

394R0836

Nr L 97/4

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING

15.4.94

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 836/94

av den 13 april 1994

om ändring av förordning (EEG) nr 1696/87 om fastställande av vissa
tillämpningsföreskrifter för rådets förordning (EEG) nr 3528/86 om skydd av skogarna i
gemenskapen mot luftföroreningar

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION
HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska
gemenskapen,

Förordning (EEG) nr 1696/87 ändras på följande sätt.

med beaktande av rådets förordning (EEG) nr 3528/86 av den
17 november 1986 om skydd av skogarna i gemenskapen mot
luftföroreningar⁽¹⁾, senast ändrad genom förordning (EEG)
nr 2157/92⁽²⁾, särskilt artikel 2.3 i denna, och

1. Följande skall läggas till som artikel 1b:

med beaktande av följande:

"Artikel 1b

Enligt artikel 2.1 i förordning (EEG) nr 3528/86 är syftet med
aktionen att hjälpa medlemsstaterna att enligt gemensamma
metoder göra en periodisk inventering av skador på
skogarna, särskilt skador orsakade av luftföroreningar.

1. Förutom den årliga inventering av skador på
skogarna som avses i artikel 2 i förordning (EEG) nr
3528/86 bör barrens och bladens kemiska sam-
mansättning analyseras och registreras över samma nät av
provpunkter.

Försämringen av skogarnas hälsotillstånd inom
gemenskapen ger fortsatt anledning till oro, och åtgärder bör
därför vidtas för att på ett samordnat och enhetligt sätt utöka
övervakningen av nätet av provpunkter.

Analysen av barrens och bladens kemiska sam-
mansättning är frivillig.

En analys av barrens och bladens kemiska sammansättning i
det befintliga nätet skulle ge ytterligare grundläggande
uppgifter om hälsotillståndet i skogarnas ekosystem. En
begränsad tillförsel av mineraler kan vara en direkt orsak till
försämringen av trädens hälsotillstånd. Förutom
jordanalyser är provtagning och analys av barr och blad av
avgörande betydelse för att påvisa eventuella bristsymptom i
skogarnas ekosystem. Det är nödvändigt att ändra kommis-
sionens förordning (EEG) nr 1696/87⁽³⁾, senast ändrad
genom förordning (EEG) nr 926/93⁽⁴⁾, för att dessa uppgifter
skall beaktas när de gemensamma tillämpningsföreskrifterna
för förordning (EEG) nr 3528/86 fastställs.

2. Det skall tas prover på barr och blad i enlighet med en
objektiv provtagningsmetod och proverna skall
analyseras enligt vedertagna metoder.

3. De medlemsstater som deltar i denna inventering
skall senast den 30 juni 1996 till kommissionen i
standardiserad form överlämna de uppgifter som samlats
in och analyserats för var och en av de provpunkter som
specificeras i bilaga 6c.

4. Tekniska bestämmelser rörande tillämpningen av
denna artikel finns i bilaga 7.

2. I artikel 2.1 skall följande strecksats införas som fjärde
led:

" — genomföra en analys av barrens och bladens
kemiska sammansättning."

3. Följande skall läggas till som artikel 3b:

"Artikel 3b

De åtgärder som fastställs i denna förordning är förenliga
med yttrandet från Ständiga kommittén för skogsbruket.

1. De medlemsstater som deltar i denna inventering
skall utarbeta en rapport om barrens och bladens kemiska
sammansättning i sina respektive områden och överlämna
den till kommissionen senast den 30 juni 1996.

2. Rapporten skall innehålla de uppgifter som anges i
bilaga 8."

(¹) EGT nr L 326, 21.11.1986, s. 2.

(²) EGT nr L 217, 31.7.1992, s. 1.

(³) EGT nr L 161, 10.6.1987, s. 1.

(⁴) EGT nr L 100, 26.4.1993, s. 1.

4. Bilagorna 3 och 6 till förordning (EEG) nr 926/93, som ersätter respektive bilagor till förordning (EEG) nr 1696/87, skall ändras i enlighet med respektive bilagor till den här förordningen.
5. Bilagorna 6c, 7 och 8 skall läggas till i förordning (EEG) nr 1696/87 i enlighet med respektive bilagor till den här förordningen.

