende stoffer | 700 |
| Andet | 800 |
| *(Efterforsket men) ikke identificeret* | 999 |

84) *Skadevoldergruppe — vildt og bidskader*

| Klasse | Kode | Type | Kode |
|---|---|---|---|
| Cervidae | 110 | Rådyr | 111 |
| | | Kronhjort | 112 |
| | | Rensdyr | 113 |
| | | Elg (Alces alces) | 114 |
| | | Andre cervidae | 119 |
| Suidae | 120 | Vildsvin | 121 |
| | | Andre suidae | 129 |
| Rodentia | 130 | Kanin | 131 |
| | | Hare | 132 |
| | | Egern osv. | 133 |
| | | Studsmus | 134 |
| | | Bæver | 135 |
| | | Andre rodentia | 139 |
| Aves | 140 | Tetraonidae | 141 |
| | | Corvidae | 142 |
| | | Picidae | 143 |
| | | Fringillidae | 144 |
| | | Andre aves | 149 |
| Husdyr | 150 | Kvæg | 151 |
| | | Geder | 152 |
| | | Får | 153 |
| | | Andre husdyr | 159 |
| Andre hvirveldyr | 190 | Bjørne | 191 |
| | | Andre hvirveldyr | 199 |

85) *Skadevoldergruppe — insekter*

| Klasse | Kode |
|---|---|
| Afløvende insekter | 210 |
| Vedborende insekter (herunder skudminerende insekter) | 220 |
| Insekter, der udhuler knopper | 230 |
| Insekter, der udhuler frugter | 240 |
| Sugende insekter | 250 |
| Minerende insekter | 260 |
| Galledannende insekter | 270 |
| Andre insekter | 290 |

86) *Skadevoldergruppe — svampe*

| Klasse | Kode |
|---|---|
| Nålefaldsforårsagende svampe og rustsvampe | 301 |
| Rustsvampe på bark (stamme og skud) | 302 |
| Skudspidsvisnen og kræftsårfremkaldende svampe | 309 |
| Ildsot | 303 |
| Vednedbrydende og rodrådfremkaldende svampe (rodpatogener) | 304 |
| Andre svampe | 390 |

87) *Skadevoldergruppe — abiotisk*

| Klasse | Kode | Type | Kode | Specifik faktor | Kode |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemiske faktorer | 410 | Næringsstofbetingede sygdomme, næringsstofmangler | 411 | Cu-mangel | 41101 |
| | | | | Fe-mangel | 41102 |
| | | | | Mg-mangel | 41103 |
| | | | | Mn-mangel | 41104 |
| | | | | K-mangel | 41105 |
| | | | | N-mangel | 41106 |
| | | | | B-mangel | 41107 |
| | | | | Mn-toksicitet | 41108 |
| | | | | Andet | 41109 |
| | | Havsalt + overfladeaktive stoffer | 412 | | |
| Fysiske faktorer | 420 | Lavine | 421 | | |
| | | Tørke | 422 | | |
| | | Oversvømmelse/højvande | 423 | | |
| | | Frost | 424 | Vinterfrost | 42401 |
| | | | | Sen frost | 42402 |
| | | Hagl | 425 | | |
| | | Varme/solskoldning | 426 | | |
| | | Lynnedslag | 427 | | |
| | | Jordskred | 429 | | |
| | | Sne/is | 430 | | |
| | | Vind/tornado | 431 | | |
| | | Vinterskade - vinterudtørring | 432 | | |
| | | Fladgrundet/dårlig jordbund | 433 | | |
| Anden abiotisk faktor | 490 | | | | |

88) *Skadevoldergruppe — direkte menneskelig påvirkning*

| Klasse | Kode | Type | Kode |
|---|---|---|---|
| Indesluttede genstande | 510 | | |
| Forkert plantningsteknik | 520 | | |
| Omstilling af arealanvendelse | 530 | | |
| Skovdriftsoperationer eller hugst | 540 | Hug | 541 |
| | | Beskæring | 542 |
| | | Harpikstapning | 543 |
| | | Korkskrælning | 544 |
| | | Skovdriftsoperationer i nærtstående træer og andre skovdriftsoperationer | 545 |
| Mekanisk/køretøjsforvoldt skade | 550 | | |
| Anlæg af vej | 560 | | |
| Traktose | 570 | | |
| Forkert brug af kemikalier | 580 | Pesticider | 546 |
| | | Vejsalt | 547 |
| Anden direkte menneskelig påvirkning | 590 | | |

