

I

(Aktid, mille avaldamine on kohustuslik)

KOMISJONI MÄÄRUS (EÜ) nr 1737/2006,**7. november 2006,****millega sätestatakse üksikasjalikud rakenduseeskirjad Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EÜ) nr 2152/2003 metsade ja keskkonna vastastikuse mõju seire kohta ühenduses**

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. novembri 2003. aasta määrust (EÜ) nr 2152/2003 metsade ja keskkonna vastastikuse mõju seire kohta ühenduses, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 4 lõiget 2, artikli 5 lõiget 5, artikli 6 lõiget 4, artikli 7 lõiget 3, artikli 8 lõiget 6, artikli 9 lõiget 6, artikli 10 lõiget 2, artikli 14 lõiget 5 ja artikli 15 lõiget 4,

ning arvestades järgmist:

- (1) Alates 1. jaanuarist 2003 nähakse määrusega (EÜ) nr 2152/2003 ette alused, et integreeritud lähenemisviisiga jätkata ja edasi arendada meetmeid, mida varem rakendati nõukogu 17. novembri 1986. aasta määruse (EMÜ) nr 3528/86 (ühenduse metsade kaitse kohta õhusaaste eest) ⁽²⁾ ning nõukogu 23. juuli 1992. aasta määruse (EMÜ) nr 2158/92 (ühenduse metsade kaitse kohta tulekahjude eest) ⁽³⁾ alusel. Määruses (EÜ) nr 2152/2003 on samuti sätestatud võimalused ühendusega seotud uute keskkonnakaitseküsimuste lahendamiseks tulevikus.
- (2) Praegu kehtivad järgmised määrused: komisjoni 10. juuni 1987. aasta määrus (EMÜ) nr 1696/87, milles sätestatakse nõukogu määruse (EMÜ) nr 3528/86 (ühenduse metsade kaitse kohta õhusaaste eest) ⁽⁴⁾ üksikasjalikud rakenduseeskirjad, komisjoni 11. aprilli 1994. aasta määrus (EÜ) nr 804/94, milles sätestatakse nõukogu määruse (EMÜ) nr 2158/92 üksikasjalikud rakenduseeskirjad seoses metsatulekahjuteabesüsteemidega, ⁽⁵⁾ komisjoni 29. aprilli

1994. aasta määrus (EÜ) nr 1091/94, milles sätestatakse nõukogu määruse (EMÜ) nr 3528/86 (ühenduse metsade kaitse kohta õhusaaste eest) üksikasjalikud rakenduseeskirjad, ⁽⁶⁾ komisjoni 28. juuli 1999. aasta määrus (EÜ) nr 1727/1999, milles sätestatakse nõukogu määruse (EMÜ) nr 2158/92 (ühenduse metsade kaitse kohta tulekahjude eest) üksikasjalikud rakenduseeskirjad, ⁽⁷⁾ komisjoni 21. oktoobri 1999. aasta määrus (EÜ) nr 2278/1999, milles sätestatakse nõukogu määruse (EMÜ) nr 3528/86 (ühenduse metsade kaitse kohta õhusaaste eest) üksikasjalikud rakenduseeskirjad ⁽⁸⁾. Määruse (EÜ) nr 2152/2003 sätete rakendamiseks peaks jätkama nende rakendusmääruste teatavate sätete kohaldamist ning muutma mõnesid sätteid. Selguse ja otstarbekuse huvides tuleks need määrused asendada üheainsa tekstiga ning praeguseeni asjakohtased sätted tuleks inkorporeerida sellesse teksti.

- (3) Õhusaaste poolt metsale avaldatava mõju seiret tuleks jätkata vaatluspunktide süstemaatilise võrgu ning pidevaks ja intensiivseireks mõeldud proovitükkide võrgu kaudu, mis on loodud ja mida rakendatakse määruse (EMÜ) nr 3528/86 ning määruste (EMÜ) nr 1696/87 ja (EÜ) nr 1091/94 alusel.
- (4) Uue seiretegevuse edasiarendamisel tuleks uuringute, eksperimentide ja näidisprojektide läbiviimisel piirduda katsejärgu tegevusega, et selgitada välja sellise uue seiretegevuse loomise võimalusi.
- (5) Üksikasjalikke eeskirju ja suuniseid määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 6 lõike 3 ja artikli 16 lõike 3 rakendamiseks seoses uue seiretegevuse loomise ja uute uurimistulemuste esitamisega pole ajavahemikuks 2003–2006 vaja, kuna kõnealust seiretegevust ei kavatseta sellel ajavahemikul rakendada.

(1) ELT L 324, 11.12.2003, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 788/2004 (ELT L 138, 30.4.2004, lk 17).

(2) EÜT L 326, 21.11.1986, lk 2. Määrust on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 804/2002 (EÜT L 132, 17.5.2002, lk 1).

(3) EÜT L 217, 31.7.1992, lk 3. Määrust on viimati muudetud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 805/2002 (EÜT L 132, 17.5.2002, lk 3).

(4) EÜT L 161, 22.6.1987, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 2278/1999 (EÜT L 279, 29.10.1999, lk 3).

(5) EÜT L 93, 12.4.1994, lk 11.

(6) EÜT L 125, 18.5.1994, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 2278/1999.

(7) EÜT L 203, 3.8.1999, lk 41. Määrust on muudetud määrusega (EÜ) nr 2121/2004 (ELT L 367, 14.12.2004, lk 17).

(8) EÜT L 279, 29.10.1999, lk 3. Määrust on muudetud määrusega (EÜ) nr 2121/2004.

- (6) Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artiklis 10 osutatud parameetrite, seiremeetodite ja andmete vormingu käsiraamat põhineb määruste (EMÜ) nr 1696/87, (EÜ) nr 804/94 ja (EÜ) nr 1091/94 lisades esitatud järelevalvesätetel. Hiljutist tehnilist arengut silmas pidades on siiski vaja neid sätteid korrigeerida. Eelkõige tuleks ühendada vaatluspunktide süstemaatilisel võrgul ning intensiivseireks mõeldud proovitükkide võrgul läbi viidavate puuvõrade seisundi uuringute meetoodika. Käsiraamatus tuleks käsitleda ka lisaseiretegevuste meetodeid selliste teemade puhul nagu fenoloogia, välisõhu kvaliteet, osoonikahjustused ja varis.
- (7) Metsatulekahjude seiret tuleks jätkata Euroopa metsatulekahjuteabesüsteemi (EFFIS) raames. EFFIS põhineb metsatulekahjusid käsitleva, määruse (EMÜ) nr 2158/92 ning määruse (EÜ) nr 804/94 alusel loodud ja rakendatava ühenduse teabesüsteemi edusammudel ning sisaldab metsatulekahjude ohu prognoosimise süsteemi (EFFRFS) ning metsatulekahjude tekitatud kahjude hindamise Euroopa süsteemi (EFFDAS) raames loodud teadusuuringute ühis keskuse poolt kogutud lisateavet.
- (8) Määruse (EMÜ) nr 2158/92 edusammudele toetudes tuleks välja töötada metsatulekahjusid ennetavad meetmed, tingimisel et neid meetmeid ei soovitata nõukogu 17. mai 1999. aasta määrusega (EÜ) nr 1257/99 Euroopa Põllumajanduse Arendus- ja Tagatisfondi (EAGGF) toetuse kohta maaelu arendamiseks ning teatavate määruste muutmise ja kehtetuks tunnistamise kohta, ⁽¹⁾ ning tingimisel, et neid ei ole kaasatud liikmesriikide koostatud maaelu arengu programmidesse. Käesoleva määrusega tuleks määrata kindlaks põhiteave, mille liikmesriigid peavad enda territooriumil esinevate metsatulekahjude kohta edastama, ning selle teabe edastamiseks vajalikud tehnilised näitajad.
- (9) Selleks et tagada kooskõla teiste ühenduse rahastatud toimingutega ning vältida dubleerimist ja topeltrahastamist, peab komisjon kindlaksmääratud kriteeriumide alusel hindama liikmesriikide poolt vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artiklitele 5, 6 ja 7 uuringute, eksperimentide ja näidisprojektide läbiviimiseks esitatud ettepanekuid.
- (10) Tagamaks, et kõnealuseid uuringuid, eksperimente ja näidisprojekte kohandatakse käsitlemisel olevate küsimustega ning et need vastaksid metsaseire valdkonna tegelikele vajadustele, on ühenduse toetuse andmiseks kõnealustele toimingutele vaja kehtestada prioriteetide pingerida.
- (11) Riiklike programmide loomisel ning nendega seotud finantsaspektide puhul tuleks võtta eelkõige arvesse nõukogu 25. juuni 2002. aasta määrust (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 (mis käsitleb Euroopa ühenduste üldelarve suhtes kohaldatavat finantsmäärust) ⁽²⁾ ja komisjoni 23. detsembri 2002. aasta määrust (EÜ, Euratom) nr 2342/2002 (millega kehtestatakse Euroopa ühenduste üldelarve suhtes kohaldatavat finantsmäärust käsitleva nõukogu määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 üksikasjalikud rakenduseeskirjad) ⁽³⁾.
- (12) Ühenduse kaasrahastamiseks abikõlblikeks loetavate kulude ulatuse määramiseks tuleks kehtestada abikõlblikuse eeskirjad.
- (13) Vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 9 lõikele 3 loodav teaduslik nõuanderühm peaks abistama alalist met-sakomiteed seirekava tehnilistes küsimustes.
- (14) Liikmesriigid peaksid määrama põhiõigusaktiga kehtestatud kriteeriumide alusel vastavalt määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 artikli 54 lõike 2 punktile c pädeva asutuse, et tagada vastavus usaldusväärse finantsjuhtimise põhimõtte nõuetega ning mittediskrimineerimise ja läbipaistvuse põhimõtete täielik järgimine. Liikmesriigid, kes peaksid vastutama heakskiidetud riiklike programmide eest nii õiguslikult kui ka finantsiliselt, peaksid vastutama ka pädeva asutuse poolse mis tahes eeskirjade eiramise, tegematajätmise või pettuse eest.
- (15) Pidades silmas Belgia, Saksamaa ja Portugali detsentraliseeritud halduslikku ja organisatsioonilist struktuuri, tuleks lubada nendel riikidel määrata rohkem kui üks pädev asutus.
- (16) Liikmesriikide poolt komisjonile määruse (EÜ) nr 2152/2003 raames edastatavaid andmeid tuleks käsitleda kui dokumente Euroopa Parlamendi ja nõukogu 30. mai 2001. aasta määruse (EÜ) nr 1049/2001 (üldsuse juurdepääsu kohta Euroopa Parlamendi, nõukogu ja komisjoni dokumentidele) ⁽⁴⁾ tähenduses.
- (17) Käesolevas määruses sätestatud meetmed on kooskõlas nõukogu määrusega 89/367/EMÜ ⁽⁵⁾ loodud alalise met-sakomitee arvamusega,

⁽¹⁾ EÜT L 160, 26.6.1999, lk 80. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 1698/2005 (ELT L 277, 21.10.2005, lk 1).

⁽²⁾ EÜT L 248, 16.9.2002, lk 1.

⁽³⁾ EÜT L 357, 31.12.2002, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ, Euratom) nr 1248/2006 (ELT L 227, 19.8.2006, lk 3).

⁽⁴⁾ EÜT L 145, 31.5.2001, lk 43.

⁽⁵⁾ EÜT L 165, 15.6.1989, lk 14.

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 4

Andmete edastamine

I PEATÜKK

SISU

Artikkel 1

Käesoleva määrusega sätestatakse määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 4, artikli 5 lõigete 1 ja 2, artikli 6 lõigete 1 ja 2, artikli 7 lõigete 1 ja 2, artikli 8, artikli 9 lõike 3, artiklite 10 ja 14 ning artikli 15 lõike 1 üksikasjalikud rakenduseeskirjad.

II PEATÜKK

ÕHUSAASTE MÕJU SEIRE

1. JAGU

VAATLUSPUNKTIDE VÕRK

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 4 lõike 1 punkt a ja artikli 10 lõige 1)

Artikkel 2

Vaatluspunktide süstemaatiline võrk ja seire

1. Puuvõrade seisundi iga-aastaste uuringute läbiviimiseks kasutatakse vaatluspunktide, edaspidi "I astme punktid", süstemaatilist võrku, mis on liikmesriikide kogu territooriumit kattev ruutvõrgustik, edaspidi "võrgustik", mis koosneb ruutudest suurusega **16 × 16 km**.

Kõnealused uuringud viiakse läbi, kasutades I lisa 2. peatükis sätestatud meetodeid.

2. Vaatlusi tehakse metsaala igas ristumispunktis.

3. Liikmesriigid võivad kasutada I astme punktidest tihedamaid võrke, kui see on vajalik iga-aastaste aruannete koostamiseks vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 15 lõikele 1 või vastavate andmete saamiseks riigisisel või regionaalsel tasandil.

Artikkel 3

Võrgu tihedust käsitlevad erandid

1. Teistel metsaaladel võib seireks kasutada osa võrgust ruutude suurusega 32 × 32 km.

2. Osa võrgust ruutude suurusega 32 × 32 km võib seireks kasutada ka suurtel homogeensetel metsaaladel Soomes põhja pool 65° 30' ja Rootsis põhja pool 59°.

1. Liikmesriigid edastavad iga aasta 15. detsembri komisjonile andmed, mis on kogutud eelmisel aastal võrgustiku iga I astme punkti kohta, kasutades I lisa 14. peatükis sätestatud meetodeid ja vorme.

Lisaks nendele andmetele esitavad liikmesriigid kaasaruaande, milles esitatakse rakendatud seiremeetodite taustteave. Kõnealune aruanne koostatakse vastavalt I lisa 13. peatükile ja 14. peatüki punktile IV.1.

I lisa 15. peatükis esitatud juhiseid ja koodi kasutatakse andmete edastamiseks, mis on kogutud vastavalt esimesele lõigule.

2. Eraomanduses oleva maa geograafilised võrdlusandmed esitatakse laius- ja pikkuskoordinaatides, väljendatuna vähemalt kraadides ja minutites. Kõik muud geograafilised võrdlusandmed esitatakse laius- ja pikkuskoordinaatides, väljendatuna kraadides, minutites ja sekundites.

3. Kaasaruaande osa, kus kirjeldatakse seiremeetodeid, kehtib kuni meetodite muutumiseni.

2. JAGU

PROOVITÜKKIDE VÕRK

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 4 lõike 1 punkt b ja artikli 10 lõige 1)

Artikkel 5

Proovitükkide loomine intensiivseireks

1. Liikmesriikide loodud püsiproovitükkide võrku, edaspidi "II astme proovitükid", kasutatakse õhusaaste mõju intensiiv- ja pidevseireks metsa ökosüsteemis. Igast liikmesriigist valitakse kõnealuse võrgu jaoks 15 II astme proovitükki.

Liikmesriigid võivad siiski valida rohkem II astme proovitükke tingimusel, et nende arv ei ületa 20 % riigisiseste I astme punktide arvust.

2. Pärast uue või II astme lisaproovitüki rajamist edastab liikmesriik komisjonile koos seda proovitükki käsitlevate andmete esimese edastamisega ülevaate valikukriteeriumidest ning proovitükkide tervikloetelu, mis sisaldab kõige olulisemaid andmeid, nagu näiteks proovitüki asukoht pikkus- ja laiuskraadide ja kõrgusega merepinnast ja puuliigid, ning üldandmed iga II astme proovitüki kohta, mis on rajatud standardsel viisil.

3. II astme proovitükid valitakse I lisa 1. peatükis sätestatud ühtsete meetodite alusel.

Artikkel 6**Seire**

Metsa ökosüsteemide intensiiv- ja pidevseire hõlmab:

- a) puuvõrade seisundi pidevat seiret, okaste ja lehtede keemilisi mõõtmisi ning juurdekasvu muutuste seiret igal II astme proovitükil vastavalt I lisa 2., 3., ja 4. peatükile;
- b) depositsiooniga seotud keemilisi mõõtmisi, meteoroloogilisi mõõtmisi, mullalahuse keemilisi mõõtmisi ning alustaimestikku hindamist vähemalt 10 % II astme vaatlusaladel vastavalt I lisa 5.–8. peatükile;
- c) kui see on asjakohane, muid seiretegevusi, nagu näiteks välisõhu kvaliteedi, nähtavate osoonikahjustuste ja varise hindamist, ning fenoloogilisi tähelepanekuid vastavalt I lisa 9.–12. peatükile.

Artikkel 7**Andmete edastamine**

1. Liikmesriigid edastavad iga aasta 15. detsembriks komisjonile andmed, mis on kogutud eelmisel aastal iga II astme proovitüki kohta, kasutades I lisa 14. peatükis sätestatud meetodeid ja vorminguid.

Lisaks nendele andmetele esitavad liikmesriigid kaasaruaande, milles esitatakse rakendatud seiremeetodite taustteave. Kõnealune aruanne koostatakse vastavalt I lisa 13. peatükile ja 14. peatüki punktile IV.1.

I lisa 15. peatükis esitatud juhiseid ja koodi kasutatakse andmete edastamiseks, mis on kogutud vastavalt esimesele lõigule.

2. Eraomanduses oleva maa geograafilised võrdlusandmed esitatakse laius- ja pikkuskoordinaatides, väljendatuna vähemalt kraadides ja minutites. Kõik muud geograafilised võrdlusandmed esitatakse laius- ja pikkuskoordinaatides, väljendatuna kraadides, minutites ja sekundites.

3. Kaasaruaande osa, kus kirjeldatakse seiremeetodeid, kehtib kuni meetodite muutumiseni.

III PEATÜKK**EUROOPA METSATULEKAHJUTEABESÜSTEEM**

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 5 lõige 1)

Artikkel 8**Käsitlevat teave**

1. Euroopa metsatulekahjusüsteemi (EFFIS) haldab komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskus.

2. EFFISis registreeritakse järgmised andmed:

- a) põhiteave, mis on esitatud vastavalt artiklile 9;
- b) vähemalt 50 hektarit hõlmavate metsatulekahjudega seotud lisaandmed, mis on esitatud vastavalt artiklile 10;
- c) Teadusuuringute Ühiskeskuse poolt metsatulekahjude ohu prognoosimise süsteemi (EFFRFS) raames esitatud tuleoahu prognoos ning metsatulekahjude tekitatud kahjude hindamise Euroopa süsteemi (EFFDAS) raames esitatud teave nende kahjude kaardistamise ja hindamise kohta, mis on tekkinud vähemalt 50 hektarit hõlmavate metsatulekahjude tagajärjel.

Artikkel 9**Põhiteave**

1. Liikmesriigid edastavad iga aasta 1. juuliks komisjonile põhiteabe iga nende territooriumil eelmise aasta jooksul aset leidnud metsatulekahju kohta. Põhiteave hõlmab iga metsatulekahju osas vähemalt järgmisi ühenduse tasandil võrreldavaid andmeid:

- a) esimese häire kuupäev ja kellaaeg;
- b) esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kuupäev ja kellaaeg;
- c) tulekahju kustutamise kuupäev ja kellaaeg;
- d) tulekahju puhkemise koht kohaliku omavalitsusüksuse tasandil (ühheidsakohaline ühtne kood);
- e) põlenud ala suurus;
- f) põlenud ala jagunemine metsaks ja muuks metsamaaks ning metsastamata alaks;
- g) tulekahju oletatav põhjus.

2. Lõikes 1 osutatud põhiteabe esitamiseks kasutatakse II lisa esitatud tehnilisi näitajaid.

Artikkel 10**Lisateave**

Lisaks artiklis 9 osutatud põhiteabele võivad liikmesriigid edastada komisjonile igal aastal lisateavet metsatulekahjude kohta, mis hõlmavad vähemalt 50 hektarit.

Selline lisateave sisaldab esitamise korral kahjude astet, s.t kas see on madal, keskmine või kõrge, ning asukohta.

IV PEATÜKK

UURINGUD, EKSPERIMENDID JA NÄIDISPROJEKTID

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 5 lõige 2, artikli 6 lõige 2 ja artikli 7 lõige 2)

*Artikkel 11***Projekti ettepanekute hindamine**

Komisjon hindab liikmesriikide poolt vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 5 lõikele 2, artikli 6 lõikele 2 ja artikli 7 lõikele 2 katsejärgu alusel esitatud uuringuid, eksperimente ja näidisprojekte ning katsetamist käsitlevaid ettepanekuid, edaspidi "projekti ettepanekud", III lisas esitatud kriteeriumide alusel.

*Artikkel 12***Projekti ettepanekute järjestamist käsitlevad otsused**

Komisjon kehtestab projekti ettepanekutele ühenduse toetuse andmiseks prioriteetide pingerea.

V PEATÜKK

PÄDEVAD ASUTUSED

(Määruse (EÜ) 2152/2003 artikkel 14)

*Artikkel 13***Pädevad asutused**

1. Komisjoni kontaktasutuseks on liikmesriikide poolt vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artiklile 14 määratav pädev asutus, edaspidi "pädev asutus".
2. Belgia, Saksamaa ja Portugal võivad määrata rohkem kui ühe pädeva asutuse.

*Artikkel 14***Valikukriteeriumid**

1. Pädevad asutused järgivad määruses (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 ja määruses (EÜ, Euratom) nr 2342/2002 kehtestatud eeskirju ning käesoleva määrusega ette nähtud sätteid.
2. Pädevad asutused vastavad vähemalt järgmistele kriteeriumidele:
 - a) nad on riiklikud avalik-õiguslikud asutused või avalikke teenuseid osutavad eraõiguslikud asutused, mille tegevust reguleeritakse liikmesriigi õigusega;
 - b) nad esitavad piisavad finantstagatised, mille on andnud riigi-asutus, eelkõige selleks, et komisjon saaks täielikult tagasi võlgnetavad summad;

- c) nad tegutsevad kooskõlas usaldusväärse finantsjuhtimise nõuetega;
- d) nad tagavad vastavalt määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 artikli 56 lõikele 1 tehtud toimingute läbipaistvuse.

*Artikkel 15***Lisatingimused eraõiguslikele asutustele**

Liikmesriikide poolt vastavalt artiklile 14 määratud eraõiguslike asutuste komisjonipoolne heakskiitmine sõltub nende asutuste esitatud järgmistest tõenditest:

- a) nende tehniline ja kutsealane suutlikkus, mis põhineb juhtkonna haridus- ja kutsealast kvalifikatsiooni tõestavatel dokumentaalsetel tõenditel;
- b) nende majandus- ja finantsuutlikkus, mis põhineb riigigarantiil, mis antakse vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 14 lõike 3 punktile e, ning asjakohasel pangaõiendil või ametialase vastutuskindlustuse tõendil, bilansiaruannetel või bilansiaruannete väljavõtetel vähemalt kahe viimase suletud eelarveaasta kohta, kui asutuse asukohariigi äriühinguõiguse kohaselt tuleb bilanss avaldada;
- c) nende riigisisese õigusega antud volitused täita eelarve täitmise ülesandeid, mida tõendavad dokumentaalsed tõendid, nagu tõend tema kuulumise kohta kutse- või äriregistrisse, vandetöötus või tunnistus, eriorganisatsiooni kuulumine, selleks tööks vajaliku loa olemasolu või kuulumine käibemaksukohustuslaste registrisse;
- d) nende puhul ei kehti ükski määruse (EÜ) nr 1605/2002 artiklis 93 või 94 kirjeldatud olukord;
- e) nad on nõus kontrollikoja auditiga.

*Artikkel 16***Kokkulepe**

Komisjon sõlmib pädevate asutustega kokkulepped vastavalt määruse (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 artiklile 56 ning määruse (EÜ, Euratom) nr 2342/2002 artiklitele 35 ja 41.

*Artikkel 17***Pädevate asutuste ülesanded**

Pädevad asutused täidavad järgmisi ülesandeid:

- a) nad kontrollivad korrapäraselt, kas määruse (EÜ) nr 2152/2003 alusel rahastatavaid meetmeid on rakendatud õigesti;

- b) nad rakendavad asjakohaseid meetmeid, et vältida rikkumisi ja pettusi, ja algatavad vajaduse korral vastutuselevõtmisega seotud menetlusi, et nõuda tagasi kaduma läinud, valesti makstud või ebaõigesti kasutatud vahendid;
- c) nad annavad komisjonile viimase nõutud teavet;
- d) nad on vahendajateks, kelle kaudu makstakse ühenduse toetust;
- e) nad peavad arvestust ja registrit riikliku programmi toetusse mõeldud toetuse saamise ja maksmise kohta, kaasa arvatud kõik arved ja samaväärsed tõendusjõuga dokumendid, mis tõendavad programmile tehtud kulutusi.

