

KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 836/94

af 13. april 1994

om ændring af forordning (EØF) nr. 1696/87 om visse gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EØF) nr. 3528/86 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod luftforurening

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Rådets forordning (EØF) nr. 3528/86 af 17. november 1986 om beskyttelse af skovene i Fællesskabet mod luftforurening⁽¹⁾, senest ændret ved forordning (EØF) nr. 2157/92⁽²⁾, særlig artikel 2, stk. 3, og ud fra følgende betragtninger:

I henhold til artikel 2, stk. 1, i forordning (EØF) nr. 3528/86 er formålet med aktionen at hjælpe medlemsstaterne med på grundlag af en fælles metodik at udarbejde en periodisk oversigt over de skader, der er sket på skovene, navnlig som følge af luftforurening;

svækkelsen af EF-skovens tilstand vækker fortsat bekymring, og der bør derfor tages skridt til at udvide undersøgelserne af nettet af observationsområder på en samordnet og harmonisk måde;

en undersøgelse af nåles og blades kemiske sammensætning i det eksisterende net vil give grundlæggende supplerende oplysninger om skovøkosystemernes sundhedstilstand; begrænset tilførsel af mineraliske næringsstoffer kan være en direkte årsag til svækkelsen af træernes tilstand; ud over jordbundsundersøgelser er prøvetagning og analyse af nåle og blade af afgørende betydning for påvisningen af eventuelle mangelsymptomer i skovøkosystemerne; der bør foretages en ændring af Kommissionens forordning (EØF) nr. 1696/87⁽³⁾, senest ændret ved forordning (EØF) nr. 926/93⁽⁴⁾, for at tage hensyn til disse opgaver ved fastlæggelsen af de fælles gennemførelsesbestemmelser til forordning (EØF) nr. 3528/86;

de i denne forordning fastsatte foranstaltninger er i overensstemmelse med udtalelse fra Den Stående Skovbrugskomité —

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

Artikel 1

I forordning (EØF) nr. 1696/87 foretages følgende ændringer:

1) Som artikel 1b indsættes:

»Artikel 1b

1. Ud over udarbejdelsen af den årlige oversigt over skader på skovene, der omhandles i artikel 2 i forord-

ning (EØF) nr. 3528/86, bør der foretages en analyse og registrering af nåles og blades kemiske sammensætning på grundlag af det samme net af observationsområder.

Undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning er fakultativ.

2. Der tages nåle-/bladprøver efter en objektiv prøvetagningsmetode, og prøverne analyseres efter etablerede metoder.

3. De medlemsstater, der deltager i denne undersøgelse, forelægger senest den 30. juni 1986 Kommissionen de indsamlede og analyserede oplysninger i standardiseret form for hvert enkelt observationsområde som angivet i bilag VIc.

4. De tekniske bestemmelser til gennemførelse af denne artikel står i bilag VII.*

2) I artikel 2, stk. 1, indsættes som fjerde led:

— gennemførelse af en undersøgelse af nåles og blades kemiske sammensætning*.

3) Som artikel 3b indsættes:

»Artikel 3b

1. De medlemsstater, der deltager i denne undersøgelse, udarbejder en opgørelse over nåles og blades kemiske sammensætning i deres respektive områder og sender den til Kommissionen senest den 30. juni 1996.

2. Opgørelsen udarbejdes efter bestemmelserne i bilag VIII.*

4) Bilag III og VI til forordning (EØF) nr. 926/93, som erstatter de respektive bilag til forordning (EØF) nr. 1696/87, affattes som angivet i bilagene til nærværende forordning.

5) Bilag VIc, VII og VIII føjes til forordning (EØF) nr. 1696/87 og affattes som angivet i bilagene til nærværende forordning.

Artikel 2

Denne forordning træder i kraft på tredjedagen efter offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*.

⁽¹⁾ EFT nr. L 326 af 21. 11. 1986, s. 2.

⁽²⁾ EFT nr. L 217 af 31. 7. 1992, s. 1.

⁽³⁾ EFT nr. L 161 af 10. 6. 1987, s. 1.

⁽⁴⁾ EFT nr. L 100 af 26. 4. 1993, s. 1.

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

Udfærdiget i Bruxelles, den 13. april 1994.

På Kommissionens vegne

René STEICHEN

Medlem af Kommissionen

BILAG I

I bilag III til forordning (EØF) nr. 926/93, som erstatter det respektive bilag til forordning (EØF) nr. 1696/87, foretages følgende ændringer:

1. Andet punktum affattes således:

»For hver af de foranstaltninger, der skal gennemføres i henhold til artikel 1 (træernes vitalitet på årsbasis), artikel 1a (jordbundsanalyse) og artikel 1b (nåles og blades kemiske sammensætning), gives der oplysninger om følgende:«.