89) *Skadevoldergruppe — luftforurenende stoffer*

| Klasse | Kode |
|---|---|
| $SO_2$ | 701 |
| $H_2S$ | 702 |
| $O_3$ | 703 |
| PAN | 704 |
| F | 705 |
| HF | 706 |
| Andet | 790 |

90) *Skadevoldergruppe — andet*

| Klasse | Kode | Arter/type | Kode |
|---|---|---|---|
| Parasit-/epifyt-/slyngplanter | 810 | Viscum album | 81001 |
| | | Arceuthobium oxycedri | 81002 |
| | | Hedera helix | 81003 |
| | | Lonicera sp | 81004 |
| Bakterier | 820 | Bacillus vuilemini | 82001 |
| | | Brenneria quercinea | 82002 |
| Virus | 830 | | |
| Nematoder | 840 | Bursaphelenchus xylophilus | 84001 |
| Konkurrence | 850 | Mangel på lys | 85001 |
| | | Gensidig fysisk påvirkning | 85002 |
| | | Konkurrence i almindelighed (tæthed) | 85003 |
| | | Andet | 85004 |
| Somatiske mutationer | 860 | | |
| Andet (årsagen kendt, men ikke medtaget på listen) | 890 | | |

91) *Omfang*

Skadens **omfang** er en indikator for, hvor stor en del (%) af træet, der er berørt af skadevolderens/-faktorens indvirkning, f.eks. de berørte grene i %.

Omfanget af **de symptomer, der afspejler nåle-/bladtab** (f.eks. bladskade forårsaget af afløvende insekter), angiver den procentdel af **bladarealet**, der er gået tabt på grund af den pågældende skadevolders/-faktors indvirkning. Det betyder, at omfanget ikke blot skal tage procentdelen af berørte blade i betragtning, men også »intensiteten« af skaden på bladniveau. Fysiologisk gør det en forskel for et træ, om 30 % af dets blade kun udviser små huller, eller om 30 % af dets blade er spist fuldstændigt.

Det berørte bladareal udtrykkes i procent af den faktiske benåling/beløvning på observationstidspunktet.

92) *Skadesomfangsklasser*

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

93) *Årsagsbetegnelse*

Der anvendes de betegnelser, ICP Forests anbefaler.

*BILAG II*

**MANUAL — som omhandlet i artikel 10 i forordning (EF) nr. 2152/2003**

**FÆLLES BASISOPLYSNINGER OM SKOVBRANDE — TEKNISKE SPECIFIKATIONER**

Følgende tekniske specifikationer gælder for indsamling af fælles basisoplysninger, der skal registreres og indberettes for de enkelte skovbrande som angivet i artikel 9.

Dataene indsendes i filer i comma delimited ASCII-format (dvs. CSV — Comma Separated Value-format). Hver brand udgør en optegnelse i filen. Følgende oplysninger skal medtages i hver brandoptegnelse:

a) **Dato og lokal tid for første alarm**

Bestående af:

a1. Dato for første alarm: Den lokale dato (dag, måned, år), hvor de offentlige myndigheder til bekæmpelse af skovbrand er blevet underrettet om brandens udbrud.

Der forventes brug af dataformatet [YYYYMMDD], f.eks.: 20030702 (2. juli 2003)

a2. Tidspunkt for første alarm: Lokal tid (dag, måned, år), hvor de offentlige myndigheder til bekæmpelse af skovbrand er blevet underrettet om brandens udbrud.

Der forventes brug af dataformatet [HHMM], hvor HH går fra 00 til 23. Eksempler: 0915, 1446, 0035.

Dato og tidspunkt for første alarm er relateret til den hændelse, der udløser aktivering af brandslukningsressourcerne. Det er derfor ikke nødvendigvis det tidspunkt, hvor en brand eller en mulig brand indberettes fysisk til skovbrandstjenesten, men mere generelt det tidspunkt, hvor et medlem af skovbrandværnsorganisationen første gang modtager alarm om en mulig brand, eller når den pågældende først opdager det direkte.

Når der foretages et tjek for at få bekræftet alarmen, før brandværnsenhederne aktiveres, skal den *allerførste alarm* indberettes.

b) **Dato og lokal tid for første udrykning**

Bestående af:

b1. Dato for første udrykning: Den lokale dato (dag, måned, år), hvor de første brandværnsenheder er ankommet til brandstedet.

