Suomen ympäristö

137

LUONTO JA LUONNONVARAT

Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Suomen ympäristö 137

Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005

HELSINKI 1997

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Suomen ympäristö 137
Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto

Taitto: Aino-Liisa Miettinen
Kansikuvat: Jukka-Pekka Jäppinen

ISSN 1238-7312
ISBN 951-37-2299-6

Oy Edita Ab
Helsinki 1997

Ympäristöministeriölle

Ympäristöministeriö asetti 20.3.1996 kansallisen biodiversiteettitoimikunnan, jonka tehtäväksi tuli valmistella hallinnonalojen välisenä yhteistyönä biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma valtioneuvoston 21.12.1995 tekemän periaatepäätöksen mukaisesti. Toimikunnan tuli olla hallinnonalojen välinen elin, jonka tuli, toimintaohjelman kokoamisen lisäksi, seurata biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toteuttamista Suomessa.

Kansallisessa toimintaohjelmassa tuli esittää ehdotukset vuoteen 2005 mennessä toteutettavista biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön edellyttämistä konkreettisista toimenpiteistä, toimialavastuista ja voimavaratarpeista. Toimintaohjelma tuli laatia kaikkien ministeriöiden yhteistyönä 31.3.1997 mennessä. Työn pohjaksi ministeriöiden tuli laatia 30.11.1996 mennessä omaa hallinnonalaansa koskevan ohjelma tai selvitys, jonka tuli sisältää valtioneuvoston em. periaatepäätöksessä edellyttämät asiakohdat. Toimikunnan tuli kuulla työnsä aikana tarvittavia asiantuntijoita sekä yksityisen sektorin ja kansalaisjärjestöjen edustajia.

Kansallisen biodiversiteettitoimikunnan puheenjohtajaksi määrättiin ylijohtaja Pekka Kangas ympäristöministeriöstä. Toimikunnan jäseniksi vakiintuivat muutamien henkilövaihdosten jälkeen ympäristöjohtaja Veikko Marttila maa- ja metsätalousministeriöstä, joka toimi myös toimikunnan varapuheenjohtajana, ja teollisuusneuvos Paula Nybergh kauppa- ja teollisuusministeriöstä, ylitarkastaja Raisa Valli liikenneministeriöstä, luonnonsuojeluvalvoja Antti Haapanen ympäristöministeriöstä, pääsihteeri Irma Salovuori sosiaali- ja terveysministeriöstä, yksikön päällikkö Birgitta Stenius-Mladenov ulkoasiainministeriöstä, lainsäädäntöneuvos Eija Siitari-Vanne oikeusministeriöstä, opetusneuvos Seppo Niinivaara opetusministeriöstä, aluekehitysneuvos Matti Sippola sisäasiainministeriöstä, aluemetsänhoitaja Jussi Rajala puolustusministeriöstä, neuvotteleva virkamies Heikki Sourama valtiovarainministeriöstä, ylitarkastaja Niilo Sääski työministeriöstä, apulaisprofessori Outi Savolainen Suomen Akatemiasta, osastopäällikkö Jukka Luokkamäki Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitosta, oikeustieteen kandidaatti Kurt Hemnell Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y:stä, varatuomari Helena Ålgars Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund SLC r.f:stä, luonnonsuojelusihteeri Ilpo Kuronen Suomen luonnonsuojeluliitto r.y:stä sekä FT Mikael von Numers Natur och Miljö r.f:stä. Työryhmän toimikauden alkuaikana oikeusministeriön edustajana toimi lainsäädäntöneuvos Pekka Vihervuori. Suomen Akatemiaa on edustanut useimmissa kokouksissa tiedesihteeri Riitta Mustonen. Vuoden 1996 lopussa Suomen Kuntaliiton edustajaksi nimettiin ympäristöpäällikkö Maija Hakanen.

Toimikunnan pysyvinä asiantuntijoina ovat toimineet luonnonsuojelujohtaja Rauno Väisänen Metsähallituksesta, professori Jukka Salo Turun yliopistosta, osastopäällikkö Timo Heikka (20.3.1996-30.11.1996) ja luontoasiantuntija Suvi Raivio (1.12.1996-30.6.1997) Metsäteollisuus r.y:stä sekä yksikönjohtaja Heikki Toivonen Suomen ympäristökeskuksesta.

Toimikunnan sihteereiksi määrättiin hallitusneuvos Hannu Karjalainen ja ylitarkastaja Marina von Weissenberg ympäristöministeriöstä sekä erikoissuunnittelija Jukka-Pekka Jäppinen Suomen ympäristökeskuksesta.

Toimikunnan toimikaudeksi tuli 20.3.1996 - 31.3.1997. Ympäristöministeriö jatkoi 27.3.1997 toimikunnan määräaikaa 30.6.1997 asti.

Toimikautensa aikana toimikunta piti yhteensä 20 kokousta ja järjesti yhden asiantuntijaseminaarin.

Toimintaohjelman kokoamisen ohella kansallinen biodiversiteettitoimikunta on seurannut biodiversiteettisopimuksen toteuttamista maassamme. Toimikunta on ollut hallinnonalojen välinen keskustelufoorumi biodiversiteettisopimuksen toteutukseen liittyvissä kansallisissa ja kansainvälisissä kysymyksissä. Toimikunnan yli vuoden kestäneellä työllä ja toimintaohjelman laadintaprosessilla on oma merkittävä arvonsa maamme hallinnonalojen ja elinkeinosektoreiden välisen biodiversiteettiyhteistyön kehittämisen kannalta.

Biodiversiteettitoimikunta ei ole määritellyt kantaansa siihen, onko toimikunnan laatimä toimenpideluettelo syytä viedä valtioneuvoston käsiteltäväksi. Kanta siihen on muodostettavissa toimikunnan ehdotuksista pyydettyjen lausuntojen perusteella.

Saatuaan työnsä valmiiksi toimikunta jättää mietintönsä kunnioittaen ympäristöministeriölle.

Pekka Kangas

Antti Haapanen

Maija Hakanen

Kurt Hemnell

Ilpo Kuronen

Jukka Luokkamäki

Veikko Marttila

Seppo Niinivaara

Mikael von Numers

Paula Nybergh

Jussi Rajala

Irma Salovuori

Outi Savolainen

Eija Siitari-Vanne

Matti Sippola

Heikki Sourama

Birgitta Stenius-Mladenov

Niilo Sääski

Raisa Valli

Helena Ålgars

Jukka-Pekka Jäppinen

Marina von Weissenberg

Hannu Karjalainen

Sisältö

Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005

Tiivistelmä

Biologinen monimuotoisuus

Biologisella monimuotoisuudella (biodiversiteetillä) tarkoitetaan maapallon elollisen luonnon kokonaiskirjoa. Tähän luetaan eliölajien sisäinen perinnöllinen monimuotoisuus (geneettinen muuntelu), lajien monimuotoisuus ja lukumäärä sekä lajien ja niiden elottoman ympäristön muodostamien elinympäristöjen (ekosysteemien) monimuotoisuus.

Biodiversiteetin käsitteeseen kuuluvat luonnonvaraisten eliölajien lisäksi myös viljelykasvilajikkeet ja kotieläinkannat sekä ekosysteemien toimintaan liittyvät luontaiset prosessit. Käsitteeseen "luonnon monimuotoisuus" luetaan usein myös geologisten muodostumien monipuolisuus.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (Rio de Janeiro 1992) tavoitteena on maapallon ekosysteemien, kasvi- ja eläinlajien (eliöiden) sekä niiden sisältämien perintötekijöiden monimuotoisuuden suojelu, luonnonvarojen kestävän käytön edistäminen sekä biologisten luonnonvarojen käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako. Hyväksyessään biodiversiteettisopimuksen Suomi sitoutui edistämään biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä osana yhteiskunnan kaikkea toimintaa.

Suomessa viime aikoina toteutetut toimet edistävät merkittävästi maamme biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa. Tässä suhteessa keskeisiä ovat luonnonsuojelulain ja metsälakien kokonaisuudistukset sekä eri hallinnonalojen ja elinkeinosektoreiden käytännönläheisten ympäristöohjelmien toteutus. Keskeisimmillä toiminta-alueilla, maa- ja metsätalous- sekä ympäristöhallinnossa ja lainsäädännössä, biologisen monimuotoisuuden suojelulla on jo kansainvälisen kriittisenkin tarkastelun kestävät rakenteet.

Valtioneuvoston periaatepäätös

Valtioneuvosto on tehnyt periaatepäätöksen *Eräistä biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja tutkimusta edistävistä toimenpiteistä (VNp 21.12.1995).* Päätöksen tarkoituksena oli edistää eri hallinnonalojen yhteistyötä ja selkiyttää eri osapuolten vastuita biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toimeenpanossa. Päätöksen mukaisesti kukin ministeriö vastaa omalla hallinnonalallaan biodiversiteetin suojelusta ja kestävästä käytöstä sekä tekee tätä koskevat toimenpide-esitykset (ns. toimialavastuu).

Tavoitteen toteuttamiseksi ympäristöministeriö asetti 20.3.1996 laajapohjaisen, kaikki ministeriöt ja keskeiset elinkeinosektorit sekä ympäristöjärjestöt käsittävän *Kansallisen biodiversiteettitoimikunnan.* Toimikunta on laatinut em. periaatepäätöksessä edellytetyn *Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman.* Ohjelman kokoamisessa on käytetty mm. ministeriöiden laatimia, biologista monimuotoisuutta koskevia hallinnonalakohtaisia selvityksiä.

Kansallinen toimintaohjelma

Toimintaohjelman laadinnan ja toteutuksen yhtenä lähtökohtana on ollut tarve varmistaa Suomen biologisen monimuotoisuuden säilyminen, mm. ehkäistä elin-

ympäristötyyppien ja eliölajiston sekä viljelykasvi- ja kotieläinkantojen väheneminen ja yksipuolistuminen. Lähtökohtina ovat olleet myös biologisen monimuotoisuuden hyväksikäyttöön liittyvät elinkeinotoiminnan edistämiseen ja työllistämiseen liittyvät mahdollisuudet. Toimintaohjelman laadinnan taustalla ovat olleet myös maatamme velvoittavat EU:n luonnonsuojeludirektiivit sekä solmimamme kansainväliset luonnonsuojelusopimukset, kuten biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus.

Suomen biologisen monimuotoisuuden ylläpito perustuu pääosin riittävään luonnonsuojelualueiden määrään ja talouskäytössä olevien alueiden sekä luonnonvarojen kestävään käyttöön ja hoitoon, ottaen samalla huomioon yhteiskunnan muut tavoitteet. Biodiversiteetin laajeneva huomioonottaminen talouskäytössä olevilla alueilla vähentää uusien luonnonsuojelualueiden perustamistarvetta.

Toimintaohjelman toteutuksen kautta pyritään säilyttämään riittävät näytteet maamme luontotyyppien ja ekosysteemien rakenteellisesta ja eliölajistollisesta monimuotoisuudesta kaikilla luonnonmaantieteellisillä vyöhykkeillä. Tavoitteena on myös suojella ja hoitaa uhanalaista biologista monimuotoisuutta, jotta maastamme ei katoa eliölajeja, geenivaroja tai elinympäristötyyppejä.

Luonnonvaraisten eliölajien ja ekosysteemien lisäksi ohjelmalla pyritään turvaamaan jalostustoiminnalle tärkeiden perinteisten viljelykasvilajikkeiden ja kotieläinkantojen biologisen monimuotoisuuden säilyminen. Ohjelma pyrkii erityisesti edistämään luonnonvarojen kestävää hyötykäyttöä talouskäytössä olevilla alueilla sekä biodiversiteetin hyödyntämiseen liittyviä taloudellisia mahdollisuuksia, jotka voivat olla merkityksellisiä uudenlaiselle yritystoiminnalle sekä työllisyyden ylläpidolle.

Kansallinen toimintaohjelma yhdentää biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön yhteiskunnan eri osa-alueiden toimintoihin toimialavastuun kautta. Ministeriöt ja elinkeinosektorit kantavat käytännön vastuun toimintansa sopeuttamisesta biologisen monimuotoisuuden ylläpitoon. Ohjelman toteutukseen sisältyy myös vastuuta monimuotoisuuden säilyttämisestä aiheutuvista kustannuksista. Kustannukset on pääosin pyritty sisällyttämään hallinnonalojen toimintamenoihin.

Toimintaohjelman toteutuksessa on lähinnä kyse hallinnonalojen ja elinkeinosektoreiden toimintojen uudelleen suuntaamisesta biologisen monimuotoisuuden ylläpidon huomioon ottavaksi. Ministeriöillä ei ole käytettävissä merkittävästi lisävoimavaroja toimintaohjelman toteuttamiseksi vaan ministeriöt toimivat pääosin kehysbudjettiensa asettamissa rajoissa. Esitettyjen toimenpiteiden kustannukset riippuvat paljolti siitä, miten hyvin kehittämistoimet voidaan sovittaa yhteen muun suunnittelun ja kehittämisen kanssa. Ehdotettavat toimenpiteet ja kehittämistarpeet tuleekin ottaa huomioon jo toimintojen suunnitteluvaiheessa.

Toimintaohjelmassa esitetään ehdotukset vuoteen 2005 mennessä toteutettavista biologisen monimuotoisuuden ylläpidon ja kestävän käytön edellyttämistä toimenpiteistä, toimialavastuista sekä voimavaratarpeista.

Biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma antaa pohjaa maamme biodiversiteettipolitiikan lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelulle, päätöksenteolle ja kansainväliselle toiminnalle. Toimintaohjelma on laadittu vuosiksi 1997-2005. Tämän jälkeen ohjelmaa tarkistetaan ja ajantasaistetaan ottaen huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet, uusimmat tutkimustulokset sekä alalla tapahtuva kansallinen ja kansainvälinen kehitys.

Keskeiset kehittämisehdotukset

Kaikki hallinnonalat ja keskeiset elinkeinosektorit huolehtivat omilla toimialoillaan biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä toimintaedellytys-

tensä sallimissa rajoissa. Tavoitteena on biodiversiteetin riittävä huomioon ottaminen osana em. tahojen normaalia toimintaa.

Hallinnonalat uudistavat tarvittaessa alansa lainsäädäntöä sekä taloudellista ja hallinnollista ohjausta biologista monimuotoisuutta ylläpitäviksi ja elollisten luonnonvarojen kestävää käyttöä edistäviksi. Hallinnonalat ja elinkeinosektorit sitoutuvat varmistamaan, että niiden toimintoihin liittyvät kannustimet sekä henkilöstön koulutus ja neuvonta ovat biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä ja kestävää käyttöä edistäviä. Mahdollisuuksien mukaan osapuolet myös suuntaavat tutkimusvaroja alaansa koskeviin biodiversiteettikysymyksiin. Osapuolet osallistuvat tarvittavissa määrin myös eri hallinnonalojen yhteistyönä tapahtuvaan biodiversiteetin tilan seurantaan. Osapuolet sitoutuvat tekemään myös valtakunnallista ja alueellista yhteistyötä.

Yleiset kehittämistehtävät

1. *Kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit huolehtivat omilla toimialoillaan biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä toimintaedellytystensä sallimissa rajoissa. Tavoitteena on biodiversiteetin riittävä huomioon ottaminen osana normaalia toimintaa.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

2. *Kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit arvioivat päätöstensä ja toimiensa vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen sekä seuraavat laatimiensa toimintaohjelmien ja asetettujen biodiversiteetin ylläpitotavoitteiden toteutumista ja erilaisten toimien vaikuttavuutta.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

3. *Hallinnonalat, elinkeinosektorit ja tutkijat kehittävät yhteistyössä luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kriteereitä ja indikaattoreita (esim. uhanalaistarkastelut, suojeltavat luontotyypit, pirstoutuminen jne.) osana kestävän kehityksen indikaattorihanketta.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

4. *Kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit tehostavat yhteistyötään biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön perustuvien uusien elinkeinojen ja työllistämismahdollisuuksien kehittämiseksi.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

5. *Biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä edistetään koulutuksen ja tiedotustoiminnan kautta.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

6. *Taloudellisia ohjauskeinoja kehitettäessä selvitetään tarpeet ja mahdollisuudet taloudellisten kannustimien käyttöön myös biologisen monimuotoisuuden ylläpidossa.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

7. *Vahvistetaan mahdollisuuksia ottaa huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyjä mm. tietopohjaa parantamalla.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

8. *Kehitetään lainsäädäntöön perustuvan biologisen monimuotoisuuden suojelun rinnalle joustavampia menettelytapoja, joilla voidaan edistää talouskäytössä olevien alueiden luonnon ja luonnonvarojen kestävää käyttöä.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

9. *Kaikki hallinnonalat ja keskeiset elinkeinosektorit pyrkivät biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tason parantamiseen sekä mahdollisten ympäristöjohtamis- ja laatujärjestelmiensä (esim. ISO, EMAS) kehittämiseen tältä osin.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

10. *Luodaan kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit kattava valtakunnallinen yhteyshenkilöverkosto, joka seuraa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutumista ja koordinoi biodiversiteetin valtakunnallisen tilan seurantaa.* (YM, kaikki tahot, 1998-2005)

Lainsäädännön kehittämistarpeet

11. *Luonnonvarojen käyttöön liittyviä lakeja uudistettaessa otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

12. *Selkiytetään vesilainsäädäntöä siten, että se mahdollistaa vesiluonnon monimuotoisuuden, erityisesti pienvesien suojelun nykyistä paremman huomioonottamisen.* (YM, OM, MMM, 1999-2001)

13. *Säädellään lainsäädännöllisesti sellaisten vieraiden eliölajien tarkoituksellista levittämistä luontoon, jotka voivat muodostaa pysyviä kantoja ja uhata alkuperäistä lajistoa.* (YM, MMM, STM, KTM, 1997-2005)

Biodiversiteetti osaksi hallinnonalojen ja elinkeinojen arkea

Metsätalous

14. *Laaditaan laajapohjaisesti metsätalouden ympäristöohjelman tavoitteet ja toimet sisältävä kokonaisvaltainen kansallinen metsäpoliittinen ohjelma, jolla sovitetaan yhteen metsien eri käyttömuotojen tarpeet.* (MMM, YM, 1997-1998)

15. *Metsätalouden ympäristöohjelman toteutumista, tavoitteita ja keinovalikoimaa seurataan ja tarkennetaan uusimman tutkimus- ja seurantatiedon perusteella. Ohjelmassa esitettyä kestävän metsätalouden tavoitetilaa tarkistetaan nykyisen kehityksen valossa.* (MMM, YM, MTK r.y., SYKE, Metla, Metsäteollisuus r.y., Metsähallitus, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Suomen WWF, Suomen luonnonsuojeluliitto r.y., 1997)

16. *Metsien hoidossa ja käytössä turvataan elinympäristöjen monimuotoisuus mm. metsälainsäädännön kautta, toteuttamalla metsätalouden ympäristöohjelmaa, kehittämällä alueellista metsäsuunnittelua, laatimalla alue-ekologisia suunnitelmia valtion metsiin sekä edistämällä metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusta ja kehittämällä monimuotoisuuden seurantamenetelmiä.* (MMM, YM, Metsähallitus, 1997-2005)

Maaseutu ja maatalous

17. *Maaseutua kehitetään siten, että se säilyy elinvoimaisena sekä luonnoltaan monimuotoisena ja elinympäristöltään viihtyisänä. Maatalousympäristön ja -lajiston monimuotoisuutta ja maisemaa ylläpidetään ja parannetaan maatalouden ympäristöohjelman mukaisesti. Kehitetään keinoja ylläpitää ja edistää maatalousympäristössä viihtyvän luonnonvaraisen lajiston ja maatalouden käyttämän lajiston monimuotoisuutta. Täydennetään uusittavaa maaseudun ympäristöohjelmaa maisemaa ja luonnon monimuotoisuutta edistävin tehokkain tukitoimin.* (MMM, YM, MTT, SYKE, 1997-2005)

18. *Maatalouden arvokkaat perinnemaisemat ja -biotoopit saatetaan hoidon piiriin mahdollisimman laajasti.* (MMM, YM, Metsähallitus, 1997-2005)

19. *Lisätään biologisen monimuotoisuuden kannalta edullisen luonnonmukaisen tuotannon viljelyala 150 000 hehtaariin vuoteen 2001 mennessä.* (MMM, 1997-2001)

Kaivostoiminta

20. *Kaivostoiminnan haittoja luonnon monimuotoisuudelle vähennetään mahdollisimman paljon teknisten ja taloudellisten reunaehtojen puitteissa.* (KTM, YM, GTK, SYKE, 1997-2005)

Vesien käyttö

21. *Valmistellaan vesiluonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelma, joka sisältää vesistöjen kunnostusta sekä vesiluonnon monimuotoisuuden tilan arviointikriteerit.* (YM, MMM, OM, VM, LM, KTM, Metsähallitus, Merenkulkuhallitus, SYKE, RKTL, MTL, 2000-2001)

22. *Selvitetään vesiensuojelun tavoitteet sekä tarve kokonaisvaltaiselle ohjelmalle vesiympäristön kuormituksen aiheuttamien haittojen ehkäisemiseksi ottaen huomioon maamme kansainväliset velvoitteet ja sopimukset.* (YM, MMM, OM, VM, LM, KTM, Metsähallitus, Merenkulkuhallitus, SYKE, RKTL, MTL, 1997-1998)

23. *Vähennetään vesistörakentamisen haitallisia vaikutuksia vesiluonnon monimuotoisuuteen mm. ajoittamalla vesirakennustyöt eliöstön kannalta harmittomimpaan ajankohtaan ja välttämällä kiintoaineksen kulkeutumista vesistöihin erityisesti kalojen ja rapujen lisääntymisen kannalta kriittisinä aikoina sekä kalastuskausina.* (MMM, YM, 1997-2005)

24. *Lisätään biologisen monimuotoisuuden hoitoon liittyviä kunnostustöitä sekä rakennetuissa että maa- ja metsätalouden muuttamissa vesistöissä, erityisesti pienvesissä.* (MMM, YM, Metsähallitus, 1997-2005)

Riistanhoito ja metsästys

25. *Metsästyksessä varmistetaan eliölajien suotuisan suojelutason säilyminen niiden luontaisella levinneisyysalueella.* (MMM, RKTL, 1997-2005)

26. *Riistan elinympäristöjä hoidetaan ottamalla riistan tarpeet huomioon käytännön metsätaloudessa mm. metsätalouden ympäristöohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden avulla.* (MMM, RKTL, 1997-2005)

27. *Turvataan riistalajiston monimuotoisuus kehittämällä metsästyksen tukena välttämättömiä riistaeläinten arviointimenetelmiä.* (MMM, RKTL, 1997-2005)

Kalatalous

28. *Turvataan kalakantojen monimuotoisuus suojelemalla kalakantoja, hyödyntämällä niitä kestävän käytön periaatteen mukaisesti ja vahvistamalla taantuneita, arvokkaita luonnonkantoja istutuksin ja edistämällä luontaisten kalakantojen vahvistumista. Istutuksiin käytetään ensisijaisesti vesistöjen alkuperäiskantoja.* (MMM, YM, RKTL, SYKE, 1997-2005)
29. *Varmistetaan, että kalanviljelyssä on käytettävissä taantuneiden kalakantojen säilyttämiseen riittävät kalalajivalikoimat sekä korkealaatuinen ja tautivapaa mäti.* (MMM, RKTL, 1997-2005)
30. *Parannetaan kalakantojen ja rapujen elinympäristöjä kalavesien kunnostustoimin ja ennallistetaan erityisesti taantuneiden kalakantojen elinympäristöjä.* (MMM, YM, RKTL, alueelliset ympäristökeskukset, 1997-2005)

31. *Vähennetään kalanviljelylaitosten aiheuttamaa vesistökuormitusta, joka voi olla haitallista vesiluonnolle, ehkäistään viljelykarkulaisten pääsy luonnonvesiin sekä kehitetään kalanviljelylaitosten tuotanto- ja puhdistusteknologiaa erityisesti merialueella.* (MMM, KTM, RKTL, 1997-2005)

32. *Tuotetaan tiedolliset perusteet oikein mitoitetulle kalastukselle, kalakantojen hoidolle ja vesiviljelylle; tietoa tuotetaan erityisesti kalakannoista ja kalanistutusten vaikutuksista.* (MMM, RKTL, 1997-2005)

Porotalous

33. *Porotaloutta kehitetään luonnon kestokyky ja monimuotoisuuden ylläpito huomioon ottaen. Porolaidunten kuntoa parannetaan mm. tarkistamalla porojen enimmäismäärää ja säätelemällä porokannan rakennetta sekä kehittämällä laidunten hoitoa laidunkiertojärjestelmän ja muiden poronhoitomenetelmien avulla. Poromääriä alennetaan erityisesti Pohjois-Lapissa.* (MMM, YM, Metsähallitus, Saamelaiskäräjät, Paliskuntain yhdistys, 1997-2005)

Yhdyskuntarakentaminen ja liikenne

34. *Kaupunkiluonnon monimuotoisuus otetaan huomioon kaupunkipolitiikan kehittämisessä kiinnittämällä erityistä huomiota viheralueiden ja muiden arvokkaiden luontokohteiden ylläpitoon ja ylläpidon periaatteisiin sekä perustamalla valtakunnallisesti arvokkaita kaupunkikansallispuistoja.* (SM, YM, Suomen Kuntaliitto, 1997-2005)

35. *Biodiversiteetti- ym. ympäristövaikutukset otetaan huomioon yhdyskuntien rakentamisessa ja liikenneväylien suunnittelun, rakentamisen, hoidon ja ylläpidon yhteydessä.* (LM, YM, Suomen Kuntaliitto, 1997-2005)

36. *Vähennetään liikenneväylien ja yhdyskuntateknisten verkostojen rakentamisen aiheuttamia yhtenäisten luonnonalueiden pirstoutumishaittoja kehittämällä esimerkiksi ekologisia käytäviä ja selvittämällä niiden toimivuutta.* (LM, YM, Suomen Kuntaliitto, Suomen Akatemia, 1997-2005)

Maanpuolustus

37. *Puolustushallinto ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden suojelun uudistaessaan ympäristöpoliittista ohjelmaansa ja kehittäessään ympäristönhallintajärjestelmäänsä.* (PLM, Puolustusvoimat, 1997-2005)

38. *Puolustushallinto kehittää hallinnon keskeisten toimintayksiköiden ympäristönsuojeluorganisaatiota ja vastuuhenkilöverkostoa, joiden tehtäviin kuuluvat myös luonnon monimuotoisuuteen liittyvät kysymykset.* (PLM, Puolustusvoimat, 1997-2005)

39. *Puolustushallinto ottaa ympäristönäkökohdat huomioon kehittäessään harjoitusalueita ja -menetelmiä.* (PLM, Puolustusvoimat, 1997-2005)

Taloudelliset ohjauskeinot ja muut kannustavat toimenpiteet

40. *Edistetään talousmetsien kestävän hoidon ja käytön sertifiointijärjestelmän toteutusta käytännössä sekä järjestelmän liittämistä osaksi toisiaan täydentäviä kansainvälisiä sertifiointijärjestelmiä.* (MMM, YM, OPM, Metsähallitus, Metla, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ym. metsäorganisaatiot, SYKE, Suomen Akatemia, Metsäteollisuus r.y., MTK r.y., Suomen luonnonsuojeluliitto r.y., 1997-2005)

41. *Kehitetään biologisen monimuotoisuuden ylläpitoon liittyvää alkuperäsertifiointia, esimerkiksi keräilytuotteiden osalta, eri intressitahojen yhteistyönä.* (MMM, YM, KTM, TT, 1997-2005)

Biodiversiteetin ylläpito ja hyödyntäminen alue- ja paikallistasolla

42. *Maakuntien liitot kehittävät yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa menetelmiä, joiden avulla voidaan arvioida aluekehitysohjelmiin ja seutukaavoihin sisältyvien toimien vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden kannalta.* (SM, YM, maakuntien liitot, alueelliset ympäristökeskukset, 1997-2005)