Artikkel 18

Komisjoni teostatavad kontrollid

Komisjon võib vastavalt usaldusväärse finantsjuhtimise põhimõttele teostada dokumentide kontrolli ja kohapealseid kontrolle veendumaks pädevate asutuste olemasolus, asjakohasuses ja nõuetekohases toimimises.

VI PEATÜKK

RIIKLIKUD PROGRAMMID JA NENDE KOHANDAMINE

1. JAGU

RIIKLIKUD PROGRAMMID

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 7 lõige 2 ning artikli 8 lõiked 1 ja 2)

Artikkel 19

Sisu

1. Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 8 kohased riiklikud programmid ja nende programmide kohandused sisaldavad IV lisas osutatud teavet ja täiendavaid dokumente.

Liikmesriigid kasutavad riiklike programmide ja asjaomaste kohanduste komisjonile edastamiseks, kas paber kandjal või digitaalsel kujul, kõnealusel lisas esitatud vorme.

2. Kõik määruse (EÜ) nr 2152/2003 artiklites 4 ja 5, artikli 6 lõigetes 2 ja 3 ning artikli 7 lõikes 2 sätestatud toimingud, millele ühenduselt rahalist toetust taotletakse, kaasatakse riikliku programmi individuaalsete abitaotlustena.

Artikkel 20

Allprogrammid

Belgia, Saksamaa ja Portugali riiklikud programmid võivad koosneda pädevate asutuste poolt ette nähtud allprogrammidest.

2. JAGU

KOHANDAMINE

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 8 lõige 3)

Artikkel 21

Kohandamine

1. Riiklike programmide kohandamine puudutab üksnes uuringuid, eksperimente ja näidisprojekte ning seire katsetappe vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 5 lõikele 2, artikli 6 lõikele 2 ja artikli 7 lõikele 2.

2. Riikliku programmi kohandamise taotlused esitatakse komisjonile, kasutades IV lisas esitatud vorme.

3. Riiklike programmide kohandamise taotlused aastateks 2005–2006 esitatakse komisjonile hiljemalt 31. oktoobriks 2005, et neid saaks arvesse võtta järgmisel aastal.

VII PEATÜKK

FINANTSJUHTIMINE JA JÄRELEVALVE

1. JAGU

KULUD

Artikkel 22

Abikõlblike kulude mõiste

Abikõlblikud kulud on kulud, mis on otse ja tervikuna seostatavad komisjoni poolt heaks kiidetud riikliku programmiga.

Liikmesriigid võivad kohaldada abikõlblike kulude kindlaksmääramisel rangemaid riigisiseseid eeskirju.

Artikkel 23

Kulutuste põhjendamine

Kulutusi põhjendatakse piisavate alusdokumentidega, nagu näiteks arved või samaväärsed tõendusjõuga dokumendid.

Alusdokumendid lisatakse kuluaruandesse. Pädev asutus esitab taotluse korral komisjonile kõik üksikasjad, kaasa arvatud arved, mida tal võib olla vaja kulutustele hinnangu andmise kinnitamiseks.

Artikkel 24

Abikõlblikud kulud

1. Selleks et kulud oleksid abikõlblikud, peavad need olema ette nähtud heakskiidetud riiklikus programmis ning olema selle programmi teostamisega otseselt seotud ja selleks vajalikud.

2. Kulud peavad olema põhjendatud ning kooskõlas usaldusväärse finantsjuhtimise põhimõtetega, eelkõige kulutustele vastav tulu ja tasuvus.

3. Kulud peavad olema tegelikult tekkinud abikõlblikkusajal, mis määratletakse komisjoni otsuses riikliku programmi heakskiitmise kohta. Kulud loetakse tekkinuks abikõlblikkusajal, kui:

- a) juriidiline kohustus tekkis lepingu alusel pärast abikõlblikkusaja algust ja enne selle lõppu;
- b) kuludega seotud meetmete rakendamine peab olema alanud pärast abikõlblikkusaja algust ning lõppema enne selle lõppu.

4. Kulud peavad olema täielikult tasutud enne, kui esitatakse lõppdokumendid koos lõpliku kulu- ja kasumiaruandega.

Artikkel 25

Personalikulud

Personalikulutusi võib pidada abikõlblikeks otsekulutusteks riiklikule programmile kulutatud tegeliku aja osas. Kulutused arvutatakse tegeliku brutopalga või palga ja kohustuslike sotsiaalmaksude alusel, jättes kõrvale kõik muud kulud.

Iga töötaja tööaeg, kaasa arvatud riikliku programmi raames töötavad riigiteenistujad ja valitsusasutuste töötajad, dokumenteeritakse pädevate asutuste ja nende võimalike partnerite poolt kehtestatud ja kinnitatud töötunnilehtede või ajaarvestussüsteemi aruannete abil.

Artikkel 26

Lähetuskulud

Lähetuskulusid võib pidada abikõlblikeks, kui need on otseselt ja tervikuna seotud riikliku programmiga. Lähetuskulud debiteeritakse vastavalt pädeva asutuse sise-eeskirjadele.

Artikkel 27

Üldkulud

1. Üldkulud, mis on mõeldud üldiste kaudsete kulude katmiseks, mida tehakse riiklikus programmis töötavate töötajate töölevõtmiseks, nende töö korraldamiseks, nende majutamiseks ja otseseks või kaudseks toetamiseks või mis on seotud kohapealse infrastruktuuri ja varustusega, on abikõlblikud tingimusel, et need kulud on tegelikud, põhjendatud ning ei hõlma teise eelarverubriigi alla kuuluvaid kulusid.

2. Üldkulusid käsitatakse abikõlblikena kuni 7 % ulatuses abikõlblike otsekulude kogusummast.

3. Üldkulud debiteeritakse riiklikus programmis vastavalt pädeva asutuse heakskiidetud kuluarvestuspoliitikale.

Artikkel 28

Kapitalikulud

Kui kulud hõlmavad enam kui üheaastase kasutuseaga ja enam kui 500 eurot maksvate kapitalimahutuste amortisatsioonikulusid, loetakse amortisatsioonikulud abikõlblikeks tingimusel, et need on eranditult seotud riikliku programmiga ja asjaomase programmi etapi abikõlblikkusajaga, tingimusel et ehitusse ja infrastruktuuri tehtud investeeringute puhul need kulud arvestatakse kulumina maha kümne aasta jooksul, kasutades kulumiarvestuse lineaarmetodit, ning muu varustuse, kaasa arvatud informaatikaseadmete puhul viie aasta jooksul, kasutades kulumiarvestuse lineaarmetodit.

Artikkel 29

Kasutatud varustuse ostmisele tehtud kulutused

Kasutatud varustuse ostmise kulud on abikõlblikud järgmisel kolmel tingimusel:

- a) varustuse müüja esitab tõendi selle päritolu kohta ja kinnitab, et selle ostmiseks ei ole eelneva seitsme aasta jooksul kordagi kasutatud riiklikku ega ühenduse toetust;
- b) varustuse hind ei ületa selle turuväärtust ja on samalaadse uue varustuse hinnast madalam ning
- c) varustusel on meetme rakendamiseks vajalikud tehnilised omadused ning see vastab kehtivatele normidele ja standarditele.

Artikkel 30

Allhanked

Vahendajate või konsultantidega sõlmitud allhangetega seotud kulutused põhinevad tegelikel kulutustel ning neid kinnitavad asjakohased arved ja muud täiendavad dokumendid. Kui kulutused määratakse protsendina meetmete kogumaksumusest, võib neid kulutusi lugeda erandina abikõlblikeks ainult juhul, kui pädev asutus on võimeline neid põhjendada, viidates tehtud töö või osutatud teenuse tegelikule väärtusele.

Artikkel 31

Käibemaks

Käibemaks loetakse abikõlblikuks, kui pädeval asutusel ei ole õigust riikliku programmi raames makstud käibemaksu tagasi saada.

Pädev asutus esitab asjaomaste riiklike asutuste tõendi selle kohta, et käibemaksu ei olnud võimalik saada tagasi riikliku programmi raames rakendatud meetmete jaoks vajalikelt varadelt ja teenustelt.

Artikkel 32

Abikõlbmatud kulud

1. Abikõlblikeks ei peeta järgmisi kulusid:
 - a) selliste meetmetega seoses tekkinud mis tahes kulud, mis said toetust ühenduse teistest rahastamisvahenditest;
 - b) valuutakursimuutustest tulenev kahjum;
 - c) mittevajalikud või ebamajanduslikud kulutused;
 - d) jaotus-, turustus- ja reklaamikulud toodete või äritegevuse edendamiseks;
 - e) määratlemata otstarbega assigneeringud võimalikke tulevase kahjumeid või kohustusi silmas pidades;
 - f) mis tahes deebetintressid ja laenukapitali intressid;
 - g) ebatõenäolised laekumised.

Mõned punktis d osutatud kuludest võib vastavalt kokkuleppele komisjoniga siiski lugeda abikõlblikeks.

2. Lõikes 1 osutatud mitteabikõlblike kulusid võtab komisjon arvesse programmi üldmaksumuse arvutamisel.

Artikkel 33

Vahetuskurs

1. Euro ja omavääringu vahelised ümberarvestused tehakse *Euroopa Liidu Teataja* C-seerias avaldatud euro pävakursi alusel.
2. Euro ja omavääringute vaheline ümberarvestuskurs on selle kuu viimasel tööpäeval avaldatud kurs, mis eelneb kuule, mil kirjutatakse alla ja esitatakse komisjonile riiklik programm või maksete puhul finantsaruanne ja maksetaotlus.

2. JAGU

MAKSED

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 8 lõige 5)

Artikkel 34

Finantstoetuse otsus

Komisjon otsustab riiklike programmide abikõlblike kulude finantstoetuse kahes etapis, üks otsus iga programmi läbiviimisaasta kohta, edaspidi "komisjoni otsus". Komisjoni otsus adresseeritakse liikmesriigile.

Artikkel 35

Eelfinantseerimine

Pädevad asutused võivad vastavalt riiklikus programmis osutatuks mitte varem kui kolm kuud pärast komisjoni otsuse teatamise kuupäeva taotleda eelfinantseerimist 50 % ulatuses riikliku programmi jaoks antavast ühenduse abist. Eelfinantseerimise suhtes kohaldatakse kokkuleppe sõlmimise nõuet vastavalt artiklile 16.

Artikkel 36

Aruanded

1. Pädevad asutused esitavad komisjonile aruanded riikliku programmi raames tehtud maksete kohta, kasutades V lisas esitatud näidiseid. Kõnealuste aruannetega koos esitatakse ka aruanne edusammude kohta riikliku programmi raames rakendatud meetmete osas. Aruanded esitatakse 15 kuu jooksul pärast komisjoni otsuse teatamise kuupäeva ning need käsitlevad eelneval aastal tehtud kulutusi.

2. Komisjon teeb tasaarvestuse abikõlblike kulutuste puhul, mis vastavad käesoleva peatüki 1. jao sätetele ning on kindlaks määratud aastaaruandes, ning riikliku programmi raames liikmesriigile tehtud eelfinantseerimise puhul.

Kui aruanded ületavad asjaomase eelfinantseerimise, teeb komisjon vahemakse.

Kõnealused vahemaksed ei tohi mingil juhul ületada 30 % riiklikule programmile antavast ühenduse aastasest abist.

Artikkel 37

Tehniline ja rahaline rakendamine

1. Mõlema artiklis 34 osutatud kahe etapi puhul peab täielikult toimima tehniline ja rahaline rakendamine vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 ja käesoleva määruse nõuetele hiljemalt kahe aasta jooksul pärast komisjoni otsuse teatamise kuupäeva.

Pädevad asutused esitavad abikõlblike kulutuste lõppmakse taotlused hiljemalt 27 kuud pärast komisjoni otsuse teatamise kuupäeva.

2. Iga etapi lõppmakse tehakse pärast seda, kui komisjon on saanud etapi kohta lõppmakse taotluse ning on kontrollinud maksetaotlusega kaasas olnud finantsaruande.

*Artikkel 38***Maksetaotluste kooskõlastamine**

Liikmesriigid tagavad kooskõlas riiklike seadustega, et pädevate asutuste esitatud maksetaotlused on kooskõlastatud ning vastavad komisjoni otsusele.

*Artikkel 39***Eelfinantseerimise ja maksetaotlused**

Pädevad asutused esitavad komisjonile eelfinantseerimise ja maksetaotlused, kasutades VI, VII ja VIII lisas esitatud näidiseid.

*3. JAGU***EEKSKIRJADE EIRAMINE**

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 14 lõige 3)

*Artikkel 40***Eeskirjade eiramine**

1. Liikmesriik nõuab eeskirjade eiramise või hooletuse tagajärjel kaotatud summad tagasi ning need hüvitatakse ühendusele.

2. Kui komisjon täheldab viie aasta jooksul alates riikliku programmi viimase aasta lõppmakse maksmisest eeskirjade eiramist ühenduse rahastatud tegevuses ning kui asjakohane summa ei ole ühendusele lõike 1 alusel hüvitatud, teatab komisjon sellest liikmesriigile ja annab viimasele võimaluse arvamust avaldada.

3. Kui komisjon kinnitab olukorra analüüsi ja liikmesriigi arvamuse põhjal, et eeskirju on eiratud, hüvitab liikmesriik asjaomased summad.

*4. JAGU***KONTROLLID, AUDITID JA TEHNILISED KONTROLLKÄIGUD**

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 14 lõige 4)

*Artikkel 41***Komisjoni finantsaudit**

1. Komisjon või selle mis tahes volitatud esindaja võib mis tahes hetkel lepingu kehtimise ajal ning kuni viis aastat pärast riiklikule programmile ühenduse toetuse lõppmakse maksmist auditeerida pädevaid asutusi, töövõtjaid või alltöövõtjaid, kes vastutavad riikliku programmi raames meetmete üksikasjaliku rakendamise eest.

2. Komisjonil või selle mis tahes volitatud esindajal on juurdepääs sellistele dokumentidele nagu arved ja palgalehe väljavõtted, mida on vaja riiklikus programmis osalejate poolt tehtud kulutuste abikõlblikkuse kindlakstelemiseks.

3. Auditeerimine toimub konfidentsiaalsuse alusel. Komisjon võtab asjakohased meetmed tagamaks, et tema volitatud esindajad käsitleksid konfidentsiaalsetena andmeid, millele neil on juurdepääs või mis neile on esitatud.

Komisjon võib kontrollida, kuidas pädevad asutused, töövõtjad ja alltöövõtjad, kes vastutavad riikliku programmi raames meetmete üksikasjaliku rakendamise eest, ühenduse rahalist toetust kasutavad.

4. Pädevate asutuste ja teiste riikliku programmi meetmete rakendamise eest vastutavate pooltega seonduva auditi tulemusi kajastav aruanne saadetakse asjaomastele pädevatele asutustele, töövõtjatele ja alltöövõtjatele. Viimased võivad edastada märkused komisjonile ühe kuu jooksul alates aruande saamisest. Komisjon võib otsustada pärast tähtaega edastatud märkusi mitte arvestada.

5. Auditi järelduste alusel võtab komisjon kõik asjakohased meetmed, mida ta peab vajalikuks, kaasa arvatud sissenõudekorralduse väljastamine komisjoni poolt tehtud maksete täielikuks või osaliseks sissenõudmiseks.

*Artikkel 42***Kontrollid ja tehnilised kontrollkäigud**

Pädevad asutused võimaldavad komisjoni töötajatele ja komisjoni poolt volitatud isikutele juurdepääsu tööruumidele, kus rakendatakse riikliku programmi raames meetmeid, ning kõikidele tegevuse tehnilise ja finantsjuhtimisega seotud dokumentidele. Komisjoni poolt volitatud isikute juurdepääsu puhul võidakse kohaldada konfidentsiaalsusnõudeid, mille suhtes peavad komisjon ja pädev asutus kokku leppima.

Kontrolle võib teha programmitöö ajal ning neid viiakse läbi konfidentsiaalsuse alusel.

Pädevad asutused ja riikliku programmi raames rakendatavate meetmete eest vastutavad pooled annavad komisjonile või selle poolt volitatud isikutele asjakohast abi.

*Artikkel 43***Hindamine**

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 8 lõige 4)

1. Liikmesriigid teevad riiklike programmide eelhindamist, vahekokkuvõtteid ja järeldamist vastavalt IX lisale.

2. Eelhindamine hõlmab riiklikus programmis sätestatud toimingute asjakohasuse, otstarbekuse ja säästvuse üksikasjalikku kontrolli ning oodatavate tulemuste hindamist. Eelkontrolli tulemused edastatakse komisjonile koos riiklike programmidega.

3. Vahekokkuvõtte ja järelhindamine hõlmavad rakendamise olukorra ning määruse (EÜ) nr 2152/2003 raames teostatud seiretegevuse mõjususe ja tõhususe hindamist. Vahekokkuvõtte tulemused edastatakse komisjonile enne 1. juulit 2006 ning järelhindamise tulemused enne 1. juulit 2007.

VIII PEATÜKK

TEADUSLIK NÕUANDERÜHM

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 9 lõige 3)

Artikkel 44

Ülesanded

1. Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 9 lõike 3 alusel loodud teaduslik nõuanderühm nõustab alalist metsakomiteed järgmistel teemadel:

- a) vajadus viia läbi konkreetseid uuringuid või analüüse;
- b) vajadus luua konkreetsete teemade jaoks ajutisi töörühmi;
- c) seirekava korralduse ja struktuuri parandamine;
- d) teaduse ja poliitika ühituvus.

2. Teaduslik nõuanderühm võib esitada arvamuse järgmise kohta:

- a) uurimusi käsitlevad ettepanekud;
- b) asjakohasust ja andmete kvaliteeti käsitlevate uuringute tulemused ning üldisemalt seirekavade tulemusi esitavate aruanete tulemused;
- c) juhendite projektid.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 7. november 2006

3. Teadusliku nõuanderühma volitused piirduvad määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 12 lõikes 1 sätestatud kava täideviimisajaga.

IX PEATÜKK

JUURDEPÄÄS ANDMETELE

(Määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 15 lõige 1)

Artikkel 45

Juurdepääs andmetele

Ulatuses, mis on vajalik toimingute läbiviimiseks määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 9 lõike 5 ja artikli 11 lõike 2 alusel, antakse Euroopa Keskkonnaagentuurile ja ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelisele koostööprogrammile metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamiseks ja seireks (rahvusvaheline metsakoostööprogramm) juurdepääs kõnealuse määruse artikli 4 lõikes 1 ja artikli 5 lõikes 1 osutatud andmetele.

X PEATÜKK

LÕPPSÄTTED

Artikkel 46

Kehtetuks tunnistamine

Määrus (EMÜ) nr 1696/87 ning määrused (EÜ) nr 804/94, (EÜ) nr 1091/94, (EÜ) nr 1727/1999 ja (EÜ) nr 2278/1999 tunnistatakse kehtetuks.

Artikkel 47

Jõustumine

Käesolev määrus jõustub kolmandal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Komisjoni nimel
komisjoni liige
Stavros DIMAS

I LISA

Parameetreid, seiremeetodeid ja andmete esitusviise käsitlev juhend metsadele õhusaaste poolt avaldatava mõju ühtlustatud seire jaoks**Juhendi ülesehitus**

Käesolev juhend koosneb 15 peatükist:

1. peatükk	II ASTME PROOVITÜKKIDE VALIMISE ÜHISED MEETODID
2. peatükk	VÕRASEIRE ÜHISED MEETODID I JA II ASTME PROOVITÜKKIDEL
3. peatükk	OKASTE JA LEHTEDE KEEMILISTE ELEMENTIDE SISALDUSE MÕÕTMISTE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
4. peatükk	JUURDEKASVU MUUTUSTE MÕÕTMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
5. peatükk	DEPOSITSIOONI MÕÕTMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
6. peatükk	METEOROLOOGILISTE MÕÕTMISTE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
7. peatükk	MULLALAHUSE ANALÜÜSIMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
8. peatükk	ALUSTAIMESTIKU HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
9. peatükk	VARISE HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
10. peatükk	VÄLISÕHU KVALITEEDI HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
11. peatükk	OSOONIST TINGITUD NÄHTAVATE KAHJUSTUSTE HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
12. peatükk	FENOLOOGILISTE VAATLUSTE HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL
13. peatükk	ÜSIKASJALIKUD JUHISED ÜLDTEABE ESITAMISEKS RIIGI TASANDIL RAKENDATAVATE SEIREMEETODITE JA HINDAMIS- VÕI TÖLGENDAMISTULEMUSTE KOHTA
14. peatükk	ÜHISED JUHISED TULEMUSTE ESITAMISE JA ANDMETE ESITUSVIISIDE KOHTA
15. peatükk	I JA II ASTME PROOVITÜKKIDE SEIREANDMETE KOODIDE LOETELU JA SELGITAVAD MÄRKUSED

Igas peatükis esitatud konkreetset sätteid rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (rahvusvaheline metsakoostööprogramm, ICP Forests) eksperdirühmade tehnilistel soovitel. Tuleb eristada kohustuslikku ja valikulist seiretegevust (parameetrid, meetodid jne).

Peatükid 1–8 ja 14–15 rajanevad komisjoni määruse (EMÜ) nr 1091/94 lisades esitatud tehnilistel kirjeldustel ning lisaks juhendites, mis käsitlevad varist, välisõhu kvaliteeti, osoonist tingitud nähtavaid kahjustusi ja fenoloogilist hindamist, mida eespool mainitud määrus ei hõlma.

2. peatükis nähakse ette tehnilised üksikasjad, mis käsitlevad võraseiret I astme punktides ning II astme proovitükkidel, kuna see on ainus seire, mida teostatakse mõlemal võrgustikul korrapäraselt. Lisaks sellele käsitletakse nii I kui ka II astet üksnes kahes, andmete edastust ning andmete esitusviisi käsitlevas peatükis (14. ja 15. peatükis).

1. PEATÜKK

II ASTME PROOVITÜKKIDE VALIMISE ÜHISED MEETODID**1. II astme proovitükkide valimine**

Proovitükkide valimise eest vastutab liikmesriik ning valimisel tuleb lähtuda järgmistest kriteeriumidest:

— proovitüki suurus peab horisontaalselt mõõdetuna olema vähemalt 0,25 hektarit,

- ümbritsevatel aladel toimuva tegevuse mõju võimalikuks vähendamiseks tuleb proovitükk ümbritseda puhervööndiga. Vööndi laius oleneb metsa liigist ja vanusest. Kui metsa kõrgus ja vanusestruktuur on proovitükil ja selle ümbruses ühesugune, võib puhervööndi laius piirduda 5–10 meetriga. Kui metsaala, kus proovitükk asub, koosneb segapuistutest või eri puuliikidest või on erineva vanusestruktuuriga, laiendatakse puhervööndit kuni viiekordselt proovitükil kasvava metsa potentsiaalsest maksimaalkõrgusest,
- proovitükid peavad olema alati kergesti ligipääsetavad, neile pääsemist ja proovivõtmist ei tohi miski takistada,
- proovitüki, puhervööndi ja ümbritseva metsa majandamises ei tohi olla mingeid erinevusi,
- seire häirivat mõju tuleb võimalikult vähendada,
- otsest saastet teadaolevatest kohalikest allikatest tuleb vältida,
- proovitükid peavad asuma metsaservast piisavalt kaugel – kuni viiekordsel kaugusel proovitükil kasvava metsa potentsiaalsest maksimaalkõrgusest.

II. Proovitükkide sisseseadmine ja dokumenteerimine

Iga proovitükki kirjeldatakse üksikasjalikult. Uusi või täiendavaid proovitükke käsitlevad üldised andmed tuleb koguda ja edastada komisjonile järgmise korralise andmete edastuse raames. Proovitüki üksikasjalik kirjeldus sisaldab proovitüki täpset asukohta (proovitüki keskpunkt ja nurgad), skeemi, millel on näidatud proovitüki nurkade ja/või piiride püsिमärgistused, puude arvu proovitükil ning muid asjassepuutuvaid püsimeetmeid proovitükil või selle ümbruskonnas (näiteks sinna viiv tee, jõed, kraavid, suured puud). Proovivõtuseadmete ja proovivõtukohtade (näiteks depositionsiooni mõtteseadmete või mullaprofiili kaevete) täpsed asukohad määratakse kindlaks (GPSi või proovitüki keskelt võetud kauguse ja suuna abil) ning märgitakse kõnesolevale kaardile.