Artikel 2

Denna förordning träder i kraft den tredje dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 13 april 1994.

På kommissionens vägnar

René STEICHEN

Ledamot av kommissionen

BILAGA 1

Bilaga 3 till förordning (EEG) nr 926/93, som ersätter motsvarande bilaga till förordning (EEG) nr 1696/87, skall ändras på följande sätt:

1. Den andra meningen skall ersättas med följande:

“För var och en av de åtgärder som skall vidtas i enlighet med artikel 1 (trädens hälsotillstånd på årsbasis), artikel 1a (markkartering) och artikel 1b (barrens och bladens kemiska sammansättning) skall upplysningar lämnas om följande:”

2. I punkt 4 skall följande läggas till som c:

“c) åtgärderna för att förbereda och genomföra en analys av barrens och bladens kemiska sammansättning vid provpunkterna i gemenskapens rutnät om 16 km x 16 km.

— Beskrivning av nuvarande situation.

— Antal provpunkter i gemenskapens nät som skall ingå i inventeringen av barrens och bladens kemiska sammansättning (blankett 3a).

— Närmare beskrivning av förfarandet vid provtagningen på varje plats (antal individuella prover, etc.).

— Närmare beskrivning av de parametrar som skall bestämmas och den analysmetod som skall användas, vilken skall innehålla en utförlig beskrivning av de eventuella kalibreringar, korrigeringar och omräkningar som behövs för att resultaten skall överensstämma med de resultat som erhållits genom erkända analysmetoder.

— Tidplan för att genomföra de planerade åtgärderna (blankett 3b).”

3. På blankett 3a skall följande åtgärd införas:

“Förbereda och genomföra en analys av barrens och bladens kemiska sammansättning på provpunkterna i gemenskapens nät”.

Bilaga 6 till förordning (EEG) nr 926/93, som ersätter motsvarande bilaga till förordning (EEG) nr 1696/87 skall ändras enligt följande:

I punkt I.1 skall tredje stycket ersättas med följande:

“De medlemsstater som deltar i analysen av barrens och bladens kemiska sammansättning skall lämna in dessa data senast den 30 juni 1996. Dessa data skall lämnas i digital form.

Denna bilaga ger detaljerade anvisningar om hur resultaten skall inrapporteras från skogsskadeinventeringen (bilaga 6a), inventeringen av marktillståndet (bilaga 6b) och inventeringen av barrens och bladens kemiska sammansättning (bilaga 6c).”

BILAGA 2

I bilaga 6 till förordning (EEG) nr 1696/87 skall följande läggas till som 6c:

*“BILAGA 6c***IV. Överlämnande av data för analys av barrens och bladens kemiska sammansättning****IV. 1 Allmänt**

Dessa data för analys av barrens och bladens kemiska sammansättning samlas in en gång.

De medlemsstater som deltar i denna inventering bör sända in dessa data till kommissionen före den 30 juni 1996. Dessa data skall sändas i två eller tre datafiler: en fil med data för provpunkterna, en med data om barr och blad med obligatoriska parametrar och, om en analys gjorts, en fil med data om barr och blad som innehåller frivilliga parametrar.

På ett senare stadium skall det avgöras om det är nödvändigt att upprepa inventeringen, och hur ofta.

IV. 2 Upplysningar om provpunkterna

Filen med provpunkter (se bilaga 7, blankett 5a) skall för varje provpunkt innehålla följande upplysningar på en enda rad:

- land
- provpunktens nummer
- exakt koordinat för latitud
- exakt koordinat för longitud
- höjd ö. h..

I en extra kolumn kan noteringar göras rörande provpunkten, och särskilt anges om skogen tillförts gödningsmedel, och i så fall vilken mängd och typ av gödningsmedel som använts.

Ovannämnda uppgifter bör presenteras i tabellform med ett löpnummer i första kolumnen.

IV. 3 Provtagningsresultat

De parametrar som skall lämnas skall vara indelade i en obligatorisk och en frivillig uppsättning parametrar.

De obligatoriska parametrarna är följande: N, S, P, Ca, Mg och K.

De frivilliga parametrarna är följande: Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al och B.

Resultaten av analysen avseende ovannämnda parametrar skall sättas in i en tabell med ett löpnummer och ett provpunktsnummer i första kolumnen.