2. I punkt 4 indsættes som litra c):

»c) foranstaltningerne vedrører tilrettelæggelsen og gennemførelsen af en undersøgelse af nåles og blades kemiske sammensætning i observationsområderne i Fællesskabets net på 16 km × 16 km:

- beskrivelse af den nuværende situation
- antal observationsområder svarende til Fællesskabets net, som skal indgå i undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning (formular 3a)
- detaljeret beskrivelse af den fremgangsmåde, der anvendes ved prøvetagning i observationsområderne (antal enkeltprøver osv.)
- detaljeret beskrivelse af de parametre, der skal bestemmes, og den analysemetode, der skal anvendes, herunder en udførlig redegørelse for eventuelle kalibreringer, korrektioner og/eller omregninger, der er nødvendige for at gøre resultaterne sammenlignelige med de resultater, der er opnået efter de etablerede metoder
- tidsplan for gennemførelsen af de påtænkte foranstaltninger (formular 3b).«

3. I formular 3a indsættes følgende foranstaltning:

»Gennemførelse af en undersøgelse af nåles og blades kemiske sammensætning i observationsområderne i Fællesskabets net«.

I bilag VI til forordning (EØF) nr. 926/93, som erstatter det respektive bilag til forordning (EØF) nr. 1696/87, foretages følgende ændringer:

Punkt I.1, tredje afsnit, affattes således:

»De medlemsstater, der deltager i undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning, skal indsende disse oplysninger senest den 30. juni 1996. Dataene indsendes i digitalform.

Dette bilag indeholder de nærmere enkeltheder om indsendelsen af dataene for skader på træerne (bilag VIa), dataene for jordbundens tilstand (bilag VIb) og resultaterne af undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning (bilag VIc).«

BILAG II

I bilag VI til forordning (EØF) nr. 1696/87 indsættes som bilag VIc:

»BILAG VIc**IV. Indsendelse af data for undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning****IV. 1. Generelt**

Dataene for undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning indsamles én gang.

De medlemsstater, der deltager i denne undersøgelse, bør indsende dataene til Kommissionen inden den 30. juni 1996. Dataene indsendes i to eller tre filer: områdefilen, nåle-/bladfilen med de obligatoriske parametre og, hvis der foretages en analyse, nåle-/bladfilen med de fakultative parametre.

På et senere stadium vil det blive afgjort, om det er nødvendigt at gentage undersøgelsen og med hvilken hyppighed.

IV. 2. Oplysninger om området

Oplysningerne i områdefilen (se bilag VII, formular 5a) skal for hvert observationsområde indeholde følgende oplysninger i en enkelt række:

- land
- observationsområdets nummer
- prøvetagningsdato
- faktisk breddegradskordinat
- faktisk længdegradskordinat
- højde

I en ekstra kolonne kan der tilføjes bemærkninger vedrørende området, især om skoven er blevet gødsket, med angivelse af gødningens art og mængde.

Ovennævnte data præsenteres i en tabel med et løbenummer i første kolonne.

IV. 3. Prøvetagningsresultater

Parametrene, der skal indsendes, opdeles i et obligatorisk sæt og et fakultativt sæt parametre.

Det obligatoriske sæt parametre omfatter: N, S, P, Ca, Mg og K.

Det fakultative sæt parametre omfatter: Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al og B.

Analyseresultaterne for de ovennævnte parametre sættes ind i en tabel med et løbenummer og et områdenummer i de første kolonner.

Landene kan anvende deres egne metoder, men det er nødvendigt at sammenligne de samlede grundstofkoncentrationer, der er målt efter nationale metoder, med dem, der er fundet i reference-standardprøverne. Der skal gives udførlige oplysninger om analysemetoden og/eller omregningen i opgørelsen over nåles og blades kemiske sammensætning. En kopi af denne del indsendes sammen med resultaterne af nåle-/bladanalysen (se bilag VIII).

IV. 4. Filnavne

For at undgå forveksling af lande og årstal skal filerne navngives på en sådan måde, at land og årstal kan udledes af filnavnet. DOS-filnavne kan bestå af et navn på otte tegn og en ekstension på tre tegn. Bogstaver, tal og nogle specialtegn accepteres som tegn. Til navnene benyttes kun bogstaver og tal.

Filnavnene skal omfatte landekoden, der består af to bogstaver (FR = Frankrig, BL = Belgien osv.), og prøvetagningsåret (f.eks. FR1994, FR1995). Filen med det reducerede antal områdeoplysninger fra undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning har ekstensionen .PLF. Nåle-/bladdatafilen med de obligatoriske parametre har ekstensionen .FOM, og nåle-/bladdatafilen med de fakultative parametre har ekstensionen .FOO (f.eks. FR1995.PLF, FR1995.FOM og FR1995.FOO).