III. Prooviruudu määratlus

Põhimõtteliselt võib puude hindamisel (näiteks võraseire, juurdekasvu muutuste hindamine) kasutada proovipuudena kõiki proovitükil kasvavaid puid. Kui proovitükil on palju puid (näiteks tihe puistu), tehakse hindamisi väiksemal proovialal. Väiksem prooviala peab proovitüki rajamisel olema piisavalt suur, et tagada usaldusväärsed hindamistulemused vähemalt 20 aasta jooksul, kuid eelistatavalt kogu puistu eluaja jooksul. Kõnesoleva aja jooksul peab väiksemal proovialal olema vaatlusteks kasutada vähemalt 20 puud.

IV. Üldandmed proovitükkide kohta

Uute püsiproovitükkide sisseseadmisel ja esimeste uuringute ajal kogutakse iga püsiproovitüki kohta intensiiv- ja pidevseireks järgmised üldandmed:

Sisseseadmine	Esimesed uuringud
— Kirjeldav kood	Riik Proovitüki number Täpsed laius- ja pikkuskraadid
— Kasvukoha andmed	Kõrgus merepinnast Asend Proovitüki pindala Puude arv proovitükil Prooviruut (kui on) Vee kättesaadavus peamistele puuliikidele Huumuse liik Mulla liik (hinnanguline)

Sisseseadmine	Esimesed uuringud
— Andmed puistu kohta	Esimese rinde keskmine vanus Peamised puuliigid Tootlikkus (hinnang)
— Muud märkused	Proovitüki ajalugu Muud lähedal asuvad seirejaamad

Kui riikliku seireprogrammi täitmiseks seatakse sisse täiendavaid proovitükke, edastavad liikmesriigid (sisseseadmise aasta lõpuks) Euroopa Komisjonile iga proovitüki sisseseadmise ajal kogutud andmed andmefailina ja aruannetena.

Kõik aastate jooksul toimunud seire ülesehitust ja muud olulist teavet (näiteks metsamajandustööd, tormid ja kahjuritega seotud juhtumid) käsitlevad muudatused edastatakse igal aastal.

V. Rikutud proovitükkide asendamine ja lisaproovitükkide sisseseadmine

Rikutud proovitükid tuleks asendada ja lisaproovitükid valida olemasolevate I astme proovitükkide hulgast, järgides valiku tegemisel käesolevas peatükis sätestatud kriteeriume. Asendus- ja lisaproovitükkidele antakse uued numbrid. Liikmesriigid edastavad komisjonile järgmise korralise andmeedastuse raames teabe proovitüki asendamise põhjuste või vajaduse kohta lisaproovitükkide järele, viimaste vaatluste/mõõtmiste tulemused ning uute proovitükkide valimise kriteeriumid.

VI. Andmete edastamine

Liikmesriigid edastavad komisjonile käesolevas peatükis osutatud teabe iga II astme proovitüki kohta, kasutades 14. peatükis esitatud vorme 1 ja 2.

2. PEATÜKK

VÕRASEIRE ÜHISED MEETODID I JA II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Artikli 2 ja artikli 6 punkti a kohane võraseire on kohustuslik ning seda tehakse kõikides I astme vaatluspunktides ja II astme proovitükkidel igal aastal. Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (rahvusvaheline metsakoostööprogramm, ICP Forests) puuvõrde seisundi eksperdirühma tehnilistel soovitudel.

II. Vaatluspuude valimine

II.1. Vaatluspuude valimine I astme vaatluspunktides

Igas vaatluspunktis tuleb vaatluspuud valida täpselt määratletud objektiivse ja erapooletu statistilise meetodi järgi (näiteks kasutades ruutvõrgu ristumispunkti 25 m kaugusel ja nelja põhiilmakaare suunas asuvatel väiksematel proovialadel kuue puu valiku meetodit või valides kuus vaatluspuud, liikudes prooviaala keskpunkti spiraalselt väljapoole). Noortes tihedates puistutes, kus ei ole võimalik üksikuid võrasid hinnata, tuleb vaatluspuud valida kindlalt määratletud geomeetrilise meetodi järgi. Sellise meetodi järgi valitakse niikaua, kuni on leitud piisav hulk hindamiskõlbliku võraga puud. Arvestatakse järgmisi valikukriteeriume:

- liikmesriigid võivad määrata igas vaatluspunktis hinnatavate puude arvu; valimis ei tohi siiski olla alla 20 ega üle 30 puu ja nende arv peab jääma samaks,

- hinnata tuleb kõiki puuliike. Vaatluspuude kõrgus peab olema vähemalt 60 cm. Võra seisundi hindamisel võivad vaatluspuudeks olla ainult ülevalitsevad, valitsevad ja kaasvalitsevad puud, mis vastavad Krafti puuklassidele 1, 2 ja 3. Nimetatud klassidesse kuuluvad murdunud ladvaga puud ei kõlba vaatluspuudeks,
- metsamajandustööde käigus maha raiutud puud, langenud puud (näiteks need, mille tuul on ümber lükanud või mis on murdunud) ning surnud puud tuleb asendada uute vaatluspuudega, mis valitakse erapooletu meetodi alusel. Puud loetakse surnud puuks, kui tüve kõik sidekoed on surnud. Surnud puu tuleb registreerida, kuid ainult üks kord. Puistu lageraie puhul arvatakse seal asunud punkt vaatluspunktide hulgast välja kuni uue puistu rajamiseni,
- prooviala keskpunkt tuleb märgistada, et järgmiste seirete käigus oleks võimalik teha kordushindamist. Vaatluspuud peaksid olema järgmise aasta hindamise ajal äratuntavad, kuid võimaluse korral ei tohiks neid püsikärgistada.

II.2. Vaatluspuude valimine II astme proovitükkidel

Seiret tuleb teha kogu proovitükil kõigi ülevalitsevate, valitsevate ja kaasvalitsevate puude suhtes, mis vastavad Krafti puuklassidele 1, 2 ja 3. Kui proovitükil on palju puid (näiteks tihe puistu), võib võra seisundi hindamiseks valida vähem vaatluspuud väiksemal proovialal. Väiksema prooviala kasutamise korral peab seire hõlmama kõiki proovialal kasvavaid ülevalitsevaid, valitsevaid ja kaasvalitsevaid puid, mis vastavad Krafti puuklassidele 1, 2 ja 3. Teatavatel juhtudel on vaatluspuude väljavalmimiseks või nende arvu vähendamiseks lubatud kasutada teistsugust süsteemi, kui see on objektiivne ja erapooletu. Igal aastal tuleb kasutada samu meetodeid ning iga seire käigus tuleb hinnata vähemalt 20 puud.

III. Hindamise aeg

Seire tuleb teha pärast uute okaste ja lehtede moodustumist ning enne lehtede värvuse muutust sügisel.

IV. Üldine taustteave

I astme vaatluspunktides tuleb hinnata järgmisi proovitüki ja puu parameetreid:

- iga proovitüki puhul:
 - kirjeldav kood,
 - riik,
 - vaatluse kuupäev,
 - vaatluspunkti number,
 - tegelikud laius- ja pikkuskraadid,
 - vee kättesaadavus peamistele puuliikidele,
 - huumuse liik,
 - kõrgus merepinnast,
 - asend,
 - andmed puistu kohta:
 - esimese rinde keskmine vanus,
 - andmed mulla kohta:
 - mulla liik,
 - proovitükki käsitlev lisateave, mis on iseloomulik antud aastale (tööd, sündmused),

- proovitüki iga puu puhul:
 - proovitüki number,
 - andmed vaatluspuude kohta,
 - puu number,
 - puuliik,
 - defoliatsioon,
 - värvusemuutus,
 - kergesti kindlaks tehtavatel põhjustel (putukad, seemed, abiootilised tegurid jne) tekkinud kahjustused,
 - kahjustuse liik,
 - märkused puu kohta proovitükil.

II astme proovitükidel tuleb hinnata järgmisi proovitüki ja puu parameeteid:

- riik,
- proovitüki number,
- hindamise kuupäev,
- puude arv,
- puuliigid,
- asend,
- eemaldatud või surnud puud,
- ekspositsioon,
- puuklass,
- võra varjutatus,
- nähtavus.

V. Vaatluspuude hindamine

V.1. Defoliatsiooni visuaalne hindamine

Defoliatsiooni hinnatakse 5 % kaupa võrrelduna kohalikes tingimustes kasvava täislehtse või täielikult okastatud puuga. Puud jaotatakse defoliatsiooniklassidesse vaatluste ajal ning registreeritakse 5 % kaupa.

Puu, mille defoliatsioon jääb vahemikku 95–100 %, kuid on veel elus, saab kirja 99. 100 registreeritakse surnud puude puhul.

Klass	Defoliatsiooniaste	Okaste/lehtede varisemine protsentides
0	defoliatsioon puudub	0–10
1	nõrk defoliatsioon	11–25
2	keskmine defoliatsioon	26–60
3	tugev defoliatsioon	61–99
4	surnud puud	100

V.2. Värvusemuutuse visuaalne hindamine

Puude jaotatakse värvusemuutuse astme järgi.

Värvusemuutuse aste määratakse järgmiselt:

Klass	Värvusemuutus	Värvust muutnud okaste/lehtede hinnanguline protsent
0	Puudub või vaevumärgatav	0–10
1	Nõrk	11–25
2	Keskmine	26–60
3	Tugev	> 60

Kui lisaks sellele defoliatsiooni- ja värvusemuutuse klassid ühendatakse, tuleb kasutada järgmisi kombineeritud kahjustusklasside:

Defoliatsiooniklass	Värvusemuutuse klass		
	1	2	3
	Kombineeritud kahjustusklass		
0	0	I	II
1	I	II	II
2	II	III	III
3	III	III	III
4	IV	IV	IV

0 = kahjustamata, I = nõrk kahjustus, II = keskmine kahjustus, III = tugev kahjustus, IV = surnud puud

VI. Kahjustuse põhjuste hindamine

VI.1. Vaatluspuude valimine

Kahjustuste põhjuste hindamine iga-aastase võra seisundi hindamise täiendamiseks on valikuline.

VI.2. Sagedus ja aeg

I aste + II aste: kahjustuste põhjuste hindamist tehakse suvel tavalise võra seisundi hindamise ajal.

II astme proovitükkidele, kus viiakse läbi kogu programm, ehk nn "võtmeproovitükkidele", tehakse kahjustuse hindamiseks lisakülustus, kui olulist kahjustust märgatakse väljaspool võra seisundi hindamise aega. Depositiooni proovi võtmise või fenoloogiliste vaatluste eest vastutavate töötajate tähelepanekud võivad toimida varajase hoiatamise süsteemina. Kõnealune lisakülustus tehakse ajal, mil peamise kahjustuste põhjustaja tegevus on arvatavalt haripunktis (näiteks defoliaatorite puhul kevadel).

VI.3. Hinnatavad parameetrid

Järgmises tabelis on esitatud ülevaade I astme vaatluspunktide/II astme proovitükkide parameetritest.

Sümptomite kirjeldus	
	Kahjustunud osa määramine
	Sümptom
	Sümptomi määramine
	Asukoht võras
1.1. Põhjus	
1.2. Ulatus	

VII. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 3–8.

3. PEATÜKK**OKASTE JA LEHTEDE KEEMILISTE ELEMENTIDE SISALDUSE MÕÕTMISTE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL****I. Üldised märkused**

Okaste ja lehtede seiret vastavalt artikli 6 punktile a viiakse läbi kõigil II astme proovitükkidel ning korratakse kõigil proovitükkidel iga kahe aasta järel. Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (rahvusvaheline metsakoostööprogramm, ICP Forests) okaste ja lehtede keemilise koostisega tegeleva eksperdirühma tehnilistel soovitusel.

II. Seire metoodika**II.1. Mõõtmisaeg**

Heitlehised liigid ja lehis: proovid võetakse pärast uute lehtede moodustumist ning enne lehtede värvuse muutust ja lehtede langemist sügisel.

Igihaljad liigid: proovid võetakse puhkeperioodil. Liikmesriikidel soovitatakse iga piirkonna puhul ning selle siseselt ka tasandike ja mägi-alade puhul määrata eri puuliikidelt proovide võtmiseks ja nende analüüsimiseks sobivaim aeg ning sellest kinni pidada.

Okaste ja lehtede seiret tehakse heitlehiste liikide ja lehise puhul 2005. aasta suvel ning igihaljaste puude puhul talvel 2005/2006. Seiret korratakse kõigil proovitükkidel iga kahe aasta järel.

II.2. Vaatluspuude valimine

Igal teisel aastal võetakse proovid vähemalt viielt puult iga proovitüki peamise puuliigi kohta.

Proovivõtmiseks vajalikud puud valitakse nii, et:

- puud ei ole kasutatud puuvõrde hindamiseks, et järjestikune proovivõtmine ei põhjustaks okaste või lehtede kaotust,
- kui puude elujõulisuse seire toimub väiksemal proovialal, valitakse okka-/leheproovide võtmiseks puud proovitüki ülejäänud osalt. Kui väiksemat prooviala ei kasutata, valitakse proovivõtupuud puhervööndist. Sellisel juhul antakse puhervööndi proovivõtupuudele erinumbrid,
- puud kuuluvad ülevalitsevasse või valitsevasse klassi (võrastiku liitusega mets) või on nende keskmine kõrgus $\pm 20\%$ (võrastiku liitusega mets),
- puud asuvad nende paikade läheduses, kust on analüüsimiseks võetud mullaproove; tuleb siiski silmas pidada, et mullaproovide võtmisel ei ole proovivõtupuude peajuuri vigastatud,
- puud on vastava proovitüki keskmise defoliatsiooniastmega ($\pm 5\%$ keskmisest okaste/lehtede kaotusest),
- puud esindavad proovitüki sanitaarseisundit.

Järgmistel aastatel kasutatakse samu vaatluspuud ja need nummerdatakse. Vaatluspuude vigastamise vältimiseks on vajaduse korral lubatud kasutada vaheldumisi kaht viiest puust koosnevat rühma. Mõlemad rühmad peavad vastama eespool esitatud tingimustele.

Proove võetakse ainult peamistesse puuliikidesse kuuluvatel puudel (vt I lisa 15. peatüki punkti 16).

Proovivõtmiseks valitud puudel hinnatakse ka võra seisundit, kasutades juba olemasolevaid numbreid või selleks pandud erinumbreid.

II.3. Üldandmed

Esitada tuleb järgmised andmed:

- proovitüki number,
- proovivõtmise ja analüüsi tegemise aeg,
- puuliik.

II.4. Okaste ja lehtede valimine ja kogus

Proovitükil puid ei langetata, sest see võib avaldada mõju proovivõtumeetoditele. Proovilehed ja -okkad peavad olema moodustunud täielikus päevavalguses.

Proovilehed ja -okkad võetakse puuvõra ülemisest kolmandikust, kuid okaspuude puhul mitte kõige ülemistest männastest.

Heitlehiste liikide puhul võetakse proovid jooksva aasta lehtedest ja okastest.

Igihaljaste liikide puhul võetakse proove nii jooksva kui ka eelmise aasta okastest ja lehtedest (jooksev aasta + 1).

Kõigi liikide puhul, eriti aasta jooksul korduvalt lehtivate liikide (näiteks *Pinus halepensis*, *Pseudotsuga menziesii*, *Eucalyptus* sp. ja *Quercus* sp.) puhul, tuleb jälgida, et proovilehed ja -okkad oleksid täielikult välja arenenud. *Larix* sp. ja *Cedrus* sp. puhul võetakse proovid eelmise aasta lühikestelt okstelt.

Proovivõtmiseks kasutatavad vaatluspuud tuleb tavaliselt valida kõigist ilmakaartest. Vajaduse korral võib võtta valimisse kuuluvalt vaatluspuult proove eri ilmakaartest. Eritingimustega kasvukohtades, kus ühe ilmakaare mõju on ilmne (näiteks järsud nõlvad või valdavalt ühest suunast puhuv tugev tuul), võetakse proovid alati ainult ühest ilmakaarest. Sellisel juhul tuleb märkida, et proov on võetud sellest ilmakaarest.

Põhielementide ning Fe, Mn, Zn ja Cu määramiseks on soovitatav analüüsida igas vanuseklassis 30 grammi värsked okkaid või lehti.

Liikmesriigid võivad võtta proove suuremast lehtede ja okaste kogusest, kui seda nõuavad nende analüüsimeetodid või kui nad soovivad proove säilitada edaspidisteks analüüsideks.

II.5. Proovivõtumeetodid

Kuna puude langetamine on keelatud, võib puistu laadi ja suurust arvesse võttes kasutada kõiki sobivaid proovivõtumeetodeid, tingimusel et need ei põhjusta proovide saastumist, raskeid kahjustusi puudele ega ohusta proovivõtmises osalevaid inimesi.

II.6. Proovide töötlemine enne laborisse saatmist

Proovid võetakse vähemalt viielt puult igast peamisest puuliigist proovitükil; kõik viis proovi säilitatakse eraldi kottides. Analüüsimiseks valmistatakse liitproov, segades omavahel võrdsed kogused kõigist viiest proovist (kui kõnealust viit puud analüüsitakse eraldi, arvutatakse iga elemendi puhul keskmine väärtus).

Enne laborisse saatmist tuleb kõik proovid korralikult märgistada (mets, proovitüki number, puuliik, okaste vanus jne). Need andmed märgitakse koti peale (kustutamatu tindiga otse koti pinnale või koti külge kinnitatud etiketile).

II.7. Analüüsieelne töötlemine

Püsiproovitükkidel tehtavaks pidevaks intensiivseireks ja jooksva aasta võrsete seireks on soovitatav määrata kindlaks 100 lehe või 1 000 okka mass ning võrsete mass.

Leherootse ei ole vaja lehtede küljest ära lõigata, kuid liitlehtede puhul on siiski soovitatav väikesed lehed pearootsust eraldada, kui seda pole metsas tehtud. Proovide saastumise vältimiseks ei tohi kasutada talgitatud kummikindaid.

Kõiki proove ei ole vaja alati pesta, kuid seda on soovitatav teha suure õhusaastega või mereäärsetest piirkondadest võetud proovide puhul. Proove pestakse veega, kuhu ei lisata mingeid lisaaineid.

Proove kuivatatakse kuivatusahjus vähemalt 24 tundi maksimaalselt 80 °C juures. Okkad eemaldatakse okstest sama ettevaatlikult nagu väikesed lehed pearootsust.

II.8. Keemiline analüüs

Määratakse ainult elementide kogusisaldus.

Iga riik võib kasutada oma riiklike meetodeid, kuid elementide kogusisaldust, mis on saadud riiklike meetodite järgi, tuleb siiski võrrelda standardproovide abil kindlaks tehtud sisaldusega. Okastiku ja lehestiku seires eristatakse kohustuslikke ja valikparameetreid (vt järgnevalt esitatud loetelu).

Kohustuslikud parameetrid	Valikparameetrid
Lämmastik (N)	Tsink (Zn)
Väävel (S)	Mangaan (Mn)
Fosfor (P)	Raud (Fe)
Kaltsium (Ca)	Vask (Cu)
Magneesium (Mg)	Plii (Pb)
Kaalium (K)	Boor (B)

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 9, 10 ja 11.

4. PEATÜKK

JURDEKASVU MUUTUSTE MÕÖTMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Juurdekasvu muutuste mõõtmine vastavalt artikli 6 punktile a tehakse kõikidel proovitükkidel puhkeperioodil. Esimene määruuse (EÜ) nr 2152/2003 kohane mõõtmine toimub 2004.–2005. aasta talvisel puhkeperioodil ning seda korratakse iga viie aasta järel.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (rahvusvaheline metsakoostööprogramm, ICP Forests) metsakasvu eksperdirühma tehnilistel soovitusel. Kasvuparameetreid mõõdetakse kahes osas:

- puu parameetrite perioodiline mõõtmine (kohustuslik kõigil viiel aastal),
- aastarõngaanalüüs puursüdame ja tüve läbilõikepinna kaudu (valikuline).

Käesolevas lisas kirjeldatud meetodeid ei kasutata makjate ja muude samalaadsete taimkatteliikide puhul.

Lisaks perioodilistele puu parameetrite mõõtmistele võivad liikmesriigid teha pidevaid ümbermõõdu mõõtmisi.

II. Seire metoodika

II.1. Mõõtmisaeg

Mõõtmised tuleb teha puhkeperioodil.

II.2. Vaatluspuude valimine

Seire hõlmab kõiki proovitükil kasvavaid puid. Kui proovitükil on palju puid (näiteks tihe puistu), võib hindamise teha väiksemal proovialal. Sellisel juhul peab seire hõlmama kõiki väiksemal proovialal kasvavaid puid. Väiksem prooviala peab seire ajal olema piisavalt suur, et oleks võimalik teha usaldusväärseid prognoose puistu juurdekasvu kohta kogu mõõtmis-perioodil. Väiksema prooviala täpne suurus tuleb määrata ja aruandes esitada.

Kõik puud, mille läbimõõt koore peal on vähemalt 5 cm, on üksikult tuvastatavad numbrite järgi.

II.3. Üldandmed

Esitada tuleb järgmised andmed:

- proovitüki number,
- proovivõtmise ja analüüsi tegemise aeg,
- puu number.

II.4. Mõõdetavad parameetrid

	Kohustuslikud parameetrid	Valikparameetrid
Perioodilised mõõtmised	Puuliik Rinnasdiameeter Puu kõrgus Kõrgus võra alla proovitüki väiksema prooviala puudel Teave metsamajandustegevuse kohta	Koor Puu kõrgus (kõikidel puudel) Võra kõrgus (kõikidel puudel) Võra laius Mahu hinnang
Aastarõngaanalüüsid		Aastarõnga laius Puu koorealuse diameetri kujunemine viieaastase intervalliga Rinnaspindala ja mahu hinnang

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 12–16.

5. PEATÜKK

DEPOSITSIOONI MÕÕTMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Depositsiooni mõõtmised vastavalt artikli 6 punktile b tehakse vähemalt 10 % II astme proovitükkidest.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (rahvusvaheline metsakoostööprogramm, ICP Forests) depositsiooni eksperdirühma tehnilistel soovitusel.

II. Seire metoodika

Iga proovitükki, mille depositsiooni mõõdetakse, kirjeldatakse üksikasjalikult. Osa teabest on esitatud metsaseire proovitükkide kirjelduses (pikkus- ja laiuskraadid, kõrgus merepinnast, ekspositsioon, puuliigid jne). Muu teave tuleb registreerida, pidades eelkõige silmas depositsiooni olukorda (ekspositsioon kohalike saasteallikate suhtes ja kohalik maakasutus, asukoht metsaserva suhtes jne). Depositsiooniprotsesside tõlgendamiseks ja mõistmiseks on väärtuslik teave, mis käsitleb selliseid tegureid nagu võrastiku ebahühtlus, lehepinna indeks jne.

II.1. Võravee mõõtmine

Depositsiooni seire on kohaspetsiifiline. Mõõtmised on ruumiliselt jaotatud üle kogu riigi, vajaduse korral tehakse neid kõikidel II astme proovitükkidel. Võravee depositsiooni mõõtmised tehakse proovitükil. Kui see pole võimalik, tehakse mõõtmised proovitüki lähedal ja samas puistus. Mõõtmised ei tohi mingil juhul segada muid mulla ja vegetatsiooni mõõtmisi. Tuleb jälgida, et ei kahjustataks metsa proovitükke.

II.2. Seire metsalagendikul

Tegeliku proovitüki lähedusse (2 km ulatuses) paigaldatakse märgdepositsiooni ja/või kogudepositsiooni kogurid. Nende asukoht tuleb valida nii, et seadmete läheduses olevad objektid oleksid neist vähemalt kaks korda nii kaugel, kui on nende objektide kõrgus.

II.3. Õhusaaste seire

Õhusaaste mõõtmised on kohaspetsiifilised, kuid praktilistel põhjustel või teiste projektidega koordineerimise eesmärgil võib neid teha teatud kauguselt. Mõõtmiskohta ei tohi kohalikud saasteallikad mõjutada.

II.4. Mõõtmisperiood

Mõõtmine toimub sõltuvalt konkreetse proovitüki ilmastikuoludest iga kuu või iga nädal või nende vahele jääval ajavahemikul.