Länderna får använda sina egna metoder. Men de totalkoncentrationer som fås genom de egna metoderna måste jämföras med de koncentrationer som finns i de standardprover som används som referens. I rapporten över barrens och bladens kemiska sammansättning skall ges en utförlig beskrivning av analysmetoden och omräkningen. En kopia av denna del av rapporten skall överlämnas samtidigt med resultaten av barr- och bladanalysen (se bilaga 8).

IV. 4 Filnamn

För att undvika förväxlingar av länder och årtal skall land och årtal framgå av filnamnen. Filnamnen i DOS får bestå av åtta tecken och en förlängning med tre tecken. Tillåtna tecken är bokstäver, siffror och vissa specialtecken. Till filnamnen bör bara bokstäver och siffror användas.

Filnamnet skall omfatta landkod bestående av två bokstäver (FR = Frankrike, BL = Belgien, etc.) och provtagningsår (t. ex. FR1994, FR1995). Filen med de kortfattade upplysningarna om provpunkten för analysen av barrens och bladens kemiska sammansättning skall ha förlängningen. PLF. Filen med de obligatoriska parametrarna skall ha förlängningen. FOM och filen med de frivilliga parametrarna avseende barr och blad skall ha förlängningen. FOO (t. ex. FR1995. PLF, FR1995. FOM och FR1995. FOO).

IV. 5 *Överlämnande av data*

Disketten eller disketterna skall sändas till kommissionen i separat försändelse, väl förpackade för internationell transport. Varje diskett skall vara försedd med ett meddelande som anger filnamn och det totala antalet provpunkter och barr- och bladprover (sista löpnumret). En utskrift av den första sidan av filerna skall också sändas tillsammans med disketten. På denna sida skall kolumnerna och rubrikerna klart anges.

Närmare upplysningar om metoderna för provtagning, analys och beräkning skall sändas till kommissionen tillsammans med rapporten om barrens och bladens kemiska sammansättning; en kopia av denna del skall också sändas tillsammans med disketterna.”

BILAGA 3

Följande bilaga läggs till i förordning (EEG) nr 1696/87:

"BILAGA 7

**GEMENSAMMA METODER FÖR INVENTERING AV DEN KEMISKA SAMMANSÄTTNINGEN
HOS BARR OCH BLAD (ARTIKEL 1b)****I. Allmänt**

Syftet med det program som avses i artikel 1b är att göra en inventering av barrens och bladens kemiska sammansättning i medlemsstaternas skogar.

Inventeringen skall göras på gemenskapsnivå och följa ett nät av 16 km x 16 km rutor, vilket skall täcka den totala ytan i varje medlemsstat, eller göras på ett delprov av detta nät. Medlemsstaterna kan dessutom samla in data från tätare nät för att få representativa data på nationell eller regional nivå för sin rapport. För de båda inventeringsnivåerna (gemenskapsnivå och nationell eller regional nivå) skall de gemensamma metoderna (beskrivna nedan) användas.

Till grund för denna bilaga ligger de resultat som nåtts av expertgruppen för barr- och bladanalys under FN-ECE:s internationella arbetsprogram för utvärdering av luftföroreningarnas inverkan på skogarna. Det hänvisas till handböcker som denna expertgrupp utarbetat.

Undersökningen är frivillig.

De medlemsstater som deltar i denna inventering skall före den 30 juni 1996 sända in resultaten till kommissionen. De data om barr och blad som samlats in och analyserats före 1994 men efter den 1 januari 1990 kan också sändas in om nedan beskrivna metoder använts.

II. Provtagnings- och analysmetoder**II.1 Val av provpunkter**

Medlemsstaterna använder redan ett ruttnät om 16 km x 16 km med permanenta provpunkter för att undersöka trädens hälsotillstånd och marktillståndet (i punkt II.1 i bilaga 1 till denna förordning). Samma punkter skall användas.

II.2 Upplysningar om provpunkten

För att uppgifterna från undersökningen av trädens hälsotillstånd, jordproverna och barr- och bladanalyserna skall bli så jämförbara som möjligt är det mycket viktigt att samla in följande upplysningar om provpunkterna och lämna in dem till kommissionen (se blankett 5a):

— beskrivande kod:

- land,
- provpunktens nummer,
- datum för provtagningen,
- verkliga koordinater för latitud och longitud,

— uppgifter om växtplatsen:

- höjd ö. h..