Der forventes brug af dataformatet [YYYYMMDD], f.eks.: 20030702 (2. juli 2003)

b2. Tidspunkt for første udrykning: Lokal tid (time- og minuttal), hvor de første brandværnsenheder er ankommet til brandstedet.

Der forventes brug af dataformatet [HHMM], hvor HH går fra 00 til 23. Eksempler: 0915, 1446, 0035.

Dato og tidspunkt for første udrykning svarer til det tidspunkt, hvor de første brandværnsenheder er ankommet til brandstedet, dvs. det øjeblik, hvor den første indsats starter.

c) **Dato og lokal tid for brandens slukning**

Bestående af:

c1. Dato for brandens slukning: Den lokale dato (dag, måned, år), hvor branden var fuldstændig slukket, dvs. da de sidste brandværnsenheder forlod brandstedet.

Der forventes brug af dataformatet [YYYYMMDD], f.eks.: 20030702 (2. juli 2003)

c2. Tidspunkt for brandens slukning: Lokal tid (time- og minuttal), hvor branden var fuldstændig slukket, dvs. da de sidste brandværnsenheder forlod skovbrandstedet.

Der forventes brug af dataformatet [HHMM], hvor HH går fra 00 til 23. Eksempler: 0915, 1 446, 0035.

Dato og tidspunkt for slukningen svarer til det tidspunkt, hvor brandfronten var fuldstændig slukket. Det *omfatter* derfor efterslukningsarbejdet, men *omfatter ikke* den tid, mandskaberne har brugt på at vende tilbage til brandstationerne.

*Bemærk:* En ny dag starter ved midnat (tidspunkt: 00:00). Hvis den første alarm derfor kommer 23:30 og den første udrykning 00:30, skal disse hændelser indberettes som forskellige datoer (henholdsvis *d* og *d* + 1).

d) **Udbrudsstedet på kommuneniveau**

Navn og kode på kommunen ([1]), hvor brandudbruddet blev anmeldt. Angivelserne skal følge medlemsstatsnomenklaturen. Den fuldstændige liste over kommunenavne og -koder, der anvendes i medlemsstaten og indgår i databasen over fælles basisoplysninger om skovbrande, skal indsendes sammen med branddataene i en særskilt fil.

Koden for den hierarkisk højere territoriale enhed, som kommunen tilhører, skal også registreres. Denne territoriale enhed svarer til nomenklaturen for territoriale statistiske enheder (NUTS) niveau 3 som defineret i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1059/2003 ([2]). Den registrerede NUTS3-kode skal være i overensstemmelse med de femcifrede koder, der omtales i bilag I i samme forordning.

Nye medlemsstater, for hvilke der ikke er indeholdt en liste over NUTS3-koder i forordning nr. 1059/2003, følger den gængse »Nomenklatur for territoriale statistiske enheder (NUTS)«, som er oprettet af Eurostat. De indberettede koder skal være de nyeste NUTS3-koder indeholdt i GISCO-informationssystemet.

e) **Samlet brandskadet areal**

Det samlede brandskadede areal svarer til det skønnede endelige brandareal, dvs. udstrækningen af det endelige afbrændte areal (uanset skadesgraden).

Udstrækningen måles som brøkdel af hektar med en nøjagtighed på to cifre uden adskillelse med komma (dvs. i hektar*100). Eksempler:

Afbrændt areal = 12,05 hektar skal registreres som 1205. Afbrændt areal = 3,2 hektar skal registreres som 320.

Forekommer der ikke-afbrændte arealer inden for den afbrændte perimeter (»ubrændte øer«), skal arealet heraf ikke medtages ved skønnet over brandens udstrækning.

f) **Opdeling af det brandskadede areal i skov og andre træbevoksede landområder og ikke-træbevoksede arealer**

Det samlede afbrændte areal skal opdeles i:

f(1): skov og andre træbevoksede landområder

f(2): ikke-træbevoksede arealer

»Skov« og »andre træbevoksede landområder« defineres i henhold til artikel 3 i Forest Focus-forordningen. »Ikke-træbevoksede arealer« svarer til »andre landområder« som defineret i artikel 3 i samme forordning. Hvis branden også hærger landbrugsarealer eller bymæssige arealer, skal disse dog ikke medregnes i det samlede afbrændte areal.