Kui aasta jooksul on vaja kasutada erinevaid mõõtmisperioode (näiteks suvel iga nädal ja talvel iga kuu), eristatakse kahte seireperioodi ning tulemused kantakse eraldi vormidesse. Kõik ühe seireperioodi mõõtmisperioodid peavad olema ühepäevased. Võraaluse seire ja metsalagendikel toimuva seire puhul kasutatakse ühte ja sama mõõtmisperioodi.

II.5. Proovivõtmine ja proovide käitlemine

Proovivõtmisel peab kasutama puhtaid mõõtureid ja anumaid. Seadmete loputamiseks kasutatakse deioniseeritud vett. Proovide võtmisel ja transportimisel tuleb anumad hoida varjus ja jahedas. Päikesepaistelises ja soojades tingimustes võib vetikate kasvu takistamiseks lisada säilitusaineid. Kasutada tohib ainult selliseid säilitusaineid, mis ei takista ühegi vajaliku iooni analüüsimist.

II.6. Proovide eeltöötlemine, transport ja ladustamine

Võravee- ja tüveveekogurite ning metsalagendikele paigutatud kogurite puhul tuleb kindlaks määrata igast kogurist võetava proovi maht. Proove võib analüüsida eraldi või koos teiste proovidega, mis on võetud samal proovitükil ja samal ajavahemikul. Võravee- ja tüveveeproove ning metsalagendikelt võetud proove analüüsitakse eraldi. Tüveveeproove võib kokku panna ainult siis, kui need on võetud sama liiki, sama suurusega ja sama valitsevasastmega puudelt.

Lühiajalise perioodi proove võib analüüsida eraldi või segada need enne analüüsimist kokku igakuiste proovidega. Proovide segamisel tuleb lähtuvalt tervikproovi mahust säilitada nende proportsionaalne tasakaal.

Proovid transporditakse laborisse võimalikult kiiresti (soovitavalt külmanumates) ning neid hoitakse enne analüüsimist jahedas (4 °C) ja pimedas.

II.7. Üldandmed

Esitada tuleb järgmised andmed:

- proovitüki number,
- proovivõtuvahendi kood,

- seireperioodi algskuupäev,
- seireperioodi lõppkuupäev,
- (võrdsete) mõõtmisperioodide arv seireperioodil.

Võib koguda ka muid tulemuste tõlgendamist hõlbustavaid andmeid, näiteks andmeid võrastiku ebaühtluse ja lehepinna indeksi kohta jne.

II.8. Keemiline analüüs

Järgmises tabelis on esitatud kogudepositiooni, võravee, tüvevee ja udu proovi puhul analüüsitavad kohustuslikud ja valikparameetrid:

Proovi liik	Kohustuslik	Valikuline
Kogudepositioon, võravesi, tüvevesi	Sademete kogus	
	pH ja elektrijuhtivus temperatuuril 25 °C	
	Na, K, Mg, Ca, NH ₄	Al, Mn, Fe ja teised raskmetallid, näiteks Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo
	Cl, NO ₃ , SO ₄	P _{kokku} , PO ₄
	Üldleelisus	
	Kohustuslik üksikproovide puhul, kui pH > 5	
	DOC, N _{kokku}	S _{kokku} , HCO ₃
(N _{kokku} ei ole kohustuslik kogudepositiooni puhul, kuid on soovitatav)	HCO ₃ võib saada kas arvutamise (pH, üldleelisuse, temperatuuri ja ioontugevuse kaudu) või otse mõõtmise teel	
Udu, härmatis		pH, elektrijuhtivus
		Na, K, Mg, Ca, NH ₄
		Cl, NO ₃ , SO ₄ , P _{kokku}
		Leelisus
		Al, Mn, Fe ja teised raskmetallid, näiteks Cu, Zn, Hg, Pb, Cd, Co, Mo

DOC – lahustunud orgaanilise süsiniku sisaldus, N_{kokku} – kogu lämmastik.

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 17–19.

6. PEATÜKK

METEOROLOOGILISTE MÕÕTMISTE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Meteoroloogilised mõõtmised vastavalt artikli 6 punktile b tehakse vähemalt 10 protsendil proovitükkidest. Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (rahvusvaheline metsakoostööprogramm, ICP Forests) meteoroloogia ja fenoloogia eksperdirühma tehnilistel soovitudel.

II. Seire metoodika

II.1. Proovivõtuseadmete asukoht

Metsamaale iseloomulike kliimatingimuste esitamiseks tuleks mõõtmised viia läbi asjaomasel metsaalal. Üldjuhul võib mõõtmisi (v.a mulla temperatuuri, mulla niiskuse ja võravee mõõtmised) teha proovitükil puistu võrade kohal või prooviaala puistu läheduses (üldjuhul mitte kaugemal kui 2 km) oleval lagendikul asuvas mõõtejaamas. Kaugus lagendikul oleva mõõtejaama mõõtmispunktist ümbritsevate puistuteni või muu takistuseni peab olema vähemalt kaks täiskasvanud puu/takistuse kõrgust. Mulla temperatuuri, mulla niiskust ja võravett mõõdetakse püsiproovitükil olevas puistus.

Võimaluse korral tuleb seadmed ühendada depositsiooni mõõtmiseks kasutatavate seadmetega. Juure- ja pinnasevigastuste vältimiseks tuleb seadmed paigaldada nii, et need oleksid kättesaadavad ja neid oleks võimalik hooldada proovitükki läbimata.

II.2. Proovitüki või selle ümbruskonna meteoroloogilise seisundi mõõtmise meetodid

Ilmastikuolude pidevaks jälgimiseks tuleks rajada ilmajaam proovitüki lähedal asuvale lagendikule või püstitada torn proovitüki lähedal olevale puistule. Tehniline varustus, andurid ja nende paigutamine peab olema vastavuses rahvusvaheliste meteoroloogia standarditega. Mõõdetakse järgmisi muutujaid.

Kohustuslik	Valikuline
Sademed	UV-B-kiirus
Õhutemperatuur	Mulla temperatuur
Õhuniiskus	Mulla niiskus
Tuule kiirus	(maatrikspotentsiaal, veesisaldus)
Tuule suund	Võravesi (võravee ja tüvevee kogus)
Päikesekiirus	

II.3. Andmete kogumine, summeerimine, säilitamine ja esitamine

Andmed summeeritakse enne esitamist päeva väärtusteks (vastavalt summa või keskmine, minimaalne ja maksimaalne).

Proovitüki kohta kogutakse ja esitatakse järgmised andmed:

- riik,
- proovitüki number,
- kasutatud seadmete üksikasjalik kirjeldus,
- proovitükkide asukoht (pikkus- ja laiuskraad, kõrgus merepinnast) ja seadmete paiknemine (proovitüki suhtes),
- mõõtmiste algus- ja lõppkuupäev,
- sagedus (mõõtmisperioodide arv).

PARAMEETRITE LOETELU

Parameeter	Mõõtühik	Keskmine	Summa	Alammäär	Ülemmäär	Märkused
Sademed	(mm)		(*)			Sademete koguhulk (sealhulgas lumi jne)
Õhutemperatuur	(°C)	(*)		(*)	(*)	
Suhteline niiskus	(%)					
Tuule kiirus	(m/s)	(*)			(*)	
Tuule suund	(°)	(*)				Valitsev tuulesuund
Päikesekiirgus	(W/m ²)	(*)				
UV-B-kiirgus	(W/m ²)	(*)				
Mulla temperatuur	(°C)	(*)		(*)	(*)	
Mulla niiskus: mulla maatrikspotentsiaal	(hPa)					
Mulla niiskus: mulla veesisaldus	(mahuprotsent)	(*)		(*)	(*)	
Võravesi	(mm)		(*)			
Muud						Täpsustatakse kaasaruandes

(*) – esitamine kohustuslik.

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 20–23.

7. PEATÜKK

MULLALAHUSE ANALÜÜSIMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Mullalahus analüüsitakse vastavalt artikli 6 punktile b vähemalt 10 protsendil II astme proovitükkidest.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (ICP Forests) mullaekspertide rühma esitatud tehnilistel soovitusel.

II. Seire meetodika

II.1. Proovivõtupunktide valimine

Mullalahuse proovivõtuvahendid tuleb paigaldada nende kohtade lähedusse, kus hinnatakse võra seisundit. Lüsimeetrid soovitatakse paigutada kaootiliselt või süstemaatiliselt kogu proovitükile, kuigi seda võivad takistada kivid või tüved (lüsimeetrite kaugus puust ei ole kindlaks määratud). Mullakahjustuste vältimiseks ei tohi nõrgveelüsimeetreid paigaldada proovitüki keskmesse, kus toimub puu parameetrite seire. Praktistel põhjustel võib need paigaldada ühele representatiivsele väiksemale proovialale. Juba paigaldatud lüsimeetrid võib alles jätta, kuid uued seadmed tuleb paigaldada vastavalt eespool esitatud soovitusetele.

II.2. *Proovivõttusiigavus*

Lüsimeetrid on soovitatav paigaldada kindlaksmääratud sügavusele, kuid seda võib teha ka horisontide kaupa.

— Mullalahuse kogurid

Kui see on asjakohane, tuleks lüsimeetrid paigaldada vähemalt kahele sügavusastmele: üks juurestikuvööndisse (soovitavalt 10–20 cm sügavusele), et koguda andmeid toitainete ja toksiliste ainete sisalduse kohta peenjuurte läheduses (eesmärk 1), ja teine juurestikuvööndi alla (soovitavalt 40–80 cm sügavusele), et määrata eralduvate ainete hulka (eesmärk 2). Kolmanda lüsimeetri võib paigaldada vahetult huumuskihi alla.

II.3. *Proovivõttusagedus*

Proovitikkidel, kus viiakse läbi teisi intensiivseire programme, näiteks depositsiooniastme mõõtmine ja meteoroloogilised mõõtmised, võetakse mullalahuseproove üks või kaks korda kuus. Proovid tuleb võtta iga aasta samal kuul.

II.4. *Transport, ladustamine ja ettevalmistamine*

Proove transporditakse ja ladustatakse nii, et neis toimuks minimaalselt keemilisi muutusi.

Lüsimeetriga võetud mullalahuse hoidmisel jahedas (4 °C) ja pimedas väheneb selle bioloogiline aktiivsus. Tavaliselt, eriti külmal aastaajal, piisab pudeli hoidmisest pimedas kohas. Võib kasutada orgaanilisi või anorgaanilisi säilitusaineid, kuid need võivad analüüsitulemusi mõjutada. Proovide võimalike muutuste vältimiseks tuleb mullalahus võtta kohe pärast imemist.

Transpordi- ja ladustusviisid (sealhulgas ooteajad) tuleb märkida aruandesse. Kui see on asjakohane, tuleb aruandes üksik- asjalikult kirjeldada ka nende toimingutega seotud probleeme ja kõrvalekaldeid.

Metallide mikroelementide määramiseks transporditakse proovide alikvoodid laborisse happega töödeldud pudelites.

Mullaproove säilitatakse jahedas kohas plast- või polüetüleenkottides ja hoitakse tsentrifuugimiseni või küllastusekraheerimise ettevalmistamiseni 4 °C juures. Tsentrifugimine või ekstraheerimine peab toimuma ühe päeva (18–30 tunni) jooksul pärast mullaproovide võtmist.

II.5. *Üldteave*

Esitada tuleb järgmised andmed:

- riik,
- proovitüki number,
- proovivõttuvahend (liik, sügavus),
- seireperioodi alguskuupäev,
- seireperioodi lõppkuupäev,
- (võrdsete) mõõtmisperioodide arv seireperioodil.

II.6. *Analüüsimeetodid*

Metsade mullalahuse analüüsimisel eristatakse kohustuslikke ja valikparameetreid (vt järgnev loetelu).

PARAMETEETRITE LOETELU

Parameeter	Mõõtühik	Kohustuslik/valikuline
Elektrijuhtivus	$\mu\text{S}/\text{cm}$	Valikuline
pH		Kohustuslik
Leeliselisus	$\mu\text{molc}/\text{l}$	Valikuline (kui pH > 5)
DOC	mg/l	Kohustuslik
Natrium (Na)	mg/l	Valikuline ⁽¹⁾
Kaalium (K)	mg/l	Kohustuslik
Kaltsium (Ca)	mg/l	Kohustuslik
Magneesium (Mg)	mg/l	Kohustuslik
Alumiinium (kokku)	mg/l	Kohustuslik (kui pH < 5)
Alumiinium (labiilne)	mg/l	Valikuline
Raud (Fe)	mg/l	Valikuline
Mangaan (Mn)	mg/l	Valikuline
Fosfor kokku (P)	mg/l	Valikuline
NO ₃ -N	mg/l	Kohustuslik
SO ₄ -S	mg/l	Kohustuslik
NH ₄ -N	mg/l	Valikuline ⁽²⁾
Kloor (Cl)	mg/l	Valikuline ⁽¹⁾
Kroom (Cr)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Valikuline
Nikkel (Ni)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Valikuline
Tsink (Zn)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Valikuline ⁽³⁾
Vask (Cu)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Valikuline ⁽³⁾
Plii (Pb)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Valikuline
Kaadmium (Cd)	$\mu\text{g}/\text{l}$	Valikuline
Räni (Si)	mg/l	Valikuline

⁽¹⁾ Soovitatav happe-aluse vahekorra arvutamisel.

⁽²⁾ NH₄ mõõtmine soovitatav piirkondades, kus on suur NH_x sisaldus (üle 20 kg NH_x hektari kohta aastas).

⁽³⁾ Soovitatav mõõta, kuna need on vähetähtsad toitained. Liikmesriigid võivad analüüsida kõiki valikparameetreid või osa neist ning lisada muid parameetreid.

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 24, 25 ja 26.

8. PEATÜKK

ALUSTAIMESTIKU HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Alustaimestiku hindamist vastavalt artikli 6 punktile b tehakse vähemalt 10 protsendil II astme proovitükkidest.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (ICP Forests) alustaimestiku hindamise eksperdirühma esitatud tehnilistel soovitusel.

II. Seire metoodika

II.1. Valikukava

Võib kasutada kahte erinevat valikukava, mis annavad kas kvalitatiivse või kvantitatiivse kirjelduse:

- esimesel juhul hinnatakse dünaamikat, jälgides liigilise koostise muutusi suurel alal, kasutades suuremaid proovialasid kui 100 m², kusjuures taimkattes toimuvate muutuste prognoosi täpsus iga sellise liigi puhul on väike või keskmine,
- teisel juhul keskendutakse uurimuses populatsiooni dünaamikale (ekspansioon või regressioon) väiksemal alal. Väiksemaid proovialasid (üldiselt väiksemad kui 10 m²) kasutatakse taimkattes toimuvate muutuste täpsemaks prognoosimiseks.

Alustaimestiku hindamiseks peab valitud ala olema proovitüki suhtes representatiivne, et oleks võimalik võrdlus teiste samal proovitükil registreeritud parameetritega. Statistilise korduse saamiseks võib kasutada mitut prooviala.

Taimetsotsioloogilisest kasutusest lähtuvalt on miinimumnõudeks määratleda liigid proovitükkide kaupa. Tulemuste riikidevahelise võrreldavuse eesmärgil on kohustuslik võtta proove 400 m² suuruselt ühiselt proovivõtualalt, mis on II astme proovitüki alustaimestiku suhtes representatiivne. Selline ala saadakse II astme proovitüki väiksemate proovialade liitmisel. Andmed esitatakse kogu ühise proovivõtuala, mitte väiksema prooviala kohta (koondandmed). Liikmesriigid säilitavad üksikute väiksemate proovialade andmed siseriiklikes andmebaasides.

Liikmesriigid võivad valida proovialade arvu ja kuju.

Kui proovialad üksteisega ei külgne, tuleb need paigutada II astme proovitükil üksteisest võimalikult kaugele või selle puhvervööndisse, et vähendada ruumilist korrelatsiooni proovitüki proovialade vahel. Proovialadel ei tohi olla suuri heterogeensusi (rahnud ja kaljud, teed ja rajad, lõkkeasemed, ojad ja tiigid, kraavid ja kanalid, turbaaugud).

Proovialade tähistamiseks tuleb sisse viia püsivärgistusüsteem.

II.2. Üldandmed

Esitada tuleb järgmised andmed:

- riik,
- proovitüki number,
- proovide võtmise ja analüüsi tegemise kuupäev,
- tarade kasutamine,
- proovialade üldpindala,
- teave kogu alustaimestiku rinde (levik), põõsa- ja rohurinde (levik ja keskmine kõrgus) ja sambla-samblikurinde (levik) kohta.

II.3. Liikide leviku mõõtmine

Liikmesriigid võivad kasutada hindamiseks oma hindamissüsteemi, kui seda saab otse ümber arvestada leviku protsendiks vahemikus 0,01 % (väga haruldane) kuni 100 % (täielik levik).

II.4. Liigid

Hinnatakse kõiki seemnetaimi, sõnajalgtaimi ja maapinnal kasvavaid samblaid ja samblikke. Liikide loetelu nende rühmade osas on täielik. Hinnata võib ka maapinnal mittekasvavate seente liike, kuid parem oleks teha nende kohta eraldi uurimus. Tundmatud liigid tuleb sellistena ka üles märkida ning juhul, kui need pole proovitükkidel haruldased, tuleks neist võtta näidised ning panna herbariumi edaspidise identifitseerimise jaoks.

Liigid, mida leidub ainult konkreetsetes kohtades (näiteks kivid, kändud, rajad ja teed, surnud puud jne), tuleb märkida eraldi.

II.5. Uuringute sagedus ja hindamise aeg

Iga viie aasta järel hinnatakse alustaimestikku vähemalt 10 protsendil proovitükkidest. Kui taimkate on erinevatel aastaaegadel väga erinev, võib kogu taimkatte hindamiseks olla tarvis teha samal aastal veel teine hindamine. Sellele järgnev alustaimestiku hindamine tehakse umbkaudu samal ajal.

II.6. Analüüs

Proovialadelt saadud andmed summeeritakse proovitükkide kaupa.

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad komisjonile alustaimestiku hindamise tulemuste edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 27 ja 28.

9. PEATÜKK

VARISE HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Varise hindamist vastavalt artikli 6 punktile c tehakse II astme proovitükkidel vabatahtlikkuse alusel alates 2005. aastast. Varise seire läbiviimisel kohaldatakse järgnevaid sätteid.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (ICP Forests) varise hindamise ajutise tööühma esitatud tehnilistel soovitusel.

II. Seire metoodika

II.1. Proovide võtmine

Varise hindamise kõikide eesmärkide saavutamiseks on soovitatav, et proovitükkide valikukava hõlmaks erinevaid muldi, kliimatingimusi ja antud liikide puistu struktuuri.

Varise hindamist viiakse läbi ainult II astme proovitükkidel, kus tehakse ka meteoroloogilist, depositsiooni, pinnasevee ja fenoloogilist intensiivseiret.

II.2. Varise kogurite asukoht ja arv

Varise kogurid paigutatakse nii, et tulemusi oleks võimalik võrrelda depositsiooni ja pinnasevee mõõtmise tulemustega. Kogurid fikseeritakse ning asetatakse juhuslikult või süstemaatiliselt, näiteks korrapärase vahemaade tagant, ja piisaval arvul, et oleks esindatud kogu proovitükk ja mitte ainult valitsevad puuliigid.

Varise kogurid tuleks jaotada ühtlaselt kogu proovitüki pindalale. Varise proove ühe proovitüki kohta võetakse sõltuvalt proovitüki suurusest ja hindamise alla kuuluvate puuliikide arvust vähemalt kümnest kogurist ning isegi kuni 20 kogurist.

Liikmesriigid võivad varise seire tegemiseks kogurite tüübi ise valida.

II.3. Proovivõtusagedus

Perioodidel, mil varist langeb palju, kogutakse seda vähemalt kord kuus või isegi kord kahe nädala tagant. Keemilise analüüsi tegemiseks võib proove perioodide kaupa kokku panna. Piirkondades, kus talvel on lund ja külma, ning äärealadel võib kogurid kuni kevadeni metsa jätta. Sellisel juhul võetakse varise proove üks kord enne talve tulekut ja üks kord pärast lume sulamist, kuna külm takistab vee äravoolu ja varise lagunemist.

II.4. Parameetrid ja analüüs

Varise hindamisel tehakse vahet kohustuslike ja valikparameetrite vahel (vt järgnevalt esitatud loetelu).

PARAMEETRITE LOETELU

Kohustuslikud	Valikulised
Ca, K, Mg, C, N, P, S	Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Pb, Al, B

Keemilise analüüsi läbiviimiseks kuivatatakse varise proovid ahjus maksimaalselt 80 °C juures, kuid soovitatavalt 65 °C juures konstantse massini. Pärast kuivatamist määratakse 100 lehe või 1 000 okka mass 105 °C juures. Teades osaproovide niiskusesisalduse protsenti, saab iga osa koguhulga arvestada ümber kuivmassiks temperatuuril 80 °C. Maksimaalselt 80 °C juures kuivatatud proovid jahvatatakse ühtlaseks pulbriks. Varise keemiline analüüs sarnaneb okaste/lehtede keemilise analüüsiga. Varise keemilise analüüsi tulemused esitatakse 80 °C juures nagu varise masski.

III. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 29, 30 ja 31.

10. PEATÜKK

VÄLISÕHU KVALITEEDI HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Välisõhu kvaliteedi hindamist tehakse II astme proovitükkidel vabatahtlikkuse alusel. Välisõhu kvaliteedi hindamisel kohaldatakse järgnevaid sätteid.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (ICP Forests) välisõhu kvaliteedi hindamise tööühma esitatud tehnilistel soovitel.

II. Meetodi ja vahendite valik

Passiivset proovivõttu rakendatakse kohtades, kus antud hetkel esmaste saasteainete seiret aktiivsete proovivõtuvahenditega ei tehta.

Riigid võivad ise valida passiivse proovivõtuvahendi tüübi. Tuleb siiski tõestada, et nii kasutatavad proovivõtuvahendid kui ka menetlus vastavad standardmeetodiga (aktiivse proovivõtuvahendiga) tehtud mõõtmistele.

III. Mõõtmisperiood

Proove võetakse eelistatavalt vähemalt kord kahe nädala jooksul. Äärealade puhul võib mõõtmisperioodi vajaduse korral pikendada nelja nädalani ning suure saastatusega kohtades lühendada ühe nädalani. Heitlehiste liikide puhul tehakse osooni mõõtmised puude lehesoleku ajal, kuid teiste saasteainete osas tehakse mõõtmisi aasta ringi.

IV. Proovitükkide valimine ja asukoht

Välisõhu kvaliteedi seire on kohaspetsiifiline ning seda tehakse proovitükkidel, kus on kättesaadavad meteoroloogilised ja depositsiooni andmed. Tuleks valida muutuva ekspositsiooniga kohad, s.t kohad, kus lisaks mõnede saasteiooni mõõtejaamadele on oodata kõrget ekspositsiooni.

Õhusaaste sisaldust mõõdetakse väljaspool metsa, kuid selle lähedal, kohas, mis on proovitüki suhtes representatiivne. Seiret võib teha lagendikul, eelistatavalt kohas, kuhu on paigaldatud märgsadenemise ja meteoroloogilised proovivõtuvahendid.

V. Parameetrid

Järgmised välisõhu kvaliteedi seire parameetrid on valikulised.

Ühendid	Parameetrid	Märkus
Gaasilised ühendid	O ₃ , SO ₂ , NO ₂ , NO, HNO ₃ , HNO ₂ , NH ₃ , VOC	Taimkattele otsese mõju avaldamise osas on Euroopa enamikul aladel kõige tähtsamaks saasteaineks osoon.
Tahked ühendid	SO ₄ ²⁻ , NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , aluselised katioonid	Tahkete ühendite kuivsadnemise arvutamiseks tuleks mõõtmisel arvestada eelistatavalt osakeste suuruse jaotust.

	O ₃	NH ₃	NO ₂	SO ₂
Keskmine sisaldus	X	X	X	X
Suurim sisaldus (*)	X	X	X	X
AOT 40 (*)	X			

(*) Ainult aktiivse proovivõtu korral.

VI. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 32, 33 ja 34.

11. PEATÜKK

OSOONIST TINGITUD NÄHTAVATE KAHJUSTUSTE HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Osoonist tingitud kahjustuste hindamist vastavalt artikli 6 punktile c tehakse II astme proovitükkidel vabatahtlikkuse alusel. Osoonist tingitud kahjustuste hindamisel kohaldatakse järgnevaid sätteid.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (ICP Forests) välisõhu kvaliteedi hindamise tööühma esitatud tehnilistel soovitusel. [Viidatakse ka nimetatud tööühma poolt välja töötatud juhendile, kust on võimalik saada lisateavet.]