II.3 Val av provträd och antal träd som skall bli föremål för provtagning och analys

Det rekommenderas att man väljer ut minst tre träd av de vanligaste arterna. Ett sammansatt prov som omfattar minst dessa tre träd skall analyseras.

Proverna skall tas från träd som

- är fördelade över hela provpunkten eller runt denna om beståndet är homogent över en större yta,
- tillhör förhärskande eller härskande klasser (sluten skog) eller har en genomsnittlig höjd av $\pm 20\%$ (ej sluten skog),
- står nära de platser där jordprover tagits för analys; man måste dock förvissa sig om att provträdens huvudrötter inte skadas när jordproverna tas,

- inte är samma träd som de som används för bedömningen av kronorna för att undvika att flera provtagningar i följd orsakar avlövnings. Om beståndens tillstånd och platsförhållandena är homogena i ett område som är större än den provpunkt där bedömningen av kronornas tillstånd ägt rum är det lämpligt att välja provträd utanför provpunkten.
- är representativa för propunktens genomsnittliga kronutglesning ($\pm 5\%$ av den genomsnittliga kronutglesningen),
- är representativa för provpunktens hälsotillstånd.

Provträden måste numreras, och om provtagningen skall upprepas skall samma träd användas.

Det skall bara tas prover av de träd som tillhör de viktigaste arterna inom gemenskapen (se lista nedan).

De nummer som betecknar träden är samma nummer som används i den förteckning över arter som finns i översikten över trädens hälsotillstånd.

Lövträd:

- 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 hybridus*
- 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*

Barrträd

- 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 Tidpunkter

Lövfällande arter (inbegripet lärkträd): Provtagningen skall ske när de nya bladen är fullt utvecklade och innan bladen börjar gulna och åldras på hösten.

Ständigt gröna arter: Provtagningen skall ske under viloperioden.

Medlemsstaterna anmodas att för varje region och för slätt- och bergsområdena inom regionerna välja den lämpligaste perioden för provtagning och analys av de olika arterna och att hålla sig till denna period.

II.5 Val av och mängd blad eller barr som skall undersökas

Träden på platsen för provtagningen får inte fällas, då det kan påverka metoden att ta prover av blad och barr. Eftersom träden inte får fällas kan alla lämpliga provtagningsmetoder godtas som tar hänsyn till typen av bestånd, etc. om de inte medför förorening av provet, allvarliga skador på trädet eller risker för de personer som tar proverna.

Det är viktigt att de blad eller barr som tas som prover har utvecklats i fullt dagsljus. Generellt sett är det lämpligast att använda årets barr eller blad av ständigt gröna arter för att bedöma näringsinnehållet, men när det gäller en rad beståndsdelar kan det vara intressant att jämföra koncentrationen av beståndsdelar i äldre barr med koncentrationen i årets barr. Blad- eller barrproverna skall tas från den översta tredjedelen av kronan, men inte från de allra första grenvarven när det gäller barrträd. I sådana bestånd där de olika grenkransarna lätt kan identifieras är det lämpligt att ta proverna mellan det sjunde och femtonde grenvarvet. Prover på lövfällande arter tas på årets barr eller blad.

När det gäller ständigt gröna arter är det lämpligt att ta prover på såväl årets blad och barr som på bladen och barren från föregående år (innevarande år + 1).

Beträffande alla arter är det nödvändigt att se till att de blad eller barr som tas som prover är fullt utvecklade, i synnerhet när det gäller arter som skjuter nya skott flera gånger om året (t. ex. *Pinus halepensis*, *Pseudotsuga menziesii*, *Eucalyptus* sp., *Quercus* sp.). När det gäller *Larix* sp. och *Cedrus* sp. skall proverna tas på föregående års kortskott.

Allmänt gäller att proverna skall tas på så sätt att alla väderstreck är representerade i gruppen av provträd. Om det är nödvändigt får prover som representerar olika väderstreck tas på varje träd i provgruppen. På speciella växtplatser, som på ett påtagligt sätt är utsatta för påverkan i ett väderstreck (t. ex. en kraftig lutning eller kraftiga vindar), tas det bara prover i ett väderstreck, som alltid skall vara detsamma. I sådana fall måste väderstreckets anges.