Udstrækningen måles som brøkdel af hektar med en nøjagtighed på to cifre uden adskillelse med komma (dvs. i hektar*100).

([1]) For Belgien »Gemeenten/Communes«, for Danmark »Kommuner«, for Tyskland »Gemeinden«, for Grækenland »Demoi/Koinotites/«, for Spanien »Municipios«, for Frankrig »Communes«, for Irland »Counties« eller »County boroughs«, for Italien »Comuni«, for Luxembourg »Communes«, for Nederlandene »Gemeenten«, for Østrig »Gemeinden«, for Portugal »Freguesias«, for Finland »Kunnat/Kommuner«, for Sverige »Kommuner« og for Det Forenede Kongerige »Wards«. For Cypern »Chor«, for Tjekkiet »Obec«, for Estland »Linn/Vald«, for Ungarn »Telep«, for Litauen »Savyvaldybe«, for Letland »Pagasts/Pilseta«, for Polen »Gmina«, for Slovenien »Obcina«, for Slovakiet »Obce/Ku«.

([2]) EUT L 154 af 21.6.2003, s. 1. Ændret ved forordning (EF) nr. 1888/2005 (EUT L 309 af 25.11.2005, s. 1).

g) **Formodet årsag**

Den formodede brandårsag skal klassificeres i en af følgende fire kategorier:

1. ukendt
2. naturlig årsag
3. hændeligt uheld eller skødesløshed, dvs. sammenhæng med en menneskelig aktivitet, men uden hensigter om at forårsage branden (f.eks. uheld forårsaget af elledninger, jernbaner, arbejde, bål osv.)
4. forsætlig handling eller brandstiftelse.

I brandoptegnelsen anføres det relevante kategorinummer (1 til 4), der er angivet i ovennævnte liste.

**Eksempel på brandoptegnelse og data**

En fuldstændig brandoptegnelse omfatter alle de data (felter), der er opsummeret i nedenstående tabel:

| Feltets betegnelse | Beskrivelse | Ref. (*) | Længde (**) | Eksempel på branddata |
|---|---|---|---|---|
| FIREID | MS Brandidentifikator | | | 1 |
| DATEAL | Dato for første alarm | a1 | 8 | 20030813 |
| TIMEAL | Tidspunkt for første alarm | a2 | 4 | 1435 |
| DATEIN | Dato for første udrykning | b1 | 8 | 20030813 |
| TIMEIN | Tidspunkt for første udrykning | b2 | 4 | 1520 |
| DATEEX | Tidspunkt for første udrykning | c1 | 8 | 20030814 |
| TIMEEX | Tidspunkt for brandens slukning | c2 | 4 | 0010 |
| NUTS3 | NUTS3-kode (forordning (EF) nr. 1059/2003) | d | 5 | ITG21 |
| CODECOM | Kommunekode (MS-nomenklatur) | d | | 090047 |
| NAMECOM | Kommunenavn (MS-nomenklatur) | d | | OLBIA |
| TBA | Samlet afbrændt areal (ha*100) | e | | 2540 |
| FBA | Træbevokset afbrændt areal (ha*100) | f1 | | 2000 |
| NFBA | Ikke-træbevokset afbrændt areal (ha*100) | f2 | | 540 |
| CAUSE | Formodet årsag | g | 1 | 1 |

(*) Henvisning til afsnittene i dette bilag.

(**) Feltets længde (antal karakterer) er kun angivet for felter med fast længde. Da kommunekoden indberettes i henhold til MS-nomenklaturen, kan dens længde svinge fra land til land.

Brandoptegnelsen i søjlen »Eksempel på branddata« registreres i den indsendte CSV-fil som følger:

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

***Vigtigt***

Alle felter i brandoptegnelsen skal udfyldes. Der skal for hver datatype defineres en specifik kode, som registreres i tilfælde af manglende oplysninger. Der skal derfor defineres koder for manglende data for forskellige datatyper.