IV. 5. *Indsendelse af data*

Disketten/erne tilsendes Kommissionen separat og forsvarligt emballeret til international transport. Disketten skal være ledsaget af en meddelelse, der indeholder filernes navne og det samlede antal områder og nåle-/bladprøver i filen (sidste løbenummer). Sammen med disketterne indsendes en trykt kopi af første side i filerne. Kolonner og headere skal være tydeligt angivet på denne første side.

Der tilsendes Kommissionen nærmere oplysninger om prøvetagnings-/analyse- og beregningsmetode som led i opgørelsen over nåles og blades kemiske sammensætning, men der bør også indsendes en kopi af denne del sammen med disketterne.

BILAG III

I forordning (EØF) nr. 1696/87 indsættes følgende bilag:

»BILAG VII**FÆLLES METODER TIL GENNEMFØRELSE AF EN UNDERSØGELSE AF NÅLES OG BLADES KEMISKE SAMMENSÆTNING (artikel 1b)****I. Generelle bemærkninger**

Formålet med ordningen i artikel 1b er at gennemføre en undersøgelse af nåles og blades kemiske sammensætning i medlemsstaterne.

Undersøgelsen gennemføres på fællesskabsniveau på grundlag af nettet af områder på 16 km × 16 km, der dækker det samlede areal i hver enkelt medlemsstat, eller en delprøve af dette net. Derudover kan medlemsstaterne indsamle data fra tættere net for at få repræsentative data på nationalt eller regionalt niveau med henblik på deres opgørelse. For begge niveauer (fællesskabsniveau og nationalt/regionalt niveau) anvendes de fælles metoder (der beskrives i det følgende).

Dette bilag er baseret på resultaterne af arbejdet i nåle-/bladeksperpanelet under FN-ECE's internationale arbejdsprogram for vurderingen af luftforureningens virkninger på skove. Der henvises til vejledninger, som er udarbejdet af denne ekspertgruppe.

Undersøgelsen er fakultativ.

De medlemsstater, der deltager i denne undersøgelse, skal indsende analyseresultaterne til Kommissionen inden den 30. juni 1996.

Nåle-/bladdata, der er indsamlet og analyseret inden 1994, men efter den 1. januar 1990, kan også fremsendes, hvis de nedenfor beskrevne metoder er blevet anvendt.

II. Prøvetagnings- og analysemetoder**II.1. Udvalgelse af observationsområder**

Medlemsstaterne anvender allerede nettet af faste observationsområder på 16 km × 16 km med henblik på oversigten over træernes og jordbundens tilstand (se bilag I (afsnit II.1) til denne forordning). De samme områder vil blive benyttet.

II.2. Oplysninger om området

For at sikre, at dataene for træernes tilstand, for jordprøver og for nåle-/bladprøver er så sammenlignelige som muligt, anbefales det kraftigt, at følgende oplysninger om observationsområdet indsamles og tilsendes Kommissionen (se formular 5a):

- beskrivende kode:
 - land
 - observationsområdets nummer
 - prøvetagningsdato
 - faktiske breddegrads- og længdegradskoordinater
- data for voksested:
 - højde

II.3. Udvalgelse af prøvetræer og antallet af træer, der skal tages prøver af til analyse

Det anbefales at udtage prøver af mindst tre træer af hver af de vigtigste arter. En prøve, der er sammensat af disse prøver (mindst tre), analyseres.

De træer, der skal udtages prøver af, udvælges på en sådan måde, at:

- træerne er fordelt over hele observationsområdet eller omkring observationsområdet, hvis bevoksningen er homogen i et større område
- træerne tilhører fremherskende og dominerende klasser (skov med lukkede kroner), eller er træer med en gennemsnitshøjde på $\pm 20\%$ (skov med åbne kroner)
- træerne står i umiddelbar nærhed af de steder, hvor der er udtaget jordprøver til analyse; man må dog sikre sig, at prøvetræernes hovedrødder ikke er blevet beskadiget ved udtagningen af jordprøver

- træerne er forskellige fra dem, der er benyttet til bedømmelse af kronen, for at undgå, at flere på hinanden følgende prøvetagninger medfører nåle-/bladtab; hvis bevoksnings- og voksestedsforholdene er homogene i et område, der er større end observationsområdet, hvor bedømmelsen af kronerne har fundet sted, tilrådes det at vælge prøvetræerne uden for observationsområdet
- træerne er repræsentative for observationsområdets gennemsnitlige nåle-/bladtabsniveau ($\pm 5\%$ af det gennemsnitlige nåle-/bladtab)
- træerne er repræsentative for observationsområdets sundhedsmæssige status.