För att analysera de viktigaste ämnena samt Fe, Mn, Zn och Cu rekommenderas att prover tas av 30 g friska barr eller blad av varje åldersklass som är med i undersökningen.

Varje land kan besluta sig för att ta prover på en större mängd bladmaterial om det behövs för de egna analysmetoderna, eller för att bevara prover för framtida bruk.

II.6 *Behandling av proverna innan de sänds till laboratorierna för analys*

Hos lövträd kan det vara lämpligt att plocka av bladen från grenarna (och hos vissa arter, även småbladen från bladaxeln, men detta behövs inte när det gäller barrträd. Årskott och föregående års skott skiljs åt och bevaras i olika påsar. Det rekommenderas att man använder kraftiga perforerade polyetenpåsar. Om möjligt torkas proverna i en ren lokal och bevaras på en kylig plats i perforerade polyetenpåsar.

Man måste vara mycket noggrann med att tydligt märka varje prov (skog, provpunktens nummer, art, barrens ålder, etc.) innan man sänder det till laboratoriet för analys. Dessa upplysningar skall finnas utanpå påsen (direkt skrivna på påsen med outplånligt bläck eller skrivna på en etikett som sätts på påsen). Det är lämpligt att upprepa dessa upplysningar skrivna med outplånligt bläck på en pappersetikett som fästs på påsens insida. Etiketten bör vikas så att bladen eller barren inte förorenas om de kommer i kontakt med bläcket.

II.7 *Behandling före analysen*

Det är inte nödvändigt att skära av skaften från bladen, men när det är frågan om sammansatta blad kan det vara lämpligt att ta bort de små bladen från stjälken, om detta inte gjorts i skogen. Pudrade plasthandskar får inte användas på grund av riskerna för förorening.

Det är inte nödvändigt att systematiskt tvätta proverna, men det kan vara lämpligt i områden där luften är mycket förorenad eller i områden nära havet. Proverna tvättas med vatten utan tillsatser.

Torkningen i ugn skall ske i högst 80 °C under minst 24 timmar. Barren skall lossas från grenarna med samma försiktighet som när småbladen lösgörs från bladaxeln.

De torkade proverna skall malas till ett fint pulver, som skall vara så homogent som möjligt. Det återstår alltid några fibrer beroende på träarten; detta är ingen större olägenhet om fibrerna är små och pulvret blandas väl innan prover tas för analys. För att kunna fastställa innehållet av Mn, Fe, Cu, Cd, Al och Pb måste man försäkra sig om att kvarnen inte förorenar proverna. Kvarnen kan provas genom att man mal torkad fibrös cellulosa och analyserar dess innehåll av dessa ämnen före och efter malningen.

II.8 *Kemiska analyser*

Det är bara den totala koncentrationen av ämnen som skall fastställas.

I "Handbok i metoder för provtagning och analys av blad och barr (1939,3)", utarbetad av expertgruppen på blad och barr inom det internationella samarbetsprogrammet ICP-Forest, ges en beskrivning över de vägledande metoderna för analys av olika parametrar för barr och blad. Varje land får använda sina inhemska metoder, men det är nödvändigt att jämföra de totala koncentrationerna av ämnen som fås genom inhemska metoder med dem som godkänts i de standardiserade referensproverna.

Det är frivilligt att analysera barrens och bladens kemiska sammansättning. Om en sådan analys görs skall man skilja mellan obligatoriska och valfria parametrar. Medlemsstaterna har frihet att analysera fler valfria parametrar eller att analysera samtliga eller en del av de valfria parametrarna. Resultaten av analyserna skall lämnas på blanketterna 5b och 5c.

Blankett 5a: Innehåll i den kortfattade filen över provpunkter som skall användas tillsammans med analysen av barrens och bladens kemiska sammansättning

1 - - - 4 6 - - 7 9 - - 12 14 - - - 18 20 - - - 25 27 - - - 33 35 - - - 41 13 - 44 16 - - - - 56										
Löp-nummer			Land kod	Provtagnings punkts-nummer	Provets nummer	Datum för provtagningen Dag/mån/år	Koordinat för latitud grader/min./sek	Koordinat för longitud grader/min./sek	Höjd ö. h.	Anmärkningar
		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			.					