II. Rakendusala

Osoonist tingitud nähtavate kahjustuste hindamist tehakse eelistatavalt proovitükkidel, kus tehakse passiivset osooni proovivõttu.

III. Hindamine

III.1. Hindamine II astme proovitükkidel

Osoonist tingitud kahjustuste hindamist peamiste puuliikide osas intensiivseire proovitükil tehakse vähemalt sama viie puu okste põhjal, kust võeti okste/lehtede proove keemiliseks analüüsiks.

Okste/lehtede kahjustuste hindamiseks tuleks proove võtta igal teisel aastal päikesele avatud krooni ülemisest osast.

Iga-aastane hindamine on eelistatav, kuid valikuline.

III.2. Hindamine valgusele avatud proovivõtukoahas

Valgusele avatud proovivõtukoht valitakse selle koha lähedale, kuhu on paigaldatud osoon passiivne proovivõtuvahend. Valgusele avatud proovivõtukoahas on hindamise eesmärgiks prognoosida kahju, mida tekitab osoon taimestiku okaste/lehtedele osoon mõõtmise seadmele lähimas valgusele avatud metsaservas maksimaalselt 500 m raadiuses. Valikukavaks soovitatakse juhuslikku valikukava, mida kirjeldatakse tööühma poolt lisateabe saamiseks välja töötatud juhendi I liites.

Hindamist tehakse puude, põõsaste, väätide ja mitmeaastaste rohttaimede osas (üheaastaste rohttaimede hindamine on valikuline).

Hindamisest jäetakse välja ainult üheidulehelised taimed.

III.3. Hindamisperiood

II astme proovitükkidel tehakse osoonist tingitud nähtavate kahjustuste ja nende ulatuse määramist okaspuude osas oktoobrist veebruarini ning lehtpuude osas juulist septembri alguseni.

Üldiselt määratakse osoonist tingitud nähtavaid kahjustusi puudel, põõsastel ja rohttaimedel valgusele avatud proovivõtukohtades ja alustaimestikult intensiivseire proovitükil (valikuline) vähemalt üks kord hilissuvel (ja varasuvel, kui on teostatav) enne lehtede loomulikku värvimuutust ja langemist ja/või enne püüast tingitud lehtede langemist.

III.4. Peamiste lehtpuuliikide hindamine

Peamiste puuliikide puhul lõigatakse igalt puult viis oksa (võimalikult väikesed, kuid sellised, kus on igas arenguetapis lehti) võra päikesepoolse osa ülemisest kolmandikust samaaegselt iga kahe aasta tagant toimuva okaste ja lehtede kogumisega keemiliseks analüüsiks või võimaluse korral vastavalt kohalikele sümptomitele. Kui lehed on kogutud, uuritakse iga oksa lehtede valikrühma (s.t umbes 30 lehte *Fagus sylvatica* puhul) parimates valgustingimustes ja antakse hinne vastavalt osoonist tingitud kahjustuste esinemisele (jah/ei).

Hinne	Protsent, määratlus
0	Kahjustusi pole, ükski leht pole kahjustunud
1	1–5 % lehtedest on osoonist tingitud kahjustusi
2	6–50 % lehtedest on osoonist tingitud kahjustusi
3	51–100 % lehtedest on osoonist tingitud kahjustusi

III.5. Peamiste okaspuuliikide hindamine

Sarnaselt lehtede proovi võtmisele lõigatakse igalt puult mitu oksa (viis võimalikult väikest oksa, millel on nii käesoleva (C okkad) kui ka eelmise aasta okkad (C+1 okkad)) võra päikesepoolse osa ülemisest kolmandikust. Kui puu sellele osale juurde ei pääse, tuleb kasutada okaste analüüsiks kogutud oksa.

Klorootilise laigustumise puhul antakse hinned okaste kõikide vanuseklasside osas (käesolevast aastast (C) kuni kolmeaastaste (C+2) okasteni) protsentides kogu kahjustatud pinnast nii, et ühe vanuseklassi okkad võetakse kogu pinnaks ning kahjustatud pinna protsendile vastavad hinned (klassid) antakse kooskõlas järgmise tabeliga.

Hinne	Määratlus
0	Kahjustusi pole
1	1–5 % pinnast on kahjustatud
2	6–50 % pinnast on kahjustatud
3	51–100 % pinnast on kahjustatud

Hinned esitatakse okkaklassi kohta, seega on puudel (ja liikidel) eraldi hinned vanuseklasside C, C+1, C+2 jne okaste jaoks. Üksiku puu lõplik hinne on hinne, mis vastab selle puu okkavanuseklassi keskmisele kahjustuste protsendile (see saadakse kõnealuse puu teatava vanusega männaste kahjustuste protsendi keskmistamisega); samamoodi on proovitüki lõplikuks hindamiseks hinne, mis vastab kõikide vaatluspuude kahjustuste protsendi keskmisele.

III.6. Osoonist tingitud nähtavate kahjustuste määramine (väikestel) puudel, põõsastel ja mitmeaastastel liikidel valgusele avatud proovivõtukohtades ning alustaimestikul (valikuline) II astme proovitükkidel

Sümptomite hindamiseks väikestel puudel, põõsastel ja rohttaime liikidel valgusele avatud proovivõtukohtades ning alustaimestikul (valikuline) II astme proovitükkidel on iga juhuslikult valitud prooviala kohta vaja järgmist teavet:

- (väikese) puude, põõsaste ja rohttaime liikide teaduslikud nimed ja koodid ning viide sellele, kas sümptomeid on või mitte,
- puid ja põõsaid hinnatakse ükshaaval, vääte ja rohttaimi populatsioonide kaupa,
- seetõttu esitatakse hinnangud esinemissageduse, keskmiste ja kogusummade kaudu:
 - ruutude esinemissagedus, kus on sümptomitega taimi (protsent metsa serval taimkattega alast, mis on kahjustatud),
 - sümptomitega liikide esinemissagedus (sümptomitega liikide protsents metsa serval kasvavate liikide koguarvust),
 - sümptomitega liikide keskmine arv,
 - sümptomitega liikide koguarv,
 - Hinnangud tuleks esitada usaldusvahemikega 95 % usaldusnivool.

Mulla niiskustingimused registreeritakse valgusele avatud proovivõtukohtades ning valikulistel väiksematel proovialadel. Kahjustatud liikidest tuleb võtta näidised ja teha fotod vastavalt välisõhu kvaliteedi hindamise töörühma esitatud tehnilistele soovitudele.

IV. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 35, 36 ja 37.

12. PEATÜKK

FENOLOOGILISTE VAATLUSTE HINDAMISE ÜHISED MEETODID II ASTME PROOVITÜKKIDEL

I. Üldised märkused

Fenoloogilist hindamist vastavalt artikli 6 punktile c tehakse II astme proovitükkidel vabatahtlikkuse alusel. Fenoloogilisel hindamisel kohaldatakse järgnevat sätteid.

Järgnevad sätted rajanevad metsale õhusaaste poolt avaldatava mõju hindamise ja seire ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni rahvusvahelise koostööprogrammi (ICP Forests) meteoroloogia ja fenoloogia eksperdirühma esitatud tehnilistel soovitudel. [Viidatakse ka nimetatud eksperdirühma poolt välja töötatud juhendile, kust on võimalik saada lisateavet.]

II. Rakendusala

Proovitüki ja puhervööndi pealiskaudset vaatlust tehakse ainult nendel II astme proovitükkidel, kus tehakse meteoroloogilisi vaatlusi ning depositsiooni ja varise mõõtmisi.

III. Vaatlused ja registreerimine proovitüki tasandil

Rohkem taustteavet proovitüki ökoloogiliste protsesside ning puude seisundit mõjutavate nähtuste varajase hoiatamise süsteemi kohta on võimalik saada, kui registreerida biootiliste ja abiootiliste (kahjustavate) nähtuste kõige ilmsemad mõjud ning fenoloogilised nähtused. See on eriti oluline II astme proovitükkide andmete hindamise seisukohalt riiklikul tasandil.

Vaatlused ja registreeringud peaksid olema lihtsad ja arusaadavad ning piirduma järgmisega:

- lehtimine ja värvimuutuse esinemine ning lehtede/okaste langemine,
- biootilised kahjustused (kahjurid ja/või haigused),
- abiootilised kahjustused (näiteks külm, tuul, rahe).

III.1. *Asukoht*

Vaatlusi tuleks teha kõikide II astme proovitükkide proovialadel ja puhervööndites, kus tehakse pidevaid mõõtmisi.

III.2. *Sagedus*

Vaatluskupäevad võivad langeda kokku depositsiooniproovide kogumise või mullalahuse analüüsimisega. Fenoloogiliste muutuste jälgimiseks tuleb kasvuperioodil teha vaatlusi vähemalt igal teisel nädalal.

III.3. *Vaatlused ja registreerimine*

Intensiivproovitükkidel tuleb pöörata tähelepanu kõikidele liikidele, kuid eelistada tuleks siiski proovitüki peamisi puuliike. Liikmesriigid võivad kaasata vaatlustesse rohkem liike. Sellisel juhul tuleks siiski iga liik eraldi registreerida. Registreerida tuleb ainult need nähtused, mis on aset leidnud pärast viimast vaatlust ja/või mille esinemissagedus/-intensiivsus on sellega võrreldes muutunud. Fenoloogiliste nähtuste üksikfaaside esinemisel korratakse hindamist, kuni faas on lõppenud.

IV. **Intensiivne fenoloogiline seire üksiku puu tasandil**

Faasid, mille puhul tuleb seiret teha (kui on liigi suhtes kohaldatav), on järgmised: lehtede/okaste ilmumine, vesivõsude tekkimine, sekundaarne lehtimine, öitsemine, sügisene värvimuutus, lehtede/okaste suremine ja lehtede/okaste langemine.

IV.1. *Liikide ja proovitükkide valik*

Eelistada tuleb:

- proovitükke, kus tehakse (vähemalt) meteoroloogilisi mõõtmisi,
- proovitüki kõige tähtsamaid liike, mis on registreeritud peamiste liikidena (võib lisada samal proovitükil asuvaid teisi liike).

IV.2. *Vaatluspuidu valimise kriteeriumid*

Puidu valikukriteeriumid on järgmised.

Puidu tuleb valida nende hulgast, mille puhul tehakse võrreldavaid seireid. Eelistada tuleb puid, mis on selgelt nähtavad, kui seista väljaspool proovitükki, kuna vaatluste suur sagedus võib mõjutada proovitüki alustaimestiku olukorda.

Kui puid, mille puhul tehakse võrreldavaid seireid, pole piisaval arvul näha, on vaja valida proovitükilt või puhervööndist lisapuid. Sellisel juhul:

- peaksid puud olema valitsevad või kaasvalitsevad,
- tuleks eelistada puid, mille puhul tehakse (kavatsetakse teha) rinnasdiameetri ja kõrguse perioodilisi mõõtmisi,
- ei tohi kaasata puid, millelt võetakse lehe-/okkaproove ja analüüse.

Proovitükil valitakse igast liigist proovivõtmiseks 10–20 puud. Kõik puud tuleks nummerdada. Kui puudel juba on numbrid (näiteks võrreldavaid seireid või juurdekasvu hindamiseks), tuleb neid numbreid kasutada.

Kui valitud puu sureb või eemaldatakse, võib selle asendada. Uuele puule tuleks anda uus number, see tuleb registreerida ning edastada komisjonile.

IV.3. Võra hindamine

Ühest vaatluspunktist peaks eelistatavalt olema näha võra ülemine osa (võra valgusosa). Kui see pole võimalik, võib hindamiseks kasutada võra keskmist osa. Järgnevateks fenoloogilisteks vaatlusteks tuleb aasta ringi ning samuti järgnevatel aastatel kasutada võra sama osa.

IV.4. Vaatluste suund

Üksiku puu vaatlusi tuleb iga kord teha ühest ja samast suunast. See tuleb registreerida puude valimise ajal, kasutades kaheksaklassilist süsteemi, ning esitada vormil 12a. Mis tahes positsiooni muutused tuleb registreerida ja neist tuleb teatada.

IV.5. Vaatluste sagedus

Perioodidel asjaomaste fenoloogiliste faaside algusest lõpuni tuleb iganädalasi vaatlusi teha ühel ja samal nädalapäeval.

IV.6. Jälgitavad faasid

Põhimõtteliselt on fenoloogilise seire seisukohalt tähtsad kõik fenoloogilised faasid. Praktilistel kaalutlustel (s.t rahaline panus, seire lihtsus ja usaldatavus, üleeuroopaline võrreldavus, ühituvus teiste uuringutega, nagu võraseire) on siiski vaja keskenduda piiratud arvule faasidele ja peamistele liikidele või liikide rühmadele.

Tehakse vahet okas- ja lehtpuudel:

Okaspuud	Lehtpuud
Okaste ilmumine	Lehtede lahtiminemine
Vesivõsud	Sekundaarne lehtimine
Õitsemine	Õitsemine
	Sügisene värvimuutus
	Lehtede suremine ja langemine

Õitsemise faasis tuleb üksnes isasõite avanemise algus (sellele on iseloomulik õietolmu levik) registreerida, kusjuures teised faasid tuleb registreerida kvantitatiivselt. Lisaks sellele tuleb registreerida okaste, lehtede või õite kahjustused, mille on põhjustanud hiliskevadine külm, ning kahjustuste ulatus. Definiitsioonid ja määratlused üksikute faaside kohta esitatakse edaspidi.

V. Täiendavad seiremeetodid

Täiendavad seiremeetodid (nagu varise kogumine või ümbermõõdu mõõtmine) võivad anda toetavat ja lisateavet.

Varisest proovivõtmine annab kvantitatiivseid andmeid, näiteks õitsemise, seemnete moodustumise, lehtede/okaste langemise jms kohta.

Ümbermõõt: ümbermõõdu pidev mõõtmine võib anda teavet kasvu ja selle lakkamise kohta ning puude reageerimise kohta stressinähtustele.

Võravee keemiline analüüs võib toitainete voogude muutuste kaudu anda lisateavet fenoloogiliste faaside kohta.

VI. Andmete edastamine

Liikmesriigid kasutavad iga proovitüki kohta komisjonile andmete edastamiseks 14. peatükis esitatud vorme 38, 39 ja 40.

13. PEATÜKK

ÜKSIKASJALIKUD JUHISED TAUSTTEABE ESITAMISEKS RIIGI TASANDIL RAKENDATAVATE SEIREMEETODITE JA HINDAMIS- VÕI TÖLGENDAMISTULEMUSTE KOHTA**I. Üldised märkused**

Lisaks andmete edastamisele vastavalt määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 15 lõikele 1 koostavad ja esitavad liikmesriigid komisjonile dokumendi, mis sisaldab taustteavet I ja II astme proovitükkidel rakendatud seiremeetodite kohta (kaasaruanne).

Kaasaruanne koosneb kahest osast: esimeses osas kirjeldatakse rakendatud proovivõtumeetodeid, kasutatud seadmeid, hindamist, analüüsimist jne (üksikasjade kohta vt punkt II.1) ning teine osa sisaldab erandeid ja kõrvalekaldeid (üksikasjade kohta vt punkt II.2).

II. Kaasaruanne**II.1. Kaasaruande osa, milles kirjeldatakse rakendatud meetodeid jne**

Selles kaasaruande osas kirjeldatakse tegelikult rakendatud proovivõtumeetodeid, kasutatud seadmeid, hindamist, analüüsimist jne. Esitada tuleb järgmised üksikasjad.

Seire- ja proovivõtumeetodid

Tegevuskava "Forest Focus" raames tehtavate seirete puhul võib sageli vabalt valida vajalikud seadmed, proovivõtusügavuse, seire aja ja kiiruse jne. Seepärast tuleb kasutatud seadmeid ja proovivõtusügavust ning seire- ja proovivõtmise aega ja sagedust üksikasjalikult kirjeldada. Ka proovivõtmist tuleb alati üksikasjalikult kirjeldada, sealhulgas proovide ladustamist ja transportimist.

Lühidalt kirjeldatakse kõiki tehtud kontrollmõõtmisi.

Analüüsimetodid ja tulemuste arvutamine

Proovide analüüsimisel tuleb üksikasjalikult kirjeldada nende ettevalmistamist ja rakendatavaid analüüsimetodeid. Kirjeldatakse üksikasjalikult kasutatud meetodeid, kaasa arvatud võimalusi saadud tulemuste (ümber)arvutamiseks. Lühidalt kirjeldatakse kõiki tehtud kontrollmõõtmisi (osalemine laboritevahelises võrdluses jne).

Andmed, mis on esitatud kaasaruande küsimustikes, kehtivad uute meetodite kasutuselevõtni.

Rakendatavate seire-, transpordi- ja analüüsimetodite muudatusi tuleb jälgida ja registreerida. Piirkondlikud erinevused esitatakse ja neid selgitatakse üksikasjalikult (näiteks analüüsimisel osalevad eri laborid).

II.2. Kaasaruande osa, mis käsitleb erandeid ja kõrvalekaldeid (aastaruande kaasaruanne)

Lisaks üldteabele kirjeldatud meetodite kohta, mille kirjeldamisel kasutatakse kaasaruande küsimustikke, kirjeldatakse ka kõiki aastaandmete esitamisega seotud probleeme, erandeid, kõrvalekaldeid ja kehtivusküsimusi.

Erandid ja kõrvalekaldeid

Esitada tuleb erandolukorrad ja märkimisväärsed kõrvalekaldeid tavapärasest korrast. Lisaks rakendatud proovivõtu- ja analüüsimetoditele, mida on kirjeldatud kaasaruande küsimustikes, esitatakse täpne ülevaade eranditest, erandolukordadest ja kõrvalekalletest. Need lisatakse aastaruande kaasaruandele ning esitatakse komisjonile koos muude vajalike andmetega.

Andmete kehtivus, andmekorraldus ja andmete kvaliteet

Esitada tuleb andmete kvaliteedikontrolli meetmed, sealhulgas andmete tagasilükkamise piirid (usaldusväarsuse kontroll), ja meetmed, mida rakendatakse iga riigi esitatud andmete järjekindluse kontrollimiseks.

Kui andmed on puudulikud, võib teatavatel juhtudel teha hinnanguid muudest allikatest saadud tulemuste alusel. Need hinnangulised andmed tuleb esitada ja kasutatud oletusi täpselt kirjeldada.

Lisaks sellele tuleb esitada rakendatud meetodite kirjeldus, pidades silmas kvaliteedi tagamist ja kvaliteedikontrolli.

Vajaduse korral võib komisjon paluda lisateavet kaasaruannete küsimustike alusel.

14. PEATÜKK

ÜHINE JUHEND TULEMUSTE ESITAMISEKS NING ANDMEVORMINGUD

I. Üldine tehniline teave andmete esitamise kohta

I.1. Nõutav riistvara

Andmete esitamiseks kasutatakse 3,5" diskette (DSDD või HD) või CD-ROMe. Kui elektroonilise andmeedastuse võimalused on olemas, peaksid liikmesriigid kõnealuseid vahendeid kasutama alates 2005. aastast.

I.2. Nõutav tarkvara, andmete esitusviis

Kõik disketid peavad olema 100 % IBM-ühilduvad ja need vormindatakse vajaliku tihedusega (DSDD = topelttihedus; HD = kõrgtihedus), kasutades DOS 2.1 või uuemaid operatsioonisüsteemi versioone. Kogu teave salvestatakse diskettidele või CD-ROMidele ASCII-kooditabelis, järgides punktis V esitatud tabelis määratletud struktuuri.

I.3. Andmefailid

Igal disketil (või disketikomplektil) on proovitüki andmefailid ja tulemusfailid: fail, mis sisaldab kokkuvõtet proovitükkide kohta (proovitüki andmefail) ja fail(id), mis sisaldab (sisaldavad) seire tulemusi (tulemusfailid).

II. Andmete kehtivus, andmekorraldus

Esitada tuleb andmete kvaliteedikontrolli meetmed, sealhulgas andmete tagasilükkamise piirid (usaldusväärseuse kontroll), ja meetmed, mida rakendatakse iga riigi esitatud andmete järjekindluse kontrollimiseks.

Kui andmed on puudulikud, võib teatavatel juhtudel teha hinnanguid muudest allikatest saadud tulemuste alusel. Need hinnangulised andmed tuleb esitada ja kasutatud oletusi täpselt kirjeldada.

III. Aastaruanne tulemuste tõlgendamise ja hindamise edusammude kohta riigi tasandil

Käesolevas aruandes esitatakse teave tulemuste tõlgendamise ja hindamise edusammude kohta riigi tasandil. Tulemuste tõlgendamise ja hindamise kohta riigi tasandil esitatakse järgmised andmed.

Liikmesriigid hindavad ja tõlgendavad seireandmeid riigi tasandil.

Liikmesriigid võivad ise valida, milline hindamine ja tõlgendamine tehakse riigi tasandil ja millest teatatakse komisjonile.

IV. Kaasaruande ning riigi tasandil tulemuste hindamist ja tõlgendamist käsitleva aruande esitamise ajakava

IV.1. Kaasaruande esitamise aeg

Kaasaruande küsimustik täidetakse ja esitatakse komisjonile koos esimeste andmetega. Meetodite muutmisel tuleb esitada teave muutuste kohta. Kaasaruande osa, milles kirjeldatakse esinenud kõrvalekaldeid ja erandeid, esitatakse komisjonile koos aastaandmetega.

IV.2. Riigi tasandil tulemuste hindamist ja tõlgendamist käsitleva aruande esitamise ajakava

Aruanne tulemuste hindamise ja tõlgendamise seisu kohta riigi tasandil esitatakse komisjonile igal aastal enne 31. detsembrit.