Prøvetræerne skal nummereres, og hvis prøvetagningen gentages, skal de samme prøvetræer benyttes.

Der skal kun tages prøver af de vigtigste arter i Fællesskabet (se listen nedenfor).

De numre, der er anført for træerne, er de samme som dem, der er benyttet i artslisten i oversigten over træernes tilstand.

Løvtræer

- 001: *Acer campestre*
- 005: *Acer pseudoplatanus*
- 006: *Alnus cordata*
- 007: *Alnus glutinosa*
- 010: *Betula pendula*
- 011: *Betula pubescens*
- 013: *Carpinus betulus*
- 015: *Castanea sativa* (*C. vesca*)
- 017: *Eucalyptus* sp.
- 018: *Fagus moesiaca*
- 020: *Fagus sylvatica*
- 022: *Fraxinus excelsior*
- 023: *Fraxinus ornus*
- 028: *Olea europaea*
- 029: *Ostrya carpinifolia*
- 033: *Populus hybrides*
- 034: *Populus nigra*
- 035: *Populus tremula*
- 036: *Prunus avium*
- 041: *Quercus cerris*
- 042: *Quercus coccifera*
- 043: *Quercus faginea*
- 044: *Quercus frainetto*
- 046: *Quercus ilex*
- 048: *Quercus petraea*
- 049: *Quercus pubescens*
- 050: *Quercus pyrenaica*
- 051: *Quercus robur* (*Q. pedunculata*)
- 052: *Quercus rotundifolia*
- 053: *Quercus rubra*
- 054: *Quercus suber*
- 056: *Robinia pseudoacacia*
- 068: *Tilia cordata*

Nåletræer

- 100: *Abies alba*
- 101: *Abies borisii-regis*
- 102: *Abies cephalonica*
- 112: *Juniperus oxycedrus*
- 115: *Juniperus thurifera*
- 116: *Larix decidua*
- 118: *Picea abies* (*P. excelsa*)

- 120: *Picea sitchensis*
- 121: *Pinus brutia*
- 124: *Pinus contorta*
- 125: *Pinus halepensis*
- 129: *Pinus nigra*
- 130: *Pinus pinaster*
- 131: *Pinus pinea*
- 132: *Pinus radiata* (*P. insignis*)
- 134: *Pinus sylvestris*
- 135: *Pinus uncinata*
- 136: *Pseudotsuga menziesii*

II.4. Tidspunkter

Løvfældende arter (inklusive lærk): Prøvetagningen skal finde sted, når de nye blade er fuldt udviklede, og lige inden bladene begynder at gulne og ældes om efteråret.

Stedsegrønne arter: Prøvetagningen skal finde sted i hvileperioden.

Medlemsstaterne anmodes om for hver region, og inden for hver region for sletter og bjerge, at fastlægge den mest hensigtsmæssige periode til prøvetagning og analyse af de forskellige arter og at holde sig til denne periode.

II.5. Udvalgelse og mængde af blade og nåle, der skal undersøges

Træerne i observationsområdet kan ikke fældes, og det kan have betydning for prøvetagningsmetoden. Da træerne ikke kan fældes, kan alle hensigtsmæssige prøvetagningsmetoder accepteres under hensyn til bevoksningernes art osv. under forudsætning af, at de ikke medfører forurening af prøven, alvorlig beskadigelse af træerne eller risici for prøvetagningsholdet.

Det er vigtigt, at de blade eller nåle, der udtages som prøve, har udviklet sig i fuldt lys. Generelt set er det mest hensigtsmæssigt at benytte årets nåle eller blade til bedømmelse af indholdet af næringsstoffer, når det gælder stedsegrønne arter, men for en række grundstoffers vedkommende kan det være interessant at sammenligne grundstofkoncentrationen i ældre nåle med koncentrationen i årets nåle.

Bladene eller nålene skal tages fra den øverste tredjedel af kronen, men ikke fra de allerførste grenkranse, når det gælder nåletræer; i bevoksninger, hvor de forskellige grenkranse klart kan identificeres, tilrådes det at udtage prøver mellem syvende og femtende grenkrans.

For de løvfældende arters vedkommende foretages prøvetagningen på årets blade eller nåle.

For de stedsegrønne arters vedkommende anbefales det at tage prøver af såvel årets nåle eller blade som andet års nåle eller blade (året + 1).

For alle arters vedkommende må man sørge for, 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.). Når det gælder *Larix* sp. og *Cedrus* sp., tages prøverne på det foregående års korte grene.