Kolumn

- 1— 4 Provpunkternas löpnummer (1 till 9999)
- 6— 7 Landkod (Frankrike = 01, Belgien = 02, etc.)
- 9—12 Provpunktens nummer (högst 9999)
- 14—18 Provets nummer (kod för trädart, bladtyp). Trädart (från 001 till 199) och bladtyp för årets blad (= 0) och året + 1 (= 1)
- 20—25 Datum för provtagningen i dag/mån./år (t. ex. 220690)
- 27—33 Latitud i grader/minuter/sekunder (t. ex. + 505852)
- 35—41 Longitud i grader/minuter/sekunder (+eller -) (t. ex. + 035531)
- 43—44 Höjd ö. h. (i steg om 50 m från 1 till 31)

I sista kolumnen kan en anmärkning om provpunkten göras:

- 46—56 Andra anmärkningar (med bokstäver)

Blankett 5b: Innehåll i filen med upplysningar om barr- och bladanalysen (obligatoriska parametrar)

Löpn nummer	Provtagning punkts nummer	Provets nummer	Datum för analysen (Dag/mån./år)	Nummer på träden i det sammansatta provet	Obligatoriska parametrar						Anmärkningar		
					N (mg/g)	S (mg/g)	P (mg/g)	Ca (mg/g)	Mg (mg/g)	K (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													
9 9 9 9 9	9 9 9 9 9	1 9 9 - 1	3 1 1 2 9 5	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9 9	

maximibeloppet(*)

- 1-5 Löpnummer Provernas löpnummer (1-99 999)
- 7-10 Provpunktens nummer (högst 9999)
- 12-16 Provernas nummer Trädart, bladtyp; trädart (från 001 till 199) och bladtyp för årets blad (= 0) och året + 1 (= 1)
- 18-23 Datum Datum för analysen (dag/mån./år)
- 25-27 Nummer på det första trädet som barren eller bladen tagits från
- 29-31 Nummer på det andra trädet som barren eller bladen tagits från
- 33-35 Nummer på det tredje trädet som barren eller bladen tagits från

Obligatoriska parametrar	Enheter(**)
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—80 Anmärkningar	med bokstäver

När det gäller *Larix* sp. och *Cedrus* sp. tas proverna från kortskotten från föregående år.

(*) Maximivärdena används när det konstaterade verkliga värdet är lika med eller högre än maximivärdet. Om det konstaterade värdet är lägre än minimivärdet skall minimivärdet användas. Om ingen mängd har kunnat mätas (t.ex. under mätgränserna) skall en specialkod - 1 (minus 1) användas. Om denna parameter inte varit föremål för någon analys, skall 0 anges eller utrymmet lämnas blankt.

(**) Avser material som är torkat vid 105 °C.

Blankett 5c: Innehåll i filen med upplysningar om barr- och bladanalysen (frivilliga parametrar)

Löpn nummer	Provtagnings- punktens nummer	Provets nummer	Datum för analysen (Dag/mån./år)	Optimala parametrar								Anmärkningar
				Na	Zn	Mn	Fe	Cu	Pb	Al	B	
1—5	7—10	12—16	18—23	(µg/g) 25—30	(µg/g) 32—36	(µg/g) 38—43	(µg/g) 45—49	(µg/g) 51—55	(µg/g) 57—60	(µg/g) 62—66	(µg/g) 68—72	74—84
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

maximibeloppet (*)

- 1—5 Löpnummer Provernas löpnummer (1-99 999)
- 7—10 Provpunktens nummer (högst 9999)
- 12—16 Provernas nummer Trädart, bladtyp; trädart (från 001 till 199) och bladtyp för innevarande år (= 0) och innevarande år + 1 (= 1)
- 18—23 Datum Datum för analysen (dag/mån./år)

Obligatoriska parametrar	Enheter(**)
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 Anmärkningar	med bokstäver

När det gäller *Larix* sp. och *Cedrus* sp. tas proverna från de korta grenarna från föregående år.

(*) Maximivärdena används när det konstaterade verkliga värdet är lika med eller högre än maximivärdet. Om det konstaterade värdet är lägre än minimivärdet skall minimivärdet användas. Om ingen mängd har kunnat mätas (t.ex. under mätgränserna) skall en specialkod - 1 (minus 1) användas. Om denna parameter inte varit föremål för någon analys, skall 0 anges eller utrymmet lämnas blankt.