43. *Alueelliset ympäristökeskukset kokoavat ja inventoivat alueensa luonnonarvoja koskevan tarpeellisen perustiedon yhteistyössä tarvittavien tahojen kanssa, miltä pohjalta ympäristökeskukset laativat säännöllisin väliajoin alueensa luonnon monimuotoisuuden tilan kokonaistarkastelun.* (YM, alueelliset ympäristökeskukset, 1997-2005)

44. *Maakuntien liitot tehostavat aluekehitystoiminnassaan yhteistyötä yrittäjien, kuntien sekä elinkeino- ja työllisyys-, opetus- ja ympäristöviranomaisten kanssa biologiseen monimuotoisuuteen perustuvien elinkeinojen kehittämiseksi.* (SM, YM, TM, maakuntien liitot, työvoima- ja elinkeinokeskukset, MTK r.y., alueelliset ympäristökeskukset, 1997-2005)

45. *Kytketään biologisen monimuotoisuuden turvaaminen paikallisten Agenda 21 -ohjelmien laadintaan.* (SM, YM, Suomen Kuntaliitto, alueelliset ympäristökeskukset, kansalaisjärjestöt, 1997-2005)

46. *Kunnat selvittävät alueiltaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet yhteistyössä alueellisten ympäristökeskusten ja metsäkeskusten kanssa.* (SM, YM, MMM, Suomen Kuntaliitto, alueelliset ympäristö- ja metsäkeskukset, 1997-2005)

47. *Kunnat suuntaavat työllistämisvaroja myös luonnon monimuotoisuuden ylläpitoon, kuten esimerkiksi pienvesien ja muiden vastaavien kohteiden kunnostamiseen.* (SM, Suomen Kuntaliitto, TM, työvoima- ja elinkeinokeskukset, 1997-2005)

Suojelu luonnonympäristössä (in situ -suojelu)

48. *Tehdään EU:n komissiolle ehdotus maatamme koskevasta Natura 2000 -suojelualueverkostosta, jolla turvataan yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit ja eliölajien elinympäristöt.* (YM, MMM, VM, Metsähallitus, SYKE, alueelliset ympäristökeskukset, 1997)

49. *Valmistellaan valtioneuvoston hyväksymien suojeluohjelmien kansallinen toteuttamisstrategia, joka perustuu hallituksen talouspoliittisen ministerivaliokunnan kesäkuussa 1996 hyväksymään rahoitusohjelmaan, jonka mukaan suojeluohjelmat toteutetaan vuoteen 2004 mennessä.* (YM, VM, SYKE, Metsähallitus, alueelliset ympäristökeskukset, 1997-1998)

50. *Selvitetään vuoden 1997 alussa aloitetun kolmivuotisen tutkimushankkeen yhteydessä maamme luonnonsuojelualuejärjestelmän edustavuus ja kyky säilyttää pitkällä aikavälillä Suomen luonnon monimuotoisuus.* (YM, SYKE, Metsähallitus, alueelliset ympäristökeskukset, Metla, GTK, 1997-2000)

51. *Selvitetään metsälain (1096/96) ja talousmetsien luonnonhoidon (metsien käsittely, metsäluonnonhoidon rahoitus) merkitys luonnonsuojelualuejärjestelmän tukena metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpidossa sekä arvioidaan metsiemme monimuotoisuuden pitkän aikavälin säilymisen mahdollisuudet.* (MMM, YM, Metla, Metsähallitus, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, SYKE, 1999-2002)

52. *Jatketaan uhanalaisten luontotyyppien ja metsälain mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitusta, selvitetään niiden määrällinen jakautuminen, nykyinen suojeluaste, -keinot ja -kustannukset.* (YM, MMM, SYKE, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, alueelliset metsäkeskukset, Metla, 1997-2005)

53. *Uudistetaan luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet vastaamaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen, EU:n luonnonsuojeludirektiivien ja uuden luonnonsuojelulain vaatimuksia.* (YM, Metsähallitus, 1997-1998)

54. *Osoitetaan vuosittain tarvittavat voimavarat valtiolle hankittujen, luonnonsuojelulain nojalla perustettujen uusien suojelualueiden hoitoon ja kunnossapitoon sekä suojelualuejärjestelmään kuuluvien alueiden ekologiseen kunnostukseen (ennallistamiseen).* (YM, VM, TM, Metsähallitus, työvoima- ja elinkeinokeskukset, 2000-2005)

55. *Laaditaan uusi tarkistettu luettelo Suomen uhanalaisista eliölajeista ottaen erityisesti huomioon maamme lainsäädännössä ja luonnonsuojelualueiden perustamisessa viime vuosina tapahtunut kehitys.* (YM, SYKE, Metsähallitus, 1997-1999)

56. *Kehitetään uhanalaisten lajien suojelun ja hoidon menetelmiä sekä osoitetaan tarvittavat voimavarat uhanalaisten lajien esiintymispaikkojen kartoitukseen, suojelusuunnitelmien laadintaan ja toteutukseen.* (YM, SYKE, Metsähallitus, 1997-2005)

57. *Kehitetään uhanalaisia lajeja koskevan valvonnan viranomaisyhteistyötä, mukaanlukien uhanalaisten eläinten ja kasvien kansainvälistä kauppaa säätelevä CITES-sopimus.* (YM, SM, MMM, SYKE, Metsähallitus, Rajavartiolaitos, Tullilaitos, Poliisi, 1997-2005)

Suojelu luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ -suojelu)

58. *Varmistetaan talousmetsien geneettisen monimuotoisuuden säilyminen perustamalla esimerkiksi geenireservimetsiä ja säilytyskokoelmia sekä huolehtimalla metsänviljelyaineiston geneettisestä monimuotoisuudesta.* (MMM, Metla, 1997-2005)

59. *Tehdään uhanalaisten luonnonvaraisten eliölajien sekä viljelykasvien ja kotieläinten alkuperäisten populaatioiden ja kantojen säilyttämistä luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ) koskeva kattava tarkastelu, jonka pohjalta arvioidaan toimenpidetarpeet.* (YM, MMM, 1998-1999)

60. *Järjestetään uhanalaisten lajien kantojen suojelu luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ) tarha- ja viljelyoloissa sekä käytetään näitä lajeja ja kantoja suunnitelmallisiin palautusistutuksiin.* (MMM, YM, RKTL, 1997-2005)

61. *Kasvinjalostuksessa geneettinen monimuotoisuus turvataan valmistelemalla*

kansallinen kasvigeenivaraohjelma, varmistamalla maatiaiskasvien ja vanhojen viljelykasvikantojen geenivarojen säilyminen sekä osallistumalla aktiivisesti pohjoismaisen maatalous- ja puutarhakasvien geenipankin ylläpitoon. (MMM, 1997-2005)

62. *Kotieläinjalostuksessa geneettinen monimuotoisuus turvataan laatimalla tuotantoeläinten jalostuspopulaatioiden laajaa geneettistä muuntelua ylläpitävä jalostusohjelma, laatimalla maatiaisrotujen ja muiden harvinaistuneiden kotieläinrotujen säilyttämisstrategia, perustamalla työryhmä koordinoimaan kotieläinten geenivarojen kestävän hyödyntämisen ja säilyttämisen tutkimusta sekä jalostus- ja säilytysohjelmia, sekä osallistumalla aktiivisesti pohjoismaisen kotieläinten geenipankin ylläpitoon.* (MMM, 1997-2005)

63. *Nimetään maamme ex situ -suojelukeskukset ja vahvistetaan niiden roolia tukemaan luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä sekä niihin liittyvää opetusta ja valistusta.* (YM, MMM, OPM, opetushallitus, ex situ -suojelukeskukset, 1997-2005)

Vieraiden lajien, kantojen ja geenitekniikalla muunnettujen eliöiden säätely

Vieraat lajit

64. *Arvioidaan maassamme tavattavien vierasperäisten lajien ekologiset ja taloudelliset vaikutukset sekä vierasperäisten lajien mahdollinen leviäminen ja sen estämiskeinot.* (YM, MMM, SYKE, RKTL, 2000-2002)

65. *Pyritään estämään sellaisten vieraiden lajien pääsy luontoon tai hävittämään sellaiset vieraat lajit, jotka uhkaavat maamme alkuperäisiä ekosysteemejä, elinympäristöjä tai muita eliölajeja.* (YM, MMM, alueelliset ympäristökeskukset, RKTL, 1997-2005)

Geenitekniikalla muunnetut eliöt

66. *Ehkäistään geenitekniikalla muunnettujen eliöiden mahdollisia ympäristöhaittoja geenitekniikkalain mukaisesti.* (STM, YM, KTM, MMM, OPM, 1997-2005)

67. *Arvioidaan geenitekniikalla muunnetuilla eliöillä luonnonympäristössä tehtävien kokeiden riskit ennakolta ja seurataan eliöiden ympäristövaikutuksia.* (STM, YM, MMM, KTM, SYKE, MTT, 1997-2005)

68. *Kehitetään geenitekniikalla muunnettujen eliöiden käytön valvonta- ja seurantamenetelmiä sekä koulutusta niiden aiheuttamien riskien minimoimiseksi.* (STM, YM, MMM, KTM, SYKE, 1997-2005)

69. *Lisätään geenitekniikkalain toimeenpanosta vastaavien viranomaisten ja asiantuntijalaitosten valmiuksia selvittää, arvioida ja ehkäistä geeniteknisesti muunnettujen organismien ympäristöhaittoja mm. tutkimuksen kautta.* (STM, YM, KTM, MMM, OPM, Suomen Akatemia, SYKE, 1997-2005)

Bioturvallisuuspöytäkirja

70. *Osallistutaan geenitekniikalla muunnettujen organismien riskinarvioinnin kehittämisen ja valvonnan sekä tarkastustoiminnan järjestämisen kansainväliseen yhteistyöhön (OECD ja pohjoismainen yhteistyö).* (STM, YM, KTM, MMM, SYKE, 1997-1998 tai 1999)

71. *Osallistutaan geenitekniikalla muunnettujen organismien rajojen yli tapahtuvia siirtoja käsittelevän kansainvälisen bioturvallisuuspöytäkirjan (UNEP) valmisteluun.* (UM, YM, STM, MMM, KTM, 1997-2005)

Perintöaineksen omistusoikeus ja saatavuus

72. *Seurataan geenivarojen saatavuuteen, omistusoikeuteen ja patentointiin liittyvää kansainvälistä kehitystä ja kehitetään tarvittaessa lainsäädäntöä tältä osin.* (KTM, OM, YM, STM, MMM 1997-2005)

Alkuperäiskansojen aseman turvaaminen

73. *Käynnistetään selvitys Pohjois-Suomen subarktisten alueiden kestävän kehityksen mukaisista maankäyttömuodoista, niiden säätelystä ja yhteensovittamisesta sekä suhteesta paikallisen väestön toimeentuloedellytyksiin ja saamelaisten kulttuuriperintöön.* (MMM, YM, OM, KTM, TM, Saamelaiskäräjät, 1998-2000)

74. *Saamelaisten kotiseutualueella olevien luonnonvarojen hoito, käyttö ja suojelu yhteensovitetaan yhteistyössä muiden viranomaisten ja Saamelaiskäräjien kanssa siten, että luontaiselinkeinojen ja saamelaiskulttuurin edellytykset turvataan.* (MMM, YM, OM, KTM, TM, Metsähallitus, Saamelaiskäräjät, 1997-2005)

Kasvatus, valistus, koulutus ja tiedotus

75. *Biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen ja edistäminen otetaan riittävästi huomioon koulutusrakenteen uudistuksen edellyttämien uusien opetussuunnitelmien valtakunnallisten perusteiden valmistamisessa.* (OPM, opetushallitus, 1997-2005)

76. *Tiedekorkeakoulujen tutkimustoiminnassa sekä niiden ja ammattikorkeakoulujen ja varhaiskasvatuksen koulutusohjelmien kehittämisessä otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen ja edistäminen.* (OPM, opetushallitus, 1997-2005)

77. *Biodiversiteetin suojelu ja kestävä käyttö sisällytetään sekä ammatillisella että korkeakouluasteella teknisiin, kaupallisiin, taloudellisiin, yhteiskuntatieteellisiin, oikeustieteellisiin ja hallinnollisiin opintoihin.* (OPM, opetushallitus, 1997-2005)

78. *Kehitetään laajapohjaisessa yhteistyössä biologisen monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestävää käyttöä edistäviä opinto-ohjelmia, jotka sitovat yhteen aihepiiriin liittyvät ekologiset, taloudelliset ja yhteiskunnalliset teemat.* (OPM, YM, MMM, opetushallitus, Metsähallitus, 1997-2005)

79. *Koulut laativat yhteistyössä alueellisten ympäristökeskusten ja kuntien ympäristöviranomaisten kanssa paikallisia tai alueellisia biodiversiteettiselvityksiä, esim. kasvien ja eläinten levinneisyyden kartoituksia. (OPM, YM, opetushallitus, alueelliset ympäristökeskukset, luonnonsuojelujärjestöt, 1997-2005)*

80. *Lisätään yleistä tietoutta luonnosta esimerkiksi julkaisemalla oppaita, esitteitä ja selvityksiä sekä perustamalla luonnon virkistyskäyttöä palvelevia rakenteita, esimerkiksi lintutorneja, pitkospuita ja nuotiopaikkoja.* (YM, MMM, SM, Suomen Kuntaliitto, Metsähallitus, kansalaisjärjestöt, 1997-2005)

81. *Monipuolistetaan luonnonsuojelualueiden käyttöä luontovalistuksessa. Kehitetään luonnonsuojelualueiden opastuskeskuksista luonto-opetusta ja luontotiedotusta tarjoavia luontokeskuksia.* (YM, Metsähallitus, 1997-2005)

82. *Puolustushallinto sisällyttää ympäristönsuojelun koulutukseensa luonnon monimuotoisuutta käsittelevän osan. Koulutusta annetaan varusmiehille, kantahenkilökunnalle ja erityisesti ympäristönsuojelun vastuuhenkilöille.* (PLM, puolustusvoimat, 1998-2005)

Tutkimus, seuranta ja tietohuolto

Tutkimus

83. *Toteutetaan Suomen Akatemian johdolla Biodiversiteettitutkimusohjelma.* (OPM, KTM, LM, MMM, UM, YM, Suomen Akatemia, Tekes, Metsäteollisuus r.y., MTK r.y., Maj ja Tor Nesslingin Säätiö, 1997-2002)

84. *Geenitekniikkalain toimeenpanosta vastaavat viranomaiset ja asiantuntijalaitokset selvittävät yhdessä mahdollisuudet käynnistää tutkimusohjelman, jolla voidaan kartuttaa geeniteknisesti muunnettuihin eliöihin liittyvää suomalaista asiantuntemusta.* (STM, YM, KTM, MMM, OPM, Suomen Akatemia, SYKE, 1997-2005)

85. *Edistetään metsäsertifiointijärjestelmää, erityisesti sen ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia kriteereitä koskevaa tutkimusta.* (MMM, YM, OPM, Suomen Akatemia, Metsäteollisuus r.y., 1997-2002).

86. *Lisätään huonosti tunnettujen eliöryhmien taksonomista ja ekologista tutkimusta.* (OPM, YM, Suomen Akatemia, luonnontieteelliset museot, SYKE, RKTL, 1997-2005)

87. *Jatketaan uhanalaisten lajien tutkimusta niiden suojelutarpeen edellyttämässä laajuudessa ja järjestyksessä.* (YM, SYKE, RKTL, 1997-2005)

88. *Jatketaan luonnon monimuotoisuuden ylläpidon tutkimusta sekä lisätään elinympäristöjen hoidon ja ekologisen kunnostuksen menetelmien tutkimusta.* (YM, MMM, SYKE, Metsähallitus, RKTL, MTT, Metla, 1997-2005)

Seuranta

89. *Sovitaan verkostoperiaatteella toimivasta biologisen monimuotoisuuden tilan valtakunnallisesta seurannasta, seurannan sisällöstä ja laajuudesta, kustannusten jaosta sekä seurantaan liittyvästä kansallisesta ja kansainvälisestä raportoinnista.* (YM, kaikki tarvittavat tahot, 1997-2005)

90. *Kansallinen biodiversiteettiseuranta liitetään osaksi Pohjoismaiden ministerineuvoston ja Euroopan ympäristöviraston (EEA) puitteissa toteutettavaa biodiversiteetin seurantaa.* (YM, MMM, SYKE, 2000-2001)

91. *Arvioidaan luonnontieteellisten museoiden nykytila biodiversiteetin seurannan kannalta ja laaditaan tämän pohjalta kehittämissuunnitelma.* (OPM, YM, luonnontieteelliset museot, Suomen Akatemia, SYKE, 1999-2001)

Tietojärjestelmät

92. *Laaditaan suunnitelma biodiversiteetin kansalliseksi tietojärjestelmäksi, joka ottaa huomioon biodiversiteetin tilan seurannan ja tietoja tarvitsevien asiakkaiden tarpeet.* (YM, MMM, kaikki tarvittavat tahot, 1998-1999)

93. *Kehitetään eri tietojärjestelmissä olevien luonnon monimuotoisuuden tai luonnonvarojen paikkatietojen yhteiskäyttöä ja aloitetaan se luonnonsuojelun tietojärjestelmän sekä maa- ja metsätaloushallinnon kaavaileman hajautetun luonnonvaratietojärjestelmän kehittämisestä.* (YM, MMM, kaikki tarvittavat tahot, 1997-2005)

94. *Kehitetään luonnonsuojelualuerekisteri ja uhanalaisten eläinten ja kasvien rekisteri (UHEX) käyttökelpoiseksi niin teknisesti kuin sisältönsäkin puolesta sekä saatetaan loppuun em. rekisterien perustallennus.* (YM, SYKE, Metsähallitus, 1997-2002)

95. *Kehitetään luonnonvaratilinpitoa osana kansantalouden tilinpitoa.* (VM, SM, KTM, OPM, MMM, YM, Tilastokeskus, Suomen Akatemia, 1997-2005)

96. *Perustetaan Internet-pohjainen kansallinen biodiversiteettitietoverkko alan kansallisen tiedonvälityksen sekä kansainvälisten yhteyksien lisäämiseksi. Kootaan kansainväliseen levitykseen ajantasalla pidettävä luettelo suomalaisesta biodiversiteetin erityisosaamisesta ja alan asiantuntijoista.* (YM, UM, OPM, Suomen Akatemia, kaikki muut tarvittavat tahot, 1998-2000)

Pohjoismainen yhteistyö

97. *Vahvistetaan Pohjoismaiden ministerineuvoston yhteishankkeiden puitteissa tapahtuvaa tutkimus- ja seurantayhteistyötä luonnonsuojelun, luonnonhoidon ja luonnonvarojen kestävän käytön aloilla.* (YM, SYKE, 1997-2005)

98. *Biodiversiteettinäkökulma kytketään myös muuhun pohjoismaiseen ympäristöyhteistyöhön, esimerkiksi Itämerta koskevaan yhteistyöhön.* (YM, SYKE, 1997-2005)

Lähialueyhteistyö

99. *Valmistellaan Itämeren alueen kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 21 ja toteutetaan Luoteis-Venäjän kestävän metsätalouden ja luonnon monimuotoisuuden suojelun kehittämisohjelma mukaan lukien Vihreän vyöhykkeen kehittämishanke osana lähialueyhteistyötä.* (YM, MMM, SYKE, Metla, Metsähallitus, 1997-2000)

100. *Tehostetaan Itämeren suojelua toteuttamalla käytännössä Itämeren suojelukomission (HELCOM) tekemiä esityksiä.* (YM, MMM, SYKE, 1997-2000)

101. *Suomen valtion rahoituksella tai tuella toteutetuissa hankkeissa, joilla on merkittävä vaikutus lähialueidemme luonnon monimuotoisuuteen, noudatetaan oman lainsäädäntömme ja vahvistettujen ympäristöohjelmien toimintaperiaatteita ottaen kuitenkin huomioon maakohtaiset olosuhteet.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

102. *Lähialueyhteistyön osana parannetaan lähialueiden ympäristön tilan seurantaa ja ympäristövaikutusten arviointia.* (YM, SYKE, Metsähallitus, 1997-2005)

103. *Edistetään EU:n tukiohjelmien (PHARE, TACIS ja rakennerahastot) tarjoamien rahoitusmahdollisuuksien käyttöä lähialueiden biodiversiteettihankkeisiin.* (YM, SYKE, Metsähallitus, 1997-2005)

104. *Edistetään Suomen ja Baltian maiden luonnonsuojeluyhteistyötä sekä yhteistyötä kestävän metsätalouden alalla.* (YM, MMM, SYKE, Metla, Metsähallitus, 1997-2005)

105. *Edistetään tutkimusta ja kehittämistä sekä koulutusta ja valistusta, joilla pyritään lähialueiden maiden omien biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön valmiuksien parantamiseen.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

Arktinen yhteistyö

106. *Seurataan arktisen ympäristön tilaa osallistumalla AMAP-ohjelmaan (Arctic Monitoring and Assessment Programme).* (YM, SYKE, 1997-2005)

107. *Edistetään arktisen alueen kasvillisuuden ja eläimistön sekä niiden elinympäristöjen suojelua osallistumalla CAFF-ohjelmaan (Conservation of Arctic Fauna and Flora).* (YM, SYKE, Metsähallitus, 1997-2005)

108. *Toteutetaan Suomen johdolla laadittua menettelytapaohjeistoa arktisten alueiden ympäristövaikutusten arviointia varten.* (YM, SYKE, 1997)

109. *Edistetään Barentsin alueen ympäristönsuojelua mm. metsien suojelun ja kestävän käytön kehittämisen kautta.* (YM, SYKE, 1997)

Euroopanlaajuinen yhteistyö

110. *Osallistutaan Euroopan unionin ympäristöpolitiikan ja biodiversiteettistrategian valmisteluun, toteutukseen ja kehittämiseen.* (YM, MMM, UM, 1997-2005)

111. *Edistetään biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön näkökulman yhdentämistä EU:n keskeiseen päätöksentekoon.* (YM, UM, MMM, 1997-2005)

Maailmanlaajuinen yhteistyö

112. *Tuetaan YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED, Rio de Janeiro 1992) biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden ja niiden toteuttamista koskevien YK:n päätösten tehokasta toimeenpanoa.* (YM, UM, kaikki tahot, 1997-2005)

113. *Tuetaan Maailmanlaajuisen ympäristörahaston (GEF) kehittämistä ja vahvistamista sekä sen nimittämistä biodiversiteettisopimuksen pysyväksi rahoitusmekanismiksi ottaen samalla huomioon asiassa tapahtuva kansainvälinen kehitys.* (UM, YM, 1997-2005)

114. *Suomen valtion rahoituksella tai tuella toteutetuissa hankkeissa, joilla on merkittävä vaikutus toisen valtion luonnon monimuotoisuuteen, noudatetaan oman lainsäädäntömme ja vahvistettujen ympäristöohjelmien toimintaperiaatteita ottaen kuitenkin huomioon maakohtaiset olosuhteet.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

115. *Osallistutaan biodiversiteetin ylläpidon taloudellisten ohjauskeinojen kehittämiseen osana kansainvälistä yhteistyötä esimerkiksi OECD:n puitteissa.* (Kaikki tahot, 1997-2005)

116. *Edistetään YK:n kestävän kehityksen toimikunnassa (CSD) kansainvälisen metsäsopimuksen aikaansaamista ottaen samalla huomioon asiassa tapahtuva kansainvälinen kehitys.* (UM, MMM, YM, 1997-2000)

117. *Tuetaan kansainvälisen oikeuden ja kansainvälisten sopimusjärjestelmien kehittämistä biodiversiteettisopimuksen tavoitteita tukeviksi.* (UM, 1997-2005)

Kehitysyhteistyö, tiedon ja teknologian siirron ja saatavuuden lisääminen

118. *Kehitysyhteistyökohteiden valinnassa, suunnittelussa ja toteutuksessa pyritään parantamaan kehitysmaiden kansallisia valmiuksia täyttää biodiversiteettisopimuksen tutkimusta, seurantaa, hallinnon sekä biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön kehittämistä koskevat velvoitteet.* (UM, MMM, YM, 1997-2005)

119. *Lisätään kehitysmaiden biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä palvelevan tiedon ja teknologian siirtoa kehitysmaille kehitysyhteistyön osana.* (UM, MMM, YM, KTM, Metsähallitus, 1997-2005)

120. *Parannetaan koulutuksella ja tiedotuksella suomalaisten biodiversiteettiasiantuntijoiden valmiuksia toimia kehitysmaissa sekä osallistua yhteistyökumppanina kehitysmaissa toteutettaviin kansainvälisiin biodiversiteettihankkeisiin.* (UM, OPM, YM, MMM, 1997-2005)

121. *Selvitetään kehitysyhteistyönä toteutettavien hankkeiden biodiversiteettivaikutukset ennen hankkeiden toteutusta sisällyttämällä biodiversiteettiin liittyvät arviot kehitysyhteistyöprojektien valintaan, suunnitteluun, toteutukseen ja tulosten arviointiin.* (UM, YM, MMM, 1997-2005)

122. *Seurataan biodiversiteettihankkeiden toteutumista ja kehitetään kehitysyhteistyön laatua mm. YVA-menettelyllä.* (UM, YM, MMM, 1997-2005)

Biologiseen monimuotoisuuteen kohdistuvien, valtakunnan rajat ylittävien haittojen ehkäisy

123. *Varmistetaan, että Suomessa harjoitettu EU:n yhteiseen kalatalouspolitiikkaan perustuva kalastus turvaa Itämeren lohen luonnonvaraisten kantojen säilymisen.* (MMM, RKTL, YM, KTM, 1997-2005)

124. *Perustetaan biodiversiteettisopimuksen edellyttämä varhaisen varoittamisen verkosto, joka valvoo mahdollisia biodiversiteettiin kohdistuvia uhkatekijöitä ja käynnistää niiden vastaisia toimia.* (YM, SM, Rajavartiolaitos, Tullilaitos, Poliisi, 1998-2005)

Toimintaohjelman toteutumisen seuranta

Toimintaohjelman toteutumisen seuraamiseksi perustetaan kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit kattava *valtakunnallinen yhteyshenkilöverkosto,* joka seuraa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutumista ja koordinoi maamme biologisen monimuotoisuuden valtakunnallisen tilan seurantaa. Yhteyshenkilöverkosto perustetaan viimeistään alkuvuodesta 1998.

Perustettava verkosto tai erikseen asetettu työryhmä laatii yhteyshenkilöverkoston osapuolilta saatujen tietojen perusteella toimintaohjelman toteutumisen ensimmäisen seurantaraportin. Tämä raportti on käytettävissä biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen viidennessä osapuolikokouksessa (*Conference of Parties*, COP V), joka pidetään vuonna 1999 tai vuoden 2000 alkupuolella. Raporttia voidaan käyttää myös muissa vastaavissa biodiversiteetin suojelua ja kestävää käyttöä koskevissa seurantakokouksissa.

Ehdotus biologista monimuotoisuutta koskevaksi kansalliseksi toimintaohjelmaksi lähetetään laajalle lausuntokierrokselle. Lausunnonantajilta pyydetään näkemykset tarpeesta viedä toimintaohjelma valtioneuvoston käsittelyyn sekä ehdotus biodiversiteetin kansalliseen yhteyshenkilöverkostoon nimettävästä edustajasta.

Toimintaohjelmaa toteutetaan kansainvälisellä tasolla, kansallisella tasolla, maakunta- ja kuntatasolla sekä hanketasolla. Ohjelman toteutus edellyttää laajapohjaista yhteistyötä. Kullakin toimijalla tulisi olla valmiudet tunnistaa vaikutuksensa biologiseen monimuotoisuuteen ja suunnitella huolellisesti toimintaansa biologiselle monimuotoisuudelle mahdollisesti aiheutuvien haittojen minimoimiseksi.