V. Andmete esitamine digitaalkujul – vormid

Hindamine/teave	Vormi number/nimetus		Võrgustik
Sisseseadmine	1	XXGENER. PLT: Teave proovitüki kohta	II
Sisseseadmine	2	Muud metsa ökosüsteemi käsitlevad vaatlused intensiivproovitükkidel	II
Võra	3	XX1993.PLO: Teave proovitüki kohta	I
Võra	4	XX1993.TRE NEW: Teave puu kohta	I
Võra	5	I astme proovitükil puude elujõulisuse seirel kasutatav proovitüki andmefail	I
Võra	6	XX1996.PLT (TCP): Võra seisundi hindamisel kasutatav proovitüki andmefail	II
Võra	7	XX1996.TRM (TC1): Võra seisundi hindamisel kasutatav puude andmefail (kohustuslik)	II
Võra	8	XX2004.TRO: Puu seisundi hindamisel kasutatav puude andmefail (kohustuslik)	II
Okkad/lehed	9	XX1996.PLF: Okaste ja lehtede keemiliste elementide sisalduse analüüsimisel kasutatav kokkuvõtlik proovitüki andmefail	II
Okkad/lehed	10	XX1996.FOM: Okaste ja lehtede analüüsimisel kasutatav andmefail (kohustuslik)	II
Okkad/lehed	11	XX1996.FOO: Okaste ja lehtede analüüsimisel kasutatav andmefail (valikuline)	II
Juurdekasv	12	XX1993.PLI: Juurdekasvu määramiseks kasutatav kokkuvõtlik proovitüki andmefail	II
Juurdekasv	13	XX1996.IPM: Juurdekasvu teavet sisaldav andmefail – perioodilised mõõtmised	II
Juurdekasv	14	XX1996.IRA: Juurdekasvu teavet sisaldav andmefail – aastarõnga analüüs ja tüve läbilõikepinna analüüs (valikuline)	II
Juurdekasv	15	XX1996.IEV: Juurdekasvu käsitlevad hinnatud andmed (valikuline)	II
Juurdekasv	16	XX2002.INV: Proovitüki mahtude esitamisel kasutatav kokkuvõtlik proovitüki andmefail	II
Depositsioon	17	XX1996.PLD: Depositsiooni mõõtmisel kasutatav proovitüki kokkuvõtlik andmefail	II
Depositsioon	18	XX1996.DEM: Depositsiooni mõõtmistulemustega andmefail (kohustuslik)	II
Depositsioon	19	XX1996.DEO: Depositsiooni mõõtmistulemustega andmefail (valikuline)	II
Meteoroloogia	20	XX1996.PLM: Meteoroloogilistel mõõtmistel kasutatav kokkuvõtlik proovitüki andmefail	II
Meteoroloogia	21	XX1996.MEM: Meteoroloogiliste mõõtmistulemustega andmefail (kohustuslik)	II
Meteoroloogia	22	XX1996.MEO: Meteoroloogiliste mõõtmistulemustega andmefail (valikuline)	II
Meteoroloogia	23	XX1996.MEC: Kliimateavet sisaldav andmefail (valikuline)	II
Mullalahus	24	XX1996.PSS: Mullalahuse mõõtmisel kasutatav proovitüki kokkuvõtlik andmefail	II
Mullalahus	25	XX1996.SSM: Mullalahuse mõõtmistulemustega andmefail (kohustuslik)	II
Mullalahus	26	XX1996.SSO: Mullalahuse mõõtmistulemustega andmefail (valikuline)	II
Alustaimestik	27	XX1997.PLV: Alustaimestiku seirel kasutatav proovitüki kokkuvõtlik andmefail	II
Alustaimestik	28	XX1996.VEM: Alustaimestiku hindamise andmefail	II
Varis	29	XX1996.LFP: Varise seirel kasutatav proovitüki kokkuvõtlik andmefail	II

Hindamine/teave	Vormi number/nimetus		Võrgustik
Varis	30	XX2002.LFM: Varise analüüsiandmetega andmefail (kohustuslik)	II
Varis	31	XX2002.LFO: Varise analüüsiandmetega andmefail (valikuline)	II
Osoon	32	XX2000.pac: Välisõhu kvaliteet: Osoon	II
Osoon	33	XX2000.pps: Välisõhu kvaliteet: Osoon	II
Osoon	34	XX2000.aqm: Välisõhu kvaliteet: Osoon	II
Osoonist tingitud kahjustused	35	XX2004.PLL: Osoonist tingitud kahjustuste hindamine	II
Osoonist tingitud kahjustused	36	XX2004.LTF: Osoonist tingitud kahjustuste hindamine	II
Osoonist tingitud kahjustused	37	XX2004.LSS: Osoonist tingitud kahjustuste hindamine	II
Fenoloogia	38	XX2004.PLP: Vorm intensiivseks fenoloogiliseks seireks valitud puude registreerimiseks	II
Fenoloogia	39	XX2004.PHE: Fenoloogilised nähtused ning biootilised ja abiootilised (kahjustavad) tegurid (proovitüki tasandil – ekstsensiivne)	II
Fenoloogia	40	XX2004.PHI: Fenoloogiliste nähtuste ning biootiliste ja abiootiliste (kahjustavate) tegurite registreerimine (puu tasandil – intensiivne)	II

Vormid:

[Vormid on saadaval ainult Exceli formaadis]

15. PEATÜKK

I JA II ASTME VÕRGUSTIKU KOODIDE LOETELU JA SEIREANDMETE SELGITAVAD MÄRKUSED

Määruse (EÜ) nr 2152/2003 raames kasutatakse I ja II astme võrgustikel kogutud andmete edastamiseks järgmiseid juhi-seid ja koodi. Muudatused konkreetsete aruandeaastate osas sätestatakse Teadusuuringute Ühiskeskuse esitatud tehniliste kirjelduste aruannetes.

Andmed proovitüki kohta

1) Riik

01: Prantsusmaa	51: Ungari
02: Belgia	52: Rumeenia
03: Holland	53: Poola
04: Saksamaa	54: Slovakkia
05: Itaalia	55: Norra
06: Ühendkuningriik	56: Leedu
07: Iirimaa	57: Horvaatia
08: Taani	58: Tšehhi
09: Kreeka	59: Eesti
10: Portugal	60: Sloveenia
11: Hispaania	61: Moldova
12: Luksemburg	62: Venemaa
13: Rootsi	63: Bulgaaria
14: Austria	64: Läti
15: Soome	66: Küpros
50: Šveits	

2) Proovitüki number

Proovitüki number vastab püsiproovitüki väljavalimisel või sisseseadmisel sellele pandud numbrile.

3) Vaatluse, hindamise ja analüüsi kuupäev

Kuupäev täidetakse järjekorras: kuupäev, kuu, aasta

Kuupäev	Kuu	Aasta
08	09	04

4) Laius- ja pikkuskraadid

Täita proovitüki keskpunkti laius- ja pikkuskraadid (mõlemad kuue numbriga) (nt):

	+/-	Kraadid		Minutid		Sekundid	
laius	+	5	0	1	0	2	7
pikkus	-	0	1	1	5	3	2

Esimesse ruutu märkida + või -.

5) Vee kättesaadavus peamistele puuliikidele (hinnang)

- 1: Puudulik
- 2: Piisav
- 3: Liigne

6) Huumuse liik

- 1: Mull
- 2: Moder
- 3: Moor
- 4: Anmoor
- 5: Turvas
- 6: Muu
- 7: Toorhumus

7) Kõrgus merepinnast

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

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

8) *Asend*

- 1: põhi
- 2: kirre
- 3: ida
- 4: kagu
- 5: lõuna
- 6: edel
- 7: lääs
- 8: loe
- 9: tasane

9) *Esimese rinde keskmine vanus (aastates)*

- 1: ≤ 20
- 2: 21–40
- 3: 41–60
- 4: 61–80
- 5: 81–100
- 6: 101–120
- 7: > 120
- 8: Ebahütlase vanusega puistud

10) *Mullaliik*

Fluvisols	111	Andic Gleysols	Leptosols	
	112	Mollic Gleysols		
101	Eutric Fluvisols	113	Umbric Gleysols	
102	Calcic Fluvisols	114	Thionic Gleysols	
103	Dystric Fluvisols	115	Gelic Gleysols	
104	Mollic Fluvisols			
105	Umbric Fluvisols			
106	Thionic Fluvisols	Regosols		
107	Salic Fluvisols	116	Eutric Regosols	
		117	Calcic Regosols	
Gleysols		118	Gypsic Regosols	
108	Eutric Gleysols	119	Dystric Regosols	
109	Calcic Gleysols	120	Umbric Regosols	
110	Dystric Gleysols	121	Gelic Regosols	
			Arenosols	
			122	Eutric Leptosols
			123	Dystric Leptosols
			124	Rendzic Leptosols
			125	Mollic Leptosols
			126	Umbric Leptosols
			127	Lithic Leptosols
			128	Gelic Leptosols
			129	Haplic Arenosols
			130	Cambic Arenosols
			131	Luvic Arenosols

132	Ferralic Arenosols	Solonchaks		Planosols	
133	Albic Arenosols				
134	Calcaric Arenosols	168	Haplic Solonchaks	205	Eutric Planosols
135	Gleyic Arenosols	169	Mollic Solonchaks	206	Dystric Planosols
		170	Calcic Solonchaks	207	Mollic Planosols
		171	Gypsic Solonchaks	208	Umbric Planosols
	Andosols	172	Sodic Solonchaks	209	Gelic Planosols
		173	Gleyic Solonchaks		
136	Haplic Andosols	174	Gelic Solonchaks	Podzoluvisols	
137	Mollic Andosols				
138	Umbric Andosols	Kastanozems		210	Eutric Podzoluvisols
139	Vitric Andosols			211	Dystric Podzoluvisols
140	Gleyic Andosols	175	Haplic Kastanozems	212	Stagnic Podzoluvisols
141	Gelic Andosols	176	Luvic Kastanozems	213	Gleyic Podzoluvisols
		177	Calcic Kastanozems	214	Gelic Podzoluvisols
		178	Gypsic Kastanozems		
	Vertisols			Podzols	
142	Eutric Vertisols	Chernozems		215	Haplic Podzols
143	Dystric Vertisols			216	Cambic Podzols
144	Calcic Vertisols	179	Haplic Chernozems	217	Ferric Podzols
145	Gypsic Vertisols	180	Calcic Chernozems	218	Carbic Podzols
		181	Luvic Chernozems	219	Gleyic Podzols
		182	Glossic Chernozems	220	Gelic Podzols
		183	Gleyic Chernozems		
	Cambisols			Acrisols	
146	Eutric Cambisols	Phaeozems		221	Haplic Acrisols
147	Dystric Cambisols			222	Ferric Acrisols
148	Humic Cambisols	184	Haplic Phaeozems	223	Humic Acrisols
149	Calcaric Cambisols	185	Calcaric Phaeozems	224	Plinthic Acrisols
150	Chromic Cambisols	186	Luvic Phaeozems	225	Gleyic Acrisols
151	Vertic Cambisols	187	Stagnic Phaeozems		
152	Ferralic Cambisols	188	Gleyic Phaeozems		
153	Gleyic Cambisols			Alisols	
154	Gelic Cambisols	Greyzems		226	Haplic Alisols
		189	Haplic Greyzems	227	Ferric Alisols
	Calcisols	190	Gleyic Greyzems	228	Humic Alisols
155	Haplic Calcisols			229	Plinthic Alisols
156	Luvic Calcisols	Luvisols		230	Stagnic Alisols
157	Petric Calcisols			231	Gleyic Alisols
		191	Haplic Luvisols		
	Gypsisols	192	Ferric Luvisols	Nitisols	
158	Haplic Gypsisols	193	Chromic Luvisols	232	Haplic Nitisols
159	Calcic Gypsisols	194	Calcic Luvisols	233	Rhodic Nitisols
160	Luvic Gypsisols	195	Vertic Luvisols	234	Humic Nitisols
161	Petric Gypsisols	196	Albic Luvisols		
		197	Stagnic Luvisols		
		198	Gleyic Luvisols		
	Solonetz	Lixisols		Ferralsols	
162	Haplic Solonetz	199	Haplic Lixisols	235	Haplic Ferralsols
163	Mollic Solonetz	200	Ferric Lixisols	236	Xanthic Ferralsols
164	Calcic Solonetz	201	Plinthic Lixisols	237	Rhodic Ferralsols
165	Gypsic Solonetz	202	Albic Lixisols	238	Humic Ferralsols
166	Stagnic Solonetz	203	Stagnic Lixisols	239	Geric Ferralsols
167	Gleyic Solonetz	204	Gleyic Lixisols	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) *Proovitüki ja väiksema prooviala pindala*

Proovitüki ja väiksema prooviala pindala esitatakse hektarites täpsusega 0,0001.

12) *Puude arv proovitükil*

Puude valim mõlemal astmel hõlmab kõiki puuliike, tingimusel et puud on vähemalt 60 cm kõrged.

13) *Tootlikkuse hinnang*

Tootlikkuse hinnang koosneb absoluutse ja suhtelise tootlikkuse hinnangust.

Absoluutne tootlikkus on keskmine hinnanguline tootlikkus puistu kogu eluea ajal. Suhteline tootlikkus näitab, kas teatava puistu absoluutse tootlikkuse hinnang on madal, normaalne või kõrge. Kasutatakse järgmisi koode:

Absoluutse tootlikkuse kood	Suhtelise tootlikkuse kood
0 = 0,0–2,5 m ³ hektari kohta aastas	1 = madal
1 = 2,5–7,5 m ³ hektari kohta aastas	2 = normaalne
2 = 7,5–12,5 m ³ hektari kohta aastas	3 = kõrge
3 = 12,5–17,5 m ³ hektari kohta aastas	
4 = 17,5–22,5 m ³ hektari kohta aastas	
5 = > 22,5 m ³ hektari kohta aastas	

14) *Muud märkused*

Siia märgitakse asjakohane teave proovitüki kohta.

Andmed puude kohta15) *Vaatluspuu number*

Vaatluspuu numbriks on proovitüki sisseseadmisel puule pandud number.

16) *Liigid (viide: Flora Europaea)*

Lehtpuud (* – liigid, mida kasutatakse lehtede seirel)

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

Okaspuud (* – liigid, mida kasutatakse okaste seirel)

100:	<i>Abies alba</i> *	108:	<i>Cedrus deodara</i>
101:	<i>Abies borisii-regis</i> *	109:	<i>Cupressus lusitanica</i>
102:	<i>Abies cephalonica</i> *	110:	<i>Cupressus sempervirens</i>
103:	<i>Abies grandis</i>	111:	<i>Juniperus communis</i>
104:	<i>Abies nordmanniana</i>	112:	<i>Juniperus oxycedrus</i> *
105:	<i>Abies pinsapo</i>	113:	<i>Juniperus phoenicea</i>
106:	<i>Abies procera</i>	114:	<i>Juniperus sabina</i>
107:	<i>Cedrus atlantica</i>	115:	<i>Juniperus thurifera</i> *

116:	Larix decidua *	129:	Pinus nigra *
117:	Larix kaempferi (L. leptolepis)	130:	Pinus pinaster *
118:	Picea abies (P. excelsa) *	131:	Pinus pinea *
119:	Picea omorika	132:	Pinus radiata (P. insignis) *
120:	Picea sitchensis *	133:	Pinus strobus
121:	Pinus brutia *	134:	Pinus sylvestris *
122:	Pinus canariensis	135:	Pinus uncinata *
123:	Pinus cembra	136:	Pseudotsuga menziesii *
124:	Pinus contorta *	137:	Taxus baccata
125:	Pinus halepensis *	138:	Thuja sp.
126:	Pinus heldreichii	139:	Tsuga sp.
127:	Pinus leucodermis	199:	Muud okaspuud
128:	Pinus mugo (P. montana)		

Teave võraseire ja juurdekasvu mõõtmiste kohta

17) Defoliatsioon

Iga vaatluspuu defoliatsiooniate väljendatakse protsendina (5 % kaupa) võrrelduna täislehtse või täielikult okastatud puuga. Kasutatakse tegelikku protsendimäära.

- 0 = 0 %
- 5 = 1–5 %
- 10 = 6–10 %
- 15 = 11–15 %
- jne.

18) Värvimuutuse koodid

- 0: värvimuutust pole (0–10 %)
- 1: väike värvimuutus (11–25 %)
- 2: keskmine värvimuutus (26–60 %)
- 3: suur värvimuutus (> 60 %)
- 4: surnud puud

19) Kahjustuse liigi kindlaksmääramine

Võimaluse korral tuleb kahjustuse liiki täpsustada, näiteks putukate puhul lisada liik või putukarühm (näiteks "kooreüraskid").

20) Ekspositsioon

- 1: Ekspositsioon puudub (proovitükk asub metsaalal, kus kõrguserinevused puuduvad või ei ole märkimisväärsed)
- 2: Vähenenud ekspositsioon (proovitükk asub metsaserval, kallakul jne)
- 3: Märkimisväärne ekspositsioon (mätipus jne)

21) Eemaldatud või surnud puud

Kood 0: elusad ja mõõdetavad puud (uus; NB! See erineb puuduvast väärtusest)

- 01 elus puu nii käesoleva kui ka eelmise seire ajal (varem tühi)
- 02 uus elus puu
- 03 elus puu (praegu, kuid eelmise seire ajal ei hinnatud)

Kood 1: eemaldatud või kadunud puud

- 11 plaanipärane tegevus (nagu CCs)
- 12 biootilised põhjused (nagu CCs)
- 13 abiootilised põhjused (nagu CCs)
- 14 langetatud teadmata põhjusel
- 18 kadunud teadmata põhjusel (nagu CCs)

Kood 2: püsti ja elus puud, mille võra mõõtmisi enam ei tehta või mille kõrgusmõõte ei tohiks enam puistu või kasvu arvutustes kasutada.

- 21 vigase ladvaga või märkimisväärselt kaldu puu (nagu CCs)
- 22 ei kohaldata, kasutada koodi 24 või 25
- 23 ei kohaldata
- 24 puu tipp (tipud) (võrsed) murdunud
- 25 kõrguskasvu ei mõõdetata
- 29 muud põhjused, täpsustada

Kood 3: püsti surnud puud (vähemalt 1,3 m kõrged)

- 31 puutumatu võraga puu, biootilised põhjused (nagu CCs)
- 32 puutumatu võraga puu, abiootilised põhjused (nagu CCs)
- 33 võra murdunud
- 34 tüvi murdunud allpool võra algust ja ülalpool 1,3 m
- 38 puutumatu võraga puu, surma põhjus teadmata (nagu CCs)

Kood 4: mahalangenud elus või surnud puud (kõrgus alla 1,3 m või puu tüvi või võra puudutab ühes kohas maad)

- 41 abiootilised põhjused (nagu CCs)
- 42 biootilised põhjused (nagu CCs)
- 48 põhjus teadmata (nagu CCs)

Märkused:

- klassi 22 kasutatakse ainult nendes riikides, kus ei registreerita puid, mille võrakahjustus on üle 50 %
- klassi 23 kasutatakse ainult nendes riikides, kus proove võetakse ainult Krafti klassidesse 1, 2 ja 3 kuuluvatelt puudelt

22) *Puuliik*

- 1 ülevalitsev (sealhulgas üksikult kasvavad puud) – puud, mille võra ületab võrastiku üldise kõrguse
- 2 valitsev – puud, mille võrad moodustavad võrastiku üldise kõrguse
- 3 kaasvalitsev – puud, mis ulatuvad võrastikuni ja saavad ülevalt teataval määral valgust, kuid on lühemad kui klassidesse 1 ja 2 kuuluvad puud
- 4 rõhutud puud – puud, mille võrad on võrastiku üldisest kõrgusest madalamal ja mis ei saa ülevalt otsevalgust

23) *Võra varjutatus*

- 1: võra üks külg märkimisväärselt varjutatud (varjus või füüsilises kontaktis)
- 2: võra kaks külge märkimisväärselt varjutatud (varjus või füüsilises kontaktis)
- 3: võra kolm külge märkimisväärselt varjutatud (varjus või füüsilises kontaktis)
- 4: võra neli külge märkimisväärselt varjutatud (varjus või füüsilises kontaktis)
- 5: legendikul kasvanud puu või puu, millel puuduvad võra varjutatuse tundemärgid
- 6: rõhutud puud

24) Nähtavus

- 1: kogu võra nähtav
- 2: võra osaliselt nähtav
- 3: võra (piirjoontes) nähtav ainult valguse taustal
- 4: võra ei ole nähtav

25) Rinnasdiameeter (RDM)

Kooreväline rinnasdiameeter (1,30 m kõrgusel) sentimeetrites (täpsusega 0,1).

Mõõdulindi kasutamisel tuleb esitada ainult üks arvvärtus. Kluppide kasutamisel määratakse ja esitatakse aruandes maksimaalne ja minimaalne kooreväline diameeter (diameeter 1 ja diameeter 2).

26) Koor

Koore paksus 1,30 m kõrgusel sentimeetrites, ümardatult esimese kümnendkohani.

27) Puu kõrgus

Puu kõrgus meetrites, ümardatult lähima 0,1 meetrini.

28) Puu maht

Mõõdetud diameetri(te) ja kõrguse alusel saab puu mahu arvutada kohalike vormiarvude või kehtivate mahutabelite alusel. Puumahtu väljendatakse tihumeetrites (m^3) kolme kümnendkoha täpsusega.

29) Kõrgus võrani

Kõrgust võrani, mis ümardatakse lähima 0,1 meetrini, mõõdetakse kõige alumise elusoksani, vesivõsud välja arvatud.

30) Võra kõrgus

Võra kõrgus, mis ümardatakse lähima 0,1 meetrini, määratakse puu ladvast kuni kõige alumise elusoksani, vesivõsud välja arvatud.

31) Võra laius

Võra keskmine laius määratakse vähemalt nelja võraraadiuse keskmise alusel, mis korrutatakse kahega ja ümardatakse lähima 0,1 meetrini.

32) Koorealune diameeter

Koorealune diameeter arvutatakse, lahutades koorevälisest diameetrist puu mõlema poole koore paksuse. Viis aastat tagasi olnud koorealune diameeter arvutatakse, lahutades tegelikust koorealusest diameetrist viimase viie aasta juurdekasvu puu mõlemal poolel. Koorealune diameeter väljendatakse täpsusega 0,1 cm.

33) Proovitüki rinnaspindala

Proovitüki tegelik rinnaspindala on kõigi proovitükil kasvavate puude rinnaspindalade summa. Viis aastat tagasi olnud proovitüki rinnaspindala arvutatakse kõigi proovitükil kasvavate puude viie aasta taguse hinnangulise koorealuse diameetri alusel. Proovitüki rinnaspindala väljendatakse täpsusega $0,1 m^2$.

34) Puude maht proovitükil

Puude tegelik maht proovitükil on kõigi proovitükil kasvavate puude kogumaht. Viis aastat tagasi olnud proovitüki maht arvutatakse kõigi proovitükil kasvavate puude viie aasta taguse hinnangulise koorealuse diameetri alusel. Proovitüki maht väljendatakse täpsusega $0,1 m^3$.

35) *Harvendamine*

Kui diameetri, proovitüki rinnaspindala ja proovitüki mahu määramise kahe aasta vahelise viie aasta jooksul on puid harvendatud, tehakse selle kohta märged (1 = jah, 0 = ei). Lisas kirjeldatakse harvendamist võimalikult üksikasjalikult (sealhulgas: harvendamismeetod, harvendamisaasta, harvendamismäär puude arvu kaudu, rinnaspindala kaudu hektari kohta, mahu kaudu hektari kohta).

Teave okaste/lehtede keemiliste mõõtmiste ja varise hindamise kohta36) *Proovikood*

Okaste ja lehtede seires kasutatav proovikood koosneb puuliigi koodist (vt selgitust punktis 15), millele järgneb (pärast punkti) jooksva aasta lehtede/okaste kood (0) või eelmise aasta (käesolev+ 1) lehtede/okaste puhul kood (1). Näiteks liigi *Picea abies* (118) eelmise aasta okastest võetud proovi kood on 118.1.

37) *Vaatluspuude numbrid*

Kuna teatavate proovide (okkad/lehed, juurdekasv) võtmisel peab kasutama väljaspool tavaproovitükki (või väiksemat prooviala) kasvavaid puid, kasutatakse erinumbreid. Kõnesolevate puude numbrid algavad tähega (F – okkad/lehed, R – aasta-rõngaanalüüs juurdekasvu puurmõõtmise teel, D – tüve läbilõikepinna analüüs), millele järgneb järjekorranumber (näiteks F001). Numbrid tuleb aruandes esitada.

38) *100 lehe või 1 000 okka mass*

Määratakse 100 lehe või 1 000 okka mass (ahjukuivkaal) grammides.

Teave depositsiooniastmete ja meteoroloogiliste mõõtmiste kohta39) *Proovivõtuvahendi kood*

Depositsiooniastmete mõõtmise proovivõtuvahendite puhul kasutatakse järgmisi koode:

- 1: võravesi
- 2: kogudepositatsioon
- 3: märgdepositatsioon
- 4: tüvevesi
- 5: udu
- 6: härmatis
- 7: õhu koostis
- 9: muu

Kasutatud vahendite üksikasjalik kirjeldus esitatakse taustteavet sisaldava dokumendi lisas.

40) *Proovide kogus*

Kõigi kogutud proovide kogus jagatakse kogurite püüdepinna suurusega ning väljendatakse millimeetrites.

41) *Seireperioodi algus- ja lõppkuupäev*

Vormidesse tuleb märkida iga seireperioodi algus- ja lõppkuupäev, kasutades samasugust vormingut nagu seire-, hindamis- ja analüüsikuupäevade märkimisel.

Seireperiood koosneb ühest või enamast mõõtmisperioodist. Kõik ühe seireperioodi mõõtmisperioodid peavad olema ühepikkused. Mõõtmisperioodi kestus peab olema vähemalt üks nädal ja kõige rohkem üks kuu.

Kui aasta jooksul on vaja kasutada eri mõõtmisperioode (näiteks nädala kaupa suvel ja kuu kaupa talvel), eristatakse kaht seireperioodi ning tulemused kantakse eraldi vormidesse.

42) *Mõõtmisperioodide arv*

Vormides esitatakse mõõtmisperioodide arv iga seireperioodi jooksul.

43) *Mõõtmisperiood*

Märgitakse selle mõõtmisperioodi number, mille ajal proov on võetud. Igal aastal (1. jaanuari paiku) alustatakse uut mõõtmisperioodisarja. Kui enne analüüsimist liidetakse eri mõõtmisperioodide ajal võetud proovid, kirjeldatakse liitmist üksikasjalikult taustteavet sisaldava dokumendi lisas. Analüüsiperioodi määramisel lähtutakse esimese mõõtmisperioodi numbrist (näiteks kui analüüsimiseks liidetakse perioodide 9, 10, 11 ja 12 ajal võetud proovid, on kõnesoleva proovi võtmise perioodi numbriks 9).

Parameetrid, mida tuleb hinnata proovitüki/seadme koodis

Kõikidele proovitükile või selle lähedusse paigutatud seadmetele antakse proovitüki/seadme kood. Nimetatud kood koosneb proovitüki numbrist (kuni neli numbrit) ja seadme järjekorranumbrist (kuni 99). Seadmete vahetamisel või lisamisel kasutatakse uusi koode. (Näiteks proovitüki 1234 viienda seadme kood on 1234.05).