(**) Avser material som är torkat vid 105 °C.

FÖRKLARING AV BLANKETT 5a, 5b OCH 5c

Kodlistor för uppgifterna om barrens och bladens kemiska sammansättning som skall sändas till kommissionen

Blankett 3 a: Upplysningar om provpunkten (skall fyllas i vid provtagningen på platsen)

1) Land

01: Frankrike	07: Irland
02: Belgien	08: Danmark
03: Nederländerna	09: Grekland
04: Tyskland	10: Portugal
05: Italien	11: Spanien
06: Förenade kungariket	12: Luxemburg

2) Provpunktens nummer

Provpunktens nummer motsvarar det nummer som angetts för skärningspunkten i det koordinatsystem med förteckning över koordinater för latitud och longitud som tillhandahålls av kommissionen (Avdelning Skog och skogsbruk) och de provpunkter som ersatts. Provpunktens nummer bör överensstämja med numren på provpunkterna i översikten över trädens hälsotillstånd (bilaga 1) för motsvarande år.

3) Provernans nummer

Provets nummer består av koden för träddarten och typen av barr eller blad i provet. Koderna för träddarterna uppräknas i punkt II.3. Koden för bladtyp är 0 för årets blad och 1 för föregående års blad (= årets blad + 1); 118.1 betecknar till exempel föregående års blad av *Picea abies*.

4) Provtagningsdatum

Datomet för provtagningen skall anges i följande ordning:

Exempel:

dag	månad	år
08	09	94

5) Koordinater för latitud och longitud

Ange provpunktens koordinater för latitud och longitud (sex siffror för varje koordinat). Dessa koordinater skiljer sig från motsvarande punkt i det koordinatsystem som tillhandahålls av kommissionen när ifrågasvarande provpunkt ersattes i enlighet med instruktionerna i bilaga 1 punkt II.1.

Exempel:

	+/-	grader		minuter		sekunder	
— Latitud	+	5	0	1	0	2	7
— Longitud	-	0	1	1	5	3	2

Den första rubriken används till att ange en + koordinat eller - koordinat.

6) Höjd ö. h.

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: 700 — 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) Andra observationer

Alla relevanta upplysningar om provpunkten skall anges här.

Blankett 5b: Resultat av provtagningen av barr och blad, obligatoriska parametrar
(fylls i efter analysen i laboratoriet).

Provpunktens nummer

Se förklaring på blankett 5a punkt 2.

Provets nummer

Se förklaring på blankett 5a punkt 3.

8) *Datum för analysen*

Datumet när analysen påbörjades skall fyllas i på samma sätt som datumet för provtagningen (blankett 5a punkt 4).

9) *Trädens nummer*

Proverna skall tas på samma träd under årens lopp. Dessa träd skall numreras.

10) *Barr- och bladanalys*

Följande parametrar är obligatoriska:

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

Analysmetoderna beskrivs i den handbok utarbetad av barr- och bladexperter som godkändes på det ICP-Forest Task Force-möte som hölls i maj 1993.

När det gäller lövfällande arter skall prover tas på årets barr eller blad. När det gäller ständigt gröna arter är det lämpligt att ta prover på såväl årets som föregående års (c + 1) barr och blad.

11) *Andra observationer*

Andra observationer som kan vara av intresse i sammanhanget skall klart anges på blanketten, som t. ex. läge, gödsling, kalkning, etc.

Blankett 5c: Resultat av barr- och bladanalysen, frivilliga parametrar
(fylls i efter analysen i laboratoriet).

Provpunktens nummer

Se förklaring på blankett 5a punkt 2.

Provets nummer

Se förklaring på blankett 5a punkt 3.

12) *Datum för analysen*

Datumet när analysen påbörjades skall fyllas i på samma sätt som datumet för provtagningen (blankett 5a punkt 4).

13) *Barr- och bladanalys*

Följande parametrar är valfria:

Na, Za, Mn, Fe, Cu, Pb, Al och B.

Analysmetoderna beskrivs i den handbok utarbetad av barr- och bladexperter som godkändes på det ICP-Forest Task Force-möte som hölls i maj 1993.