Johdanto

Luonto on muokannut kulttuurimme kehitystä ja kansamme henkistä rakennetta. Luonto on paitsi elannon, myös virkistyksen lähde. Elollisen luonnon ja ihmisen toiminta perustuu biologiseen monimuotoisuuteen[1], joka on edellytys esimerkiksi ekosysteemien palautuvuudelle ja kyvylle sopeutua ympäristömuutoksiin. Biologisen monimuotoisuuden köyhtyminen ja luonnon yksipuolistuminen lisää ennen pitkää ekosysteemien häiriöalttiutta ja alentaa niiden tuotantokykyä. Luonnon monimuotoisuus luo siten perustan elämän jatkumiselle ja myös ihmisen hyvinvoinnille. Biologisen monimuotoisuuden eri muotojen kunnioittaminen ja suojelu on ihmiskunnan eettinen velvollisuus. Luonnon monimuotoisuuden suojelu ja -hoito parantavat myös elämisen laatua.

Hyväksymällä YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED, Rio de Janeiro 1992) allekirjoitetun biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen Suomi sitoutui edistämään biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä osana yhteiskunnan kaikkea toimintaa. Biodiversiteettisopimuksen tavoitteena on maapallon ekosysteemien, kasvi- ja eläinlajien (eliöiden) sekä niiden sisältämien perintötekijöiden monimuotoisuuden suojelu, luonnonvarojen kestävän käytön edistäminen sekä biologisten luonnonvarojen käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako.

Valtioneuvosto teki 21.12.1995 periaatepäätöksen *Eräistä biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja tutkimusta edistävistä toimenpiteistä*. Päätöksen tavoitteena oli "edistää hallinnonalojen yhteistyötä biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toimeenpanossa". Päätöksen mukaisesti ministeriöt vastaavat hallinnonalansa biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä sekä tekevät tätä koskevat toimenpide-esitykset. Yleissopimuksen toteutusta on koordinoinut Suomessa ympäristöministeriö.

Tavoitteen toteuttamiseksi ympäristöministeriö asetti 20.3.1996 laajapohjaisen, kaikki ministeriöt ja keskeiset elinkeinosektorit sekä ympäristöjärjestöt käsittävän *Kansallisen biodiversiteettitoimikunnan*. Toimikunnan tuli laatia biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä koskeva kansallinen toimintaohjelma, jossa esitetään ehdotukset vuoteen 2005 mennessä toteutettavista biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön edellyttämistä konkreettisista toimenpiteistä, toimialavastuista ja voimavaratarpeista.

Toimintaohjelman laadinnan ja toteutuksen yhtenä lähtökohtana on ollut huoli Suomen biologisen monimuotoisuuden köyhtymisestä, esimerkiksi elinympäristötyyppien ja eliölajiston sekä viljelykasvi- ja kotieläinkantojen yksipuolistumisesta (Luku 4). Ohjelman laadinnan lähtökohtana ovat olleet myös biologisen monimuotoisuuden hyväksikäyttöön liittyvät elinkeinotoiminnan edistämiseen ja työllistämiseen liittyvät mahdollisuudet (Luku 3).

Kansallisten lähtökohtien ohella, toimintaohjelman taustalla ovat olleet maatamme velvoittavat Euroopan unionin luonnonsuojeludirektiivit sekä solmimamme kansainväliset luonnonsuojelusopimukset, kuten biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (Liitteet 1 ja 2).

Toimeksiantonsa mukaisesti biodiversiteettitoimikunta on laatinut ministeriöiden ja keskeisten sidosryhmien yhteistyönä *Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman*. Ohjelma on jatkoa vuonna 1995 toimineen biodiversiteettityöryhmän biodiversiteettiyleissopimuksen kansallisia velvoitteita, teh-

[1] Biologisella monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan maapallon elollisen luonnon kokonaiskirjoa. Tähän luetaan eliölajien sisäinen perinnöllinen monimuotoisuus (geneettinen muuntelu), lajien monimuotoisuus ja lukumäärä sekä lajien ja niiden elottoman ympäristön muodostamien elinympäristöjen (ekosysteemien) monimuotoisuus. Käsitteeseen kuuluvat luonnonvaraisten eliölajien lisäksi myös viljelykasvilajikkeet ja kotieläinkannat sekä ekosysteemien toimintaan liittyvät luontaiset prosessit. Käsitteeseen "luonnon monimuotoisuus" luetaan usein myös geologisten muodostumien monipuolisuus.

täväalueita ja tarvittavia kehittämistoimia kartoittaneelle työlle. Toimintaohjelman laadinnassa on käytetty hyväksi ministeriöiden ohjelmaa varten laatimia hallinnonalakohtaisia biodiversiteettiselvityksiä sekä toimikunnan asiantuntijoiden ja sihteeristön lisäselvityksiä.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden toteutus on toimintaohjelman lähtökohta. Ohjelman keskeinen ajatus on sisällyttää biologisen monimuotoisuuden ylläpito osaksi maamme valtakunnallista suunnittelua ja päätöksentekoa. Luonnonvarojen käyttöön liittyviä lakeja uudistettaessa otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet. Ohjelman toteuttamisessa painotetaan maamme hallinnonalojen käytännön vastuuta ja yhteistyötä biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä. Pääosin on kyse hallinnonalojen ja elinkeinosektoreiden toimintojen kehittämisestä biologisen monimuotoisuuden ylläpidon huomioon ottavaksi. Ministeriöillä ei ole käytettävissä merkittävästi lisävoimavaroja toimintaohjelman toteuttamiseksi vaan ministeriöt toimivat pääosin kehysbudjettiensa asettamissa rajoissa.

Toimintaohjelmassa kuvataan kehittämisalueet ja niihin liittyvät konkreettiset toimenpiteet, joihin biodiversiteettitoimikunnan osapuolet ovat sitoutuneet turvatakseen maamme biologista monimuotoisuuden säilymisen sekä edistääkseen biodiversiteetin kestävää hyväksikäyttöä. Vuonna 1995 toimineen biodiversiteettityöryhmän edelleen ajankohtaiset kehittämisehdotukset on osin sisällytetty toimintaohjelmaan. Ohjelmaan sisältyy yhteenveto keskeisimmistä toimenpiteistä vastuutahoineen ja aikatauluineen (Toimintaohjelman tiivistelmä).

Toimintaohjelmaan sisältyy myös kuvaus biologiseen monimuotoisuuteen liittyvistä taloudellisista mahdollisuuksista (Luku 3) sekä yhteenveto maamme biologisen monimuotoisuuden nykytilasta ja siihen vaikuttaneista tai parhaillaan vaikuttavista tekijöistä (Luvut 2 ja 4). Laajempi nykytilan kuvaus sisältyy biodiversiteettisopimuksen velvoitteisiin kuuluvaan selvitykseen *Suomen luonnon monimuotoisuus - Biodiversiteetin maaraportti*, joka ilmestyy Suomen ympäristökeskuksen julkaisemana. Maamme luonnon monimuotoisuuden muuttumista viimeisten sadan vuoden aikana kuvataan yksityiskohtaisesti myös teoksessa *Suomen luonnon sata vuotta* (Turunen ym. 1997).

Kansallinen toimintaohjelma on tärkeä työväline maamme biodiversiteettipolitiikan hahmottamisessa ja toteutuksessa. Se antaa pohjaa biodiversiteettipolitiikkamme lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelulle, maamme päätöksenteolle ja kansainväliselle toiminnalle.

Toimintaohjelma on laadittu vuosiksi 1997-2005. Tämän jälkeen ohjelmaa tarkistetaan ja ajantasaistetaan ottaen huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet, uusimmat tutkimustulokset sekä alalla tapahtuva kansallinen ja kansainvälinen kehitys.

Kansallisen toimintaohjelman toteutumisen seuraamiseksi perustetaan kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit kattava *valtakunnallinen yhteyshenkilöverkosto*, joka seuraa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutumista ja koordinoi maamme biologisen monimuotoisuuden valtakunnallisen tilan seurantaa.

Biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma ja sen keskeiset kehittämisehdotukset lähetetään laajalle lausuntokierrokselle. Lausunnonantajilta pyydetään näkemykset tarpeesta viedä toimintaohjelma valtioneuvoston käsittelyyn sekä ehdotus biodiversiteetin kansalliseen yhteyshenkilöverkostoon nimettävästä edustajasta.

Toimintaohjelmaa toteutetaan kansainvälisellä tasolla, kansallisella tasolla, maakunta- ja kuntatasolla sekä hanketasolla. Ohjelman toteutus edellyttää laajapohjaista yhteistyötä. Kullakin toimijalla tulisi olla valmiudet tunnistaa vaikutuksensa biologiseen monimuotoisuuteen ja suunnitella huolellisesti toimintaansa biologiselle monimuotoisuudelle mahdollisesti aiheutuvien haittojen minimoimiseksi.

Biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma

1.1 Lähtökohdat

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toteutuksen eräs tärkeimmistä haasteista on biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön yhdentäminen yhteiskunnan eri osa-alueiden toimintoihin. Sopimus velvoittaa maatamme läntisenä teollisuusmaana vahvistamaan myös kehitysmaiden ja siirtymätalousmaiden toimintavalmiuksia biologisen monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä.

Maamme biologisen monimuotoisuuden ylläpito perustuu riittävään luonnonsuojelualueiden määrään sekä talouskäytössä olevien alueiden kestävään käyttöön ja hoitoon. Biodiversiteetin laajeneva huomioonotto talouskäytössä olevilla alueilla vähentää uusien luonnonsuojelualueiden perustamistarvetta. Tämä edellyttää biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön vähittäistä yhteensovittamista muun muassa lainsäädäntöön, alueiden käytön suunnitteluun sekä luonnonvarojen hyödyntämiseen ja hoitoon. Biodiversiteettitoimikunnan osapuolet sitoutuvat biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön edistämiseen tätä koskevan *toimialavastuunsa* kautta. Periaatetta on pidetty yleisesti oikeana ja onnistuneena biodiversiteetin suojelussa ja kestävässä käytössä. Periaatteen mukaisesti ministeriöt ja toimialat kantavat käytännön vastuun toimintansa yhteensovittamisesta biologisen monimuotoisuuden ylläpidon kanssa, ottaen samalla huomioon yhteiskunnan muut tavoitteet. Toimialavastuuseen sisältyy myös vastuuta monimuotoisuuden säilyttämisestä aiheutuvista kustannuksista.

Toimialavastuuta toteutetaan käytännössä valtakunnan tasolla, maakunta- ja kuntatasolla sekä hanketasolla. Koska yhteiskunnan toiminnot ovat käytännössä vuorovaikutuksessa keskenään eikä ole aina helposti määriteltävissä selkeää toimialavastuuta, biodiversiteetin ylläpito edellyttää yhteistyötä sekä eri hallinnonalojen välillä että eri aluetasojen välillä. Kullakin toimijalla tulisi olla valmiudet tunnistaa vaikutuksensa biologiseen monimuotoisuuteen ja suunnata uudelleen omaa toimintaansa mahdollisten haittojen ehkäisemiseksi.

1.2 Tavoitteet

Kansallisen toimintaohjelman tavoite on säilyttää maassamme luontaisesti esiintyvät eliölajit elinvoimaisina sekä turvata ekosysteemien monipuolisuus ja eliölajien säilymisen kannalta riittävä elinympäristöjen yhtenäisyys. Suojelun kohteena on myös eliölajien perinnöllisen muuntelun, usein erilaisiin ympäristöolosuhteisiin sopeutuneiden kantojen säilyttäminen. Eliölajien suotuisan suojelutason[2] ylläpito edellyttää, että lajeille turvataan riittävä määrä sopivia elinympäristöjä lajien koko levinneisyysalueella. Vaurioituneiden elinympäristöjen monimuotoisuutta voidaan elvyttää palauttamalla niiden tila ja kehitys luonnonmukaisemmaksi. Tärkeää on myös varmistaa maamme ekosysteemien toimintaan liittyvät luontaiset fysikaalis-kemialliset ja ekologiset prosessit.

Toimintaohjelman toteutuksen kautta pyritään säilyttämään riittävät näytteet maamme luontotyyppien ja ekosysteemien rakenteellisesta ja eliölajistollisesta monimuotoisuudesta kaikilla luonnonmaantieteellisillä vyöhykkeillä. Suojelualueverkon piiriin sisällytetään myös tarvittavissa määrin geologisten ja geomorfologisten

[2] Eliölajin suotuisa suojelutaso tarkoittaa, että lajin tulee säilyä elinvoimaisena luontaisessa ympäristössään ja että sen luontainen esiintymisalue ei supistu nykyisestä (Eliölajin ja luontotyypin suotuisa suojelutaso on määriteltu tarkemmin luonnonsuojelulain (1096/1996) 1. luvun 5 §:ssä).

muodostumien moninaisuus, ns. geodiversiteetti. Tavoitteena on myös suojella ja hoitaa uhanalaista biologista monimuotoisuutta, jotta maastamme ei katoa eliölajeja, geenivaroja tai elinympäristötyyppejä (Luku 6.6). Luonnonvaraisten eliölajien ja ekosysteemien lisäksi turvataan jalostustoiminnalle tärkeiden perinteisten viljelykasvilajikkeiden ja kotieläinkantojen biologisen monimuotoisuuden säilyminen (Luku 6.3 ja 6.7).

Toimintaohjelma pyrkii erityisesti edistämään luonnonvarojen kestävää hyötykäyttöä sekä biodiversiteetin hyödyntämiseen liittyviä taloudellisia mahdollisuuksia, jotka voivat olla merkityksellisiä uudenlaiselle yritystoiminnalle sekä työllisyyden ylläpidolle (Luku 3 ja 6.3).

Kansainvälisellä tasolla pyrimme täyttämään sopimusvelvoitteemme nykyisiä toimintatapoja tehostamalla.

Toimintaohjelma kokoaa hallinnonalojen ja keskeisten elinkeinoalojen toimet ja linjaukset kansalliseksi ohjelmaksi biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toteutuksessa ja antaa suuntaviivoja biodiversiteetin suojelua ja kestävää käyttöä koskevan toimialavastuun toteuttamiseen.

Toimintaohjelman toteutusta, toteutumisen seurantaa ja ohjelman tarkistamista sekä toteutuksen kustannuksia käsitellään yksityiskohtaisemmin raportin seitsemännessä luvussa.

1.3 Toimintaohjelman rakenne

Kansallisen toimintaohjelman pohjaksi ministeriöt laativat hallinnonalaltaan biologista monimuotoisuutta koskevan selvityksen tai toimintaohjelman. Työn organisointi jäi ministeriöiden omaan harkintaan, koska toimintaohjelman pohjaksi tarvittavien selvitysten laajuus vaihteli ministeriöittäin ja elinkeinosektoreittain. Selvitysten sisällöksi sovittiin: *Nykytilan kuvaus, Ongelmakohtien yksilöinti, Strategia ongelmien poistamiseksi, Yksityiskohtainen toimintaohjelma* ja *Toimintaohjelman toteutumisen seuranta.*

Koska osaselvityksistä koottavan kansallisen toimintaohjelman tuli olla mahdollisimman konkreettinen, ministeriöiden selvityksistä tuli mm. näkyä biodiversiteetin tueksi esitettävät yksilöidyt toimet, niiden toteutusvastuun jakautuminen sekä toimien rahoitus ja aikataulu. Toimialoilta pyydettiin myös näkemykset tutkimustarpeista ja osallistumisesta valtakunnalliseen biologisen monimuotoisuuden tilan seurantaohjelmaan.

Ministeriöiden selvitykset ja ohjelmat sekä muut asiantuntijaselvitykset yhteensovitettiin biodiversiteettitoimikunnassa kansalliseksi toimintaohjelmaksi[3] maalis-kesäkuussa 1997. Osa vuonna 1995 toimineen biodiversiteettityöryhmän toteutumatta jääneistä kehittämisehdotuksista liitettiin toimintaohjelmaan. Yhteensovittamisessa otettiin huomioon myös em. biodiversiteettityöryhmän mietinnöstä annetut lausunnot. Apuna käytettiin myös Suomen ympäristökeskuksen koordinoimassa Luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelmassa (LUMO, 1993-1996) kertyneitä tietoja.

Toimintaohjelma jakautuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolia sitovien artiklojen perusteella kansallisiin (Luku 6) ja kansainvälisiin (Luku 7) tehtäväalueisiin. Näihin liittyvät ministeriöiden, elinkeinosektoreiden ja sidosryhmien konkreettiset kehittämistoimet ja -ehdotukset on kursivoitu ja numeroitu juoksevasti. Toimenpiteet toteuttajatahoineen ja aikatauluineen on esitetty toimintaohjelman tiivistelmässä.

[3] Suomen biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön edistämisen keskeisiä tarkasteluja ovat: *Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma* (käsillä oleva julkaisu), *Suomen luonnon monimuotoisuus - Biodiversiteetin kansallinen maaraportti* (Suomen ympäristökeskus 1997), *Biodiversiteettityöryhmän mietintö - Tehtäväalueet ja toimialavastuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kansallisessa toimeenpanossa* (Työryhmän raportti 1995:4 YM) sekä *Biodiversiteettityöryhmän mietinnöstä annetut lausunnot* (Ympäristöministeriö 1995b). Ministeriöiden kansallista toimintaohjelmaa varten laatimat biodiversiteettiohjelmat ja -tarkastelut ovat myös keskeisiä.

2 Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen ja käyttäminen

Biodiversiteetin tila, kehitys ja ylläpitovastuu

Suomessa elävien eliölajien määrä on pohjoisesta sijainnistamme johtuen melko pieni. Maassamme on arvioitu olevan noin 42 000 eliölajia, näistä 378 (3 %) selkärankaisia, 16 290 (38 %) kasveja ja 25 500 (59 %) selkärangattomia. Pääosa kasvi- ja eläinlajeista on levinnyt Suomeen viimeisimmän jääkauden jälkeen. Lajit ovat sopeutuneet ankaraan ilmastoomme hyvin, mutta vain Suomessa tavattavia kotoperäisiä eli endeemisiä eliöitä ei ole vielä ehtinyt mainittavasti kehittyä. Ilmastollisten olojen suuri vuotuisvaihtelu ja erityisesti kylmät talvet rajoittavat myös tulokaslajien menestymistä. Golf-virran lämmittävä vaikutus tekee ilmastostamme kuitenkin merkittävästi leudomman kuin yleensä maapallon vastaavilla leveysasteilla.

Suomi kuuluu kasvimaantieteellisesti pääosin boreaaliseen havumetsävyöhykkeeseen. Metsävaltaiseen maisemaamme tuovat vaihtelua suot, vesistöt, merenrannikot sekä maatalouden käytössä olevat alueet. Metsämme ovat viimeisten vuosisatojen kuluessa käyneet läpi perusteellisia muutoksia. Ne poikkeavat aiempien vuosisatojen aikana harjoitettujen kaskiviljelyn, tervanpolton ja laivanrakennuksen sekä tämän vuosisadan alkupuolella harjoitettujen määrämittahakkuiden ja puuntuotannollisista lähtökohdista tapahtuneen metsien käsittelyn vuoksi merkittävästi luonnontilaisista metsistä.

Metsämme on kyetty säilyttämään paremmin kuin yleensä maailman metsäisissä valtioissa. Metsäalamme on kasvanut ja päätehakkuiden jälkeen metsät on uudistettu. Maamme puusto koostuu meillä luontaisesti esiintyvistä lajeista. Metsien uudistuminen tapahtuu pääosin luontaisesti tai luontaista uusiutumista muistuttavin metsänhoitomenetelmin. Näiltä osin maamme voidaan katsoa jo pitkään toteuttaneen biodiversiteettisopimuksen ja YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED, Rio de Janeiro 1992) hyväksyttyjen metsiä koskevien sitoumusten yleisiä periaatteita.

Monet eläin- ja kasvilajit ovat hyötyneet ihmisen toiminnan aiheuttamista ympäristömuutoksista. Nykyään uhanalaisiksi luokitelluille lajeille muutokset ovat olleet kuitenkin liian suuria ja nopeita, eivätkä ne ole kyenneet sopeutumaan uusiin olosuhteisiin (Luku 4 ja Taulukko 1).

Suomella on kansainvälisesti merkittävä rooli tiettyjen pohjoiseen luontoon kuuluvien ekosysteemien biologisen monimuotoisuuden ylläpidossa. Tärkeitä ovat etenkin koko metsäluonto osana pohjoista havumetsävyöhykettä, Itämeren murtovesiallas ranta- ja rannikkovyöhykkeineen, suo- ja järviluonto sekä pohjoisen metsänrajavyöhykkeen muodostama kokonaisuus. Keskeistä on myös ilmastoomme sopeutuneiden lajien perinnöllisesti erilaistuneiden kantojen sekä viljelykasvien ja kotieläinten maatiaisrotujen säilyttäminen.

Biodiversiteetin ylläpidossa merkittävää edistystä

Maassamme on tapahtunut viime vuosina merkittävää myönteistä kehitystä biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kehittämisessä. Biodiversiteetin säilyttämisen keskeisin säännöstö, luonnonsuojelulaki, on saatettu ajanmukaiseksi ja astunut voimaan vuoden 1997 alussa. Lain (1096/1996) tavoitteena on

"luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävän käytön tukeminen, luonnontuntemuksen ja yleisen luontoharrastuksen lisääminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen". Samalla pyritään saavuttamaan ja säilyttämään luontotyyppien ja luonnonvaraisten eliölajien suotuisa suojelutaso. Laki ottaa erittäin hyvin huomioon biodiversiteetin ylläpitoon liittyvät näkökohdat.

Jotta metsätaloutemme täyttäisi kestävän metsätalouden vaatimukset myös ekologisessa mielessä, metsätalouden keskeisiä ohjauskeinoja ja metsänhoitomenetelmiä on äskettäin muokattu talousmetsien luonnon monimuotoisuutta edistäviksi. Muutokset käsittävät uusitusta metsälainsäädännöstä metsätoimihenkilöiden ja muiden metsäammattilaisten laajamittaisen koulutuksen ja neuvonnan.

Uuden metsälain (1093/1996) tarkoituksena on "ylläpitää ja edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään". Metsälain ohjaavaa vaikutusta täydentää laki kestävän metsätalouden rahoituksesta (1094/1996). Uusi metsälainsäädäntö edistää merkittävällä tavalla biologisen monimuotoisuuden säilymistä talousmetsissä.

Maallemme on laadittu myös kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit, joiden pohjalta on kehitetty metsäsertifioinnin standardijärjestelmä laajapohjaisena yhteistyönä.

Metsälain ja luonnonsuojelulain soveltamisalat sekä mahdollisesti koko maahan laajeneva talousmetsien sertifiointi täydentävät toisiaan metsäluonnon suojelussa ja hoidossa. Luonnonsuojelulain ja metsälakien uudistamisen yhteydessä tehtiin muutoksia myös moniin muihin lakeihin, joiden mukaisessa päätöksenteossa tullaan jatkossa ottamaan huomioon luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen näkökohdat (Luku 6.2).

Maassamme harjoitetun luonnonsuojelun sisältö, kohteet ja suojeluvastuu ovat laajentuneet muun muassa edellä kuvattujen uudistusten myötä. Luonnonvaraisten uhanalaisten eliöiden ja luontotyyppien turvaamisen ohella nykyään korostetaan myös tavallisten eliölajien ja elinympäristöjen säilyttämistä ja niiden uhanalaistumisen ehkäisyä. Luonnonvaraisten eliöiden perinnöllisen monimuotoisuuden säilyttämisen ohella ymmärretään myös viljelykasvien ja kotieläinten perimän säilyttämisen tärkeys. Samoin talouskäytössä olevien alueiden ekologisesti kestävän käytön kehittämisen nähdään täydentävän merkittävästi luonnonsuojelualueiden roolia biodiversiteetin ylläpidossa.

Vaikka luonnon ja luonnonvarojen käytön ohjauskeinoissa tapahtuneet laajat muutokset eivät vielä ole ehtineet kaikilta osin käytäntöön, on useimpien toimijoiden käyttäytymisessä kuitenkin tapahtunut merkittävä asennemuutos. Erittäin merkittävä on hallituksen talouspoliittisen ministerivaliokunnan vahvistama olemassa olevien suojeluohjelmien toteutuksen rahoitusohjelma. Myös valtioneuvoston hyväksymät suojeluohjelmat, erityisesti Pohjois-Suomen vanhojen metsien suojeluohjelma tulevat edistämään merkittävästi maamme alkuperäisen luonnon monimuotoisuuden säilymisen mahdollisuuksia.

Edellä kuvattujen laajojen uudistusten sekä luonnonsuojelualueverkoston kehittämisen myötä maamme uhanalaisten lajien ahdinkotila helpottunee tulevaisuudessa. Uhanalaisten lajien tilasta saadaan uutta tietoa vuosituhannen vaihtuessa, kun maamme uhanalaisten eläinten ja kasvien uhanalaisuuden tarkastelu on ajanmukaistettu.

Toimijat biodiversiteetin ylläpidossa ja hyödyntämisessä

Ministeriöt ja niiden hallinnonalat

Ministeriöiden lähtökohdat ja näkökulmat biologisen monimuotoisuuden ylläpidossa vaihtelevat ministeriöittäin niille asetettujen tehtävien puitteissa.

Ympäristöministeriön lähtökohtana on ajatus biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön hallinnonalojen välisestä yhteisvastuusta. Biodiversiteetin ylläpito liitetään yhteiskunnan eri osa-alueiden toimintoihin ja toimintojen suunnitteluun ns. toimialavastuun ja kansallinen toimintaohjelman toteuttamisen kautta. *Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi (1997a)* tarkentaa ministeriön *Ympäristöohjelma 2005*:n ja v. 1995 toimineen biodiversiteettityöryhmän esityksiä biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä. Ohjelman lisäarvo ministeriön aiemmin julkaisemiin ohjelmiin ja raportteihin verrattuna on siinä, että ohjelmaan sisältyy perinteisen luonnonsuojelutarkastelun ohella ministeriön muiden toimialojen tuottama biodiversiteettitarkastelu. Erityisinä painoalueina ovat kuitenkin luonnonsuojelu ja maankäytön suunnittelun kehittäminen.

Maa- ja metsätalousministeriön päämäärä on Suomen ja maaseudun taloudellisen kasvun turvaaminen siten, että sen toimialaan kuuluvien uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on pitkällä aikavälillä kestävää. Tämä edellyttää, että uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön periaate on keskeisellä sijalla luonnonvaroja käytettäessä ja uusia käyttötapoja luotaessa, ja että käyttöä koskevat päätökset perustuvat ajantasaiseen ja yleisesti hyväksyttyyn tietoon luonnonvarojen tilasta ja käytöstä. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön strategia hyväksyttiin ministeriössä helmikuussa 1997. Se sisältää arvion toimintaympäristön muutoksista, päämääristä vuoteen 2001, vision vuodelle 2010 sekä strategiset valinnat ja toimintalinjavalinnat. Erikseen valmistettu ministeriön toimialojen biodiversiteettiohjelma sisältää yksityiskohtaiset tavoitteet ja toimenpidevalinnat uusiutuvien luonnonvarojen käytöstä ja hoidosta ekosysteemi-, laji- ja geneettisen tason monimuotoisuuden turvaamiseksi. Ohjelman keskeisiä painotuksia ovat metsätalouden ympäristöohjelman (1994-2005) toteuttaminen sekä uuden metsälainsäädännön toimeenpano. Maatalouden puolella vastaavia ovat maatalouden ympäristöohjelma ja jalostustoiminta. MMM:n biodiversiteettitoimintaohjelma valmisteltiin raporttien *Uusiutuvat luonnonvarat ja biologinen monimuotoisuus* sekä *Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarapolitiikka* pohjalta. Myös raportti *Maatalous maaseudun monimuotoisuuden ylläpitäjänä* tukee ekologisesti kestävän maatalouden edistämistä.