Normalt skal prøvetagningen foregå på en sådan måde, at alle retninger (verdenshjørner) er repræsenteret i sættet af prøvetræer. Hvis det er nødvendigt, kan prøvetagningen foregå fra forskellige sider af hvert træ i prøvesættet. På voksesteder, hvor en enkelt retning klart dominerer (f.eks. stejle skrånninger eller stærk fremherskende vind), tages der kun prøver fra én 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, som der er udtaget prøver af.

Landene kan beslutte at undersøge en større mængde materiale alt efter, hvad deres egne analysemetoder kræver, eller for at opbevare prøver til fremtidig brug.

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

For løvtræers vedkommende kan det være hensigtsmæssigt at fjerne bladene fra kvistene (og for visse arters vedkommende tillige de små blade fra stængelen), men dette er ikke nødvendigt for nåletræers vedkommende. Årets skud og andet års skud separeres og opbevares særskilt i poser. Det anbefales at anvende perforerede kraftige polyethylenposer. Om muligt tørres prøverne i et rent lokale og opbevares på et køligt sted i perforerede polyethylenposer.

Man må være meget omhyggelig med at mærke hver enkelt prøve tydeligt (skov, observationsområdets nummer, art, nålenes alder osv.), inden man sender den til laboratoriet til analyse. Disse oplysninger skal stå uden på posen (direkte skrevet på posen med blæk, som ikke kan udslettes, eller på en etiket, som sættes på posen). Det anbefales at gentage disse oplysninger på en papiretiket inden i posen med blæk, som ikke kan udslettes. Etiketten foldes, således at blade eller nåle ikke forurenes ved at komme i berøring med blækket.

II.7. *Behandling inden analyse*

Det er ikke nødvendigt at skære stilkene af bladene, men når der er tale om sammensatte blade, kan det tilrådes at fjerne de små blade fra stænglen, hvis dette ikke allerede er gjort i skoven. Forurening bør undgås, og der bør ikke anvendes pulver og plasthandsker.

Det er ikke nødvendigt at vaske prøverne systematisk, men det kan være hensigtsmæssigt i regioner, som har stor luftforurening eller ligger i nærheden af havet. Prøverne vaskes med rent vand.

Ovntørring skal foregå ved højst 80 °C i mindst 24 timer. Nålene fjernes fra kvistene, idet der træffes samme forholdsregler som ved fjernelsen af de små blade fra stænglen.

Tørre prøver formales, så der fremkommer et fint pulver, og så homogent som muligt. Der vil altid blive nogle fibre tilbage afhængig af træart; dette er ikke nogen større ulempe, hvis fibrene er små, og hvis pulveret blandes omhyggeligt, inden der tages prøver til analyse. Når Mn, Fe, Cu, Cd, Al og Pb skal bestemmes, må man sikre sig, at apparaturet ikke forurener prøverne. Man kan afprøve apparaturet ved at formale tørret fibrøs cellulose og analysere den for disse grundstoffer før og efter formalingen.

II.8 *Kemiske analyser*

Der er kun den samlede koncentration af grundstoffer der bestemmes.

I »Manual on methodologies for leaf and needle sampling and analyses, (1993)«, der er udarbejdet af nåle-/bladekspertpanelet under ICP-Skov, er der givet en beskrivelse af de vejledende metoder til analyse af de forskellige parametre for nåle/blade. Landene kan benytte deres egne metoder.

Men det er nødvendigt at sammenligne de samlede grundstofkoncentrationer, som er målt efter nationale metoder, med dem, der er fundet i referencestandardprøverne.

Undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning er fakultativ. Når en sådan undersøgelse foretages, skelnes der mellem obligatoriske og fakultative parametre. Det står medlemsstaterne frit for at analysere flere end, alle eller en del af de fakultative parametre. Analyseresultaterne indberettes ved hjælp af formular 5b og 5c.

Formulær 5a: Indholdet af den reducerede områdefil, der skal anvendes i forbindelse med undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning

1 - - - 4 6 - 7 9 - - 12 14 - - - 18 20 - - - 25 27 - - - - 33 35 - - - - - 41 43 - 44 46 - - - - - 56			Land	Område-nummer	Prøve-nummer	Prøvetag. dato (DD MM ÅÅ)	Breddegrads-kordinat (+ GG MM SS)	Længdegrads-kordinat (+/- GG MM SS)	Højde	Observationer
		1								
		2								
		3								
		4								
		5								
		6								
		7								
		8								
		9								
	1	0								
	1	1								
	1	2								
	1	3								
	1	4								
	1	5								
	1	6								
	1	7								
	1	8								
	1	9								
	2	0								
	2	1								
	2	2								
	2	3								
	2	4								