14) *Andra observationer*

Andra observationer som kan vara av intresse i sammanhanget skall klart anges på blanketten, som t. ex. läge, gödsling, kalkning, etc."

BILAGA 4

Följande bilaga skall läggas till i förordning (EEG) nr 1696/87.

"BILAGA 8

REDOGÖRELSE FÖR BARRENS OCH BLADENS KEMISKA SAMMANSÄTTNING (ARTIKEL 3b)

De medlemsstater som deltar i denna inventering skall förutom uppgifterna för analysen av barrems och bladens kemiska sammansättning lägga fram en redogörelse för barrems och bladens kemiska sammansättning (specificerade i bilaga 7). Denna redogörelse skall huvudsakligen baseras på de uppgifter som samlats in vid provtagningarna av barr och blad på provpunkterna i provtagningsnätet om 16 x 16 km. Medlemsstaterna skall dessutom lämna in ett sammandrag av resultaten från de inhemska analyserna av barr och blad.

Medlemsstaternas redogörelser skall innehålla upplysningar om följande ämnen:

I. Allmänna upplysningar om genomförandet av inventeringen av barrems och bladens kemiska sammansättning

- Medlemsstatens skogsareal
- Total areal som täcks av rutnät
- Totalt antal provpunkter
- Totalt antal provpunkter som ingår i inventeringen av trädens hälsotillstånd (1993 eller 1994)
- Totalt antal provpunkter som ingår i analysen av barrems och bladens kemiska sammansättning
- Antal individuella prover som ingår i ett sammansatt prov
- Provtagningsperiod
- Analys och bearbetning av data
- Gödsling, kalkning (typ av gödningsmedel, mängd, år)
- Problem som uppstått

II. Metoder för provtagning, analys och databehandling

Bilaga 7 innehåller en beskrivning av metoderna för provtagningen och behandlingen av proverna innan de sänds till laboratorier och av behandlingen innan undersökningen och den kemiska analysen av barrems och bladen sker.

En del av redogörelsen skall innehålla en utförlig beskrivning av de analysmetoder som använts.

II.1 Metod att ta prover på platsen

Om provtagningen sker i full överensstämmelse med den beskrivna metoden (bilaga 7) skall detta anges i redogörelsen. Varje avsteg från den beskrivna metoden skall närmare förklaras, liksom eventuella regionala avvikelser. På de platser där påverkan från ett väderstreck klart dominerar är det nödvändigt att ange väderstreck.

II.2 Transport, lagring och behandling

Proverna skall transporteras och lagras på ett sådant sätt att de inte kan utsättas för några kemiska förändringar. Transport- och lagringssätt (inbegripet vänteperioder) skall anges. Om det behövs skall upplysningar lämnas om eventuella problem och avvikelser från dessa förfaranden.

II.3 Analysmetoder

Ett kapitel skall innehålla en beskrivning av de metoder som verkligen använts, de problem som man stött på och de metoder som använts för att rätta till, kalibrera eller omvandla analysresultaten.

Varje land får använda sina egna metoder. För att säkerställa riktigheten av dessa metoder finns det anledning att införa ett system för kvalitetssäkring. Rapporten skall innehålla en redogörelse för kvalitetskontrollen.

II.4 Databehandling

Uppgifterna för analys av barr och blad skall utvärderas. En redogörelse av metoderna för databehandling, den statistiska undersökningen och de totala utvärderingar som gjorts för att nå fram till rapporterade värden skall lämnas. Eventuella samband mellan resultaten av barr- och bladanalysen, markkarteringen och de konstaterade skogsskadorna skall ingå i utvärderingen.

III Resultaten av barr- och bladanalysen

Resultaten skall lämnas in till kommissionen i enlighet med instruktionerna i "Presentation av data för barr- och bladanalysen i digitalformat" (se bilaga 6c).

IV Upplysningar om barrens och bladens kemiska sammansättning

Ett avsnitt i den nationella redogörelsen skall innehålla en undersökning av andra viktiga uppgifter som kan ge en förklaring till resultaten av barr- och bladanalysen, särskilt avseende luftföroreningar. Resultaten av eventuella samband mellan olika typer och stadier av skador på skogarna (avlövning, missfärgning, andra symptom på skador) och barrens och bladens konstaterade kemiska sammansättningar skall anges i rapporten."