Liikenneministeriö vastaa hallinnonalansa vaikutuksista biologiseen monimuotoisuuteen. Vastuu käsittää lähinnä liikennevälineiden, -väylien rakentamisen ja ylläpidon vaikutukset. Vastuu yhdistyy monissa asioissa muiden toimijoiden kanssa. Ympäristötyötä ohjataan *Toimenpideohjelman liikenteen ympäristöhaittojen vähentämiseksi* avulla. Hallinnonalan eri virastoissa ja laitoksissa on laadittu lisäksi ympäristöohjelmia, jotka täydentävät ja konkretisoivat hallinnonalan toimintaa ympäristöalalla. Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään mm. vaikutukset biodiversiteettiin ja mahdollisuudet torjua sen vähentämistä ja lisätä lajien elinmahdollisuuksia. YVA toteutetaan, mikäli on syytä epäillä, että vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi. Tärkeä tekijä haitallisten vaikutusten vähentämisessä on henkilöstön koulutuksella.

Kauppa- ja teollisuusministeriön erityisellä vastuulla on maamme elinkeinoelämän teknologisen uudistumiskyvyn edistäminen. Tämä on tärkeää sekä elinkeinotoiminnan edistämisen kannalta että kestävän kehityksen kannalta. Vain uudella tekniikalla voidaan taata sekä kohtuullinen aineellisen hyvinvoinnin taso että samanaikainen ympäristön tilasta huolehtiminen. Biodiversiteettikysymykset liittyvät ministeriön hallinnonalalla ensisijaisesti uuden teknologian kehittämiseen ja käyttöönottoon, teknologian siirtoon sekä teollisuuden energia- ja raaka-ainevaroista huolehtimiseen. Biodiversiteettiin liittyviä kysymyksiä tarkastellaan myös Teknologian kehittämiskeskuksessa (Tekes), Valtion Teknillisessä tutkimuskeskuksessa (VTT) sekä Geologian tutkimuskeskuksessa (GTK).

Oikeusministeriön toimialaan kuuluvat valtioneuvoston ohjesäännön 16 §:ssä mainitut tehtävät. Hallinnonalalla valmistellaan muuta lainsäädäntöä koskevat asiat siltä osin kuin asia ei kuulu muun ministeriön toimialaan. Vesilainsäädännön osalta

ympäristön pilaantumista koskevat asiat kuuluvat ympäristöministeriön hallinnonalalle. Vesien käyttöön liittyvistä kysymyksistä maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalle kuuluvat muun ohella vedenhankintaa, viemäröintiä, tulvasuojelua, maankuivatusta, ojitusta ja yleisten vesialueiden hallintaa koskevat kysymykset. Oikeusministeriön valmisteluvastuulle kuuluvat vesirakentamista koskevat kysymykset sekä ympäristövahinkolainsäädännön valmistelu. Vesirakentamisen lupaharkinta perustuu intressivertailuun, jossa voidaan muun ohella ottaa huomioon vesiluonnon ja sen toiminnan vahingollinen muuttuminen, mikä tarkoittaa myös biodiversiteetin ylläpitoon liittyvien seikkojen huomioon ottamista. Hallinnonalan yksiköistä vankeinhoitoyksikön toiminnoilla ja järjestelyillä on käytännön vaikutusta biodiversiteetin huomioon ottamiseen. Vankeinhoitolaitoksen harjoittamaa, häviämisvaarassa olevien maatiaiskasvien ja kotieläinten alkuperäisrotujen ylläpitoa kuvataan tarkemmin selvityksessä *Vankeinhoitolaitos biologisen monimuotoisuuden edistäjänä.*

Sisäasiainministeriöllä on hyvin vähän suoraan biodiversiteetin tilaan vaikuttavaa lainsäädäntöä ja ohjauskeinoja. Välillisesti suurin merkitys on aluekehitysosaston ohjaamilla aluekehitysohjelmilla ja pelastusosaston vahinkojen ehkäisyä ja torjuntaa koskevilla määräyksillä. Hallinnonala ja sen alaiset yksiköt osallistuvat muilla hallinnonaloilla tehtyjen päätösten toteuttamiseen, kuten poliisi lakien noudattamista valvovana viranomaisena. Myös rajavartiolaitos osallistuu jossain määrin ympäristöä koskeviin valvontatehtäviin. Omasta sisäisestä toiminnasta aiheutuu ympäristövaikutuksia mm. poliisin, pelastuslaitoksen ja rajavartiolaitoksen liikkumisesta ja muusta kaluston käytöstä. Hallinnonalaa koskevassa lainsäädännössä on melko hyvin otettu huomioon ympäristöön liittyvät tekijät. Niin omassa toiminnassa kuin säädösten edellyttämissä tehtävissäkin on vaikutukset ympäristöön pyritty ennakoimaan ja haittoja vähentämään voimavarojen sallimissa rajoissa. Kuitenkin myös parantamisen varaa on, mihin ohjelman valmisteluryhmä on kiinnittänyt huomiota.

Sosiaali- ja terveysministeriön näkökulmasta biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön liittyvät erityisesti terveyskysymykset ja -vaikutukset. Ministeriön kannalta nimenomaan ihmisen muovaamalla rakennetulla ympäristöllä on tähän suuri vaikutus. Ministeriö tarkastelee myös geenitekniikan vaikutuksia biodiversiteettiin.

Puolustusministeriön tehtävänä on huolehtia puolustusvalmiuden ylläpidosta ja kehittämisestä. Toimintakykyiset puolustusvoimat turvaa olemassa ololaan rauhan säilymisen ja yhteiskunnan rauhallisen kehittymisen, jotka ovat perusedellytyksiä myös ympäristön suojelun ja biodiversiteetin säilyttämisen kannalta. Puolustushallinnon luonnon monimuotoisuustyöryhmän laatiman ohjelman tavoitteeksi on asetettu, että luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja suojelu olisi luonnollinen osa hallinnonalan kaikkea toimintaa sen jokaisella sektorilla. Ohjelma muodostaa perustan luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon periaatteille ja ohjaa käytännön toimenpiteillä puolustushallintoa parempaan luonnonhoitoon ja käyttöön. Puolustushallinnon alueet sisältävät paljon kohteita, joissa toimintatavat ovat turvanneet luonnon monimuotoisuuden säilymisen. Tällaisina voidaan mainita esimerkiksi vapaalta liikkumiselta suojatut kohteet. Toisaalta puolustusvoimien toimintaan liittyy piirteitä, jotka väistämättä kuluttavat maastoa ja aiheuttavat erilaista muuta haittaa esimerkiksi lentokenttä-, harjoitus- ja ampuma-alueilla. Tosin näissäkin kohteissa toiminta voi hyödyttää eräitä eliölajeja, esimerkiksi uhanalaisia hyönteisiä.

Opetusministeriön vastuu biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön edistämisessä on sekä tieteellinen, opetuksellinen että kasvatuksellinen. Monimuotoisuutta koskevaa perus- ja soveltavaa tutkimusta toteuttavat Suomen Akatemia (Biodiversiteettitutkimusohjelma 1997-2002) ja tiedekorkeakoulut. Opetukselliset ja kasvatukselliset tavoitteet painottuvat erityisesti yleissivistävän sekä ammatillisen opetuksen puolella.

Työministeriö pyrkii edistämään työllisyyttä ja työelämän laatua. Luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä työministeriön rooli on välillinen alan varsinaisiin toimijoihin verrattuna. Työhallinto on toisaalta merkittävä alueellinen ja kansallinen toimeenpanija, joka voi vaikuttaa taloudellisten voimavarojen ohjautumiseen sekä omiin ja ympäristönsä toimintaperiaatteisiin. Työhallinto on ottanut toiminta- ja taloussuunnitelmassaan (1997-2000) erääksi toimintansa lähtökohdaksi ympäristövaikutusten arvioinnin. Tavoitteena on edistää luonnonvaroja säästävää käyttöä sekä työllisyyttä ylläpitävää kehitystä. Erityisesti tietointensiiviseen ja korkeaan osaamiseen perustuvan tuotannon katsotaan olevan parhaiten sopusoinnussa kestävän ekologisen kehityksen sekä työllisyyden ylläpidon kanssa. Ministeriön toiminta- ja taloussuunnitelmassa esitetään useita tähän soveltuvia työhallinnon toimintaperiaatteita ja projekteja. Ympäristönäkökohdilla on myös tärkeä merkitys kehitettäessä työympäristöä ja työelämän laatua. Biodiversiteetin suojelun ja muiden ympäristökysymysten huomioon ottaminen antaa työhallinnolle uusia toimintamahdollisuuksia. Työelämän laatua ja työllisyyttä edistävien sekä yleisen taloudellisen harkinnan piirissä olevia toimenpiteitä voidaan laajentaa ympäristökysymysten alueelle tavalla, joka on monimuotoisuuskysymysten osalta konkretisoitu työministeriön laatimassa luonnon monimuotoisuuden toimintaohjelmassa.

Ulkoasiainministeriön yhtenä tehtävänä on tukea ympäristön, luonnonvarojen ja taloudellisuuden kannalta kestävää kehitystä. Ministeriöllä ei ole monen muun ministeriön tavoin päävastuullaan erityistä luonnonvarojen kestävään käyttöön ja hoitoon liittyvää kansallista sektoria, kuten metsä- tai vesivarakysymyksiä. Ulkoasiainministeriön tehtävänä ympäristöasioissa on etupäässä suunnitella, tukea ja koordinoida Suomen osallistumista kansainväliseen toimintaan. Käytännössä se tarkoittaa strategista ja toimintalinjatyyppistä ympäristöpolitiikan linjausten yhteensovittamista muuhun Suomen kansainväliseen politiikkaan. Tavoitteena on aikaansaada yhä toimivampi yhteistyö ja koordinaatio alan eri toimijoiden kesken. Ulkoasiainministeriön biodiversiteettiselvityksessä keskityttiin osoittamaan päätöksenteon tai sen valmisteluprosessin strategiset kohdat, joissa biologinen monimuotoisuus tulee ulkoasiainhallinnossa systemaattisesti ottaa huomioon. Lisäksi hahmoteltiin organisatooristen valmiuksien parantamistarpeita. Lähialue- ja kehitysyhteistyön osalta esitettiin erinäisiä projektitoimintaan liittyviä yksityiskohtia ja hankkeita.

Teollisuus kehittää toimintojaan kokonaisuutena

Teollisuudella on tärkeä rooli taloudellisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin edistäjänä. Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton laatiman puiteohjelman *Toimintaohjelman kestävän kehityksen edistämiseksi* tavoitteena on edistää myös ekologisesti kestävää kehitystä siten, että samalla turvataan taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitys. Yksityiset jäsenteollisuusyritykset, jotka voivat olla suurista teollisuuden toimialayrityksistä pienempiin PK-yrityksiin, ovat puolestaan kirjanneet yksityiskohtaisemmat ympäristötavoitteensa ja -toimenpiteensä omiin ympäristöohjelmiinsa, joiden laatiminen on yleistynyt viime aikoina.

Teollisuus noudattaa ympäristönsuojelussaan jatkuvan parantamisen periaatetta. Ympäristönsuojelutoimia suunniteltaessa tarkastellaan tuotannon *ympäristövaikutuksia kokonaisuutena*. Tuotekehityksen näkökulmana on *tuotteen elinkaari* raaka-aineen valinnasta ja hankinnasta kierrätykseen ja jätehuoltoon asti. Ympäristöasioiden tarkastelussa ja kehittämisessä otetaan huomioon *koko jalostusketju*.

Ympäristötietoisen yritysjohtamisen ja -kulttuurin kehittäminen sekä standardien mukaiset ympäristöasioiden hallintajärjestelmät ovat yleistyneet nopeasti. Järjestelmien laatiminen ja käyttöönotto ovat auttaneet yrityksiä saamaan ympäristöasiat jokapäiväisiksi ja eri toimintoihin erottamattomasti kuuluviksi asioiksi. Ympäristöasiat nähdään osana yritysten *koko toimintaa ja päätöksentekoa*, kuten tutkimusta ja tuotekehitystä, investointien suunnittelua, tuotantoa, markkinointia, koulutusta ja viestintää. Ympäristöasioiden hoito on osa yritysten *kokonaiskilpailukykyä*.

Omaa toimintaansa parantaessaan teollisuus on kehittänyt tuotteita ja teknologiaa, joita voidaan hyödyntää ympäristöongelmien ratkaisussa myös muissa maissa, erityisesti siirtymätalouden maissa ja kehitysmaissa.

Teollisuuden tavoitteena on luonnonvarojen käytön ja ympäristöhaittojen pitäminen mahdollisimman vähäisinä tuotteen koko elinkaaren aikana siten, että samalla turvataan toiminnan taloudellinen kilpailukyky.

Maaseutuelinkeinot ja niiden harjoittajat tukevat biodiversiteetin ylläpitoa ja hoitoa

Uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntämiseen perustuvien elinkeinojen vaikutus ulottuu miltei koko maahan. Metsätalous ja maatalous ovat biodiversiteetin kannalta keskeisimmät maaseutuelinkeinot, mutta myös muut uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntämiseen perustuvat elinkeinot ja käyttömuodot kattavat maaseudun laajasti. Maaseutuelinkeinojen laaja-alaisesta harjoittamisesta huolimatta niiden haitalliset biodiversiteettivaikutukset ovat olleet melko rajallisia.

Nykymuotoisella intensiivisellä maaseutuelinkeinojen harjoittamisella on ollut omat haitalliset vaikutuksensa biodiversiteettiin (Luku 4). Toisaalta maaseutuelinkeinojen harjoittaminen on luonut myös huomattavan määrän vaihtelua luonnonympäristöön ja edellytykset mm. kulttuuriympäristöä suosivan eliölajiston esiintymiselle. Runsaimmillaan maaseutuelinkeinojen myönteiset biodiversiteettivaikutukset olivat ilmeisesti 1950-luvulla, joskin samaan aikaan sodanjälkeinen jälleenrakentamisvaihe aiheutti suurta rasitusta metsävaroillemme ja esimerkiksi monien luonnonvaraisten eläinlajien kannat olivat nykyistä pienempiä.

Pienten maatilojen ja yksityismetsänomistuksen runsauden ansiosta maan ja metsien käyttö on ollut maassamme pienimuotoista. Tämä on osaltaan luonut perusteita luonnon- ja elinympäristöjen vaihtelulle. Aikansa tutkimustietoon perustuneet, mutta myöhemmin luonnonvarojen kestävän käytön kannalta virheellisiksi havaitut luonnonvarojen käytön suuntaukset eivät ole yleensä levinneet maanomistusolojen vuoksi laajamittaisiksi. Useat viljelijät ja metsänomistajat ovat omin päätöksin säilyttäneet ja hoitaneet pienialaisia luontokohteita viljely-ympäristössä ja metsissään, mikä on edistänyt merkittävästi paikallisen tason biodiversiteetin säilymistä. Vastaavaa toimintaa on esiintynyt eri muodoissaan muussakin luonnon käytössä, vaikka sellaisesta ei säännöksiä tai määräyksiä ole ollutkaan. Kalastuksessa ja metsästyksessä, jota maassamme ei enää juurikaan harjoiteta elinkeinona, kala- ja riistakannan kestävä verottaminen on sisäistetty elinkeinon harjoittamisen perusedellytykseksi jo varhain.

Maaseutuelinkeinojen kehittyminen taloudellisesti ajanmukaisia vaatimuksia vastaavaksi ja erityisesti maatalouden ja kalastuksen kytkeytyminen vuoden 1995 alusta kiinteäksi osaksi EU:n maatalous- ja kalatalouspolitiikkaa on muuttanut tilannetta. Maaseutuelinkeinojen taloudellisen perustan säilyminen voidaan nähdä tulevaisuudessa yhtenä biodiversiteetin ylläpidon, hoidon ja suojelun keskeisenä edellytyksenä.

Ympäristönsuojelun vaatimuksia on alettu ottaa huomioon maaseudun elinkeinojen kehittämisen yhteydessä jo 1980-luvulla. Elinkeinojen harjoittajien näkökulma on ollut mukana eri ympäristöohjelmien valmistelussa. Biodiversiteetin ylläpitäminen ja hoito on pyritty sulauttamaan näin luontevaksi osaksi maa- ja metsätaloutta sekä kalataloutta. Maatalouden neuvontajärjestöjen ja metsänhoitoyhdistysten panos biodiversiteetin ylläpidon ja hoidon tukena on lisääntynyt tähän liittyvien tavoitteiden korostuessa.

Maatalous ja viljelijät. Maa-alastamme on maatalousmaata (peltoa ja puutarhaa) kaikkiaan 8 % eli noin 2,5 miljoonaa hehtaaria. Tästä oli viljeltynä v. 1995 noin 85 %. Maatiloja, joiden peltoala oli enemmän kuin hehtaari, oli samana aikana 170 000. Niiden keskikoko oli n. 75 hehtaaria, josta viljeltyä peltoa oli keskimäärin 12 hehtaaria ja metsää 45 hehtaaria. Maatiloista noin puolet harjoitti aktiivista tuo-

tantotoimintaa ja niiden keskimääräinen peltoala oli n. 20 hehtaaria. Viljelijöistä on nykyisin päätoimisia (so. vähintään 75 % tuloista saadaan maa- ja metsätaloudesta) vain noin kolmannes. Useimmat tiloista ovat monitoimisia, eli ne saavat tulonsa monista eri lähteistä.

Metsätalous ja metsätalouden harjoittajat. Suomessa on metsää (metsämaata ja kitumaata; puuston vuotuinen kasvu yli 0,1 m^3 hehtaaria kohti) noin 23 miljoonaa hehtaaria eli 75 % maapinta-alasta. Siitä n. 2,5 miljoonaa hehtaaria kuuluu joko luonnonsuojelualueisiin tai on muista syistä kokonaan tai osittain rajoitetun puuntuotannon piirissä. Metsämaasta yksityiset henkilöt omistavat 63 %, valtio 23 % ja yhtiöt 9 %. Loput ovat lähinnä kuntien ja seurakuntien omistuksessa. Metsänomistajien määrä oli v. 1995 n. 450 000 henkilöä.

Porotalous ja porotalouden harjoittajat. Poronhoitoalue käsittää noin kolmasosan valtakunnan alueesta. Poronomistajia on 6 900. Päätoimisia porotalousyrittäjäperheitä on nykyisin n. 700 ja sivutoimisia n. 900. Parin-kolmen vuosikymmenen kuluessa porotalous on muuttunut nykyaikaiseksi erikoistuneeksi ammatinharjoittamiseksi, mikä on johtanut yksikkökokojen suurenemiseen. Porojen lukumäärä on kuitenkin pysynyt lähes samana.

Kalatalous ja kalastajat. Suomessa on hyvät edellytykset kalastuksen harjoittamiseen, koska kalavesiä on paljon, n. 5 miljoonaa hehtaaria. Suomen 64 vakinaisesta kalalajista 20 on kalastuksen kohteena sekä yksi rapulaji. Lisäksi vesiimme on kotiutettu neljä vierasperäistä kalalajia ja yksi rapulaji. Suomessa kalatalouden lähtökohtana on luonnonkantoihin ja istutuksiin perustuva kalakantojen hyödyntäminen. Vuotuinen kalansaalis on n. 150 miljoonaa kiloa, josta n. 75 % saadaan merestä. Ammattimaista kalastusta harjoittaa n. 4 000 henkilöä, joista päätoimisia n. 1 000. Ammattimainen kalastus on keskittynyt voimakkaasti merialueelle. Ammattikalastajien lukumäärä on vuosien aikana laskenut, mutta heidän pyytämänsä saaliin määrä kasvanut. Vapaa-ajan kalastusta jossakin muodossa harjoittaa lähes 2 miljoonaa henkilöä. Aktiivisia kalastajia on kaiken kaikkiaan n. 400 000. Kalanviljelylaitoksia Suomessa on n. 750. Ruokatuotannon ohella maassamme on laaja ja monipuolinen istukastuotanto. Vuosittaisen kalanviljelytuotannon arvo on n. 400 miljoonaa markkaa, josta ruokakalan viljelyn osuus on n. 75 % ja luonnonvesiin tarkoitettujen istukkaiden tuotannon osuus n. 25 %.

Riistatalous ja metsästäjät. Suomen kotoperäisistä 60 nisäkäslajista 27, ja 230 lintulajista 26 kuuluu riistalajistoon. Vierasperäisiä riistalajeja on kaksi lintulajia ja seitsemän nisäkäslajia. Riistatiheydet ovat yleensä pieniä ja erityisesti pienriistalle ovat tyypillisiä vuotuiset voimakkaatkin kannanvaihtelut. Metsäriistan osuus lajistossa on keskeinen. Riistaeläinkantojen elinvoimaisuus ja tuottokyky riippuvat pitkälti niiden elinympäristöjen laadusta ja määrästä. Riistanhoitotyöstä vastaavat pääosin metsästäjät itse. Riistanhoitomaksun vuosittain maksaneiden metsästäjien määrä maassamme on kolmessa vuosikymmenessä kaksinkertaistunut ja 1930-luvulta lähtien kolminkertaistunut. Metsästäjiä on nyt lähes 300 000 ja määrän arvioidaan pysyvän tällä tasolla. Merkittävä osa metsästäjistä asuu taajamissa, sillä vain runsas kolmannes asuu haja-asutusalueilla. Metsästysvuoden 1994-95 riistasaaliin määrä oli n. 8 miljoonaa kiloa ja lihan ja turkisten arvo yhteensä 302 miljoonaa markkaa. Riistasaalista ei nykyisin juurikaan myydä, vaan se käytetään metsästäjien omissa talouksissa.

Maaseutuelinkeinoja ja uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntäjiä edustavien järjestöjen toimia

Tuottajajärjestöt. Tuottajajärjestöjä ovat Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y. ja Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r.f. Järjestöjen toimialaan kuuluu maa- ja metsätaloustuottajien monipuolinen edunvalvonta. Ympäristökysymykset ovat näkyvästi esillä tuottajajärjestöjen toiminnassa ja niiden jäsenet ovat elinkeinoissaan välittömässä vuorovaikutuksessa luonnon kanssa sekä

riippuvaisia sen hyvinvoinnista. Järjestöillä on omat ympäristöohjelmansa, jotka myös toimivat luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi.

Maaseututuelinkeinoilla on ratkaiseva asema maamme taloudelle. Maaseutu tuottaa korkelaatuisia puuraaka-aineita ja hyvälaatuisia ja turvallisia elintarvikkeita. Samalla maaseutuelinkeinot luovat oman kulttuurileimansa maaseudulle. Maaseutuelinkeinojen harjoittajat toimivat luonnon ehdoilla hyödyntäen kestävästi luonnon tuotantovoimaa. Huolenpito luonnon hyvinvoinnista on siten myös edellytys maasetuelinkeinojen harjoittajien menestymiselle sukupolvesta toiseen.

Metsätaloudessa toimitaan uuden metsälain tavoitteiden mukaisesti ja samanaikasesti metsänomistajat soveltavat tuottajajärjestön omaa monimuotoisuussuositusta ottaen huomioon uusien tutkimusten tuloksia. Maataloudessa noudatetaan kattavasti maatalouden ympäristöohjelmaa ja vaalitaan myös maatalouden muovaamien perinnemaisemien säilymistä.

Kalatalouden Keskusliitto. Järjestö on valtakunnallinen, kaksikielinen kalatalouden edistämisen keskusjärjestö. Järjestön toimialaan kuuluvat mm. kalavesien hoito, kalastusmahdollisuuksien järjestäminen kaikille kalastajaryhmille, ammattikalastus ja valistustoiminta. Pääasialliset asiakkaat ovat kalavesien hoidosta lakisääteisesti vastaavat kalastuskunnat, kalatalouden yhteistoimintayksiköt, kalastusalueet, ammattikalastajien seurat sekä yksittäiset kalavesien osakkaat ja ammattikalastajat. Järjestö on suurin kalataloudellisen valistus- ja tiedotusmateriaalin kustantaja maassamme. Julkaisuohjelmaan kuuluu kolme ammattilehteä, opaskirjoja kalatalouden eri osa-alueilta sekä muuta valistusaineistoa.

Metsästäjäin Keskusjärjestö. Järjestö on maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla toimiva koulutus- ja neuvontajärjestö. Metsästäjäorganisaatioon kuuluvat keskusjärjestön lisäksi maakuntatasolla toimivat 15 riistanhoitopiiriä ja kuntatason 298 riistanhoitoyhdistystä. Organisaation tehtävänä on metsästyksen ja riistanhoidon kehittäminen ja kokeilutoiminta, alaa koskevan koulutuksen ja neuvonnan edistäminen ja suorittaminen, riistanhoidon edistäminen ja avustaminen, metsästyksen valvonta ja MMM:n määräämien tehtävien suorittaminen. Metsästäjäorganisaatio tekee myös muita sille säädettyä tehtäviä. Se esim. järjestää lakisääteisiä metsästäjätutkintoja ja ampumakokeiden suoritustilaisuuksia. Keskusjärjestö julkaisee ja ylläpitää koulutus- ja neuvontamateriaalia kuten oppaita, kalvosarjoja ja esitteitä. Materiaali tehdään kaksikielisenä kuten myös järjestön julkaisema kuusi kertaa vuodessa ilmestyvä Metsästäjä (Jägaren) -lehti, joka postitetaan kaikille riistanhoitomaksun suorittaneille.

Paliskuntain yhdistys. Yhdistys on 4.6.1948 annetulla poronhoitolailla (444/1948) ja 14.9.1990 annetulla uudella poronhoitolailla (848/1990) perustettu yhdistys, jonka tehtävänä on: 1) toimia paliskuntien yhdyssiteenä; 2) kehittää poronhoitoa ja porotaloutta; 3) edistää poronhoidon tutkimusta, poronhoitoa koskevaa koetoimintaa ja poronjalostusta; sekä 4) suorittaa muut sille säädetyt tai määrätyt tehtävät. Yhdistyksen jäseniä ovat kaikki paliskunnat. Tehtävien suorittamiseksi yhdistys: 1) harjoittaa poronhoitoa ja porotaloutta koskevaa neuvontaa; 2) tukee ja suorittaa poronhoitoa koskevaa koetoimintaa ja ylläpitää koeporotarhaa; 3) suorittaa poronjalostusta ja järjestää poronjalostuskilpailuja; 4) hankkii käyttöönsä poronhoitoon ja porotalouteen liittyvää tietoa ja seuraa alan kotimaista ja ulkomaista kehitystä; 5) harjoittaa julkaisutoimintaa sekä järjestää neuvottelu-, tiedotus- ja koulutustilaisuuksia, poropäiviä, porokilpailuja ja näyttelyitä sekä tuottaa havainto- ja oppimateriaalia; 6) tekee poronhoidon ja porotalouden kehittämiseksi aloitteita lainsäädännön ja hallinnon alalla; 7) edistää paliskuntien yhteistoimintaa ja vaikuttaa porotalouteen liittyviin elinkeinoihin porotalouden toimintaedellytysten säilymiseksi; sekä 8) suorittaa ne muut toimenpiteet, joita yhdistyksen tehtävien hoitaminen edellyttää. Yhdistys julkaisee 5-6 kertaa vuodessa ilmestyvää ammattilehteä Poromies.

Ympäristöjärjestöjen rooli

Ympäristöjärjestöjen toiminnan päätavoitteena on luonnon monimuotoisuuden vaaliminen. Vaikutusmahdollisuudet eroavat muiden toimijatahojen mahdollisuuksista, sillä varsinaista päätösvaltaa järjestöillä ei ole. Tärkeimpänä toimintamuotona on vaikuttaminen muiden toimijoiden, kuten päättäjien, viranomaisten, liike-elämän ja kansalaisten toimintaan ja asenteisiin.