Kolonne

- | | |
|---------|--|
| 1 — 4 | Områdernes løbenummer (1 til 9 999) |
| 6 — 7 | Landekode (Frankrig = 01, Belgien = 02 osv.) |
| 9 — 12 | Områdenummer (højest 9 999) |
| 14 — 18 | Prøvens nummer (kode for træart, bladtype). Træart (fra 001 til 199) og bladtype for årets blade (= 0) og året + 1 (= 1) |
| 20 — 25 | Prøvetagningsdato i DD MM ÅÅ (f.eks. 220690) |
| 27 — 33 | Breddegrad i GG MM SS (f.eks. + 505852) |
| 35 — 41 | Længdegrad i (+ eller -) GG MM SS (f.eks. + 035531) |
| 43 — 44 | Højde (trin på 50 m fra 1 til 31) |

I sidste kolonne kan der anføres en bemærkning om området:

- 46 — 56 Andre observationer (ord)

Formular 5b : Indholdet af filen med oplysninger om nåle-/bladanalyse (obligatoriske parametre)

Fillobe- nummer	Område- nummer	Prøve- nummer	Analyse- dato (DDMMÅÅ)	Trænumrene i den sammen- satte prøve			Obligatoriske parametre						Observationer
							N	S	P	Ca	Mg	K	
							(mg/g)	(mg/g)	(mg/g)	(mg/g)	(mg/g)	(mg/g)	
1 - - - 5	7 - - - 10	12 - - - 16	18 - - - - 23	25 - 27	29 - 31	33 - 35	37 - - - - 41	43 - - - - 47	49 - - - 52	54 - - - - 58	60 - - - - 64	66 - - - - 70	72 - 82
	1												
	2												
	3												
	4												
	5												
	6												
	7												
	8												
999999	999999	1999.1	3111295	9999	9999	9999	999.999	999.999	99.999	999.999	999.999	999.999	

Maksimumsværdier (*)

- 1 — 5

Løbenummer

Prøvernes løbenummer (1-99 999)
- 7 — 10

Områdenummer

(højst 9999)
- 12 — 16

Prøvens nummer

Træart/bladtype : træart (fra 001 til 199) og bladtype for årets blade (= 0) og året + 1 (= 1)
- 18 — 23

Dato

Analysedato (DDMMÅÅ)
- 25 — 27

Nummeret på det første træ, hvorfra der er taget nåle/blade
- 29 — 31

Nummeret på det andet træ, hvorfra der er taget nåle/blade
- 33 — 35

Nummeret på det tredje træ, hvorfra der er taget nåle/blade

Obligatoriske parametre	Enhed (")
37 — 41 N	mg/g
43 — 47 S	mg/g
49 — 52 P	mg/g
54 — 58 Ca	mg/g
60 — 64 Mg	mg/g
66 — 70 K	mg/g
72 — 82 Observationer	ord

Når det gælder Larix sp. og Cedrus sp., tages prøverne af de korte grene fra det foregående år.

(*) Der anvendes maksimumsværdier, hvis den faktisk registrerede værdi er lig med eller højere end maksimumsværdien. Hvis den faktisk registrerede værdi er lavere end minimumsværdien, anvendes minimumsværdien. Hvis der ikke har kunnet foretages nogen måling (dvs. under påvisningsgrænsen), anvendes en særlig kode – 1 (minus 1). Hvis der ikke er foretaget nogen analyse for dette parameter, angives dette ved 0 eller tom plads.

(") I forhold til materiale, der er tørret ved 105 °C.

Formular 5c : Indholdet af filen med oplysninger om nåle-/bladanalyse (fakultative parametre)

Føllebe- nummer	Område- nummer	Prøve- nummer	Analyse- dato (DDMMÅÅ)	Fakultative parametre								Observationer
				Na	Zn	Mn	Fe	Cu	Pb	Al	B	
				(µg/g)	(µg/g)	(µg/g)	(µg/g)	(µg/g)	(µg/g)	(µg/g)	(µg/g)	
1 - 5	7 - 10	12 - - - 16	18 - - - - 23	25 - 30	32 - 36	38 - 43	45 - 49	51 - 55	57 - 60	62 - 66	68 - 72	74 - 84
	1		-					-	-			
	2		-					-	-			
	3		-					-	-			
	4		-					-	-			
	5		-					-	-			
	6		-					-	-			
	7		-					-	-			
	8		-					-	-			
			-					-	-			
99999	99999	1999-1	3113111	9999999	9999999	9999999	9999999	99-999	99-9	999999	99999	

Maksimumsværdier (*)