Det foreslås at benytte følgende koder for manglende data:

| | |
|---|---|
| Dato (felterne DATEAL, DATEIN, DATEEX): | 99999999 |
| Tidspunkt (felterne TIMEAL, TIMEIN, TIMEEX): | 9999 |
| Sted (felterne NUTS3, CODECOM, NAMECOM): | XX |
| Areal (felterne TBA, FBA, NFBA): | -999 |
| Årsag (feltet CAUSE): | 9 |

Tomme felter (uden hverken data eller kode for manglende data) vil blive betragtet som fejl, og den respektive brandoptegnelse vil skulle behandles særskilt.

**Bedømmelse af datakvalitet**

Der foretages ved modtagelsen af data fra medlemsstaterne en analytisk datakvalitetsbedømmelse for at sikre databasens integritet og logiske sammenhæng.

I første omgang undersøges individuelle felter for at verificere, at datadomæner og valideringsregler er overholdt (se nedenstående tabel).

| Feltets betegnelse | Datadomæner og valideringsregler for individuelle felter | Koder for manglende data |
|---|---|---|
| FIREID | Identiske værdier accepteres ikke (id'en skal eksistere, og den skal være unik i landet) | Manglende data accepteres ikke |
| DATEAL | Datoen skal eksistere i indberetningsåret (f.eks. år = indberetningsår; måned domæne: 1..12; dag domæne: afhængigt af måned) | 99999999 |
| TIMEAL | Domæner: Timetal (0..23); minuttal (0..59) | 9999 |
| DATEIN | Datoen skal eksistere i indberetningsåret (f.eks. år = indberetningsår; måned domæne: 1..12; dag domæne: afhængigt af måned) | 99999999 |
| TIMEIN | Domæner: Timetal (0..23); minuttal (0..59) | 9999 |
| DATEEX | Datoen skal eksistere i indberetningsåret (f.eks. år = indberetningsår; måned domæne: 1..12; dag domæne: afhængigt af måned) | 99999999 |
| TIMEEX | Domæner: Timetal (0..23); minuttal (0..59) | 9999 |
| NUTS3 | NUTS3-koden skal findes i bilag I til forordning (EF) nr. 1059/2003 (eller i GISCO-databasen for ny MS) | XX |
| CODECOM | Kommunekoden skal svare til koden på listen over kommunekoder indeholdt i MS | XX |
| NAMECOM | Kommunenavnet skal svare til et navn på listen over kommunenavne indeholdt i MS | XX |
| TBA | Domæne: TBA > 0 | -999 |
| FBA | Domæne: FBA ≥ 0 | -999 |
| NFBA | Domæne: NFBA ≥ 0 | -999 |
| CAUSE | Domæne: CAUSE (årsag) i (1,2,3,4) | 9 |

I anden omgang tjekkes den logiske overensstemmelse mellem felterne. Der vil i den henseende blive anvendt en række regler på de modtagne data som i de følgende, ikke-udtømmende eksempler:

1. Tidssekvensen »dato/tidspunkt alarm« -> »dato/tidspunkt udrykning« -> »dato/tidspunkt slukning« skal overholdes. Det kan kun i visse tilfælde accepteres, at »dato/tidspunkt alarm« = »dato/tidspunkt udrykning«, nemlig i tilfælde af at den første indgriben følger umiddelbart efter brandens opdagelse (brand opdaget af brandværnsenhed i aktion), selv om denne situation sjældent forekommer.

2. Det skal verificeres, at »Træbevokset afbrændt areal« + »Ikke-træbevokset afbrændt areal« = »Samlet afbrændt areal«.

3. Den kommune, der angives i CODECOM og NAMECOM, skal tilhøre den territoriale enhed, der er angivet i NUTS3.

*BILAG III*

**Evalueringskriterier for undersøgelser og forsøg**

Kommissionen anvender følgende syv kriterier i nedenstående liste til evaluering af forslag til undersøgelser, forsøg og demonstrationsprojekter og prøver på basis af en pilotfase inkluderet i de nationale programmer.