Järjestöillä on karkeasti jaotellen kahdentyyppisiä vaikutustapoja. Lyhyellä tähtäimellä pyritään estämään peruuttamattomia tuhoja, joita ihmisen toiminta aiheuttaa luonnonsuojelullisesti arvokkailla alueilla, kuten vanhoissa metsissä. Pidemmällä tähtäimellä pyritään muun muassa asennemuutosta edistämällä, lainsäädäntöön vaikuttamalla ja vaihtoehtoisia toimintatapoja kehittämällä ja esiintuomalla edistämään kestävämpiä toimintatapoja mm. metsä- ja maataloudessa. Kansalaisten, erityisesti lasten ja nuorten luontosuhteen vahvistaminen luo pohjaa luonnon monimuotoisuuden säilyttämiselle myös tulevaisuudessa.

BirdLife Suomi r.y., BirdLife Internationalin Suomen osasto, on lintuharrastuksen, -tutkimuksen ja linnustonsuojelun palvelujärjestö. BirdLife osallistuu ympäristön tilan seurantaan kartoittamalla lintulajien esiintymistä, sillä se heijastaa usein kokonaisten ekosysteemien kuntoa. BirdLife järjestää myös linturetkiä ylläpitäen siten kansalaisten luonnonharrastusta ja -tuntemusta.

Suomen Greenpeace r.y. on poliittisesti ja taloudellisesti sitoutumaton Greenpeace Internationalin Suomen osasto, joka työskentelee mm. luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Suomessa painopiste on maamme ja lähialueidemme metsien suojelu. Greenpeace kampanjoi myös lajien keinotekoista geneettistä muuntelua vastaan. Toimintatapoja ovat mm. neuvottelut, tutkimusten ja selvitysten tekeminen sekä väkivallaton suora toiminta.

Suomen luonnonsuojeluliiton nuorisojärjestö ***Luonto-Liitto r.y.*** on lasten ja nuorten luonto- ja ympäristöjärjestö, jonka toiminta-ajatuksena on lasten ja nuorten luontosuhteen vahvistaminen. Luonto-Liitto mm. järjestää lasten ja nuorten luontoleirejä, kouluttaa luontokerhojen ohjaajia ja laatii lapsille ja nuorille suunnattuja toiminta- ja tukimateriaaleja. Luonto-Liiton metsäryhmä pyrkii saamaan tiukan lakisääteisen suojelun piiriin kaikki maamme ja lähialueiden luonnonsuojelullisesti arvokkaat vanhat metsät. Myös muiden luontotyyppien suojelua edistetään (esim. suot, rannat, kulttuuribiotoopit). Luonto-Liiton susiryhmän tavoitteena on palauttaa Suomeen elinvoimainen susikanta ja kehittää susivahinkojen ennaltaehkäisyä. Tavoitteisiin pyritään mielipide- ja suoralla vaikuttamisella, jota tuetaan luontokartoituksen ja tutkimuksen keinoin sekä kansallisin ja kansainvälisin kampanjoin.

Maan ystävät r.y. on kansainvälisen Friends of the Earth -kattojärjestön suomalainen jäsen, joka kokoaa yhteen useita pieniä ympäristö- ja kehitysjärjestöjä. Maan ystävien toiminta keskittyy oikeudenmukaisen ympäristövaran ja tuotanto- ja kulutustason edistämiseen. Luonnon monimuotoisuuden suojelemiseen pyritään mm. kampanjoimalla paperinkulutuksen vähentämisen puolesta.

Maailman Luonnon Säätiön (WWF) Suomen Rahasto on perustettu luonnonvaraisten alueiden säästämiseksi ja hoitamiseksi sekä uhanalaisten lajien varjelemiseksi Suomessa ja ulkomailla. Suojelutoiminnan painopisteitä ovat metsät, sisävedet, meret ja rannikot sekä arktinen luonto ja perinnemaisemat. WWF:n tavoitteena on säilyttää luonnon monimuotoisuus, varmistaa elollisten luonnonvarojen kestävä hoito ja edistää toimia, joilla vähennetään saastumista ja luonnonvarojen tuhlailevaa käyttöä. WWF toimii aktiivisesti uhanalaisten lajien kuten kiljuhanhen, saimaanhylkeen, liito-oravan ja suurpetojen suojelemiseksi. Sen toimintatapoja ovat mm. lainsäädäntöön vaikuttaminen, maastoselvitykset ja kampanjointi yleiseen mielipiteeseen vaikuttamiseksi. Kansalaisten luonnonharrastusta tuetaan mm. järjestämällä luonnonhoidon talkooleirejä ja ylläpitämällä Liminganlahden luontokeskusta.

Natur och Miljö r.f. on suomenruotsalainen luonnon- ja ympäristönsuojelujärjestö, jonka toiminnan painopisteet ovat Itämeren ja saariston sekä sen lajiston

suojelemisessa. Niiden lisäksi kampanjoidaan ketojen ja lähiluonnon monimuotoisuuden puolesta. Toimintatapoja ovat mm. lainsäädäntöön vaikuttaminen, kansainvälinen yhteistyö ja valistus- ja kampanjamateriaalien tuottaminen.

Suomen luonnonsuojeluliitto r.y. on maamme suurin ja vanhin kansalaisjärjestötoimintaan perustuva luonnonsuojelujärjestö. Suojelualueverkon kehittäminen, mm. aktiivinen Natura 2000 -työ, kansallispuistohankkeet ja Vuotoksen allashankkeen estäminen on olennainen osa liiton toimintaa. Erityisesti keskitytään edistämään Etelä-Suomen metsien suojelua ja suoluonnon suojelua sekä turhaan ojitettujen soiden ennallistamista. Lajiensuojelussa keskitytään kotkaan, suteen, loheen ja saimaanhylkeeseen. Suojelun ohella pyritään edistämään biodiversiteetin palautumista ja säilymistä talouskäytössä olevilla alueilla, kuten maa- ja metsätalousalueilla ja taajamissa. Toimintatapoina ovat mm. yleiseen mielipiteeseen ja lainsäädäntöön vaikuttaminen, maastokartoitus ja tutkimustyö. Saaduilla lahjoituksilla hankitaan mm. saimaanhylkeelle pesimäsaaria. Luonnonharrastusviikkoja ja -kursseja järjestämällä pyritään edistämään kansalaisten luonnontuntemusta ja -harrastusta.

Yhteiskunnan muut toimijat

Biodiversiteetin ylläpidon edistäminen kytkeytyy luontevasti kuntien yleisiin kehittämistrategioihin. Koska kuntien keskinäiset lähtökohdat vaihtelevat, biodiversiteetin ylläpidossa tarvitaan tapauskohtaista arviointia ja toimintapoja. Kuntien viiteryhmät koostuvat hyvin erilaisista toimijaryhmistä, kuten mm. yrittäjistä, kansalaisjärjestöistä, oppilaitoksista ja esimerkiksi työttömistä. Kunnat voivat vaikuttaa biodiversiteetin ylläpitoon sekä suoraan, esimerkiksi kaavoituksella että epäsuorasti, esimerkiksi oppilaitosten kautta ja luomalla yrityksille kestäviä toimintaedellytyksiä.

Suomen Kuntaliiton kestävän kehityksen toimintaohjelmassa luonnon monimuotoisuuden turvaaminen on yksi kolmesta suuresta maailmanlaajuisesta haasteesta, joihin paikallishallinnonkin tulee vastata. Paikallinen Agenda 21 nähdään ohjelmassa keskeiseksi välineeksi, jonka avulla kunta yhteistyössä asukkaiden, järjestöjen ja yritysten kanssa voi sitoutua luonnon monimuotoisuuden suojelemiseen. Yli 120 kuntaa on käynistänyt paikallisagendan laatimisen. Näissä kunnissa asuu noin 60 % suomalaisista.

Maamme kansalaisjärjestöt ovat laatimassa omaa kestävän kehityksen toimintaohjelmaansa, jonka keskeisenä osana on biologisen monimuotoisuuden ylläpito. Ohjelman lähtökohdiksi on otettu myös kestävyyden taloudellinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Ohjelmassa pohditaan mm. biodiversiteetin ylläpidon toteutumista yhteiskunnan eri osa-alueilla esimerkiksi tuotannossa, metsätaloudessa ja -teollisuudessa, maataloudessa sekä liikenteessä.

Kansalaisen näkökulma

Suomalaisen rooli luonnon monimuotoisuuden käyttäjänä ja turvaajana on hyvin monitahoinen. Biodiversiteetti tarjoaa esimerkiksi alkutuotannon parissa toimijoille konkreettisen elannon. Useimmille kaupunkilaisille biodiversiteetti korostuu virkistyksen lähteenä ja mahdollisuutena arkipäivästä irtautumiseen. Biodiversiteetin säilymisellä on jokaiselle suomalaiselle erittäin tärkeä merkitys.

Biologisen monimuotoisuuden ylläpito alkaa paitsi suojelualueilta, myös talousmetsistä, pelloilta, laitumilta, rannoilta, vesistöistä sekä taajamista, joissa suomalaiset asuvat ja työskentelevät. Biodiversiteetin säilymistä uhkaavien tekijöiden (Luku 4) ratkaisu vaatii eri kansalaispiirien, asiantuntijoiden, elinkeinonharjoittajien, viranomaisten ja päättäjien välistä keskustelua ja laajaa yhteistyötä.

3 Biologiseen monimuotoisuuteen liittyvät mahdollisuudet

Tutkimus- ja kehittäminen

Biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän hyötykäytön alueilla on nousemassa voimakasta tutkimus- ja kehitystoimintaa sekä kaupallista tuotteistamista. Tämä näkyy erityisesti metsätalouden ympäristösektorilla, ympäristöteknologian, kaukokartoituksen ja paikkatietojärjestelmien kehittämistyössä, mutta myös biotekniseen ja lääketeollisuuden sektoreilla. Biotekninen teollisuus, kasvi- ja eläinjalostus sekä lääketeollisuus näkevät biodiversiteetin merkittävänä uuden teollisen toiminnan muotona, ennen kaikkea nopeasti kehittyneen geeniteknologian takia.

Nopeasti kehittyvä bioprosessitekniikka ja geeniteknologia avaavat uusia mahdollisuuksia elöiden geeniaineksen hyödyntämiselle teollisuudessa, terveydenhuollossa, maataloudessa ja ympäristönsuojelussa.

Varsinkin geenitekniikan sovellukset ovat vielä uusia ja niiden vaikutuksesta ympäristöön ei vielä ole kovinkaan paljon tietoa. Tästä syystä geenitekniikoiden kehityksessä ja soveltamisessa on otettava huomioon myös mahdolliset uuteen teknologiaan liittyvät riskit (Luku 6.8).

Biodiversiteetti työllistäjänä

Biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen, hoidon ja muiden ympäristökysymysten huomioon ottamisen on todettu luovan uusia työllistämismahdollisuuksia. Tätä kehityssuuntaa voidaan tukea käyttämällä työllisyysvaroja työpaikkojen luomiseen erilaisissa ympäristönsuojelun ja -hoidon tehtävissä sekä järjestämällä työvoimakoulutusta luonnon monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestävän käytön tehtäviin.

Vaikeita ratkaisuja joudutaan tekemään silloin, kun jonkin alueen välitön työllisyys on ristiriidassa luonnon monimuotoisuuden ylläpitotavoitteen kanssa, esimerkiksi suojelualueiden perustamisen yhteydessä. Näin tapahtuu erityisesti niissä osissa maata, joissa alkutuotantoa korvaavia työpaikkoja on ollut vaikeaa löytää. Työllisyyden ylläpito ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ovat kuitenkin yhteensovitettavissa, jolloin voidaan välttää kärjekkäät vastakkainasettelut. Yhteensovittamisessa tarvitaan työ- ja ympäristöviranomaisten tiivistä yhteistyötä.

Tutkimuksen, kehittämisen ja uusteollistamisen sektoreilla avautunee lähivuosina uudenlaisia työpaikkoja, jotka perustuvat biodiversiteetin kestävään hyödyntämiseen esimerkiksi bioteknologian kautta. Modernin ympäristönsuojelun ja biodiversiteetin hyödyntämisen työllistämismahdollisuudet tulisikin kartoittaa alueellisten työvoima- ja elinkeinokeskusten toimesta. Euroopan unionin tavoiteohjelmien ESR-toimenpiteillä olisi kohdennettava voimavaroja hankkeisiin, joissa huomioidaan työllisyyden edistäminen ja biologisen monimuotoisuuden ylläpito. Tämä tarkoittaisi käytännössä, erityisesti PK-yrityshankkeisiin liittyen, yrittäjien ja henkilöstön koulutusta sekä ympäristötietouden lisäämistä.

Niin sanottuun kolmanteen sektoriin sisältyy runsaasti ympäristönhoitoon liittyviä työllistämismahdollisuuksia, kuten ympäristön hyväksi tehtävää vapaaehtoistoimintaa, esimerkiksi luonnonhoitoa ja maastoinventoinneissa avustamista sekä ympäristövaurioiden korjaamista.

Tuotteiden markkinointi

Ympäristön suojelu ja hyvä hoito ovat nousemassa tuotteiden markkinointivaltiksi sekä kotimaassa että erityisesti vientimarkkinoilla. Tämä on näkynyt ennen kaikkea metsä- ja metalliteollisuuden tuotteiden osalta. Suurimmat vientikohteemme (esim. Saksa, Pohjoismaat, Englanti, Sveitsi, Hollanti ja Yhdysvallat) asettanevat tulevaisuudessa markkinoille tuleville tuotteille yhä korkeampia ympäristövaatimuksia.

Markkinoiden riittäviksi katsomista luonnonsuojelutoimista on tullut yhä tärkeämpi vahvuus metsäteollisuustuotteidemme kaupalle. Biodiversiteetin ylläpidolla on näin selvä yhteys kansantalouteen ja työllisyyteen. Tärkeimmissä metsätalousmaissa on vireillä laajapohjaisesti hyväksytyn ja markkinoiden ympäristövaatimuksia tyydyttävän metsäsertifioinnin (metsien tai metsätuotteiden ympäristömerkintäjärjestelmän) kehittäminen. Suomessa haasteeseen on vastattu hyväksymällä maailman ensimmäinen kansallinen metsäsertifiointisovellus. Konsensuksella on sovittu 37:stä talousmetsien kestävän hoidon ja käytön alueellisesta sertifiointikriteeristä, jotka soveltuvat maamme pienmetsänomistajavaltaiseen metsätalouteen (Luku 6.4).

Ympäristöä säästävien toimintatapojen, tuotteiden ja teknologian kehittäminen voi luoda viennillemme merkittäviä mahdollisuuksia ja siten parantaa tai ylläpitää myös työllisyyttä. Vuonna 1995 mietintönsä julkistanut Ekovientitoimikunta on arvioinut ympäristöä säästävien "ekovientituotteiden" viennin arvoksi vuositasolla jopa 25 miljardia markkaa, kun maamme koko vienti on yhteensä 130 miljardia markkaa. Ekovientiin sisällytettiin tuotteet, teknologia ja ympäristöosaaminen. Ekoviennin arvioitiin kasvavan siten, että se voisi olla vuonna 2010 jopa koko nykyisen vientimme suuruinen.

Luontomatkailu, opetus ja kasvatus

Luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja muu ympäristönsuojelu vahvistaa toimintaedellytyksiä sekä työpaikkoja myös elintarviketuotannossa ja matkailussa. Suojelualueverkostolla on suuri merkitys opetukselle, yleiselle luontokasvatukselle ja kansalaisten virkistyskäytölle sekä luonto- ja erämatkailulle. Luonnonsuojelualueillamme on säilytetty monia perinteisiä jokamiehenoikeuksia, esimerkiksi suhtellisen vapaa liikkuminen sekä kalastus ja metsästys, jotka monissa muissa Euroopan maissa ovat suurelta osin kielletty. Suojelualueiden eri käyttömuotojen hallitun ohjauksen kautta voidaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämistavoitteet turvata edellä kuvattujen toimintojen sallimisesta huolimatta.

Lääkeaineiden kehittäminen

Mikrobeista, kasveista, sienistä ja eläimistä on mahdollista löytää uusia lääkeaineita tai molekyylimalleja uusille kehitettäville lääkeaineille. Luonnonvaraisten eliöiden sekundaariyhdisteiden etsintä ja käyttö lääkeainekehittelyssä on noussut 1990-luvulla uudelleen varteenotettavaksi tutkimus- ja kehitystyöksi. Lääketeollisuuden alkuperäislääkkeiden kehitystä hallitsi 1980-luvulla ns. *rational drug design* -metodiikka (RDD), jossa mallintamalla suunniteltiin ihmiskehon reseptoreihin soveltuvat lääkeainemolekyylit. RDD on edelleen kiistatta tärkein kehitysmuoto. Nopeutuneet ja automatisoituneet kasvien sekundaariyhdisteiden skriinausmenetelmät antavat kuitenkin luonnonyhdisteiden etsimiselle uuden kantavuuden. Luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen luo mahdollisuuden myös tulevaisuudessa löytää luonnosta uusia lääkeaineita sairauksiin, joihin ei vielä ole olemassa tehokasta lääkehoitoa.

Kehitysyhteistyöhön sisältyvät mahdollisuudet

Biodiversiteettisopimus on synnyttänyt uuden taloudellisen toimeliaisuuden aallon etenkin tropiikin kehitysmaissa. Costa Rica on ensimmäinen maa, joka on alkanut järjestää systemaattista omien biologisten luonnonvarojensa kestävän hyötykäytön ohjelmaa (*biodiversity prospecting*). Ohjelmaa toteuttaa osaltaan Costa Rican kansallinen biodiversiteetti-instituutti (INBio), jonka toimintaan kuuluu metsien kaikkien tuotteiden kartoittaminen ja metsien avaaminen teollisuutta hyödyntävälle tutkimustoiminnalle. Yhdysvaltalainen lääkealan yritys on solminut rahoitussopimuksen lääkekasvien ja -eläinten tutkimuksesta maassa. Sopimukseen kuuluu myös saavutettujen hyötyjen korvaaminen valtiolle ja alkuperäisväestölle. Costa Rica koettaa näin herättää paikallisväestön luottamuksen metsäluonnon monipuolisuuden suojelun tärkeyteen.

Kehitysmaiden kannalta tärkein luonnon geenivarojen käyttömuoto on viljelykasvien luonnonvarainen perimäaines. Ennen biodiversiteettisopimusta vain kasvinjalostukseen osallistuvat tahot saattoivat kaupallistaa tuotteensa (*UPOV; Plant Breeders Rights*). Alkuperämaalle ei perimäaineksesta maksettu. Nyt kaikesta käytettävästä perimäaineksesta tulee suorittaa korvaus (Luku 7.6). Koska vuosittaisen kasvinjalostustoiminnan kansainvälisen liikevaihdon arvioidaan olevan 60-90 miljardia USD, on ilmeistä että kyseessä ovat kehitysmaiden kannalta merkittävät taloudelliset arvot. Vastaavia kehityshankkeita toteutetaan kansainvälisten rahoituslaitosten toimin useissa tropiikin maissa.

Biodiversiteettiin liittyvät kehityshankkeet edellyttävät sekä tutkimuksellista että yritystoimintaan liittyvää yhteistoimintaa kehittyneiden ja kehitysmaiden välillä. Suomella on hyvät mahdollisuudet osallistua tähän yhteistyöhön, sillä kasvi-, eläin- ja mikrobitaksonomia sekä soveltavat geeniteknologiaan ja sekundaariyhdisteiden hyväksikäyttöön liittyvät tutkimusalat ovat maassamme korkeaa tasoa. Korkeatasoista osaamistamme näillä alueilla tuleekin tukea. Tutkimuslaitokset, yliopistot ja luonnontieteelliset museot ovat meillä merkittävä osaamisala biodiversiteettiin liittyvissä selvityshankkeissa. Näiden alojen kansainvälinen tärkeys on tullut esille erityisesti kehitysmaiden monimuotoisuuden selvityshankkeissa (Luvut 7.5 ja 7.6).

Pitkäaikaisessa *kehitysyhteistyössä* maamme tavoitteena tulisi olla:

- kehitysmaiden biodiversiteettiin liittyvän tutkimustoiminnan tehostaminen;
- lajiston peruskartoitustyöt (mm. lajirikkauden keskusten ja endemismialueiden peruskartoitus);
- biodiversiteetin kestävään käyttöön liittyvä soveltava tutkimus ja tuotekehitys, esim. geenivarojen käyttö (kasvi- ja kotieläinjalostus, bioteknologia, geeniteknologia, geenivarojen käyttö lääketeollisuudessa);
- kansallisten biodiversiteetin asiantuntijalaitosten (mm. luonnontieteelliset museot, *ex situ* -toiminta, kasvitieteelliset puutarhat) vahventaminen;
- biologisten luonnonvarojen hallintaan ja hallintoon liittyvät hankkeet;
- tuki kehitysmaiden pyrkimyksille kaupallistaa biodiversiteettivarojaan;
- kehitysmaiden maa- ja metsätalouden biodiversiteettisuunnittelu sekä -hoito (ns. *biodiversity management*);
- biodiversiteettiin liittyvän sosioekonomisen (esim. ympäristötaloustiede, ympäristönhoidon sosiaaliset kysymykset) osaamisen liittäminen luonnontieteelliseen asiantuntemukseen osana ympäristösuunnittelua.

Suomen ja kehitysmaiden biodiversiteettiyhteistyön muodot voisivat löytyä nopeimmin *koulutusyhteistyöstä* ja YK:n ympäristöohjelman (UNEP) koordinoimien *maaselvitysten* aloilta. Koulutusyhteistyö voitaisiin suunnata valittujen kehitysmaiden hallinnon, yksityisen sektorin ja tutkijoiden koulutukseen biodiversiteettiä koskeville aloille sekä kehitysmaaopiskelijoille suunnattujen biodiversiteettiin erikois-

tuvien koulutusohjelmien (esim. biologiset tieteet, sosioekonomia, ympäristöoikeus) toteuttamiseen. Maaselvitykset olisi helpointa toteuttaa UNEP:in ohjeiston mukaisesti sellaisten kehitysmaiden kanssa, joiden kanssa on jo aikaisemmin tehty biodiversiteettiyhteistyötä.

4 Biologisen monimuotoisuuden säilymistä uhkaavat tekijät

Maapallon biologisen monimuotoisuuden väheneminen on nykyhetken vaikeimpia ympäristöongelmia. Erilaisten luonnonympäristöjen väheneminen ja niiden eliölajiston uhanalaistuminen ovat ensisijassa seurausta luonnonympäristöjen muuttumisesta esimerkiksi maa- ja metsätalouden, yhdyskuntarakentamisen sekä maa- ja kiviainesten oton seurauksena. Tällaisten toimintojen määrä on moninkertaistunut viimeisen sadan vuoden aikana. Samalla eliölajiston monimuotoisuutta ylläpitävien luonnonilmiöiden, kuten tulvien ja tulen myönteisiä vaikutuksia on vähennetty estämällä luonnonkulot, säännöstelemällä järviä ja ojittamalla kosteikkoja.

Teollisuusmaiden talouskasvu ja yritysten liikevoitot ovat osin perustuneet luontoa köyhdyttäviin tuotantomenetelmiin. Luonnonvarojen kestämättömästä käytöstä aiheutuvia haittoja ei ole otettu riittävästi huomioon tuotantoon liittyviä päätöksiä tehtäessä. Luonnonvaraisia eliöitä on pitkään pidetty vapaasti käytettävänä ilmaisena hyödykkeenä (*common good*), joiden hyväksikäyttöä ei ole myöskään korvattu alkuperämaalle tai maanomistajalle. Näinollen biodiversiteetin köyhtymisen tai suojelun ja kestävän käytön kustannukset eivät ole sisältyneet riittävästi esimerkiksi maataloustuotteiden, puun ja muiden luonnosta saatavien raaka-aineiden hintoihin. Biologiseen monimuotoisuuteen liittyvät arvot ovat toisaalta vaikeasti muutettavissa taloudellisiksi arvoiksi. Luonnon monimuotoisuudesta hyödyn saajien joukko on laaja ja se kattaa myös tulevat sukupolvet.

Luontoon kohdistuvat muutospaineet johtavat äärimmillään eliölajien kantojen vähentymisen myötä lajien uhanalaistumiseen ja lopulta niiden häviämiseen joltakin alueelta tai koko maapallolta. Suomesta on kadonnut 138 kasvi- ja eläinlajia runsaan vuosisadan kuluessa, josta ajasta maamme eliölajiston levinneisyydestä ja määrästä on saatavissa luotettavia tietoja. Erittäin uhanalaisia lajeja on tällä hetkellä 217, vaarantuneita 308 ja silmällä pidettäviä 1029 lajia (Komiteanmietintö 1991:30 YM).

Suomen uhanalaisista lajeista valtaosa elää metsissä (43 %). Toiseksi merkittävimpiä uhanalaisten lajien elinympäristötyyppejä ovat erilaiset perinteisen maatalouden muovaamat kulttuuriympäristöt (21 %). Niiden jälkeen seuraavat kalliot (9 %), vedet (9 %), rannat (8 %) sekä suot (5 %). Maamme eliöiden uhanalaistumiseen johtaneet tekijät esitetään taulukossa 1.

Metsätalouden harjoittaminen

Tehokas ja laaja-alaisesti harjoitettu metsien talouskäyttö on johtanut metsiemme eliölajiston uhanalaistumiskehitykseen vähentämällä vanhojen aarniometsien ja talousmetsissä olevan eriasteisesti lahonneen puun määrää. Maamme vanhat aarniometsät ovat luonnonarvojensa ja harvinaisuutensa vuoksi nykyään hyvin arvokkaita suojelukohteita. Hoitamattomassa vanhassa metsässä on esimerkiksi havaittu viisikertainen määrä selkärangattomia eläinlajeja hoidettuun talousmetsään verrattuna. Vanhojen metsien säästäminen koskemattomina on myös avainasemassa metsien uhanalaisten eliölajien suojelun kannalta.

Valtioneuvoston kesällä 1996 vahvistama vanhojen metsien suojeluohjelma edisti merkittävästi maamme vanhojen metsien suojelua. Johtuen jo vuosisatoja jatkuneesta lähes koko eteläisen Suomen kattaneesta metsien käytöstä Etelä-Suomesta puuttuvat lähes täysin sellaiset suojellut aarniometsät, jotka täyttävät eliös-

töltään ja metsän rakenteeltaan suojelunarvoisen vanhan metsän tunnusmerkit. On pelättävissä, että jäljellä olevat vanhojen metsien sirpaleet ovat kooltaan liian pieniä, jotta ne kykenisivät säilyttämään aarniometsäiset ominaispiirteensä pitkälle tulevaisuuteen.

Metsäluonnon tulevaisuus

Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen riippuu paljolti kokonaisuudesta, joka koostuu luonnonsuojelualueverkosta, Metsähallituksen alue-ekologisen suunnittelun kautta syntyvästä erilaisten metsänkäyttöalueiden verkostosta valtion alueilla sekä metsälain mukaisten metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien kaikkia metsänomistajia koskevista alueellisista metsänkäyttötavoitteista. Tärkeitä osatekijöitä ovat myös talousmetsissä toteutettavat metsäluonnon hoito ja metsäsertifiointi.

Näistä osatekijöistä tulisi hahmottua kokonaiskuva maan eri osien metsien tilasta ja käytön tavoitteista, monimuotoisuuden säilyttäminen mukaan luettuna. Alueellisena tarkastelukohteena voivat olla, hallinnollisten alueiden ohella, metsäkasvillisuusvyöhykkeet ja niiden osa-alueet. Eri osa-alueilla on lisäksi tarpeen painottaa eri ominaisuuksia ottaen huomioon esimerkiksi lehtokeskusten erityispiirteet. Edellä mainitut metsäluonnon suojelun ja kestävän käytön tehostamistavoitteet tarjoavat toteutettuina merkittäviä mahdollisuuksia parantaa metsien suojelutilannetta erityisesti eteläisissä metsäkasvillisuusvyöhykkeissä.