- 1 — 5

Løbenummer

Prøvernes løbenummer (1-99 999)
- 7 — 10

Områdenummer

(højest 9999)
- 12 — 16

Prøvens nummer

Træart/bladtype : træart (fra 001 til 199) og bladtype for året (= 0) og året + 1 (= 1)
- 18 — 23

Dato

Analysedato (DDMMÅÅ)

Fakultative parametre	Enhed (*)
25 — 30 Na	µg/g
32 — 36 Zn	µg/g
38 — 43 Mn	µg/g
45 — 49 Fe	µg/g
51 — 55 Cu	µg/g
57 — 60 Pb	µg/g
62 — 66 Al	µg/g
68 — 72 B	µg/g
74 — 84 Observationer	ord

Når det gælder Larix sp. og Cedrus sp., tages prøverne af de korte grene fra det foregående år.

(*) Der anvendes maksimumsværdier, hvis den faktisk registrerede værdi er lig med eller højere end maksimumsværdien. Hvis den faktisk registrerede værdi er lavere end minimumsværdien, anvendes minimumsværdien. Hvis der ikke har kunnet foretages nogen måling (dvs. under påvisningsgrænsen), anvendes en særlig kode - 1 (minus 1). Hvis der ikke er foretaget nogen analyse for dette parameter, angives dette ved 0 eller tom plads.

(**) I forhold til materiale, der er tørret ved 105 °C.

FORKLARING — FORMULAR 5a, 5b OG 5c

Kodelister over data for undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning, som skal fremsendes til Kommissionen

Formular 5a : Områdeoplysninger (angives ved prøvetagningen i marken)

1) Land

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

2) Observationsområdets nummer

Nummeret på observationsområdet svarer til det nummer, der er anført for skæringspunktet i koordinatsystemet i den liste over breddegrads- og længdegradskoordinator, som Kommissionen leverer (afdeling »Skove og skovbrug«). Numrene på observationsområderne skal svare til numrene i oversigten over træernes vitalitet (bilag I) i det tilsvarende år.

3) Prøvens nummer

Prøvens nummer består af træartens kode og typen på nålene og bladene i prøven. Koderne for træarterne står i punkt II.3. Koden for nåle-/bladtypen er 0 for årets nåle/blade (året + 1), f.eks. 118.1 for forrige års nåle af *Picea abies*.

4) Prøvetagningsdato

Prøvetagningsdatoen angives i følgende rækkefølge :

f.eks.

dag	måned	år
08	09	94

5) Faktiske koordinater for breddegrad/længdegrad

Angiv breddegrads- og længdegradskoordinaterne for observationsområdet (med seks tal for hver koordinat). Disse koordinater vil adskille sig fra koordinaterne for det tilsvarende punkt i koordinatsystemet, der leveres af Kommissionen, når det pågældende observationsområde er blevet udskiftet, jf. afsnit II.1, i bilag I,

f.eks.:

	+/-	grader		minutter		sekunder	
— breddegrad	+	5	0	1	0	2	7
— længdegrad	—	0	1	1	5	3	2

Første rubrik anvendes til angivelse af + koordinat eller — koordinat.

6) Højde

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

7) Andre observationer

De relevante oplysninger om området anføres her.

Formular 5b: Resultater af nåle-/bladanalyse, obligatoriske parametre (udfyldes, når analysen er foretaget i laboratoriet)

Observationsområdets nummer

Se forklaring i punkt 2 i formular 5a.

Prøvens nummer

Se forklaring i punkt 3 i formular 5a.

8) *Dato for analyse*

Datoen for påbegyndelse af analyse angives på samme måde som datoen for prøvetagning (formular 5a, punkt 4).

9) *Træernes numre*

De samme prøvetræer benyttes ved hver prøvetagning. Disse træer nummereres.

10) *Nåle-/bladanalyse*

Følgende parametre er obligatoriske:

N, S, P, Ca, Mg og K.

Analysemetoderne er beskrevet i vejledningen fra nåle-/bladekspertpanelet, som blev godkendt på ekspertgruppens møde i maj 1993.

For de løvfældende arters vedkommende analyseres årets nåle eller blade. For de stedsegrønne arters vedkommende anbefales det at analysere såvel årets nåle eller blade som andet års nåle eller blade (året + 1).

11) *Andre observationer*

Eventuelle supplerende observationer, som kan være af interesse, anføres tydeligt på formularen, f.eks. retning (verdenshjørne), gødskning/kalkning ...

Formular 5c: Resultater af nåle-/bladanalyse, fakultative parametre (udfyldes når analysen er foretaget i laboratoriet)

Observationsområdets nummer

Se forklaring i punkt 2 i formular 5a.

Prøvens nummer

Se forklaring i punkt 3 i formular 5a.