44) *Asukoht*

Seadme asukohta tähistatakse järgmiselt:

- S: seade asub kohapeal, s.t proovitükil või selle puhvervööndis. Seade võib asuda võrastiku all, võrastiku kohal või maapinnal
- F: seade asub metsaalal (lähedal asuval) lagendikul
- W: seade asub ilmajaamas (üldjuhul metsaga kaetud alast väljaspool)
- O: seade asub mujal

45) *Muutuja*

Seadmega mõõdetavat muutujat tähistatakse järgmiselt:

- AT = õhutemperatuur
- PR = sademed
- RH = suhteline õhuniiskus
- WS = tuule kiirus
- WD = tuule suund
- SR = päikesekiirgus
- UR = UV-B-kiirgus
- TF = võravesi
- SF = tüvevesi
- ST = mulla temperatuur
- MP = mulla maatrikspotentsiaal
- WC = mulla veesisaldus
- XX = täiendavate parameetrite mõõtmisel võib kasutada teisi koode, mida tuleb kirjeldada kaasaruanDES

Teave seadme kohta46) *Vertikaalne asend*

Seadme vertikaalne asend (kõrgus või sügavus) märgitakse meetrites plussmärgiga (kõrgus maapinnast) või miinusmärgiga (sügavus maapinnast), kasutades pluss-/miinusmärki ning kahekohalist ühe kümnendkohaga arvu (+/- 99,9).

47) *Seadme kood*

Proovivõtuvahendite ja andmete registreerimise meetodite puhul kasutatakse järgmisi koode:

- 10: käsitsimärkimine ja pabersalvestus
- 20: mehaaniline salvestus (käsitsimärkimine ja pabersalvestus)
- 30: pabersalvestus
- 40: digitaalsalvestus (eraldi seadmed)
- 50: digitaalsalvestus (integreeritud andmeregistraator)

Seadmete üksikasjad kantakse kaasaruandesse.

48) *Skaneerimisintervall (ainult automaatseadmete puhul)*

Kahe järjestikuse mõõtmise vaheline intervall märgitakse sekundites.

49) *Salvestamisintervall (ainult automaatseadmete puhul)*

Kahe järjestikuse andmesalvestuse vaheline intervall märgitakse minutites.

50) *Sademed ja võravesi*

Sademed märgitakse koguhulgana päevas, kasutades kuni neljakohalist ühe kümnendkohaga arvu (9999,9).

51) *Õhu ja mulla temperatuur*

Temperatuuri väljendatakse kraadides (°C), kasutades pluss-/miinusmärki ning kahekohalist ühe kümnendkohaga arvu (+/- 99,9). Esitatakse päeva keskmine, päeva väiksem ja päeva suurim väärtus.

52) *Suhteline õhuniiskus*

Suhtelise õhuniiskuse puhul märgitakse päeva keskmine, päeva väiksem ja päeva suurim väärtus, kasutades kolmekohalist ühe kümnendkohaga arvu (999,9).

53) *Tuule kiirus*

Tuule kiiruse puhul märgitakse päeva keskmine ja päeva suurim väärtus, kasutades kahekohalist ühe kümnendkohaga arvu (99,9).

54) *Tuule suund*

Tuule suunana märgitakse päeva jooksul valitsev tuulesuund. Tuulterooos jagatakse kaheksaks 45° osaks, alustades 22,5° (kirre (=4 5°), ida (= 90°), kagu (= 135°) ... põhi (= 0°). Tuule valitsev suund märgitakse selle keskvärtusena.

55) *Päikesekiirgus ja UV-B-kiirgus*

Päikesekiirguse ja UV-B-kiirguse puhul märgitakse päeva keskmine, kasutades kuni neljakohalist ühe kümnendkohaga arvu (9999,9).

56) *Tüvevesi*

Tüvevee hulk arvutatakse millimeetrites ja märgitakse koguhulgana päevas, kasutades kuni neljakohalist ühe kümnendkohaga arvu (9999,9).

57) *Mulla maatrikspotentsiaal*

Mulla maatrikspotentsiaali puhul märgitakse hektopaskalites päeva keskmine, päeva väiksem ja päeva suurim väärtus, kasutades kuni neljakohalist ühe kümnendkohaga arvu (9999,9).

58) *Mulla veesisaldus*

Mulla veesisalduse puhul märgitakse mahuprotsentides päeva keskmine, päeva väiksem ja päeva suurim väärtus, kasutades kahekohalist ühe kümnendkohaga arvu (99,9).

59) Täielikkus

Täielikkus on skaneerimis- ja salvestusmenetluse katvuse näitaja, mida väljendatakse protsentides, kasutades kuni kolmekohalist arvu (100 % = täielik).

Teave mullalahuse seire kohta

60) Proovivõtuvahendi number

Proovitüki kasutatavad proovivõtuvahendid nummerdatakse kustutamatault (1–99).

61) Proovivõtuvahendi kood

Mullalahuse proovivõtuvahendite puhul kasutatakse järgmisi koode:

- 1: imilüsimeter
- 2: nõrgveelüsimeter
- 3: tsentrifuugimine
- 4: küllastusekstraheerimine

62) Proovivõtusügavus

Proovivõtusügavus meetrites maapinnast (näiteks – 0,40)

Teave alustaimestiku hindamise kohta

63) Proovitüki/uuringu number

Igal ajal (päeval) ja viisil (seespool/väljaspool tara) asjaomasel proovitüki tehtaval alustaimestiku hindamisel märgitakse uuringu number. Proovitüki numbri ja uuringu numbri kombineerimisel saadakse proovitüki/uuringu number.

64) Tarastamine

Kuna taimkate võib seespool ja väljaspool tara olla väga erinev, on otsustatud, et alustaimestikku uuritakse üldjuhul alati väljaspool tara. Seespool tara läbi viidud uuringut tuleks käsitleda eraldi uuringuna, kusjuures tara kood märgitakse järgmiselt:

- 1 = jah, uuring viidi läbi tarastatud alal,
- 2 = ei, uuring viidi läbi väljaspool tarastatud ala.

65) Kogu prooviala

Kogu prooviala pindala märgitakse ruutmeetrites, kasutades kuni neljakohalist arvu. Kaasaruandes (või kaasaruande küsimustikus (DAR-Q)) märgitakse korduste arvu, alustaimestiku proovitükkide asukoha/asendi ja suuruse täpsed üksikasjad.

66) Rinnete kõrgus ja levik

Alustaimestiku rinde, põõsarinde, rohurinde ja sambla-samblikurinde keskmine kõrgus ja hinnanguline leviala esitatakse järgmiselt:

	Kõrgus (m)	Leviala (%)
Kogu alustaimestiku rinne		(*)
Põõsarinne	(*)	(*)
Rohurinne	(*)	(*)
Sambla-samblikurinne		(*)

(*) esitamine kohustuslik.

Rinnete keskmine kõrgus märgitakse meetrites, kasutades ühekohalist kahe kümnendkohaga arvu (9,99). Hinnanguline leviala märgitakse protsendina kogu proovialast.

67) *Rinded*

Eristatakse järgmisi rindeid:

- 1 = puurinne (ainult puittaimed, kaasa arvatud ronitaimed), kõrgus > 5 m,
- 2 = põõsarinne (ainult puittaimed, kaasa arvatud ronitaimed), kõrgus > 0,5 m,
- 3 = rohurinne (kõik mitte-puittaimed ning puittaimed kõrgusega < 0,5 m),
- 4 = sambla-samblikurinne (s.t maapinnal kasvavad samblad ja samblikud).

Seemikud ja puuvõrsed, mis on madalamad kui 0,5 m, kuuluvad rohurindesse.

68) *Liigi kood*

Kasutatakse liigikoodi, mis koosneb kolmest punktidega (.) eraldatud numbrikoodi rühmast, mis tähistavad sugukonda, perekonda ja liiki. Enamik koode on kolmekohalised.

69) *Taimeliikide levik*

Riigid otsustavad taimeliikide leviku hindamise ise. Kõnealust levikut tähistatakse protsentides, kasutades kuni kolmekohalist kahe kümnendkohaga arvu (999,99). Kaasaruandes esitatakse kõik hindamismeetodid, sealhulgas protsentideks teisendamine.

Teave osoonist tingitud kahjustuste kohta70) *Sümptomitega lehtede protsendi määramine ja määratlus umbes 30 lehega oksal*

- 0 Kahjustusi pole, ükski leht pole kahjustunud
- 1 1–5 % lehtedest on osoonist tingitud kahjustusi
- 2 6–50 % lehtedest on osoonist tingitud kahjustusi
- 3 51–100 % lehtedest on osoonist tingitud kahjustusi

71) *Osoonist tingitud nähtavate kahjustuste hindamine ja määratlemine okaspuudelt kogutud okstel vastavate okaste vanuseklasside kaupa*

- 0 Kahjustusi pole
- 1 1–5 % pinnast on kahjustatud
- 2 6–50 % pinnast on kahjustatud
- 3 51–100 % pinnast on kahjustatud

72) *Mulla niiskustingimuste kood ja määratlus valgusele avatud proovivõtukoahas ja väiksematel proovialadel*

- 1 Märg või niiske (kaldavööndid ja märjad või niisked alad piki jõgesid, luhad)
- 2 Mõõdukalt kuiv (rohumaal või niit ning põhja ja itta avanevad nõlvad)
- 3 Väga kuiv (avatud kivised seljandikud)

Teave fenoloogiliste vaatluste kohta73) *Sündmuste ja fenoloogiliste nähtuste protsessikoodid*

- 1 Okaste/lehtede ilmumine
- 2 Vesivõsud/sekundaarne lehtimine
- 3 Õitsemine
- 4 Värvimuutused
- 5 Lehtede/okaste langemine
- 6 Lehtede või võra nähtavad kahjustused (näiteks söödud lehed või paljad võra osad)
- 7 Muud kahjustused (murdumine, väljajuuritud puud)

74) *Protsesside ja nähtuste esinemine*

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

Lehtede või võra märkimisväärtete kahjustuste (protsessi kood 6) või muude kahjustuste (protsessi kood 7) puhul tuleb teha lisahindamist vastavalt võraseisundi juhendile ja selle juhiste kahjustuste põhjuste hindamise kohta.

75) *Vaadeldav võra osa*

- 1 = võra tipp
- 2 = võra keskosa
- 3 = võra tipp ja keskosa

76) *Õitsemise faasid*

Kirjeldatud faasis või selle faasi läbinud isasõite arv tuleb dokumenteerida vastavalt järgmisele klassifikatsioonile:

- 0 = faas puudub
- 1 = faas olemas (näiteks kolm või enam isasõisikut)

77) *Okaste ja lehtede ilmumine, sügisene värvimuutus ja lehtede langemine*

Kirjeldatud faasis või selle faasi läbinud okaste või lehtede hulk võra nähtavas osas tuleb dokumenteerida vastavalt järgmisele klassifikatsioonile:

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

78) *Roheliste lehtede langemine*

Roheliste lehtede langemist, mille on põhjustanud näiteks rahe, tormituuled, putukad või kuivus, tuleb dokumenteerida vastavalt järgmisele klassifikatsioonile (kooskõlas biootiliste ja abiootiliste (kahjustavate) nähtuste dokumenteerimisega, kuid üksikpuu tasandil):

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

79) *Okaste, lehtede ja õite külmakahjustused*

Hiliskevadisest külmast põhjustatud okaste, lehtede ja õite külmakahjustused tuleb dokumenteerida vastavalt järgmisele klassifikatsioonile:

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

Lehtede või võra märkimisväärsete kahjustuste (protsessi kood 6) või muude kahjustuste (protsessi kood 7) puhul tuleb teha lisahindamist vastavalt võrasisundi juhendile ja selle juhiste kahjustuste põhjuste hindamise kohta.

Teave kahjustuste põhjusi käsitleva lisateabe kohta

80) Asukoht võras

- 1: Võra ülaosa
- 2: Võra alaosa
- 3: Laiguti/okste kaupa
- 4: Kogu võra

81) Puu kahjustatud osad ja nende asukoht võras

Kahjustatud osa		Kahjustatud osa kirjeldus		Sümptom		Sümptomi kirjeldus		Asukoht võras	
Lehed/okkad	1	Jooksva aasta okkad	11	Osaliselt või täielikult söödud/puuduvad	01	Augud või osaliselt söödud/puuduvad	31	Võra ülaosa	1
		Vanemad okkad	12			Sälgud (lehe/okka ääred kahjustatud)	32	Võra alaosa	2
	Igas vanuses okkad	13	Täielikult söödud/puuduvad		33	Laiguti/okste kaupa	3		
	Lehtpuud (kaasa arvatud igihaljad liigid)	14				Skeletistunud	34	Kogu võra	4
						Kaevandid	35		
						Enneaegne langemine	36		
			Värvimuutus helerohelisest kollaseni		02	Üleni	37		
			Värvimuutus punasest pruunini (kaasa arvatud nekroos)		03	Täpid, laigud	38		
			Pronksjas		04	Leheservadel	39		
			Muud värvi		05	Tekstuur	40		
						Leheroodude vahel	41		
						Ots, apikaal	42		
						Osaline	43		
						Piki leheroodusid	44		
		Mikrofüllia (väikelehisus)	06						
		Muu ebanormaalne suurus	07						

Kahjustatud osa		Kahjustatud osa kirjeldus	Sümptom	Sümptomi kirjeldus	Asukoht võras			
Lehed/okkad	08		Deformatsioonid	Keerdunud	45			
				Kooldunud	46			
				Rullunud	47			
				Vars väändunud	48			
				Kortsunud	49			
				Pahad	50			
				Närbunud	51			
				Muud deformatsioonid	52			
	09		Muud sümptomid					
	10		Putukate tegevuse tunnused	Must kord lehtedel	53			
Pesad				54				
Valmikud, vastsed, nümfid, nukud, munakogumid				55				
11		Seente tegevuse tunnused	Valge kord lehtedel	56				
			Seente viljakehad	57				
12		Muud tunnused						
Oksad/võsud ja pungad	2	Jooksva aasta võsud	21	Söödud/puuduvad	01	Võra ülaosa	1	
		läbimõõt < 2 cm (raod)	22	Murtud	13	Võra alaosa	2	
		läbimõõt 2 – < 10 cm	23	Surnud/suremas	14	Laiguti	3	
		läbimõõt > = 10 cm	24	Kängunud	15	Kogu võra	4	
	Erinevad suurused	25	Nekroos	16				
	Ülemine juhtvõrse	26		Vigastused (koorimine, praod jne)	17	Koorimine	58	
					27	Praod	59	
	Pungad	27			Muud vigastused	60		
					18	Vaigu eritumine (okaspuud)		
					19	Lima eritumine (lehtpuud)		
20	Kõdu/mäda							

Kahjustatud osa		Kahjustatud osa kirjeldus	Sümptom	Sümptomi kirjeldus	Asukoht võras		
Oksad/võsud ja pungad			Deformatsioonid	08 Kärbunud	51		
				Kooldunud, longus, kõverdunud	61		
				Seenvähk	62		
				Kasvajad	63		
				<i>Witches' broom</i>	64		
				Muud deformatsioonid	52		
				Muud sümptomid	09		
				Putukate tegevuse tunnused	10 Uuristamisel tekkinud augud, tolm	65	
					Pesad	54	
					Valged täpid või kiht	66	
			Valmikud, vastsed, nümfid, nukud, munakogumid		55		
			Seente tegevuse tunnused	11 Seente viljakehad	57		
			Muud tunnused	12			
Tüvi/juurekael	3	Tüve võraosa	31	Vigastused (koorimine, praod jne)	17 Koorimine	58	
		Tüvi			32	Praod (külmalõhed, ...)	59
		Juured (nähtavad) ja juurekael			33	Muud vigastused	60
		Kogu tüvi			34	Vaigu eritumine (okaspuud)	18
				Lima eritumine (lehtpuud)	19		
				Kõdu/mäda	20		
				Deformatsioonid	08 Seenvähk	62	
					Kasvajad	63	
					Pikisuunalised vallid (külmariid, ...)		
					Muud deformatsioonid	52	

Kahjustatud osa	Kahjustatud osa kirjeldus	Sümptom	Sümptomi kirjeldus	Asukoht võras	
Tüvi/juurekael		Kaldu	21		
		Ümberkukkunud (koos juurtega)	22		
		Murdunud	13		
		Nekroos	16		
		Muud sümptomid	09		
		Putukate tegevuse tunnused	10	Uuristamisel tekkinud augud, tolm	65
				Valged täpid või kiht	66
		Valmikud, vastsed, nümfid, nukud, munakogumid	55		
		Seente tegevuse tunnused	11	Seente viljakehad	57
				Villid kollasest oranžini	67
Surnud puu	4				
Sümptomeid pole puu ühelgi osal	0				
Hindamist ei tehtud	9				

82) Kahjustuste põhjuste/tegurite peamised kategooriad

Tegurite rühm	Kood
Ulukid ja karjatamine	100
Putukad	200
Seened	300
Abiootilised tegurid	400
Otsene inimtegevus	500
Tulekahjud	600
Õhusaaste	700
Muud tegurid	800
(Uuritud, kuid) tuvastamata	999

83) Tegurite rühm

Ulukid ja karjatamine	100
Putukad	200
Seened	300
Abiootilised tegurid	400
Otsene inimtegevus	500
Tulekahjud	600
Õhusaaste	700
Muud	800
(Uuritud, kuid) tuvastamata	999

84) Tegurite rühm – ulukid ja karjatamine

Klass	Kood	Liik	Kood
Hirvlased	110	Metskits	111
		Punahirv	112
		Põhjapõder	113
		Pöder (<i>Alces alces</i>)	114
		Muud hirvlased	119
Sigalased	120	Metssiga	121
		Muud sigalased	129
Närlised	130	Küülik	131
		Jänes	132
		Orav jt	133
		Uruhiir	134
		Kobras	135
		Muud närlised	139
		Linnud	140
Vareslased	142		
Rähnased	143		
Vintlased	144		
Muud linnud	149		
Koduloomad	150	Kariloomad	151
		Kitsed	152
		Lambad	153
		Muud koduloomad	159
Teised selgroogsed	190	Karu	191
		Muud selgroogsed	199

85) Tegurite rühm – putukad

Klass	Kood
Lehekadu põhjustavad putukad	210
Tüvede, okste ja raagude uuristajad (kaasa arvatud võrsete kaevandajad)	220
Pungi uuristavad putukad	230
Vilju uuristavad putukad	240
Imevad putukad	250
Kaevandajad putukad	260
Paha tekitajad	270
Muud putukad	290

86) Tegurite rühm – seened

Klass	Kood
Okaste varisemist ja roostet põhjustavad seened	301
Tüve ja võsude roosteseened	302
Kärbust ja seenvähki põhjustavad seened	309
Lehemädanikku põhjustavad seened	303
Kõdunemist ja juuremädanikku põhjustavad seened	304
Muud seened	390

87) Tegurite rühm – abiootilised tegurid

Klass	Kood	Liik	Kood	Konkreetne tegur	Kood	
Keemilised tegurid	410	Toitumishäired – toitainevaegus	411	Cu-vaegus	41101	
				Fe-vaegus	41102	
				Mg-vaegus	41103	
				Mn-vaegus	41104	
				K-vaegus	41105	
				N-vaegus	41106	
				B-vaegus	41107	
				Mn-mürgisus	41108	
				Muu	41109	
				Füüsilised tegurid	420	Meresool + pindaktiivsed ained
Laviin	421					
Põud	422					
Üleujutus/kõrge veetase	423					
Pakane	424	Talvine pakane				42401
		Kevadine külm				42402
Rahe	425					
Kuumus/päikesepõletus	426					
Pikne	427					
Muda/maalihe	429					
Lumi/jää	430					
Tuul/tornaado	431					
Talvised kahjustused – talvine veepuudus	432					
Õhuke/vaene pinnas	433					
Muud abiootilised tegurid	490					

88) Tegurite rühm – otsene inimtegevus

Klass	Kood	Liik	Kood
Sängitatud esemed	510		
Vale istutamistehnika	520		
Maakasutuse muutmine	530		
Metsakasvatustööd või metsa langetamine	540	Langetamine	541
		Lõikamine	542
		Vaigu kogumine	543
		Korgi kogumine	544
		Metsakasvatustööd puude lähedal ja muud metsakasvatustööd	545
Mehaanilised/sõidukite põhjustatud kahjustused	550		
Teedehitus	560		
Pinnase tihendamine	570		
Kemikaalide vale kasutamine	580	Pestitsiidid	546
		Jäätõrjeks kasutatav sool	547
Muu otsene inimtegevus	590		

89) Tegurite rühm – õhusaaste

Klass	Kood
SO ₂	701
H ₂ S	702
O ₃	703
PAN	704
F	705
HF	706
Muud	790

90) Tegurite rühm – muud

Klass	Kood	Liik	Kood
Parasiitained/epifüüdid/ronitained	810	<i>Viscum album</i>	81001
		<i>Arceuthobium oxycedri</i>	81002
		<i>Hedera helix</i>	81003
		<i>Lonicera</i> sp	81004
Bakterid	820	<i>Bacillus vuilemini</i>	82001
		<i>Brenneria quercinea</i>	82002
Viirused	830		
Ümarussid	840	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	84001
Konkurents	850	Valguse vähesus	85001
		Füüsiline kontakt	85002
		Konkurents üldiselt (tihedus)	85003
		Muud	85004
Somaatilised mutatsioonid	860		
Muu (teadaolev põhjus, mida ei kaasatud loetellu)	890		

91) Ulatus

Kahjustuste põhjuste või tegurite poolt tekitatud kahju **ulatus** väljendab puu kahjustunud osa suurust (%), näiteks kahjustatud okste protsent.

Defoliatsiooni iseloomustavate sümptomite (näiteks lehtede kahjustused putukate tegevuse tagajärjel) ulatus näitab, mitu protsenti lehtede pindalast on vastavate põhjuste/tegurite tõttu hävinud. See tähendab, et ulatuse hindamisel tuleks lisaks kahjustatud lehtede protsendile võtta arvesse ka lehtede kahjustuse intensiivsust: puu füsioloogia seisukohalt on oluline, kas 30 % lehtedest on kahjustatud väikestest augukestest või on 30 % lehtedest täiesti söödud.

Kahjustatud lehtede pindala väljendatakse protsendina kogu lehtede pindalast vaatluse ajal.

92) Kahjustuste ulatuse klassid

Klass	Kood
0 %	0
1–10 %	1
11–20 %	2
21–40 %	3
41–60 %	4
61–80 %	5
81–99 %	6

93) Põhjuse nimetus

Kasutatakse rahvusvahelises metsakoostööprogrammis ICP Forests soovitatud nomenklatuuri.

—

II LISA

JUHEND määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 10 järgimiseks

PÕHITEAVE METSATULEKAHJUDE KOHTA – TEHNILISED NÄITAJAD

Järgnevaid tehnilisi näitajaid kohaldatakse sellise põhiteabe kogumise suhtes, mis tuleb registreerida ja millest teavitatakse iga metsatulekahju puhul, nagu osutatud artiklis 9.

Andmed esitatakse komaga eraldatud ASCII formaadis failides (s.t CSV (*Comma Separated Value*)-formaat). Iga tulekahju kohta on failis üks kirje. Iga kirje peab sisaldama järgmist teavet:

a) **Esimese häire kuupäev ja kohalik kellaeg**

See koosneb järgmisest:

- a1. Esimese häire kuupäev: kohaliku aja järgi kuupäev (päev, kuu, aasta), millal metsatulekaitseasutusele tulekahju puhkemisest teatati.

Andmete formaat [AAAAKKPP], näide: 20030702 (2. juuli 2003)

- a2. Esimese häire kellaeg: kohalik aeg (tund, minutid), millal metsatulekaitseasutusele tulekahju puhkemisest teatati.

Andmete formaat [TTMM], kus TT märgitakse 00 kuni 23. Näited: 0915, 1446, 0035.

Esimese häire kuupäev ja kellaeg võetakse sündmuse järgi, mis käivitab tuletõrje ressursside aktiveerimise. Seega ei ole see tingimata aeg, mil tulekahjust või võimalikust tulekahjust metsatulekahju häirekeskusele tegelikult teatati, vaid pigem aeg, mil metsatulekaitseasutuse liiget võimalikust tulekahjust esimest korda teavitatakse või mil ta tulekahju esimest korda ise märkab.