Soiden ojittaminen ja turpeenotto

Suomen alkuperäinen biologinen suoala on ollut noin 10,4 miljoonaa hehtaaria, mistä on ojitettu soiden puuntuotannon parantamiseksi lähes kuusi miljoonaa hehtaaria. Lisäksi vajaa miljoona suohehtaaria on otettu viljelykseen, turvetuotantoon tai voimatalouden tarpeisiin tekoaltaina. Suurin osan jäljellä olevista luonnontilaisista soista on Pohjois-Suomessa.

Ojitustoiminta on hävittänyt eniten puustoisia ravinteisia, lajistollisesti rikkaita suotyyppejä. Maan eteläpuoliskossa oli 1950-luvulla erilaisia luonnontilaisia korpia vielä 23,4 %, mutta vuonna 1985 enää 3,8 % koko turvemaan alasta. Tällä hetkellä luonnontilaisten korpien suhteellinen osuus on vielä vähäisempi.

Puuntuotantoa lisäävillä metsäojituksilla on muutettu myös soiden ja kangasmaiden vaihettumisvyöhykkeiden vesitaloutta. Suomessa on ollut mm. satoja tuhansia kilometrejä soiden reunoja. Suurin osa niistä on ojitettu. Turvetuotanto muuttanee tulevaisuudessa luonnontilaisia soita metsätaloutta enemmän (Luku 6.3: "Biodiversiteetti osaksi hallinnonalojen ja elinkeinojen arkea; Energiantuotanto").

Perinnemaisemien umpeenkasvu

Maatalous on muokannut luonnon monimuotoisuutta toisaalta vähentämällä kaikkein rehevimpien kasvupaikkojen metsiköiden määrää, pirstomalla metsäalueita ja luomalla erilaisten kuvioiden tuottamia reunavaikutuksia, mutta toisaalta myös tuomalla meille uusia eliölajeja sekä luomalla uusia elinympäristöjä, kuten niittyjä, laitumia, peltoja, pientareita ja hakamaita. Viljelymailla ja niiden reunavyöhykkeillä elää suuri joukko niistä riippuvaisia eliölajeja. Luonto on lajistoltaan rikkainta kulttuurivaikutteisilla luontotyypeillä. Viidesosa uhanalaisista lajeistamme on kulttuuriympäristöjen lajeja.

Maatalouden rakennemuutokset, esimerkiksi tuotantomenetelmien tehostuminen ja karjanpidon väheneminen, ovat johtaneet viljely-ympäristön yksipuolistumi-

seen, esimerkiksi perinnebiotooppien (esim. niityt, kedot, hakamaat) umpeenkasvuun. Maatalouden harjoittamisen loppuminen johtaa viljelymaiden metsittymiseen, joka aiheutuu joko aktiivisesta metsityksestä tai luonnollisesta umpeenkasvusta. Perinnemaisemien metsitys sulkee avoimet maisemat, ja monet valoa vaativat kasvit ja hyönteiset, esimerkiksi perhoset harvinaistuvat.

Vesistöjen rehevöityminen ja pilaantuminen

Pienvesiä lukuunottamatta vesien kuormittaminen ja suorastaan pilaaminen on ollut tärkein niiden luonnonarvoja vähentävä tekijä. Teollisuuden ja yhdyskuntien fosforikuormitusta on voitu viime aikoina vähentää huomattavasti aikaisemmasta tilanteesta. Sen sijaan hajakuormituksen ja yleensä typpikuormituksen vähentämisessä ollaan vasta alkuvaiheessa. Niinpä moniin luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeisiin vesistöihin kohdistuvasta kuormituksesta jopa yli 50 % on hajakuormituksen aiheuttamaa.

Merialueiden rehevöityminen on huomattavan laajaa kotoperäisten kuormituslähteiden tai muualta Itämeren alueelta tänne kulkeutuvien saasteiden vuoksi. Kalankasvatuksen lisääntyminen on luonut monesti muutoin vedenlaatunsa säilyttäneille alueille uusia kuormituslähteitä.

Maatalouden kuivatus- ja perkaushankkeiden sekä metsäojitusten seurauksena pienvesistämme on enää 1-3 % täysin luonnontilaisia. 1960-luvulta erittäin tehokkaina alkaneet metsänparannushankkeet ovat muuttaneet pienvesien luonnontilaa siinä määrin, että lampi- ja purovesistöistä on jäljellä enää tuskin kymmentä prosenttia. Eri puolilla maata tehdyt selvitykset osoittavat tilanteen olevan koko maassa, Lapin lääniä lukuunottamatta, jokseenkin saman.

Tiedot varsinkin maamme vesien eliöstöstä ja vesiluontotyypeistä ovat puutteellisia. Laajoja vesistöjärjestelyjä ja vesirakentamista on tehty vailla riittävää tietoa toimintojen vaikutuksista vesiluontoon. Vuonna 1991 tehdyssä uhanalaisselvityksessä oli 139 vesien uhanalaista eliölajia.

Koskien ja muiden jokivesistöjen voimataloudellinen rakentaminen ja niiden käyttäminen jäteveden johtamiseen, sekä hajakuormitus erityisesti rannikkoa lähellä olevilla savialueilla, ovat muuttaneet virtaavien vesien luonnontilaa erittäin paljon. Rajajoet Tornionjoki-Muonionjoki ja Tenojoki ovat ainoita suurjokia, jotka ovat säilyttäneet luonnonarvonsa. Niidenkin lohikannat ovat olleet ja ovat edelleen uhattuja lähinnä kalatautien ja kalastuksen takia.

Puutavaran irtouittoa on harjoitettu edullisena kuljetusmuotona varsin monissa vesistöissä. Uiton helpottamiseksi vesistöt on rakennettu tai perattu uittoon sopiviksi. Irtouitto on nykyisin kokonaan loppunut ja ns. uittosäännöt on monin paikoin kumottu. Vesistöjen luonnonmukaisuutta on palautettu laajasti, mutta käsitykset työn laadusta ja tavoitteista vaihtelevat.

Lintuvesien häviäminen ja umpeenkasvu

Pelto- ja niittymaan lisääminen kuivattamalla on hävittänyt huomattavan osan matalista ja rehevistä lintujärvistä tai pienentänyt merkittävästi niiden alaa. Toisaalta monet pinnanlaskut ovat synnyttäneet uusia lintujärviä. Tulvien torjunta ja ojitukset ovat pienentäneet tulvia ja nopeuttaneet järvien umpeenkasvua.

Rakentaminen ja lahtien täyttäminen on hävittänyt monia lintuvesiä. Nykyisin vesiin liittyvät vapaa-ajan toiminnot uhkaavat monien lintuvesien luontoarvojen säilymistä. Lisäksi lintuvesien suojeluohjelman rajaukset eivät useinkaan muodosta ekologisesti ehjiä kokonaisuuksia. Rajausten ulkopuolelle on jäänyt erityisesti rantalehtoja ja -niittyjä. Ahtaat rajaukset vaikeuttavat myös lintuvesien hoito- ja kunnostustoimenpiteitä.

Rantojen käyttö ja muokkaaminen

Rannat ja rannikot ovat tärkeitä biodiversiteettikeskuksia, joiden käytön ja muokkauksen tulisi olla huomattavasti nykyistä varovaisempaa. Kosteikot, saaret ja luodot ovat myös tärkeitä elinympäristöjä esimerkiksi lintulajien pesimäympäristöinä ja muutonaikaisina levähdyspaikkoina. Useimmat kalalajimme kutevat matalassa rantavyöhykkeessä. Maamme rannoilla ja rannikoilla on myös huomattavia geomorfologisia ja maisema-arvoja. Mannerjäätikön ja sen sulamisvesien viimeistelemät sokkeloiset sisävedet ja Itämeren moni-ilmeinen saaristoluonto maankohoamisrantoineen sekä rikas suoluonto ovat kansainvälisesti ainutlaatuisia.

Suomen rannoille on rakennettu vuosittain noin 8 000 uutta vapaa-ajan asuntoa, joita on kaikkiaan noin 400 000. Vapaa-ajan asutuksen merkitys luonnonarvoille vaihtelee asuntojen käytön, sijainnin ja muiden olosuhteiden mukaan. Rantojen luonnontilaa muuttavat monin paikoin myös vesien säännöstely, ruoppaus ja pengerrys sekä lisääntyvä veneliikenne.

Kiviaineksen hyödyntäminen

Tiettyihin geologisiin muodostumiin kohdistuu hyödyntämistarvetta. Tiet ja taajamat sijoittuvat paikoin näille alueille. Harjujen ja kallioiden kiviaineksesta on tullut jatkuvasti kasvaneen rakentamisen tarpeiden vuoksi taloudellisesti arvokas luonnonvara. Lisäksi tärkeimmät ja antoisimmat pohjavesialueet sijaitsevat harjuissa ja reunamuodostumissa. Erityisesti maa-ainesten käyttö- ja suojelutarpeen, luonnon- ja maisemansuojelun tarpeiden sekä pohjavesien käyttö- ja suojelutarpeen välillä voi aiheutua yhteensovittamisen tarvetta.

Luonnonympäristöjen pirstoutuminen

Yleisten teiden ja metsäautoteiden valtakunnallisesti merkittävin luontovaikutus on teiden rakentamisen aiheuttama yhtenäisten luonnonalueiden pirstoutuminen. Tämä näkyy alkuperäisten biotooppien kokonaispinta-alojen supistumisena, biotooppien toisistaan eristymisinä, sekä pienilmasto-olosuhteiltaan muuttuneiden teiden reuna-alueiden muodostumisena.

Yhtenäisten luonnonympäristöjen ja eliöiden elinympäristöjen pirstoutuminen vaikutuksineen on yksi luonnon monimuotoisuuden suojelun suurimmista ongelmista tällä hetkellä. Luonnonympäristöjen pirstoutumisen ja vähenemisen sekä pienilmastomuutosten seurauksena monet eliölajit ovat uhanalaistuneet erityisesti metsäympäristössä. Pirstoutumisessa on lähinnä kaksi haitallista tekijää: elinympäristöjen pinta-alan yleinen väheneminen ja jäljelle jääneen elinympäristön pirstoutuminen yhä pienemmiksi ja toisistaan eristyneemmiksi saarekkeiksi.

Tiiviin tieverkon pirstomassa Etelä-Suomessa, etenkin Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa, luonnonsuojelu ja alue-ekologisten kohteiden säilyminen ovat paikoitellen uhattuina teiden aiheuttamien häiriöiden vuoksi. Muualla Suomessa pirstoutumisen vaikutukset näkyvät lähinnä paikallisina arvokkaiden biotooppien muutoksina. Metsäautotiet pirstovat luonnonalueita yleisiä teitä enemmän etenkin Pohjois- ja Itä-Suomessa.

Lajien uhanalaistuminen

Uhanalaisten lajien yhteismääräksi on arvioitu 1 692 lajia. Noin puolet eliölajistostamme ja myös uhanalaisista eliöistä (n. 700 lajia) elää metsissä. Metsien uhanalaisista eliölajeista yli puolet kuuluu lehtojen lajistoon ja toinen suuri ryhmä ovat van-

hojen metsien lajeja. Myös kulttuuriympäristöjen merkitys uhanalaisten lajien elinympäristönä on kasvanut. Vesissä, rannoilla ja kallioilla elää kullakin vajaa 10 % uhanalaisista lajeista.

Erityisesti rakentamisen merkitys uhanalaisuuden syynä on kasvanut. Se on ensisijaisena syynä joka kahdeksannella ja yhtenä syynä joka neljännellä uhanalaisella lajilla. Kemiallisten haittojen, kuten vesien pilaantumisen ja ilman saasteiden merkitys uhanalaisuuden syynä on säilynyt ennallaan 1980-luvun puoliväliin verrattuna. Suomen uhanalaisten lajien merkittävin uhkatekijä on nykytiedon perusteella edelleen erilainen maankäyttö, eikä esimerkiksi maamme rajojen ulkopuolelta kulkeutuvat ilman saasteet.

Suomessa on todettu olevan vähemmän uhanalaisia nisäkkäitä ja lintuja kuin useimmissa muissa OECD-maissa mukaan lukien Pohjoismaat. Viimeisten 150 vuoden aikana maastamme on hävinnyt 138 kasvi- ja eläinlajia (OECD 1997a).

Taulukko 1. Uhanalaisten lajien lukumäärät uhkatekijöittäin. Ensimmäisessä sarakkeessa on niiden lajien määrä, joilla ko. tekijä on tärkein vähenemisen/uhanalaisuuden syy; toisessa sarakkeessa on niiden lajien määrä, joiden vähenemiseen/uhanalaisuuteen ko. tekijä on yhtenä syynä. (Komiteanmietintö 1991:30 YM).

Uhkatekijä	Tärkein syy	Osasyy	Tärkein syy %	Osasyy %
Metsien käyttö yleensä	692	805	40,9	47,6
Niittyjen sulkeutuminen	269	350	15,9	20,7
Rakentaminen	207	434	12,2	25,7
Kemialliset haitat	123	211	7,3	12,5
Ojitus, turpeenotto	87	129	5,1	7,6
Maaston kuluminen	76	158	4,5	9,3
Vesirakentaminen	68	139	4,0	8,2
Soranotto, kaivostoiminta	46	92	2,7	5,4
Pyynti	23	29	1,4	2,3
Keräily, poiminta	18	62	1,1	3,7
Peltomaiden muutokset	13	33	0,8	2,0
Liikenne, häirintä	2	20	0,1	1,2
Muut syyt	34	82	2,0	4,8
Syy tuntematon	34	34	2,0	2,0

Muut uhkatekijät

Biodiversiteettiin vaikuttavat haitallisesti myös eliöitä ja luonnon toimintajärjestelmiä vahingoittavat päästöt, esimerkiksi laajalle leviävät ilmansaasteet.

Ilmaston lämpeneminen on laaja-alainen ilmiö, jonka vaikutuksia monimuotoisuudelle ei tunneta vielä kovinkaan tarkasti. Ilmastonmuutos saattaa osaltaan johtaa boreaalisen eliöstön niukentumiseen ja tulokaslajien runsastumiseen. Uusien eteläisten lajien kotiutumista Suomeen saattaa kuitenkin hidastaa maamme epäedullinen sijainti Fennoskandian niemellä sekä se, että maahamme voivat kotiutua vain lajit, jotka menestyvät karun kallioperän biotoopeilla.

Vaikeasti hallittava ympäristöongelma on myös maapalloa suojaavan otsonikerroksen ohentuminen. Tästä aiheutuva auringon ultraviolettisäteilyn lisääntyminen saattaa johtaa maailmanlaajuisiin biodiversiteettimuutoksiin.

Biodiversiteetin vähenemisen kaltaisia hitaita, useiden tekijöiden aiheuttamia ympäristömuutoksia on vaikea hallita. Haitallisten tekijöiden yhteisvaikutuksista, jotka voivat olla biodiversiteetin kannalta merkittäviä, ei ole juurikaan saatavilla yksityiskohtaista tietoa. Ongelmien ratkaisussa on ollut toistaiseksi helpointa keskittyä yksittäisten haitallisten toimintojen vähentämiseen, esimerkiksi päästölähteiden poistamiseen tai vähentämiseen, tai monimuotoisuudelle tärkeiden alueiden säilyttämiseen luonnonsuojelualueina.

5 Luonnonsuojelualueisiin ja -ohjelmiin sisältyvien ekosysteemien edustavuus

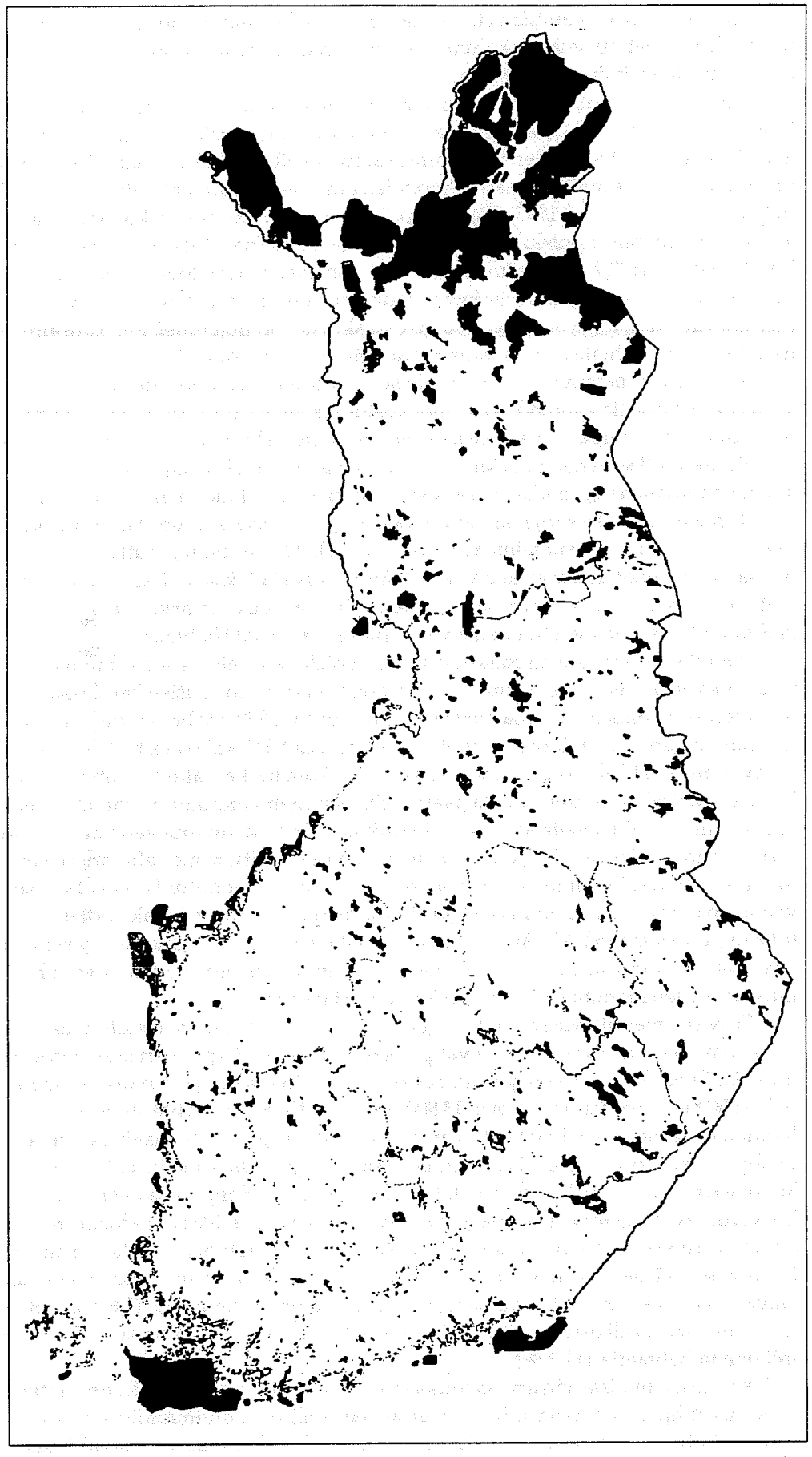
Vuoden 1997 alkuun saakka Suomessa harjoitettu luonnonsuojelu perustui vuonna 1923 säädettyyn *luonnonsuojelulakiin* (71/1923). Tärkeimpiä biodiversiteetin suojelukeinoja ovat olleet luonnonsuojelualueiden perustaminen sekä eliölajien rauhoitukset. Luonnonsuojelulain nojalla on perustettu erilaisten luonnonsuojelualueiden perusverkko, jota on täydennetty 1970-1990 -luvuilla laadittujen, eri luontotyyppien suojeluohjelmien avulla (Kuva 1 ja Taulukko 2). Suojelualueverkko, suojeluohjelmat ja eliölajikohtaiset rauhoitukset ovat maamme luonnon monimuotoisuuden suojelun perusta.

Maassamme on panostettu erityisesti suojelualueiden hankintaan liittyvien korvausjärjestelmien luomiseen. Valtiolle on hankittu luonnonsuojelutarkoituksiin suurelta osin suojeluohjelmiin kuuluvia alueita, joista on perustettu lakisääteisiä luonnonsuojelualueita. Yksityisten omistamia alueita oli vuoden 1996 alussa rauhoitettu noin 1 300, yhteispinta-alaltaan lähes 700 km^2. Suojeltujen alueiden osuus maa-alasta on runsaat 10 %, kun mukaan luetaan myös toteuttamattomien suojeluohjelmien alueet. Pääosa suojelupinta-alasta sijaitsee pohjoisimmassa Lapissa. Etelä-Suomessa, jossa maankäytön paineet ovat suurimmat, on esimerkiksi kasvullisesta metsämaasta suojeltu lakisääteisesti vain vajaa prosentti. Suojelualuejärjestelmä kuvataan yksityiskohtaisemmin ympäristöministeriön biologista monimuotoisuutta koskevassa toimintaohjelmassa.

Taulukko 2. Valtioneuvoston hyväksymät suojeluohjelmat, niiden vahvistamisvuodet ja pinta-alat (ha) (Ympäristöministeriö 1997).

1. Kansallis- ja luonnonpuistoverkon kehittämisohjelma	1978	831 000
2. Valtakunnallinen soidensuojelun perusohjelma	1979	586 000
	1981	
3. Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma	1982	84 000
4. Valtakunnallinen harjujensuojeluohjelma	1984	98 000
5. Valtakunnallinen lehtojensuojeluohjelma	1989	5 350
6. Valtakunnallinen rantojensuojeluohjelma	1990	128 000
7. Koskiensuojeluohjelma (Koskiensuojelulaki)	1987	
8. Erämaat (Erämaalaki)	1991	1 500 000
9. Uhanalaisten lajien suojeluohjelmat		
10. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet	1995	730 000
11. Vanhojen metsien suojelu Etelä-Suomessa	1993	35 400
	1995	
12. Vanhojen metsien suojelu Pohjois-Suomessa	1996	307 400

Vaikka luontotyyppien ja ekosysteemien alueellista edustavuutta koskevalla tutkimuksella ja siihen pohjautuvalla suojelusuunnittelulla on Suomessa pitkät perinteet, ovat monien elinympäristöjen ja lajien esiintymiseen ja ekologiaan liittyvät tiedot vielä puutteellisia. Seuraavassa esitetään yhteenveto suojeluohjelmiin sisäl-



Kuva 1. Lakisääteiset luonnonsuojelualueet ja erämaa-alueet sekä valtioneuvoston vahvistamat suojeluohjelmat: rantojen-, lehtojen ja soidensuojeluohjelmat sekä kansallis- ja luonnonpuistoverkon kehittämisohjelma.

tyvien ekosysteemien kehittämistarpeista. Tältä osin kehittämisehdotukset ja niiden perustelut on esitetty yksityiskohtaisemmin ympäristöministeriön luonnon monimuotoisuuden toimintaohjelmassa.

Metsät. Metsähallituksen talouskirjojen luokituksen mukaan lakisääteisillä luonnonsuojelualueilla, erämaa-alueilla, luonnonsuojelutarkoituksiin hankituilla alueilla sekä Metsähallituksen perustamilla aarnialueilla ja muilla vastaavilla alueilla on kokonaan hakkuutoiminnan ulkopuolella metsä- ja kitumaata yhteensä n. 1,2 miljoonaa hehtaaria (1.9.1995). Tämä on n. 5,3 % metsä- ja kitumaan kokonaisalasta, joka on Ahvenanmaa poislukien n. 23 miljoonaa hehtaaria. Metsämaata tästä on n. 530 000 hehtaaria (2,7 % metsämaan alasta). Suomessa metsätalouden maat jaetaan maan potentiaalisen puuntuottokyvyn mukaan metsämaihin, kitumaihin ja joutomaihin. Tätä luokitusta on sovellettu myös laskettaessa suojelutilastoja kansainvälisen vertailun pohjaksi (esim. Komiteanmietintö 1996:9 MMM).

Suojelluista metsistä 86 % on pohjoisboreaalisella vyöhykkeellä ja 3 % hemi- ja eteläboreaallisella vyöhykkeellä. Suojelualueet sijaitsevat keskimääräistä karummilla alueilla; kasvupaikkatyypeistä on eniten suojeltu kuivahkoa kangasta. Myös puuntuotannollisesti heikkoja kitu- ja joutomaita on suojeltu paljon; 81 % suojelualueiden pinta-alasta, vaikka näiden osuus koko metsätalouden maasta on vain 23 %. Kitumaat ovat sekä suojelualueilla että talousmetsissä luonnontilaisempia kuin metsämaat. Yli puolet suojelluista metsistä on yli 200-vuotiaita, mutta Etelä-Suomessa yli 150-vuotiaita metsiä on vain n. 15 % kaikista lakisääteisesti suojelluista metsistä. Vanhoja luonnontilaisia tai niiden kaltaisia metsiä on arvioitu olevan Etelä-Suomen luonnonsuojelualueilla yhteensä vain n. 10 000 hehtaaria.

Säädöksin ja viranomaispäätöksin täysin suojeltujen metsien ohella huomattava määrä metsiä on rajoitetussa puuntuotannossa. Valtakunnan metsien kahdeksannen inventoinnin mukaan tällaisia metsämaita on runsaat 800 000 hehtaaria, kitumaat mukaan lukien n. 1,2 miljoonaa hehtaaria eli runsaat 5 % koko alasta. Näistä merkittävimmät ovat Pohjois-Suomessa Metsähallituksen korkeat alueet, valtion retkeilyalueet, Metsähallituksen omalla päätöksellä perustetut luonnonhoitometsät sekä kaava-alueet. Vaikka näitä alueita ei ole kaikilta osin laskettu mukaan varsinaisiin metsien suojelupinta-aloihin, on niillä huomattavaa merkitystä metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä. Monet näistä alueista on todettu Pohjois-Suomen vanhojen metsien inventoinneissa suojelun kannalta varsin arvokkaiksi, joten niistä tullaan perustamaan lakisääteisiä suojelualueita. Lisäksi eri maanomistajaryhmät ovat metsien hoidossa ja käytössä ottaneet vapaaehtoisesti merkittävällä tavalla huomioon metsien monimuotoisuuden säilyttämistavoitteita.

Erityisen merkittäviä metsien suojelun kannalta ovat valtioneuvoston tekemät vanhojen metsien suojelua koskevat periaatepäätökset (3 kpl). Periaatepäätösten mukaan Etelä-Suomessa suojellaan runsaat 35 400 hehtaaria ja Pohjois-Suomessa n. 293 600 hehtaaria valtion sekä n. 13 800 hehtaaria Kuusamon yhteismetsän maita. Vanhojen metsien suojelu tehostuu erityisesti keski- ja pohjoisboreaalisessa metsävyöhykkeessä, joissa laajoja ja monimuotoisia alueita on vielä melko paljon jäljellä. Vanhojen metsien suojeluohjelman toteuttamisen jälkeen Pohjois-Suomen eteläosan lakisääteisesti suojellun metsämaan kokonaismäärä nousee 300 800 hehtaariin, joka on 5,6 % alueen metsämaan kokonaisalasta. Metsä- ja kitumaan kokonaismäärä kohoaa 444 000 hehtaariin joka on 6,5 % näiden yhteisestä alasta. Koko maan vastaavat luvut ovat 704 000 hehtaaria (3,5 %) ja 1,4 miljoonaa hehtaaria (6,6 %). Metsätalouden maasta eli metsä-, kitu- ja joutomaasta yhteensä on tällöin suojeltu n. 2,9 miljoonaa hehtaaria (11,3 %).