12) *Dato for analyse*

Datoen for påbegyndelse af analyse angives på samme måde som datoen for prøvetagning (formular 5a, punkt 4).

13) *Nåle-/bladanalyse*

Følgende parametre er fakultative:

Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al og B.

Analysemetoderne er beskrevet i vejledningen fra nåle-/bladekspertpanelet, som blev godkendt på ekspertgruppens møde i maj 1993.

14) *Andre observationer*

Eventuelle supplerende observationer, som kan være af interesse, anføres tydeligt på formularen, f.eks. retning (verdenshjørne), gødskning/kalkning ...

BILAG IV

I forordning (EØF) nr. 1696/87 indsættes følgende bilag:

*BILAG VIII***OPGØRELSE OVER NÅLES OG BLADES KEMISKE SAMMENSÆTNING (artikel 3b)**

De medlemsstater, der deltager i denne undersøgelse, skal foruden dataene for undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning (som anført i bilag VII) forelægge en opgørelse over nåles og blades kemiske sammensætning. Denne opgørelse baseres især på data, der indsamles ved analysen af nåle/blade i nettet af observationsområder på 16 × 16 km. Endvidere skal medlemsstaterne forelægge et resumé af resultaterne af de nationale nåle-/bladundersøgelser.

Medlemsstaternes opgørelser skal indeholde oplysninger om følgende emner:

I. Generelle oplysninger om gennemførelsen af undersøgelsen af nåles og blades kemiske sammensætning

- medlemsstatens skovareal
- samlet areal, der dækkes af net
- samlet antal observationsområder
- samlet antal observationsområder, der indgår i oversigten over træernes tilstand (1993 eller 1994)
- samlet antal observationsområder, der indgår i undersøgelsen af nåle/blade
- antal enkeltprøver pr. sammensat prøve
- prøvetagningsperiode
- analyse og bearbejdning af data
- gødskning, kalkning (gødningstype, mængde, år)
- opståede problemer.

II. Prøvetagnings-/analyse- og bearbejdningsmetoder

Bilag VII indeholder en beskrivelse af metoden og en redegørelse for prøvetagning, behandling, inden prøverne sendes til laboratorierne, behandling inden analyse og kemisk analyse af nåle/bladprøver. Et afsnit i opgørelsen skal indeholde en udførlig beskrivelse af de faktisk anvendte analysemetoder.

II.1. Prøvetagningsmetode

Hvis den beskrevne metode (jf. bilag VII) nøje er fulgt ved prøvetagningen, skal dette anføres i opgørelsen. Der redegøres udførligt for eventuelle afvigelser, herunder regionale forskelle. På steder, hvor en enkelt retning dominerer, er det nødvendigt at give oplysninger om retningen.

II.2. Transport, opbevaring og behandling

Prøverne transporteres og opbevares på en sådan måde, at der ikke kan ske kemiske ændringer. Der redegøres for transport- og opbevaringsprocedurerne (herunder venteperioder). Der redegøres udførligt for eventuelle problemer med og fravigelser fra disse procedurer.

II.3. Analysemetoder

Et kapitel i opgørelsen skal indeholde en beskrivelse af de faktisk anvendte metoder, opståede problemer og en redegørelse for, hvordan analyseresultaterne er blevet korrigeret, kalibreret eller omregnet.

Landene kan anvende deres egne metoder. For at sikre, at disse metoder er nøjagtige, skal der forefindes et kvalitetssikringssystem. Opgørelsen skal omfatte en redegørelse for kvalitetskontrollen.

II.4. Der foretages en evaluering af dataene for nåle-/bladanalysen. Der gives en redegørelse for bearbejdningsmetoder, den statistiske analyse og de samlede evalueringer, der er foretaget for at nå frem til de rapporterede værdier. Eventuelle sammenhænge mellem resultaterne af nåle-/bladanalysen, jordbundsanalysen og de registrerede skader på skovene bør indgå i evalueringen.

III. Resultaterne af nåle-/bladanalysen

Resultaterne forelægges Kommissionen i overensstemmelse med instruktionerne i »Indsendelse af data for nåle-/bladanalysen i digitalformat« (se bilag VIc).

IV. Oplysninger om nåles og blades kemiske sammensætning

Et afsnit i den nationale opgørelse skal indeholde en analyse af andre væsentlige oplysninger om de mulige årsager til den konstaterede kemiske sammensætning af nåle/blade, især luftforurening. Der skal i opgørelsen redegøres for eventuelle sammenhænge mellem forskellige typer og stadier af skader på skovene (nåle-/bladtab, misfarvning og andre tegn på skade) og den konstaterede kemiske sammensætning af nåle/blade.