Kui enne tuletõrjeüksuste aktiveerimist tehakse häire kinnitamiseks kontroll, tuleb registreerida *esimene häire*.

b) **Esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kuupäev ja kohalik kellaeg**

See koosneb järgmisest:

- b1. Esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kuupäev: kohaliku aja järgi kuupäev (päev, kuu, aasta), millal tulekahjualale saabusid esimesed tuletõrjeüksused.

Andmete formaat [AAAAKKPP], näide: 20030702 (2. juuli 2003).

- b2. Esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kellaeg: kohalik aeg (tund, minutid), millal tulekahjualale saabusid esimesed tuletõrjeüksused.

Andmete formaat [TTMM], kus TT märgitakse 00 kuni 23. Näited: 0915, 1446, 0035.

Esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kuupäevaks ja kellaajaks on aeg, mil esimene tuletõrjeüksus jõuab tulekahjuni, s.t hetk, mil alustatakse esmast tulekustutamist.

c) **Tulekahju kustutamise kuupäev ja kohalik kellaeg**

See koosneb järgmisest:

- c1. Tulekahju kustutamise kuupäev: kohaliku aja järgi kuupäev (päev, kuu, aasta), millal tulekahju lõplikult kustutati, s.t mil viimased tuletõrjeüksused tulekahjualalt lahkusid.

Andmete formaat [AAAAKKPP], näide: 20030702 (2. juuli 2003).

- c2. Tulekahju kustutamise kellaeg: kohalik aeg (tund, minutid), millal tulekahju lõplikult kustutati, s.t mil viimased tuletõrjeüksused tulekahjualalt lahkusid.

Andmete formaat [TTMM], kus TT märgitakse 00 kuni 23. Näited: 0915, 1 446, 0035.

Tulekahju kustutamise kuupäevaks ja kellaajaks on aeg, millal tulekahju lõplikult kustutati. Seega *hõlmab* see varustuse kokkukorjajast jms, kuid *ei hõlma* aega, mis kulub üksustel deпоosse jõudmiseks.

Märkus: Uus päev algas keskööl (aeg: 00.00). Seega, kui esimene häire antakse näiteks 23.30 ja esimene tulekustutusmeede rakendatakse 00.30, tuleb need sündmused registreerida erineva kuupäevaga (vastavalt k ja $k+1$).

d) **Tulekahju puhkemise koht omavalitsusüksuse tasandil**

Omavalitsusüksuse ⁽¹⁾ nimi ja tähis, kus tulekahju puhkes. Tuleb kinni pidada liikmesriikide nomenklatuurist ning eraldi failis tuleb koos tulekahju andmetega esitada omavalitsusüksuste nimede ja koodide täielik loetelu, mis on kasutusel liikmesriigis ning on kaasatud metsatulekahjude põhiteabe andmebaasi.

Registreerida tuleb ka suurem territoriaalküsus, kuhu see omavalitsusüksus kuulub. See territoriaalküsus vastab statistiliste territoriaaljaotuste nomenklatuuri (NUTS) 3. tasandile, nagu on määratletud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EÜ) nr 1059/2003 ⁽²⁾. Registreeritav NUTS3 kood vastab nimetatud määruse I lisas esitatud viiekohalisele tähisele.

Uued liikmesriigid, kelle NUTS3 koodide loetelu pole määruses (EÜ) nr 1059/2003 esitatud, järgivad Euroopa ühenduste poolt loodud standardit "Statistiliste territoriaaljaotuste nomenklatuur (NUTS)". Registreeritavad koodid on kõige uuemad NUTS3 koodid, mida säilitatakse GISCO teabesüsteemis.

e) **Tulest kahjustatud ala suurus**

Tulest kahjustatud ala suurus vastab tulekahju lõplikule levialale, s.t põlenud ala pindalale (hoolimata kahjustuste astmest).

Pindala mõõdetakse hektarites täpsusega kaks kohta pärast koma, kasutamata eraldamiseks koma (s.t hektar x 100). Näited:

Põlenud ala 12,05 hektarit registreeritakse 1205; põlenud ala 3,2 hektarit registreeritakse 320.

Kui põlenud ala sees on põlemata alasid (nn põlemata saari), tuleb nende pindala jätta põlengu suuruse hindamisel välja.

f) **Tulest kahjustatud ala jagunemine metsaks, muuks metsamaaks ja metsastamata alaks**

Põlenud ala tuleb jagada järgmiselt:

f(1): mets ja muu metsamaa

f(2): metsastamata ala

"Mets" ja "muu metsamaa" on määratletud "Forest Focus" määruses. "Metsastamata ala" vastab nimetatud määruse artiklis 3 määratletud "muule maale". Kui aga tuli kahjustab ka põllumajandusmaad või asumiala, jäetakse see põlenud ala määramisel välja.

Pindala mõõdetakse hektarites täpsusega kaks kohta pärast koma, kasutamata eraldamiseks koma (s.t hektar x 100).

⁽¹⁾ Belgias "Gemeenten/Communes", Taanis "Kommuner", Saksamaal "Gemeinden", Kreekas "Demoi/Koinotites/", Hispaanias "Municipios", Prantsusmaal "Communes", Iirimaa "Counties" või "County boroughs", Itaalias "Comuni", Luksemburgis "Communes", Hollandis "Gemeenten", Austrias "Gemeinden", Portugalis "Freguesias", Soomes "Kunnat/Kommuner", Rootsis "Kommuner", Ühendkuningriigis "Wards", Küprosel "Chor", Tšehhis "Obec", Eestis "Linn/Vald", Ungaris "Telep", Leedus "Savyvaldybe", Lätis "Pagasts/Pilseta", Poolas "Gmina", Sloveenias "Obcina" ning Slovakkias "Obce/Ku".

⁽²⁾ ELT L 154, 21.6.2003, lk 1. Määrust on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 1888/2005 (ELT L 309, 25.11.2005, lk 1).

g) **Oletatav põhjus**

Metsatulekahju oletatav põhjus liigitatakse ühte järgmisest neljast kategooriast:

1. põhjus teadmata;
2. looduslik põhjus;
3. õnnetusjuhtum või hooletus, s.t tulekahju põhjus on seotud inimtegevusega, kuid asjassepuutuvad isikud ei soovinud tulekahju põhjustada (näiteks õnnetusjuhtumid, mille põhjustanud säde on pärit elektriliinidelt, raudteelt, ehitustöödelt, lõkkest jne);
4. tahtlik süütamine.

Tulekahju kirjes tuleb registreerida eespool esitatud kategooria number (1–4).

Tulekahju kirje ja andmete näidis

Täielik tulekahju kirje sisaldab kõiki tabelis esitatud andmeühikuid (väljad).

Välja nimi	Kirjeldus	Viide (*)	Pikkus (**)	Tulekahju andmete näide
FIREID	Liikmesriigi tulekahju tunnuscode			1
DATEAL	Esimese häire kuupäev	a1	8	20030813
TIMEAL	Esimese häire kellaeg	a2	4	1435
DATEIN	Esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kuupäev	b1	8	20030813
TIMEIN	Esimeste tulekustutusmeetmete rakendamise kellaeg	b2	4	1520
DATEEX	Tulekahju kustutamise kuupäev	c1	8	20030814
TIMEEX	Tulekahju kustutamise kellaeg	c2	4	0010
NUTS3	NUTS3 kood (määrus (EÜ) nr 1059/2003)	d	5	ITG21
CODECOM	Omavalitsusüksuse kood (liikmesriigi nomenklatuur)	d		090047
NAMECOM	Omavalitsusüksuse nimi (liikmesriigi nomenklatuur)	d		OLBIA
TBA	Põlenud ala (Ha*100)	e		2540
FBA	Põlenud metsaala (Ha*100)	f1		2000
NFBA	Põlenud metsastamata ala (Ha*100)	f2		540
CAUSE	Oletatav põhjus	g	1	1

(*) Viide käesoleva lisa lõikudele.

(**) Välja pikkus (tähe märkide arv) antakse ainult kindlaksmääratud pikkusega väljade puhul. Omavalitsusüksuse kood, mis esitatakse liikmesriigi nomenklatuuri alusel, võib olla riigiti erineva pikkusega.

Veerus "Tulekahju andmete näide" esitatud tulekahju andmed registreeritakse edastatud CSV failis järgmiselt:

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

Oluline märkus

Tulekahju kirjes ei tohi ükski väli tühjaks jääda. Iga andmetüübi jaoks tuleb kindlaks määrata konkreetne kood ning andmete puudumisel see üles märkida. Seetõttu määratakse erinevate andmetüüpide jaoks puuduvate andmete koodid.

Soovitatakse kasutada järgmisi puuduvate andmete koode:

Kuupäev (väljad DATEAL, DATEIN, DATEEX):	99999999
Kellaeg (väljad TIMEAL, TIMEIN, TIMEEX):	9999
Asukoht (väljad NUTS3, CODECOM, NAMECOM):	XX
Pindala (väljad TBA, FBA, NFBA):	-999
Põhjus (väli CAUSE):	9

Tühjad väljad (kus pole andmeid ega puuduvate andmete koodi) loetakse vigadeks ning vastavaid tulekahju kirjeid tuleb töödelda eraldi.

Andmete kvaliteedi hindamine

Analüütiliste andmete kvaliteeti hinnatakse andmete saamisel liikmesriikidelt, et tagada andmebaasi terviklikkus ja loogiline järjepidevus.

Esimeses etapis kontrollitakse üksikuid välju, veendumaks et on järgitud andmete määramispiirkondi ja valideerimiseeskirju (vt järgnev tabel).

Välja nimetus	Üksikute väljade andmete määramispiirkonnad ja valideerimiseeskirjad	Puuduvate andmete koodid
FIREID	Duplikaatväärtused pole lubatud (ID tunnus peab eksisteerima ja olema iga riigi puhul erinev)	Andmed ei tohi puududa
DATEAL	Kuupäev peab olema olemas aruandeaastal (näiteks aasta = aruandlusaasta; kuu määramispiirkond: 1–12; kuupäeva määramispiirkond: sõltub kuust)	99999999
TIMEAL	Määramispiirkonnad: tunnid (0–23); minutid (0–59)	9999
DATEIN	Kuupäev peab olema olemas aruandeaastal (näiteks aasta = aruandlusaasta; kuu määramispiirkond: 1–12; kuupäeva määramispiirkond: sõltub kuust)	99999999
TIMEIN	Määramispiirkonnad: tunnid (0–23); minutid (0–59)	9999
DATEEX	Kuupäev peab olema olemas aruandeaastal (näiteks aasta = aruandlusaasta; kuu määramispiirkond: 1–12; kuupäeva määramispiirkond: sõltub kuust)	99999999
TIMEEX	Määramispiirkonnad: tunnid (0–23); minutid (0–59)	9999
NUTS3	NUTS3 kood peab olema määruse (EÜ) nr 1059/2003 I liites (või uute liikmesriikide puhul GISCO andmebaasis)	XX
CODECOM	Omavalitsusüksuse kood peab vastama liikmesriigi poolt esitatud omavalitsusüksuste koodide loetelus antud koodile	XX
NAMECOM	Omavalitsusüksuse nimi peab vastama liikmesriigi poolt esitatud omavalitsusüksuste nimede loetelus antud nimele	XX
TBA	Määramispiirkond: TBA > 0	-999
FBA	Määramispiirkond: FBA ≥ 0	-999
NFBA	Määramispiirkond: NFBA ≥ 0	-999
CAUSE	Määramispiirkond: põhjuse koodid (1, 2, 3, 4)	9

Teises etapis kontrollitakse väljade loogilist järjepidevust. Selleks rakendatakse saadud andmete suhtes tervet rida eeskirju, nagu järgmistes mittepõhjalikes näidetes.

1. Ajalisest järgnevusest tuleb kinni pidada: "häire kuupäev/kellaeg" -> "kustutusmeetme rakendamise kuupäev/kellaeg" -> "kustutamise kuupäev/kellaeg". "Häire kuupäev/kellaeg" ja "kustutusmeetme rakendamise kuupäev/kellaeg" võib olla üks ja sama, kui tuld asuti kustutama kohe pärast selle avastamist (kui tulekahju avastas tuletõrjeüksus), kuid selliseid olukordi tuleb ette harva.
2. Tuleb kontrollida, et "põlenud metsaala" + "põlenud metsastamata ala" = "põlenud ala".
3. CODECOMis ja NAMECOMis osutatud omavalitsusüksus peab kuuluma NUTS3-s osutatud territoriaalüksuse koosseisu.

III LISA

Uuringute ja eksperimentide hindamiskriteeriumid

Komisjon kohaldab järgnevas tabelis loetletud seitset kriteeriumi uuringute, eksperimentide ja näidisprojektide ettepanekute hindamiseks ning katsetamiseks riiklikes programmides hõlmatud katsetapis.

Järgnevas tabelis on esitatud iga küsimuse hindamiseks punktide vahemik ning iga küsimuse piirtulemus. Kui ettepanek ei saa iga küsimuse kohta minimaalset punktisummat, kõrvaldatakse see menetlusest.

Kriteeriumid	Hindamine	Piirtulemus	Punktid
Ettepanekute vastuvõtmise KRITEERIUMID			
1. Projekti sidusus	0–20	Alla 9	
Kas projekti eesmärkidest on antud terviklik ülevaade? Kas projekti eesmärk vastab määruses (EÜ) nr 2152/2003 käsitletud seireprobleemidele? Kas oodatavad tulemused on lõpuni selged? Kas selge ja üksikasjalik tegevuse selgitus on vajalik?			
2. Planeerimine	0–10	Alla 4	
Kas planeerimine on realistlik?			
3. Rahaline teostatavus	0–10	Alla 4	
Kas eelarveprognoos on realistlik?			
4. Kestvus	0–20	Alla 15	
Kas rakendatud meetmete ja tulemuste mõju jääb pärast projekti lõppu püsima?			
5. Esitamise üldine kvaliteet	0–10	/	
Kas projekt esitati loogiliselt ja argumenteeritult? Kas ettepaneku dokument on hästi üles ehitatud, selge ja täielik?			
6. Ettepaneku kvaliteet	0–20	Alla 9	
Metoodika ja projekti ülesehituse hindamine			
7. Ühenduse huvi	0–20	/	
Kas kõnealune projekt annab otseselt või kaudselt ühenduse tasandil lisandväärtust?			

IV LISA

RIIKLIKU PROGRAMMI VORMID

Seletuskiri

Meetmete tüübid:

Tüüp A: Koordineerimine ja juhtimine:

Alatüüp	Meede	Vorm(id)
/	Koordineerimiskulud	2a
/	Üldkulud	2a
/	Lähetuskulud	2a
/	Andmehalduse ja komisjonile edastamise ning andmete avaldamise kulud	2a
/	Vahekokkuvõtete ja järeelhindamisega seotud kulud	2a

Tüüp B: Metsa ökosüsteemide seirega seotud kulud (määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 4 lõike 1 punktid a ja b ning artikli 5 lõige 1)

Alatüüp	Meede	Vorm(id)
B1	Perioodiline seire representatiivse teabe kogumiseks metsade seisundi kohta	2b
B2	Pidev intensiivseire	2c
B3	Metsatulekahjuteabesüsteem ja ennetusmeetmed	2d I + II

Tüüp C: Uuringud, eksperimendid, näidisprojektid ja katsetapid (määruse (EÜ) nr 2152/2003 artikli 5 lõige 2, artikli 6 lõige 2 ja artikli 7 lõige 2)

Alatüüp	Meede	Vorm(id)
C1	Uuringud metsatulekahjude põhjuste ja dünaamika väljaselgitamiseks	3
C2	Uuringud, eksperimendid ja näidisprojektid kava edasiseks arendamiseks	3
C3	Uuringud, eksperimendid ja näidisprojektid andmete ühtlustatud kogumiseks ja esitamiseks, et parandada andmete hindamist ning kvaliteeti, kaasa arvatud kalibreerimist ning laboritevahelisi võrdlusi	3
C4	Seire katsetapid	3

Vormid

Järgmisi vorme kasutatakse mitmeaastaste riiklike programmide esitamiseks:

- programmi lühikirjeldus (vorm 1),
- eriteave (vormid 2–3).

Programmi kirjelduse vorm sisaldab haldusteavet pädeva asutuse kohta, kokkuvõtvat teavet programmi eri taotluste kohta ning ajakava. Vormil peab olema pädeva asutuse tempel, nõuetekohane allkiri, mille all on allakirjutanu nimi, ning kuupäev. **Programmivormiga üksiktaotluste kokkuvõtte** kohta peab olema kaasas **eriteabe vorm** (mis sisaldab tehnilist teavet üksiktaotluste kohta), mis tuleb koostada iga üksiku abitaotluse kohta.

Riiklike programmide **kohanduste** puhul peab täielikult muudetud **vormiga 1** olema kaasas teave erimeetmete kohta (**vorm 3**). Kõik vormid tuleb tähistada järgmiselt: "**Riikliku programmi nr... muudatus**".

Järgmised vormid on olemas ainult Exceli tabelitena.

Vorm 1:	PROGRAMM "Üksiktaotluste kokkuvõte"
Vorm 2a:	Koordineerimine ja juhtimine
Vorm 2b:	Süsteemiline võrk
Vorm 2c:	Intensiivseire
Vorm 2d I+II:	Metsatulekahjuteabesüsteem ja ennetusmeetmed

Leht 3: C-meetmete jaoks

Meede (C1/C2/C3/C4)		Üksiktaotluse nr	
---------------------	--	------------------	--

Riikliku programmi muudatus	Nr	(Jah/ei)	
-----------------------------	----	----------	--

Abikõlblikud kogukulud (*)	Taotletav abi

(*) Kulud omavääringus või eurodes (€) nagu määratletud vormis 1.

Asutuse nimi:	Taotleja nimi:	
Meetmete lühikirjeldus:		
<i>(lisa teave tuleb vajaduse korral esitada eraldi lehel)</i>		
Eesmärgid:		
Ülesehitus:		
Oodatavad tulemused:		
Kontaktisik:	Eeldatav alguskuupäev:	Eeldatav lõppkuupäev:
Tel:		
Faks:		
E-post:		
Lisamärkused:		

V LISA

Aastaaruanded abisaajatele tehtud maksete kohta

Sissejuhatavad märkused

Aastaaruanded ja arenguaruanded tuleb esitada kahes eksemplaris Euroopa Komisjonile järgmisel aadressil:

European Commission
Directorate General Environment
Unit B.3
B-1049 Brussels

- Kulude aastaaruanne (kasutada tabelis 1 esitatud vormi)
- Tööde käigu aruanne (kasutada tabelis 2 esitatud vormi)

Tabel 1

Riikliku programmi kuluaruanne

Riiklik programm 200 _– 200 _

Etapp: _ 1/_/200_ kuni 1/_/200_

a	c
Kogu antud abi	Perioodi lõpuks 31/12/20__ abisaajatele tehtud maksed kokku

Tabel 2

Tööde käigu aruanne

Riiklik programm 200 _–200_

Etapp: _ 1/_/200_ kuni 1/_/200_

Taotluse nr	Pealkiri	Rakendamine	Rakendusmäär	Märkused

VI LISA

Ettemakse taotlus

Riiklik programm 200_–200_

Etapp: _ 1/__/200_ kuni 1/__/200_

Riikliku programmi number:

Taotletav ettemakse summa: EUR

Pangarekvisiidid:

Panga nimi:

Filiaali aadress/kood:

Telefon/faks, teleks, e-posti aadress:

Konto nr:

Konto nimi:

(koht) _____ Kuupäev: _____

Pädeva asutuse nimel

(allkiri ja tempel)

(nimi trükitähtedega):

VII LISA

Lõppmakse tõend

Riiklik programm 200_–200_

Etapp: _ 1/___/200_ kuni 1/___/200_

Riikliku programmi number:

Komisjoni nimel pädevale asutusele tehtud maksed kokku: eurot

Komisjoni tehtud maksed kokku: eurot

Taotletava lõppmakse summa: eurot

Vastavalt määrusele (EÜ) nr 2152/2003 vastu võetud meetmete rakendamise eest vastutav pädev asutus kinnitab, et:

- 1) kavas ette nähtud töid alustati kavakohases paigas järgmisel kuupäeval;
- 2) kogu kavakohane tegevus lõpetati järgmisel kuupäeval:;
- 3) toetust ei taotleta meetmete jaoks, mis lõpetati, kui komisjon võttis vastu riikliku programmi käsitleva otsuse;
- 4) toetust ei taotleta meetmete jaoks, mida rahastab ühendus või mis on nõukogu määruse (EÜ) nr 1257/1999 alusel kaasatud riiklikesse/piirkondlikesse programmidesse;
- 5) pädeva asutuse tegelikud kulud abisaamise tingimustele vastavatest kulutustest kokku;
- 6) eespool nimetatud kulud on jagatud meetmetüüpide järgi käesolevale tõendile lisatud tabeli 3 alusel;
- 7) kohapeal on kontrollitud, et tehtud töö vastab komisjoni otsuse aluseks olnud abitaotlusele lisatud toimikus täpsustatule;

8) deklareeritud kuludele lisatud hüvitatav käibemaks on

9) Pangarekvisiidid:

Panga nimi:

Filiaali aadress/kood:

Telefon/faks, teleks, e-posti aadress:

Konto nr:

Konto nimi:

(koht) _____ Kuupäev: _____

Pädeva asutuse nimel

(alkiri ja tempel)

(nimi trükitähtedega):

VIII LISA

Tabel 3

Tulude ja kulude bilanss

Riiklik programm 200_–200_

Etapp: _ 1/_/200_ kuni 1/_/200_

Taotlus nr	Taotletud ühenduse toetus	Pädeva asutuse toetus	Muu avaliku sektori finantseering	Muu erasektori finantseering	Riiklikust programmist saadavad äritulud
Kokku					

Tabel 4

Kulude jaotus

Riiklik programm 200_–200_

Etapp: _ 1/_/200_ kuni 1/_/200_

(meetmete alatüüpide kaupa)

Taotluse nr	Meetme tüüp (A, B, C)	Meetme alatüüp (1, 2, ...)	Kulud	Märkused
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
			Kokku	

IX LISA

HINDAMISED JA LÄBIVAATAMISED

Juhised eelhindamiseks

Eelhindamisel võetakse arvesse eelnevate seiretegevuste kogemusi. Eelhindamise eesmärgiks on teha kindlaks ka võimalikud riskitegurid ja rakendamisel tekkivad takistused. Rõhk tuleb panna tehnilisele ja rahalisele järelevalvesüsteemile.

Lisaks sellele annab eelhindamine komisjonile lisateavet ettepanekute läbivaatamiseks ning rahalist toetust käsitleva põhjendatud ja läbipaistva otsuse vastuvõtmiseks. Selles suhtes peab hindamine hõlbustama konstruktiivset dialoogi riikliku programmi eest vastutava asutuse, ekspertide ja komisjoni vahel.

Peamised elemendid, mida eelhindamisel tuleb käsitleda

- 1) Programmelementide lühikirjeldus ja eesmärgi määratlemine.
- 2) Riikliku seirekontseptsiooni ülevaade.
- 3) Riikliku programmi prioriteedid.
- 4) Tegevuste konkreetne eesmärk ja oodatavad tulemused.
- 5) Andmete kogumise intensiivsus ja sagedus ning analüüs koos lühikirjeldusega.
- 6) Riiklikud eripärad ja seos teiste seiretegevuste või metsaga seotud seiretega.
- 7) Metsatulekahjudega seotud olukorra lühikirjeldus ning kõnealuse ala metsatulekaitsekavade peamised punktid.

Vahekokkuvõte/järelhindamine

Vahekokkuvõttes ja järelhindamises tuuakse esile tehtud edusammud ning rõhutatakse puudujääkide ja potentsiaalide analüüsi.

Peamised elemendid, mida vahekokkuvõttes ja järelhindamisel tuleb käsitleda

	Vahehindamine	Järelhindamine
A osa – Saavutused ja peamised järeldused	X	X
B osa – Kordaminekute ja ebaõnnestumiste ning tõhususe hindamine	X	
1. Riikliku seireprogrammi ülesehitus ja korraldus.		
2. Ühenduse tegevuskava seotus riikliku seirekavaga.		
3. Programmelementide hindamine.		
C osa – Kulude-tulude analüüs	X	
D osa - Soovitused	X	
1. Ühenduse kava käsitlevad soovitused.		
2. Riiklikku kava käsitlevad soovitused.		
E osa – Järeldused	X	X