Ympäristöministeriön arvion mukaan vanhojen metsien suojelulla on suotuisa vaikutus Pohjois-Suomen vanhojen metsien lajistollisen monimuotoisuuden säilymiseen. Suojelun tehostuminen vähentää esimerkiksi uhanalaisten kääväkäslajien uhanalaistumiskehitystä. Pohjois-Suomen suojelualueverkkoa voidaan pitää tämän jälkeen edustavana. Sen sijaan Etelä-Suomen metsiä tulee suojelun piiriin edelleen puutteellisesti ja epätasaisesti. Etelä-Suomesta puuttuvat lähes täysin sellaiset van-

hat metsät, jotka eliöstöltään ja metsän rakenteeltaan täyttävät suojelunarvoisen vanhan metsän tunnusmerkit. Vanhoja, valtapuustoltaan yli 140-vuotiaita metsiä on valtakunnan metsien 8. inventoinnin mukaan koko maassa n. 1,5 miljoonaa hehtaaria eli 8 % koko metsämaan alasta. Etelä-Suomen lääneissä tällaisia metsiä on metsäalasta vajaasta prosentista pariin prosenttiin. Vanhojen metsien suojeluohjelman toteuttaminen noin kolminkertaistaa vanhojen metsien kokonaisalan valtion luonnonsuojelualueilla Etelä-Suomessa.

Suojelualueita, joissa on yli 1 000 hehtaaria metsämaata on Metsä-Lapin eteläpuolella yhteensä 38 kpl. Koko hemi- ja eteläboreaalisella kasvillisuusvyöhykkeillä on vain kuusi tällaista suojelualuetta (Kuva 1). Koska monet vanhojen metsien alueet ovat sirpalemaisia kuvioita talousmetsien keskellä, niiden ekologinen kestävyys on uhattuna. Ympäristöministeriön arvion mukaan näiden aarniometsäytimien ympärille muodostettavat ennallistamisvyöhykkeet tai muut laajemmat ennallistettavat metsäalueet turvaavat vasta pitkällä aikavälillä luonnonmukaisten vanhojen metsien pinta-alan kasvun Etelä-Suomessa.

Ympäristöministeriön mukaan Etelä-Suomessa metsäluonnon suojelua tulee luonnonmaantieteellisistä ja ekologisista syistä painottaa myös muille metsäbiotoopeille, kuten lehtoihin, reheviin suometsiin, harju- ja kalliometsiin sekä rantametsiin ja maankohoamisrannikon metsiin. Lehdot ovat avainasemassa metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta. Monien biotooppien suojelutilanteesta ja puutteista ei tiedetä vielä riittävästi. Metsähistoriaan ja perinnekulttuuriin liittyvien, ihmisen muovaamien biotooppien suojelualueita on perustettu myös vähän. Asia liittyy osaltaan viime aikoina kartoituksen kohteina olleisiin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja perinnebiotooppeihin sekä niiden säilyttämispyrkimyksiin.

Ympäristöministeriö katsoo, että laajemmat metsäkokonaisuudet, joiden alueella metsänhoidon päätavoite on ennallistaa metsäluontoa, tarjoavat varteenotettavan mahdollisuuden lisätä pitkällä tähtäyksellä metsäluonnon monimuotoisuutta Etelä-Suomessa joko nykyisiin arvokkaimpiin metsiensuojelualueisiin tukeutuen tai liian harvaa suojelualueverkkoa täydentäen. Joissakin tapauksissa voidaan lähteä aivan metsän kehityksen alusta eli korjata esim. viljellen aikaansaatua puustoa ja sen jälkeen kehittää alueen suojelua ja ennallistamista. Pitkän tähtäyksen metsien ennallistamisalueiksi soveltuvat siten myös hakatut alueet.

Selvästi tunnistettavien lehtojen ominaispiirteiden säilyttäminen on yleinen metsien käsittelyn tavoite. Ympäristöministeriö katsoo, että lehtipuuvaltaisuuden säilyttämisen ohella lehtojen ennallistamisalueiden määrittely ja hoidon suunnittelu on tärkeää erityisesti hemi- ja eteläboreaalisella vyöhykkeillä sijaitsevien arvokkaiden lehtoydinten ympärillä. Luonnonsuojelu- ja metsälakien soveltamisessa ja lehtojen hoitomenetelmien kehittämisessä on ympäristö- ja metsäviranomaisten yhteistyö välttämätöntä.

Maankohoamisrannikko. Maankohoamisrannikkomme luonnontilaiset kehityssarjat ovat harvinaisia. Ympäristöministeriön mukaan maankohoamisrannikon luonnonsuojelullisesti arvokkaat biotoopit ja suojelutarpeet olisi selvitettävä osana suojelualueverkon edustavuustarkastelua sekä tehtävä esitys tarvittavista suojelutoimista.

Harjumetsät. Harjujensuojeluohjelman alueiden metsäkasvillisuuden ja muun erikoislaatuisen kasvillisuuden suojeluun ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota geologisesti ja maisemallisesti painottuneessa harjujen suojelussa. Harjualueiden metsiä voidaan yleensä käsitellä varovaisin hakkuin, jos suojelukohteena olevaa kasvillisuutta säilytetään ja hoidetaan suunnitelmallisesti. Ympäristöministeriön mukaan kasvistollisesti arvokkaimpien harjujen rauhoittaminen luonnonsuojelulain nojalla on myös perusteltua. Ministeriö katsoo, että valtakunnallinen harjujensuojeluohjelma olisi arvioitava harjukasvillisuuden ja kasviston suojelutarpeen kannalta.

Kallioalueiden metsät. Karut peruskallioalueet ovat Suomelle tyypillisiä, mutta muualla maailmassa harvinaisia. Karut kalliometsät tai kalliojyrkänteiden metsät ovat usein säilyneet verrattain luonnontilaisina. Kallion alusmetsät ovat erityisen

merkityksellisiä eliöstölle. Uuden metsälain nojalla karut kallioalueet ja kalliojyrkänteiden alusmetsät ovat erityisen merkittäviä biotooppeja, joiden ominaispiirteet tulee säilyttää. Ympäristöministeriö katsoo, että kalliometsien suojelutarve ja -keinot olisi selvitettävä osana kallioalueiden inventointia. Ministeriön mukaan tulisi myös tehdä ehdotukset niistä tilanteista, joissa kallioalueen eliöstön suojelu olisi perusteltua toteuttaa metsälain soveltamisalaa laajempana luonnonsuojelulain mukaisena suojelualueena.

Korkeat alueet. Korkeiden alueiden metsillä ja soilla on luonnonsuojelullisesti arvokkaat erityispiirteensä. Korkeat alueet ovat maaston topografian vuoksi lähteisiä ja valuvesien rehevöittämiä, mikä lisää niiden lajiston monimuotoisuutta (esim. Koli, Kainuun vaarat). Monissa yhteyksissä on todettu, että näiden alueiden monikäytöllä sekä luonnon- ja maisemansuojelulla on puuntuotantoa suurempi merkitys. Korkeat alueet ovat merkittäviä myös metsien suojelun kannalta ennen kaikkea laajuutensa ja huomattavan luonnontilaisuutensa takia. Pohjois-Suomen vanhojen metsien suojeluohjelmaan sisällytettiinkin laajimmat ja arvokkaimmat korkeat alueet.

Suot. Lakisääteisesti tai vastaavasti suojeltuja soita on valtionmailla koko maassa n. 840 000 hehtaaria ja yksityismailla vajaat 10 000 hehtaaria. Tämä on n. 8 % alkuperäisestä suoalasta ja noin kolmannes suojellusta maa-alasta. Suojelu on jakautunut varsin epätasaisesti maan eri osiin. Pohjois-Suomessa on suojelusoista jopa yli 90 %. Suojeltujen soiden osuus kokonaissuoalasta on n. 13 %. Laajoilla alueilla Etelä-Suomessa suojeltujen soiden osuus on alle 2 % kokonaissuoalasta. Suojelualueiden ulkopuolella on Pohjois-Suomessa vielä puolet soista luonnontilassa, Etelä-Suomessa vain vajaa neljännes.

Luonnontilaiset korvet ja rämeet ovat erittäin aliedustettuina luonnonsuojelualueilla ja suojeltavaksi suunnitelluilla soilla. Lisäksi on vähän jäljellä sellaisia suoalueita, joissa koko ekosysteemi olisi täysin luonnontilassa. Suojelluista soista nevoja on 63 % ja rämeitä 20 %. Korpien, kangasrämeiden, kangaskorpien ja lettojen osuudet ovat alle 5 % kunkin. Rehevien suotyyppien edustavuuden puute ilmenee mm. siten, että soiden uhanalaisista eliölajeista lähes puolet on lettojen ja viidennes korpien lajeja. Letot ovat luontaisestikin esiintyneet varsin epätasaisesti maan eri osissa. Monimuotoisuuden kannalta tärkeät suonreunojen biotoopit ovat niinikään aliedustettuina. Erityisesti korpien suojelutilanteeseen vaikuttaa erityisesti suon ja kivennäismaan vaihettumisvyöhykkeiden ojitukset tai suojelualueiden puutteelliset rajaukset. Suomen eteläpuoliskossa onkin suojelualueilla vain vajaa prosentti siitä korpien määrästä, joka oli vielä luonnontilassa 1950-luvulla.

Valtakunnallisen soidensuojeluohjelman, vanhojen metsien suojeluohjelman ja Natura 2000 -verkoston toteuttaminen lisäisi lakisääteisesti suojeltujen soiden määrää lähes 300 000 hehtaarilla, joten suojeltujen soiden osuus nousisi merkittävästi erityisesti Pohjanmaalla ja Pohjois-Suomen itäosissa. Vanhojen metsien alueilla on soiden ja metsien muodostamia mosaiikkeja sekä lettoja ja rinnesoita, joita luonnonsuojelualueilla ja soidensuojeluohjelmissa on suhteellisen vähän. Pohjanlahden rannikolla maankohoamisen takia muodostuu maailmassa ainutlaatuisia soiden kehityssarjoja soistumisen alkuvaiheista kehittyneisiin suoyhdistymiin asti. Nykyisiin suojelualueisiin ja -ohjelmiin ei sisälly tätä ilmiötä yhtenäisinä aikasarjoina. Ympäristöministeriön mukaan metsäisten rehevien suotyyppien suojelutilanne etelä- ja keskiboreaalisissa kasvillisuusvyöhykkeissä kaipaa parantamista.

Suomen ympäristökeskuksen toimesta on selvitetty suojeluohjelmien ulkopuolisia biologisen monimuotoisuuden kannalta arvokkaita soita. Tällaisia soita on n. 120 000 hehtaaria. Ne ovat säilyneitä lettosirpaleita ja reheviä korpia sekä laajempia soiden ja metsien mosaiikkeja. Nykyiset ojittamattomat suot, koko maassa 3,5 miljoonaa hehtaaria eli 40 % soista, aiotaan jättää ojittamatta (Metsäsertifioinnin standardityöryhmä 1997).

Lintuvedet. Valtioneuvoston vahvistamaan valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan (1982) kuuluu 290 kohdetta, yhteispinta-alaltaan 85 000 hehtaaria. Tästä vesialueita on n. 59 000 hehtaaria ja maa-alueita 26 000 hehtaaria. Maa-alueet ovat

suurimmaksi osaksi luhtaa, rantaniittyä ja pensaikkoa. Puustoista kivennäismaata on n. 2 700 hehtaaria. Suojeluohjelmasta on toteutettu vasta n. 4 %, mikä johtuu pääasiassa lintuvesien maanomistussuhteista. Ehjinä kokonaisuuksina suojeltuja lintuvesiä on toistaiseksi vain muutamia. Tämän lisäksi rantojensuojeluohjelmassa on edustavasti mm. maankohoamisrannikon alueita. Myös nykyisten kansallispuistojen ja soidensuojelualueiden joukossa on eräitä arvokkaimmista lintuvesien ja erilaisten soiden yhdistelmistä.

Tavoitteena on täyttää lintudirektiivin ja kansainvälisten sopimusten velvoitteet (Liite 2) ja säilyttää myös edustavasti lintuvesien ja niiden eliöstön vaihtelevuus. Luonnonsuojelulain (1096/1996) sekä maankäytön ohjauksen keinoin toteutetaan lintuvesiohjelman ja myös linnuston kannalta merkittävien rantojensuojeluohjelman kohteet ekologisina kokonaisuuksina siten, että ne ylläpitävät lintuvesien eliöstöä ja niiden elinympäristöjä sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella. Rantarakentamisen ohjauskeinot ovat merkittävä keino vaikuttaa myös lintuvesien suojelun toteutumiseen.

Lintuvesiä on luokiteltu arvojärjestykseen suojelun ja hoidon suuntaamiseksi. Uusin suojeluarvon määrittely perustuu lintulajin kannan kokoon, uhanalaisuuteen ja uusiutumiskykyä kuvaavaan kertoimeen. Lintuvesillä nopeasti etenevä sukkessio synnyttää myös uusia lintuvesiä, joiden merkittävyyttä on selvitetty mm. Suomen tärkeät lintualueet -projektissa (*Important Bird Areas*, IBA). Lintuvesien hoitoon ja ennallistamiseen sekä myös biotooppien aikaansaamiseen käytetään laajasti sekä biologista että teknistä asiantuntemusta sekä myös alan kansainvälistä tietoa ja kokemuksia.

Muut vedet. Vesiluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi on tehty selvitykset *Erityistä suojelua vaativat vedet* (Komiteanmietintö 1977:49) ja *Koskiensuojelutoimikunnan mietintö* (Komiteanmietintö 1982:72). Koskiensuojelulailla (38/1987) Ounasjoen ja Kyröjoen suojelusta säädetyillä erityislaeilla (703/1983 ja 1139/1991) on suojeltu 55 vesistöä, vesistön osaa tai yksittäistä koskea vesivoimarakentamiselta. Luonnonsuojelullisesti arvokkaat pienvedet on inventoitu pääosassa maatamme ja selvityksen tulokset on julkaistu ympäristökeskuksittain. Eräiden ympäristökeskusten alueilla työ on ollut toivottua hitaampaa. Pienvesien heikkoon suojelutilanteeseen on kiinnitetty huomiota mm. vesistöjen erityissuojelutyöryhmän mietinnössä *Erityissuojelua vaativat vesistöt* (Työryhmän mietintö 1992:62 YM).

Laissa vesilain muuttamisesta (voimaan 1.1.1997) pienvesien suojeluun on kiinnitetty huomiota. Vesilain 1 luvun 15a §:n 1 momentin mukaan tietyt laissa mainittuja luontotyyppejä edustavat pienvedet ovat suojeltuja. Vesilain 6 luvun 1 § ja 7 luvun 3 § viittaavat erityisiin luonnonsuojeluarvoihin säätämättä kuitenkaan, miten kyseiset luonnonsuojeluarvot täytyy määrittää. Ympäristöministeriön mukaan selvitykset arvokkaista pienvesistä tulisi saattaa valtakunnallisesti valmiiksi ensi tilassa ja näiden selvitysten pohjalta määritellä valtakunnallisesti merkittävät pienvesistöt.

Rannat. Rakennuslakiin sisällytettiin v. 1968 erityiset rantakaavasäännökset loma-asutuksen sijoituksen ohjaamiseksi. Ympäristöministeriön mukaan rantakaavoitus ei ole kuitenkaan yleistynyt toivotulla tavalla rantojen rakentamisen pääasialliseksi ohjauskeinoksi. Uusista vapaa-ajanasunnoista vain noin kymmenesosa sijaitsee rantakaava-alueilla. Rantakaavat eivät myöskään ota toivotulla tavalla huomioon naapurialueiden maankäyttöä ja yleisen edun vaatimia tilatarpeita eikä ranta-alueiden biodiversiteetin säilyttämistä. Seutukaavoituksessa varataan alueita mm. suojeluun ja virkistykseen. Ranta-alueilla tämänkaltaiset aluevaraukset ovat jääneet kuitenkin varsin vaatimattomiksi. Puutteellisten toteuttamiskeinojen seurauksena suojelu- ja virkistystarpeisiin varattuja alueita on otettu muuhun käyttöön.

Valtioneuvoston hyväksymän rantojensuojeluohjelman (1990) tärkeä toteutuskeino on rantojen yleiskaavoitus. Rantayleiskaavojen laadinta on viime vuosina yleistynyt. Rantayleiskaavassa voidaan tehdä laajahkoille alueille yleisen edun edellyttämät aluevaraukset ja suunnitella rantarakentaminen riittävän yksityiskohtaisesti. Ympäristöministeriö on tukenut rantayleiskaavojen laadintaa siten, että lähes

100 rantojensuojeluohjelmaan liittyvää yleiskaavaa on ollut tai on laadittavana. Vuoden 1995 alkuun mennessä näistä vahvistettiin neljätoista. Ympäristöministeriö ohjaa rantojen käyttöä kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti luonnonsuojelun, virkistyksen, asumisen ja elinkeinojen tarpeisiin. Ympäristöministeriön v. 1996 tekemän arvion mukaan maamme rannoista olisi osoitettava n. 50 % maa-, metsä- ja kalatalouden tarpeisiin rakentamattomiksi alueiksi, 35 % taajamille ja vapaa-ajan asunnoille, 10 % luonnonsuojelualueiksi ja 5 % erityisiksi virkistysalueiksi.

Rantojen käytön ja suojelun lainsäädännöllinen pohja on luotu luonnonsuojelulain uudistamisen yhteydessä. Vuoden 1997 alussa voimaan tulleen rakennuslain muutoksen 6a §:n mukaan meren tai vesistön rantavyöhykkeelle ei saa ilman vahvistettua yleiskaavaa tai yksityiskohtaista kaavaa rakentaa uudisrakennusta eikä tällä vyöhykkeellä ottaa maa-aineksia. Tästä säännöstä ovat poikkeuksena maa-, metsä- ja kalatalouden harjoittamiseen tarpeellinen rakentaminen, maanpuolustuksen, rajavalvonnan ja merenkulun tarpeisiin tapahtuva rakentaminen ja olemassa olevaan rakennukseen liittyvä saunan rakentaminen. Myös maa-ainesten otto kotitarvekäyttöön on mahdollista.

Uudessa luonnonsuojelulaissa (29 §) nimetään kaksi suojeltavaa rantaluontotyyppiä (luonnontilaiset hiekkarannat ja merenrantaniityt). Suojellut puuttomat ja vähäpuustoiset hiekkadyynit sijaitsevat myös pääasiassa rannoilla. Uusien lakien tultua vasta voimaan, ei voida vielä arvioida, kuinka rantojen käytön ja suojelun toteutus etenee jatkossa. Ympäristöministeriön mukaan rantaluonnon monimuotoisuuden säilyttämistä tulisi seurata uusissa kaavoissa ja arvioida tämän perusteella, voidaanko rantojen käyttöä pitää biodiversiteetin kannalta kestävänä.

Geologiset muodostumat. Suojelualueverkkoa on kehitetty pääosin elollisen luonnon suojelemiseksi. Suojelualueet eivät turvaa riittävästi varsinkaan Etelä- ja Keski-Suomen tärkeitä geologisia muodostumia, kuten reunamuodostumia, pitkittäisharjuja tai kallioaluekokonaisuuksia. Maa-aineslailla (1982) ja -asetuksella voidaan suojella maa- ja kallioperän muotoja, erikoisia luonnonesiintymiä ja kaunista maisemaa maa-ainesten otolta ja siten edistää merkittävästi geologisten, maisemallisten ja käytännössä myös biologisten arvojen säilymistä. Maa-aineslakia soveltamalla on suojeltu myös melko edustava määrä harjuja.

Harjuluonnon suojeluedellytykset paranivat huomattavasti, kun valtioneuvosto teki päätöksen valtakunnallisesta harjujensuojeluohjelmasta (1984). Ohjelmaan kuuluu 159 aluetta, yhteispinta-alaltaan 96 000 hehtaaria. Tämä on n. 6 % maamme harjuluonnon kokonaispinta-alasta. Ohjelma sisältää eri harjuvyöhykkeisiin kuuluvia harjuja, reuna- ja saumamuodostumia sekä niihin liittyviä muinaisia rantamuodostumia, uomia ja dyynejä.

Kallioalueille ja muille geologisille luontotyypeille ei ole vastaavaa suojeluohjelmaa. Kallioiden osalta tilanne on paranemassa. Kallioluonnon säilyttämiseksi on tehty laajaa valtakunnallista inventointia vuodesta 1989 lähtien. Tähän mennessä on inventoitu Uudenmaan, Kymen, Turun ja Porin, Hämeen, Vaasan ja Keski-Suomen läänien alueet, joista on julkaistu myös alustavat raportit. Kallioalueiden suojeluarvojen inventoinnit on tarkoitus saattaa päätökseen v. 2000 mennessä. Muiden arvokkaiden geologisten muodostumien, kuten moreenimuodostumien, inventoinnit on tarkoitus saada päätökseen v. 2001 mennessä. Luonnonsuojelualuejärjestelmän kokonaisarvioinnin yhteydessä on tarkoitus selvittää erikseen myös suojelualueiden geologia ja geologiset arvot v. 2001 mennessä.

Perinnemaisemat. Ympäristöministeriö on selvittänyt maaseudun kulttuurimaisemia edustavat arvokkaat maisema-alueet. Valtioneuvosto teki 5.1.1995 periaatepäätöksen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä. Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita on 156, ja niiden pinta-ala on yhteensä 730 000 hehtaaria. Peltoa niillä on 300 000 hehtaaria, n. 12 % maamme peltoalasta. Periaatepäätöksen mukaan alueet säilytetään viljelykäytössä ja niiden maisemalliset arvot pyritään säilyttämään muun muassa yleiskaavoituksen ja eri tukimuotojen avulla.

Runsas sata vuotta sitten ns. vanhan maatalouden aikana luonnonniittyjä ja -laitumia oli maassamme 1,6 miljoonaa hehtaaria. Parhaillaan tekeillä oleva perinnemaisemaselvitys osoittaa, että niitä on jäljellä enää muutamia kymmeniä tuhansia hehtaareja. Luonnoltaan arvokkaita perinnebiotooppeja on korkeintaan 20 000 hehtaaria. Perinnebiotooppien selvitykset on tarkoitus saada päätökseen v. 1998. Perinnebiotooppien luonnonarvojen turvaaminen edellyttää niiden jatkuvaa hoitoa pääasiassa niiton ja laidunnuksen, erityistapauksissa kulotuksen, kaskeamisen ja lehdestämisen avulla.

Maatalouden ympäristötukea voidaan käyttää perinnebiotooppien hoidon turvaamisen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen apuna. Tällä on suuri merkitys maaseudun monimuotoisuuden kannalta arvokkaissa ympäristöissä elävien uhanalaisten lajien säilyttämisen kannalta. Ympäristöministeriön mukaan maatalouden ympäristöohjelmaa olisi kehitettävä v. 1999 jälkeen niin, että luonnoltaan arvokkaimmat perinnebiotoopit saadaan laajasti hoidon piiriin. Samoin tulisi varmistaa viljelymaisemien avoimuuden ja luonnon monimuotoisuuden säilymistä turvaavat toimenpiteet.

6 Kansalliset tehtäväalueet ja toimenpiteet

6.1 Yleiset kehittämistehtävät

Kaikki hallinnonalat ja keskeiset elinkeinosektorit huolehtivat omilla toimialoillaan biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä toimintaedellytystensä sallimissa rajoissa. Tavoitteena on biodiversiteetin riittävä huomioon ottaminen osana em. tahojen normaalia toimintaa.

Hallinnonalat uudistavat tarpeellisilta osin alansa lainsäädäntöä ja taloudellista ja hallinnollista ohjausta biologista monimuotoisuutta ylläpitäviksi ja elollisten luonnonvarojen kestävää käyttöä edistäviksi. Luonnonvarojen käyttöön liittyviä lakeja uudistettaessa otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet. Hallinnonalat ja elinkeinosektorit sitoutuvat varmistamaan, että niiden toimintoihin liittyvät kannustimet sekä henkilöstön koulutus ja neuvonta ovat biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä ja kestävää käyttöä edistäviä. Periaate noudattaa YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED) sitoumusten yleistä henkeä. Mahdollisuuksien mukaan osapuolet myös suuntaavat tutkimusvaroja alaansa koskeviin biodiversiteettikysymyksiin. Osapuolet osallistuvat tarvittavissa määrin myös eri hallinnonalojen yhteistyönä tapahtuvaan biodiversiteetin tilan seurantaan. Osapuolet sitoutuvat tekemään myös valtakunnallista ja alueellista yhteistyötä.

Toimintaohjelmaa toteutetaan valtakunnan tasolla, maakunta- ja kuntatasolla sekä hanketasolla. Ohjelman toteutus edellyttää laajapohjaista yhteistyötä. Kullakin toimijalla tulisi olla valmiudet tunnistaa vaikutuksensa biologiseen monimuotoisuuteen ja suunnata uudelleen omaa toimintaansa mahdollisten haittojen ehkäisemiseksi.

Seuraavat kymmenen toimenpidettä koskevat kaikkia hallinnonaloja ja keskeisiä elinkeinosektoreita:

1. *Kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit huolehtivat omilla toimialoillaan biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä toimintaedellytystensä sallimissa rajoissa. Tavoitteena on biodiversiteetin riittävä huomioon ottaminen osana normaalia toimintaa.*

2. *Kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit arvioivat päätöstensä ja toimiensa vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen sekä seuraavat laatimiensa toimintaohjelmien ja asetettujen biodiversiteetin ylläpitotavoitteiden toteutumista ja erilaisten toimien vaikuttavuutta.*

3. *Hallinnonalat, elinkeinosektorit ja tutkijat kehittävät yhteistyössä luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kriteereitä ja indikaattoreita (esim. uhanalaistarkastelut, suojeltavat luontotyypit, pirstoutuminen jne.) osana kestävän kehityksen indikaattorihanketta.*

4. *Kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit tehostavat yhteistyötään biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön perustuvien uusien elinkeinojen ja työllistämismahdollisuuksien kehittämiseksi.*

5. *Biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä edistetään koulutuksen ja tiedotustoiminnan kautta.*

6. *Taloudellisia ohjauskeinoja kehitettäessä selvitetään tarpeet ja mahdollisuudet taloudellisten kannustimien käyttöön myös biologisen monimuotoisuuden ylläpidossa.*

7. *Vahvistetaan mahdollisuuksia ottaa huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö osana ympäristövaikutusten arviointimenettelyjä mm. tietopohjaa parantamalla.*

8. *Kehitetään lainsäädäntöön perustuvan biologisen monimuotoisuuden suojelun rinnalle joustavampia menettelytapoja, joilla voidaan edistää talouskäytössä olevien alueiden luonnon ja luonnonvarojen kestävää käyttöä.*

9. *Kaikki hallinnonalat ja keskeiset elinkeinosektorit pyrkivät biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tason parantamiseen sekä mahdollisten ympäristöjohtamis- ja laatujärjestelmiensä (esim. ISO, EMAS) kehittämiseen tältä osin.*

10. *Luodaan kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit kattava valtakunnallinen yhteyshenkilöverkosto, joka seuraa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutumista ja koordinoi biodiversiteetin valtakunnallisen tilan seurantaa.*

6.2 Lainsäädännön yleistarkastelu ja kehittämistarpeet

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus velvoittaa sopimusosapuolia kehittämään kansallisia biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön strategioita, suunnitelmia ja ohjelmia tai muuntamaan nykyisiä biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön tarpeet huomioon ottaviksi. Velvoite merkitsee, että biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö tulisi integroida osaksi yhteiskunnan eri sektoreiden sisäisiä ja niiden välisiä suunnitelmia, ohjelmia ja toimintaperiaatteita (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 6, 7, 10, 11, 14; ks. liite 1).