Følgende tabel indeholder en pointskala til anvendelse på de enkelte spørgsmål til specifikation af de syv kriterier og pointgrænsen for borteliminering for hvert spørgsmål. Hvis et forslag ikke når minimumspointtallet for et spørgsmål, borteliminereres det fra processen.

| Kriterier | Bedømmelse | Borteliminerings-grænse | Bedømmelse |
|---|---|---|---|
| TILDELINGSKRITERIER | | | |
| **1. Projektets sammenhæng** | 0 til 20 | Under 9 | |
| Er projektmålsætningerne forklaret fuldstændigt?<br>Svarer projektets formål til de overvågningsspørgsmål, der behandles i forordning (EF) nr. 2152/2003?<br>Er de forventede resultater forklaret?<br>Gives der en klar og udtømmende forklaring på den krævede handling? | | | |
| **2. Planlægning** | 0 til 10 | Under 4 | |
| Er planlægningen realistisk? | | | |
| **3. Finansiel gennemførlighed** | 0 til 10 | Under 4 | |
| Er det budgetmæssige overslag realistisk? | | | |
| **4. Varighed** | 0 til 20 | Under 15 | |
| Får de udførte handlinger og resultaterne varig virkning, når projektet er fuldført? | | | |
| **5. Generel præsentationskvalitet** | 0 til 10 | / | |
| Præsenteres projektet logisk og med god argumentation? Er forslagsdokumentet velstruktureret, klart og fuldstændigt? | | | |
| **6. Forslagets kvalitet** | 0 til 20 | Under 9 | |
| Evaluering af metodik og projektdesign | | | |
| **7. Fællesskabsinteresse** | 0 til 20 | / | |
| Giver dette projekt direkte eller indirekte merværdi på fællesskabsplan? | | | |

*BILAG IV*

## NATIONALE PROGRAMFORMULARER

### Forklarende bemærkninger

**Aktivitetstyper:**

*Type A: Koordinering og styring*

| Undertype | Foranstaltning | Formular(er) |
|---|---|---|
| / | Koordineringsudgifter | 2a |
| / | Faste udgifter | 2a |
| / | Rejseudgifter | 2a |
| / | Datastyring og indsendelse af data til Kommissionen samt dataformidlingsomkostninger | 2a |
| / | Omkostninger ved udarbejdelse af midtvejsevaluering og ex post-evaluering | 2a |

*Type B: Udgifter i forbindelse med overvågning af skovøkosystemerne (artikel 4, stk. 1, litra a) og b), og artikel 5, stk. 1, i forordning (EF) nr. 2152/2003)*

| Undertype | Foranstaltninger | Formularer |
|---|---|---|
| B1 | Periodiske oversigter med henblik på at få repræsentative oplysninger om skovenes sundhedstilstand | 2b |
| B2 | Intensiv og løbende overvågning | 2c |
| B3 | Skovbrandsinformationssystem og forebyggelsesforanstaltninger | 2d I + II |

*Type C: Undersøgelser, forsøg, demonstrationsprojekter og pilotfaser (artikel 5, stk. 2, artikel 6, stk. 2, og artikel 7, stk. 2, i forordning (EF) nr. 2152/2003)*

| Undertype | Foranstaltning | Formularer |
|---|---|---|
| C1 | Undersøgelser vedrørende identifikation af skovbrandsårsager og -dynamik | 3 |
| C2 | Undersøgelser, forsøg og demonstrationsprojekter med henblik på yderligere udvikling af ordningen | 3 |
| C3 | Undersøgelser, forsøg og demonstrationsprojekter til fremme af indsamling og levering af harmoniserede data, til forbedring af dataevaluering samt datakvalitet, herunder kurser i måling af stammetykkelse og årringstest. | 3 |
| C4 | Overvågningsfaser | 3 |

**Formularer**

Der anvendes følgende formularer til præsentation af de flerårige nationale programmer:

— En kort beskrivelse af programmet (formular 1)

— Specifik information (formular 2 og 3).

**Programbeskrivelsesformularen** indeholder administrative oplysninger om det kompetente organ og et sammendrag af oplysninger om de forskellige individuelle ansøgninger i programmet sammen med en tidsplan. Formularen skal stemples af det kompetente organ samt underskrives og dateres af dette med underskriverens navn anført under underskriften. **Programarket**, der skal indeholde et **sammendrag af de individuelle ansøgninger**, skal ledsages af en **specifik informationsformular** (der indeholder teknisk information om de individuelle ansøgninger), som udfyldes for hver enkelt ansøgning om støtte.

Ved **tilpasninger** af det nationale program skal den fuldstændigt reviderede **formular 1** ledsages af oplysninger om de specifikke foranstaltninger (**formular 3**). Alle formularer skal mærkes »**Ændring af nationalt program nr**. …«.

**De følgende formularer foreligger kun som Excel-tabeller:**

| | |
|---|---|
| Formular 1: | PROGRAMARK Resumé af de individuelle ansøgninger |
| Formular 2a: | Ark vedrørende koordinering og forvaltning |
| Formular 2b: | Ark vedrørende systematisk net |
| Formular 2c: | Ark vedrørende intensiv overvågning |
| Formular 2d I + II: | Ark vedrørende skovbrandsinformationssystem og forebyggelsesforanstaltninger |

**Ark 3: Ark til C-aktiviteter**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aktivitet *(C1/C2/C3/C4)* | | Individuel ansøgning nr. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ændring af nationalt program | Nr. | (Ja/nej) | |

| | |
|---|---|
| Samlede berettigede udgifter (*) | Støtte, der ansøges om |
| | |

(*) Omkostninger angives i lokal valuta eller euro (€) som specificeret i formular 1.

| | | |
|---|---|---|
| Agenturets navn: | Ansøgerens navn: | |
| **Kort beskrivelse af aktiviteter:**<br>*(supplerende oplysninger kan om nødvendigt anføres på et separat ark)* | | |
| Målsætninger: | | |
| Udformning: | | |
| Forventede resultater: | | |
| Kontaktperson:<br>Tlf.:<br>Fax:<br>E-mail: | Forventet startdato: | Forventet afslutningsdato: |
| Supplerende kommentarer: | | |

*BILAG V*

**Årlige opgørelser over betalinger til støttemodtagerne**

*Indledende bemærkninger*

Der skal indsendes årlige opgørelser og situationsrapporter i to eksemplarer til:

Europa-Kommissionen
Generaldirektoratet for Miljø
Enhed B.3
B-1049 Bruxelles

— Årlig udgiftsopgørelse (brug formularen i tabel 1).

— Statusrapport for arbejdet (brug formularen i tabel 2).

*Tabel 1*

**Udgiftsopgørelse for det nationale program**

**Det nationale program 200 _- 200 _**

**Fase: _ Perioden fra 1/_ _ /200 _ til 1/ _ _ /200 _**

| (a)<br>Samlet ydet støtte | (c)<br>Samlede betalinger til støttemodtagere indtil afslutning af perioden 31/12/20_ _ |
|---|---|
| | |

*Tabel 2*

**Statusopgørelse for arbejdet under**

**Det nationale program 200 _- 200 _**

**Fase: _ Perioden fra 1/_ _ /200 _ til 1/ _ _ /200 _**

| Ansøgning nr. | Titel | Gennemførelse | Gennemførelses-takt | Bemærkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

*BILAG VI*

**Ansøgning om forfinansiering**

**Det nationale program 200 _- 200 _**

**Fase: _ Perioden fra 1/_ _ /200 _ til 1/ _ _ /200 _**

Det nationale programs nummer:

Der ansøges om forfinansiering til et beløb af: ..... EUR

Bankoplysninger:

Bankens navn:

Filialens adresse/registreringsnummer:

Telefon/fax, telex, e-mailadresse:

Kontonummer:

Kontohaverens navn:

Sted _____ Dato: _____

For det kompetente organ

(Underskrift og stempel)

Hr./Fr. (med blokbogstaver):

_____

*BILAG VII*

**Attest for betaling af restbeløb til**

**det nationale program 200 _- 200 _**

**Fase: _ Perioden fra 1/_ _ /200 _ til 1/ _ _ /200 _**

Det nationale programs nummer:

Samlede betalinger foretaget til dato til det kompetente organ på vegne af Kommissionen: EUR .....

Samlede betalinger fra Kommissionen: EUR .....

Der anmodes om udbetaling af restbeløb på: EUR .....

Det kompetente organ med ansvar for gennemførelsen af de foranstaltninger, der er vedtaget i henhold til forordning (EF) nr. 2152/2003, attesterer hermed, at:

1) arbejdet i henhold til programmet blev påbegyndt den ..... i det planmæssige overvågningsområde

2) det samlede program blev fuldført den .....

3) der ikke ansøges om støtte til aktioner, der var fuldført, da Kommissionen tog beslutning om det nationale program

4) der ikke ansøges om støtte til aktioner, der modtager støtte gennem andre fællesskabsbevillinger eller er omfattet af nationale/regionale programmer under Rådets forordning (EF) nr. 1257/1999

5) de faktiske udgifter i forbindelse med berettigede omkostninger, som det kompetente organ har pådraget sig, samlet andrager .....

6) ovennævnte udgifter er udspecificeret efter type foranstaltning som specificeret i tabel 3, der er vedlagt som bilag

7) feltet indeholder en bemærkning om, at arbejdet er udført som specificeret i den dokumentation, der er vedlagt ansøgningen om støtte, som Kommissionens beslutning var baseret på

8) den refusionsberettigede moms indeholdt i de indberettede omkostninger andrager .....

9) Bankoplysninger:

Bankens navn:

Filialens adresse/registreringsnummer:

Telefon/fax, telex, e-mail-adresse:

Kontonummer:

Kontohaverens navn:

Sted _____ Dato: _____

For det kompetente organ

(Underskrift og stempel)

Hr./Fr. (med blokbogstaver):

*BILAG VIII*

*Tabel 3*

**Indtægts- og udgiftsbalance for**

**det nationale program 200 _- 200 _**

**Fase: _ Perioden fra 1/_ _ /200 _ til 1/ _ _ /200 _**

| Ansøgning nr. | Fællesskabsstøtte, der ansøges om | Bidrag fra det kompetente organ | Anden offentlig støtte | Anden privat støtte | Kommercielle indtægter skabt af det nationale program |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| **I alt** | | | | | |

*Tabel 4*

**Fordeling af udgifter under**

**det nationale program 200 _- 200 _**

**Fase: _ Perioden fra 1/_ _ /200 _ til 1/ _ _ /200 _**

(opdelt efter aktivitetsundertype)

| Ansøgning nr. | Aktivitetstype: (A, B, C) | Aktivitetsundertype (1, 2, …) | Udgifter | Bemærkninger |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | | | | |
| **2.** | | | | |
| **3.** | | | | |
| **4.** | | | | |
| **5.** | | | | |
| **6.** | | | | |
| **7.** | | | | |
| **8.** | | | | |
| | | | **I alt** | |

*BILAG IX*

## EVALUERING OG GENNEMGANG

### Instruktioner for forhåndsevaluering

Ved forhåndsevalueringen tages erfaringerne fra de tidligere overvågningsaktiviteter i betragtning. Forhåndsevalueringen tilsigter også at bringe potentielle risikofaktorer og hindringer for gennemførelsen frem i lyset. Vægten skal lægges på tekniske og finansielle overvågningsmekanismer.

Forhåndsevalueringen skal desuden give Kommissionen supplerende oplysninger, der kan tjene som grundlag for en vurdering af forslagene og en retfærdig og gennemsigtig beslutning om de finansielle bidrag. Evalueringsarbejdet skal således fremme en konstruktiv dialog mellem de organer, der er ansvarlige for de nationale programmer, og eksperterne og Kommissionen.

### Hovedelementer, der skal tages i betragtning ved forhåndsevalueringen

1) en kort beskrivelse af programelementerne og definition af målsætningen

2) gennemgang af det nationale overvågningskoncept

3) prioriteter i det nationale program

4) specifik målsætning for aktiviteterne og forventede resultater

5) intensitet og periodicitet af dataindsamling og analyse med kort redegørelse

6) specifikke nationale forhold og sammenkædning med andre overvågningsaktiviteter eller skovrelaterede oversigter

7) kort beskrivelse af situationen vedrørende skovbrande og hovedelementer i skovbrandsbeskyttelsesplaner for det berørte observationsområde.

### Midtvejsevaluering/efterfølgende evaluering

Midtvejsevalueringen og den efterfølgende evaluering skal præsentere de fremskridt, der er gjort, og lægge vægt på en analyse af mangelfulde data og potentiale.

### Hovedelementer, der skal behandles i midtvejsevalueringen og i den efterfølgende evaluering

| | Midtvejs | Efterfølgende |
|---|---|---|
| **Del A — Resultater og hovedkonklusioner** | X | X |
| **Del B — Evaluering af succes og fiasko samt effektivitet**<br>1. Det nationale overvågningsprograms struktur og organisering<br>2. Fællesskabsprogrammets sammenhæng med det nationale overvågningsprogram<br>3. Evaluering af programelementerne | X | |
| **Del C — Cost-benefit-analyse** | X | |
| **Del D — Anbefalinger**<br>1. Anbefalinger vedrørende fællesskabsprogrammet<br>2. Anbefalinger vedrørende det nationale program | X | |
| **Del E — Konklusioner** | X | X |