6.2.1 Lähtökohdat

Biodiversiteettisopimuksesta aiheutuvat kansallisen lainsäädännön muuttamistarpeet eivät ole yksiselitteisesti määritettävissä ja rajattavissa yleissopimuksen monien määräysten väljästä kirjoittamistavasta johtuen. Osa velvoitteista voidaan toteuttaa muunlaisin kuin ensisijaisesti oikeudellisin keinoin. Käytännössä merkittävin täytäntöönpano-ongelma liittyy *biologisen monimuotoisuuden suojaa* koskevien keskenään hyvinkin erilaatuisten ja monimuotoisten säännösten mahdolliseen täydentämistarpeeseen. Tässäkin kohdassa pätee, että lisätoimet saattavat osoittautua tarpeellisiksi, mutta sopimuksesta sellaisenaan on vaikea johtaa sitä yksityiskohtaista tasoa, joka kansallisessa lainsäädännössä kulloinkin on saavutettava.

Maailmanlaajuisessa tarkastelussa Suomen nykyinen biodiversiteettiä koskeva lainsäädäntö on jo paljon pitemmällä kuin useiden muiden teollisuusmaiden. Tämä ei silti tarkoita, ettei lainsäädännön täydentämistarpeita olisi. Mahdollisia täydentämiskohteita on tarkasteltu jäljempänä, mutta tältäkin osalta on mahdotonta tarkkarajaisesti lausua, mikä on sopimuksen perusteella tarpeen ja mikä ei. Ainakin on selvää, että joidenkin suojatilanteiden selkeä ohittaminen ja aukkojen jättäminen lainsäädäntöön voi hyvinkin olla sopimuksen kannalta kyseenalaista.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisten säädösten tarkastelu

Hallitusmuodon 14a §:ssä korostetaan kaikkien suomalaisten vastuuta luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä. Luonnonsuojelun toteutusvastuuta laajennetaan näin ollen kaikille hallinnonaloille, elinkeinosektoreille ja yksityisille kansalaisille.

Maankäyttöä, luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeva lainsäädäntö sisältää useita säännöksiä, joiden nojalla biodiversiteettiin liittyviä näkökohtia saatetaan joutua ottamaan tai ainakin voidaan ottaa päätöksenteossa huomioon. Pääosin tällaiset säännökset koostuvat ns. joustavista oikeuskäsitteistä, jotka antavat suojaa esimerkiksi luontoon tai ympäristöön liittyville yleisille eduille, ilman että näitä useinkaan olisi tarkemmin määritelty tai yksilöity.

Vuoden 1997 alusta voimaan tullut uusi ***luonnonsuojelulaki*** (1096/1996) on keskeisin luonnon monimuotoisuutta turvaava säännöstö. Lain ensimmäisenä tavoitteena (1 §) mainitaan nimenomaisesti luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen. Lain koko järjestelmä, ehkä eräitä maisemansuojeluun liittyviä säännöksiä lukuunottamatta, liittyy tavalla tai toisella biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen.

Lain keskeisimpänä luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseen vaikuttavana tekijänä voidaan pitää lain 3 luvun luonnonsuojelualueiden perustamisjärjestelmää. Vaikka uuden lainsäädännön yhtenä keskeisenä tavoitteena on ollut luonnonsuojelun aiemmin suppean keinovalikoiman monipuolistaminen, muodostavat varsinaiset luonnonsuojelualueet jatkossakin sekä määrältään että laadultaan merkittävimmän luonnonsuojelun toteuttamiskeinon.

Erityistä merkitystä luonnon monimuotoisuuden turvaamiselle merkitsevät *suojeltavien luontotyyppien* sekä *erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikkojen* säilyttämistä koskevat säännökset. Myös lajisuojelua koskevalla sääntelyllä on huomattava merkitys biodiversiteetin ylläpidon kannalta, joskin osa suojelun kannalta merkityksellisistä lajeista kuuluu metsästyslain tai kalastuslain soveltamisalan piiriin.

Luonnonsuojelulain ympärille muodostetussa lainsäädäntökokonaisuudessa (metsälain kokonaisuudistus) tärkeintä on avaus uuteen ajatteluun, jossa luonnon monimuotoisuutta tavoitellaan paitsi perinteisellä luonnonsuojelulla myös ottamalla monimuotoisuuden suojelun tavoitteet huomioon talouskäytössä olevilla alueilla tapahtuvassa toiminnassa.

Metsälain (1093/1996) ja ***kestävän metsätalouden rahoituksesta*** annetun lain (1094/1996) tavoitteena on, että talousmetsissä turvataan puuntuotannon kestävyyden lisäksi metsien biologisen monimuotoisuuden säilyminen. Metsälain kokonaisuudistus muodostaa metsävarojen käytön oikeudellisen perustan metsän omistussuhteista riippumatta. Metsälain yleisenä vaatimuksena kaikessa metsien käytössä ja hoidossa on, että yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan. Erityistä suojaa nauttivat tietyt laissa luetellut, monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiksi määritellyt elinympäristöt.

Metsälain poikkeuslupapykälän mukaan erityisen tärkeiden elinympäristöjen säilyttäminen ei ole oikeudellinen velvollisuus, jos metsätuoton väheneminen tai muu taloudellinen haitta on maanomistajalle vähäistä suurempi. Erityisen tärkeiden elinympäristöjen säilymisen päävastuu jää näinollen riippuvaiseksi maanomistajan tahdosta.

Metsälain tavoitesäännös sisältää nimenomaisen maininnan myös biologisesta monimuotoisuudesta: "Tämän lain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään."

Tämä osin keskenään ristiriitaisiakin aineksia sisältävä säännös ei vielä sellaisenaan ratkaise, mikä merkitys metsälailla on monimuotoisuuden säilyttämiselle, vaan tämä jää riippumaan metsälain konkreettisemmista säännöksistä ja niiden

soveltamisesta. Kysymys on uusista säännöksistä, joiden käytännön merkitystä ei vielä tarkkaan tiedetä. Merkitystä on ainakin seuraavilla säännöksillä:

a) Metsäkeskus laatii toiminta-alueelleen *metsätalouden alueellisen tavoiteohjelman* ja seuraa sen toteutumista. Ohjelma sisältää metsien käytön ja hoidon edistämiselle asetettavat yleiset tavoitteet valtion rahoittamille toimenpiteille asetettavat tavoitteet sekä alueen metsätalouden kehittämiselle asetettavat yleiset tavoitteet. Ohjelmasta säädetään tarkemmin asetuksella. Metsäasetuksen mukaan alueelliseen tavoiteohjelmaan tulee muun ohella sisältyä "kuvaus metsien biologisesta monimuotoisuudesta ottaen huomioon myös luonnonsuojelulain nojalla muodostetut suojelualueet ja rajoitetun metsätalouskäytön piirissä olevat alueet".
b) Kysymyksellä *hakkuun* toteuttamisesta joko kasvatushakkuuna tai uudistushakkuuna saattaa olla merkitystä myös biodiversiteetin kannalta. Sama koskee uuden puuston aikaansaamista koskevia säännöksiä. Erityiskohteissa, jollaisina pidetään muun ohella metsän monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta erityistä merkitystä omaavia hakkuukohteita, hakkuu voidaan tehdä tavanomaisista säännöistä poiketen kohteen erityisluonteen edellyttämällä tavalla.
c) Yleisenä vaatimuksena kaikessa metsien käytössä ja hoidossa on, että *yleiset edellytykset metsien biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan.*
d) Erityistä suojaa nauttivat laissa luetellut monimuotoisuuden kannalta *erityisen tärkeiksi määritellyt elinympäristöt.* Jos nämä elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympäristöstään selvästi erottuvia, niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla.
e) Metsälain mukainen *metsänkäyttöilmoitus* on tehtävä paitsi hakkuusta myös monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen muusta käsittelystä.

Siltä osin kuin metsälain säännökset antavat suojaa biodiversiteetille, tämän turvaamisen valvonta kuuluu lain järjestelmässä ennen muuta metsäkeskuksille näiden muiden tehtävien ohella.

Rakennuslain (370/1958) monitahoinen päätöksentekojärjestelmä voi vaikuttaa hyvinkin ratkaisevasti luonnon monimuotoisuuteen. Merkittävä muutos tapahtui luonnonsuojelulain säätämisen yhteydessä toteutuneen rakennuslain muutoksen (1097/1996) myötä. Sanotussa osittaisuudistuksessa luonnonsuojelulain ja rakennuslain välille omaksuttiin kytkentöjä, jotka ulottavat eräiden luonnonsuojelulain mukaisten ohjelmien ja päätösten vaikutuksen myös rakennuslain järjestelmään. Luonnonsuojelulain välillinen vaikutus rakentamista ja kaavoitusta koskevaan päätöksentekoon turvaa omalta osaltaan myös luonnon monimuotoisuutta.

Ehkä vieläkin merkittävämpää on, että luonnon monimuotoisuuden eräistä keskeisistä tekijöistä tuli samassa yhteydessä myös osa rakennuslain aineellisia kaavoitussäännöksiä. *Seutukaavalla* on muun ohella edistettävä luonnonsuojelun kannalta *arvokkaiden luontotyyppien* sekä luonnonvaraiselle eläimistölle ja kasvistolle tärkeiden *luonnon ominaispiirteiden* säilymistä. Sama koskee myös *yleiskaavan* laatimista ja kehittämistä. Vastaavansisältöiset säännökset koskevat myös yksityiskohtaista kaavoitusta. Rakennuslain muutoksessa (6a §) edellytetään, että rantavyöhyke pääsääntöisesti suunnitellaan arvokkaat elinympäristöt huomioon ottaen ennen rakentamista.

Vesilaki (264/1961) *ja* ***merensuojelulaki*** (1415/1994) sisältävät tärkeitä vesiluontoa suojelevia säännöksiä. Vesilaki antaa mahdollisuuden estää esimerkiksi arvokkaan lintuveden kuivatuksen. Vesilain nojalla voidaan ottaa huomioon lakiin kuuluvan lupamenettelyn ja intressivertailun kautta myös luonnonarvoja, vaikkakin muut intressit usein syrjäyttävät luonnonarvot.

Vesilaki soveltuu lukuisiin erilaisiin vesitaloudellisiin hankkeisiin. Monimuotoinen hanke- ja lupanormisto sisältää lukuisia joustavien oikeuskäsitteiden varaan rakennettuja säännöksiä, joilla saattaa olla merkitystä biodiversiteetin kannalta. Vesilain yleiskielloista, jotka muodostavat lupajärjestelmän perustan, useimmilla on yhteys biologisen monimuotoisuuden suojeluun.

Vesistön (ja meren) *muuttamiskielto* määrittää useimmissa vesirakennus- ja vesitaloushankkeissa luvanvaraisuuden rajan. Muuttamiskiellossa on kysymys monenlaatuisista rakentamisen ja siihen verrattavien toimenpiteiden aiheuttamista muutoksista, jos niistä voi aiheutua yleisen tai yksityisen edun loukkaus. Luonnon monimuotoisuutta sivuavina esimerkkeinä ovat mm. vahinko tai haitta kalastukselle, vesiluonnon ja sen toiminnan vahingollinen muuttuminen sekä luonnon kauneuden tai ympäristön viihtyisyyden huomattava vähentyminen.

Luonnonsuojelulain uudistuksen yhteydessä lakiin lisätty *vesioikeudellinen luontotyyppisuojelu* kattaa enintään 10 hehtaarin suuruiset fladat ja kluuvijärvet sekä muualla kuin Lapin läänissä enintään yhden hehtaarin suuruiset lammet. Nämä on pääsääntöisesti lain nojalla säilytettävä luonnontilaisina.

Vesistön muuttamiskielto ei koske *pienvesiä*, esimerkiksi puroa pienempiä luonnonuomia (esim. ojat, norot), eikä yleisiä etuja turvaavaa lupaa siis vaadita. Pienvesien muuttamisedellytykset muuttuivat kuitenkin merkittävästi 1.1.1997, kun luonnonsuojelulain uudistuksen yhteydessä lakiin lisätty uusi säännös tuli voimaan. Tämän mukaan puroa pienemmät uomat ovat Lapin läänin eteläpuolella lain nojalla suojattuja niiden luonnontilan säilymistä vaarantavilta muutoksilta.

Jokia sekä eräitä salmia ja kulkuväyliä koskee valtaväylän *sulkemiskielto*. Sulkemiskielto ei koske jokea pienempiä uomia eli lain määritelmän mukaisia puroja, jotka saattavat olla varsin suuriakin eikä tietenkään puroja pienempiä luonnonuomia. Tilannetta voidaan pitää epäkohtana varsinkin tapauksissa, joissa esimerkiksi purotaimenkantojen nousu lisääntymisalueilleen (ehkä hyvinkin pieniin uomiin) voitaisiin laillisesti estää patoamalla tai muunlaisella sululla sillä perusteella, että uoma sattuu määritelmän mukaan olemaan jokea pienempi.

Jäteveden johtamisen ja muiden *vesistöjä pilaavien toimintojen sääntely* ja lupajärjestelmä perustuu vesistön pilaamiskieltoon. EY-oikeuden johdosta kieltoa on tosin nyttemmin täydennetty eräiden aineiden ehdottomilla päästökielloilla. Kielto kattaa kaikki sellaiset päästöt vesistöön tai mereen, joista voi aiheutua laissa tarkoitettuja yleisen tai yksityisen edun loukkauksia. Biologiseen monimuotoisuuteen liittyviä edunloukkauksia ovat esimerkiksi vesiluonnon ja sen toiminnan vahingollinen muuttuminen, ilmeinen vahinko kalakannalle sekä ympäristön viihtyisyyden tai kulttuuriarvojen melkoinen vähentyminen. Pohjavesiin liittyvää biologista monimuotoisuutta ei suojata ainakaan suoraan siten, että siihen kohdistuva loukkaus konstruoisi luvan tarpeellisuuden tai muutoin rajoittaisi toimenpidettä. Viimeksi mainittu toteamus koskee myös lähteitä. Tässä suhteessa luonnonsuojelulain uudistuksen yhteydessä vesilakiin otettu säännös merkitsee kuitenkin huomattavaa muutosta.

Eräissä tapauksissa hanke vaatii vesilain mukaisen luvan seurauksista riippumatta. Tällaisia ovat mm. edellä jo mainittu vesivoimalaitoksen rakentaminen, eräät vesistön järjestelyt samoin kuin vedenhankinta tietyissä tilanteissa. Yleisen kulkuväylän perustaminen mereen tai vesistöön edellyttää aina vesioikeuden lupaa. Luonnonsuojelulain uudistamisen yhteydessä säädetyt luontotyyppisäännökset merkitsevät myös eräänlaista automaattista, seurauksista riippumatonta luvanvaraisuutta, johon liittyvä päätöksentekojärjestelmä kuitenkin poikkeaa tavanomaisesta.

Vaikka vesilain lupajärjestelmä käytännössä kattavasti koskee kaikkia vesistön järjestelyksi luettavia hankkeita ja osin myös ojitusta, on järjestelyä ja ojitusta koskevissa luvuissa myös eräitä erityissäännöksiä, joilla on suoranaista merkitystä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Tällaisia ovat ennen muuta eräät säännökset, jotka muiden säännösten rinnalla osaltaan turvaavat kosteikkojen luonnonarvojen säilymistä.

Vesilain mukainen *lupaharkinta* perustuu käytännössä useimmiten hankkeen hyötyjen ja haittojen punnintaan eli ns. intressivertailuun. Mukana vertailussa ovat sekä hankkeen hyödyt että haitat, kummatkin sekä yksityisen että yleisen edun kannalta. Myös ne yleisen edun piiriin kuuluvat seikat, joita ei voida muuntaa rahaksi, otetaan vertailussa huomioon muulla tavoin. Tällaisia ovat usein esimerkiksi luontoon ja maisemaan kohdistuvat menetykset, jotka toisinaan muodostuvat rahassa arvioitavia hyötyjä ja haittoja voimakkaammiksi.

Myös *kala- ja raputalouteen* liittyvät yleiset ja yksityiset edut sisältyvät intressivertailuun. Tässäkin yhteydessä monimuotoisuus on sisällytettävissä yleisiin etuihin ainakin taloudellisesti tai virkistyskäytön kannalta merkittävien lajien osalta. Muut lajit taas voidaan sisällyttää edellä tarkoitettuun luontotarkasteluun. Nimenomaisia säännöksiä lupamääräyksistä on mm. *kalatalouden ja kalakantojen* osalta. Ei ole täysin selvää, missä määrin painotus on taloudellisessa tarkastelussa ja saaliiden ylläpitämisessä, verrattuna esimerkiksi kestävään luonnolliseen lisääntymiseen. Mahdolliset velvoitteet ovat tässä mielessä keskenään erilaatuisia (istutusvelvoite verrattuna kalatiehen), vaikkakin käytäntö asettaa omat rajansa velvoitelajien valinnalle.

Lupaharkintaan liittyvät vesivoimalaitoksen rakentamista koskevissa hankkeissa olennaisesti myös ***koskiensuojelulain*** (35/1987) sekä Ounasjokea ja Kyrönjokea koskevien erillislakien säännökset, jotka kieltävät kokonaan vesilain 3 luvun mukaisen rakentamisen lukuisissa erikseen luetelluissa vesistöissä. Näillä säännöksillä on virtaavan veden vesistöjen vesiluonnolle ja sen monimuotoisuudelle annettu voimakas suoja. Koskiensuojelulaki kieltää uusien voimalaitosten rakentamisen yhteensä 53 vesistössä tai vesistön osassa.

Ilmansuojelulain (67/1982) mukaan ilman pilaantumista on sellainen ihmisen toiminnasta johtuva ulkoilman koostumuksen tai sen ominaisuuksien muuttuminen, josta joko välittömästi tai välillisesti aiheutuu varaa tai haittaa terveydelle taikka elollisen luonnon toiminnoille, muun ympäristön vahingollista muuttumista, taloudellista vahinkoa taikka muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus. Vaikka monimuotoisuutta ei nimenomaisesti mainita, määritelmä on luontoon liittyvien vaikutusten osalta niin laaja, että sen voidaan epäilyksettä katsoa kattavan myös monimuotoisuudelle ilman laadun huonontumisesta koituvat uhat.

Ilmansuojelulaki ei sisällä vesilain tavoin yleistä pilaamiskieltoa, vaan pilaantumisvaaraa aiheuttavan toiminnan luvanvaraisuus perustuu asetukseen otettuun luetteloon. Toimintaluvan myöntäminen edellyttää muun ohella, ettei toiminta aiheuta merkittävää ilman pilaantumista ja että päästöjä rajoitetaan parhaan saatavilla olevan teknologian avulla. Luvassa asetetaan tarpeelliset määräykset päästöjen rajoittamisesta ja muista suojelutoimista. Lupaharkintaan vaikuttavat omalta osaltaan kaikki pilaantumisen muodot, muun ohella luontoon ja sen monimuotoisuuteen kohdistuvat. Lupa-asian käsittely tapahtuu ***ympäristölupamenettelylain*** (735/1991) mukaisesti. Tämä merkitsee, että lupaviranomaisena on joko alueellinen ympäristökeskus tai kunnan ympäristölupaviranomainen.

Ilmansuojelulain täytäntöönpanoa on tehostettu siten, että kysymyksen hallinnollisen pakkokeinon käyttämisestä lain noudattamiseksi voivat saattaa alueellisessa ympäristökeskuksessa tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaisessa vireille myös haitankärsijä sekä eräät ympäristöjärjestöt. Joissakin tapauksissa tällä voi olla merkitystä myös luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta.

Maa-aineisten ottamista säännellään ***maa-aineslailla*** (555/1981). Maa-aineslain säännöksistä erityisesti ottamisluvan ehdottoman esteen määrittävä lain 3 § saattaa antaa sijaa myös biologiseen monimuotoisuuteen liittyville näkökohdille. Pykälässä kielletään aiheuttamasta " 1) kauniin maisemakuvan turmeltumista; 2) luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista; 3) huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa; taikka 4) tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista

lupaa". Kaunis maisemakuva ja luonnon merkittävät kauneusarvot voivat suojan kohteina välillisesti kattaa myös luonnon monimuotoisuutta. Erikoinen luonnonesiintymä taas on ennen muuta geologinen, mutta ainakin periaatteessa se voi olla myös biologinen, jolloin monimuotoisuusarvostelukin saattaa osaltaan vaikuttaa asian tarkasteluun.

Lupaviranomaisena on kunnan määräämä viranomainen. Muutoksenhakukeinona on kunnallisvalitus, mikä antaa valitusoikeuden jokaiselle kunnan jäsenelle. Valitusoikeus on myös alueellisella ympäristökeskuksella.

Metsästyslaissa (615/1993) ei ole nimenomaisesti monimuotoisuutta turvaavia tai sitä muutoin suoranaisesti koskevia säännöksiä, mutta eräillä sen säännöksillä saattaa kuitenkin olla liittymäkohtia monimuotoisuuteen.

Riistanhoidolla tarkoitetaan toimintaa, jonka tarkoituksena on riistakantoja säätelemällä, riistaeläinten elinolosuhteita turvaamalla tai niitä parantamalla taikka muulla tavalla lisätä, säilyttää tai parantaa riistaeläinkantaa ja eri eläinkantojen välistä tasapainoa. Metsästystä on puolestaan harjoitettava kestävän käytön periaatteiden mukaisesti ja siten, että riistakannat eivät vaarannu, luontoa ei tarpeettomasti vahingoiteta, riistakantaa ei vaaranneta eikä eläimille tuoteta tarpeetonta kärsimystä. Riistakantojen tuoton jatkuvuus on pyrittävä turvaamaan tarkoituksenmukaisella riistanhoidolla. Näiden säännösten välitön oikeudellinen merkitys jää vähäiseksi, koska toimenpiteitä ei ole sanktioitu rikosoikeudellisesti.

Välitön yhteys monimuotoisuuteen on lain säännöksellä, joka koskee vierasperäisen eläimen maahantuontia ja luontoon laskemista. Tämä vaatii maa- ja metsätalousministeriön luvan, joka on evättävä, jos toimenpiteestä aiheutuu merkittävää haittaa luonnolle tai luonnonvaraiselle eläimistölle.

Muita luonnon monimuotoisuutta sivuavia säännöksiä ovat esimerkiksi pyyntilupia ja niiden myöntämisen edellytyksiä koskevat säännökset sekä rauhoittamattoman eläimen pyydystämistä ja tappamista koskevat säännökset.

Kalastuslaki (286/1982) on luonnonvaralainsäädäntöä, jonka keskeisen lähtökohdan muodostaa lain 1 §, joka sitoo muun ohella yksityisiä kalastusoikeuden haltijoita:

"Kalastusta harjoitettaessa on pyrittävä vesialueiden mahdollisimman suureen pysyvään tuottavuuteen. Erityisesti on pidettävä huolta siitä, että kalakantaa käytetään hyväksi järkiperäisesti ja ottaen huomioon kalataloudelliset näkökohdat, sekä huolehdittava kalakannan hoidosta ja lisäämisestä. Tällöin on vältettävä toimia, jotka voivat vaikuttaa vahingollisesti tai haitallisesti luontoon tai sen tasapainoon."

Säännöksessä voidaan ensisijaisena nähdä tuottavuuden painotus, joka ei niinkään näyttäisi asettavan etusijalle biologista monimuotoisuutta. Toisaalta tuottavuuden tulee kuitenkin olla pysyvää, minkä turvaamisessa kalaston monimuotoisuudella voi olla oma osuutensa, mutta lähinnä vain silloin, kun kalastustuoton säilyminen edellyttää geneettisesti monimuotoisen kalaston säilymistä.

Tähän liittyy läheisesti myös lain säännös, jonka mukaan kalastusta harjoitettaessa on vältettävä sellaisia pyydyksiä, laitteita tai kalastustapoja, jotka tarpeettomasti vahingoittavat tai tuhoavat kaloja tai vaarantavat kalakannan säilymistä vesistössä.

Useat kalastuslain mukaiset ratkaisutilanteet voivat olla merkittäviä kalaston ja kalakantojen monimuotoisuuden kannalta, mutta säännöksissä on vähän sellaista, mikä antaisi monimuotoisuustarkastelulle suoranaista oikeudellista merkitystä.

Kalastuslain piiriin kuuluvat ratkaisut ja toimenpiteet eivät yksin ratkaise kalakantojen geneettisen monimuotoisuuden säilymistä, vaan keskeinen sija on usein etenkin vesilain nojalla tehtävillä päätöksillä.

Aiemmasta luonnonsuojelulaista poiketen uusi luonnonsuojelulaki koskee osin myös kalalajeja. Tämä merkitsee suojelun ulottamista lähinnä talouskäytön ulkopuolisiin kalalajeihin, jotka aiemmin eivät olleet suojelusääntelyn piirissä. Taloudellisesti hyödynnettävät kalalajit kuuluvat kuitenkin edelleen yksinomaan kalastuslain soveltamisalaan.

Huomattava merkitys merialueen sekä välillisesti usein jokialueenkin kalakantojen monimuotoisuudelle on myös kalastusta koskevilla alueellisilla kansainvälisillä sopimuksilla ja niiden soveltamista tarkoittavilla päätöksillä (vrt. kalastuslain 116 §) sekä nyttemmin myös EU:n yhteisellä kalastuspolitiikalla ja siihen liittyvillä säännöksillä ja päätöksillä.

Laki yleisistä teistä (243/1954) sisältää säännöksiä useiden erilaisten ja erisuuntaistenkin etujen vaikutuksesta tiesuunnitteluun. Tällöin muun ohella on liikenneturvallisuuden sekä liikenne- ja tieteknisten seikkojen lisäksi kiinnitettävä huomiota ympäristönsuojelunäkökohtiin. Tie on sijoitettava ja tehtävä siten, että tien ja liikenteen ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Nämä läpäisyperiaatetta vastaavat säännökset ovat hyvin väljiä ja antavat tiesuunnitelmasta päättävälle viranomaiselle varsin laajan harkintavallan. Toisaalta luonnonsuojelulain (1096/1996) 63 §:n mukainen alueellisen ympäristökeskuksen valitusoikeus koskee myös tiesuunnitelmia. Tällöin ei kuitenkaan valitusoikeuden perusteeksi riitä mikä tahansa merkittäväkään kielteinen vaikutus ympäristöön, luontoon tai luonnon monimuotoisuuteen, vaan kysymyksessä tulee aina olla vaatimus luonnonsuojelulain (tai luonnonsuojeluasetuksen jne.) nimenomaisten säännösten tai määräysten noudattamisesta.

Laki yksityisistä teistä (358/1962) on soveltamisalaltaan rasiteoikeudellinen. Tämä merkitsee, ettei lakia lainkaan sovelleta sellaisiin yksityisiin teihin, jotka sijaitsevat yhden rekisteriyksikön alueella ja joiden käyttämiseen muilla ei ole oikeutta, esimerkiksi metsäyhtiöiden omiin metsäautoteihin.

Yksityistielain mukaan tietä ei saa tehdä, jos siitä voi aiheutua huomattavaa luonnon turmeltumista tai ympäristön kulttuuriarvojen vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen edun loukkaus.

Muutosta tien sijoittamista koskeviin tietoimituksen ratkaisuihin haetaan maaoikeudessa ja edelleen korkeimmassa oikeudessa. Valitusoikeus on lähinnä vain yksityisillä asianosaisilla kiinteistöoikeudellisin perustein. Luonnonsuojelulakiin perustuvasta alueellisen ympäristökeskuksen valitusoikeudesta on voimassa sama kuin edellä yleistielain kohdalla.

Kaivoslain (503/1965) mukainen päätöksentekojärjestelmä (valtausoikeudet ja kaivospiirit) on yksiselitteinen ja luonnonsuojelulaki tulee huomioiduksi uusitun kaivoslain 71 §:n mukaisesti. YVA huomioidaan kaivoslain 23a §:n mukaisesti.

Kaivoslaki ei syrjäytä tarvetta esimerkiksi vesilain soveltamiseen (vrt. esim. koneellista kullankaivuuta kansallispuistossa koskevat ratkaisut).

Geenitekniikalla muunnettujen eliöiden käytöstä ja niiden markkinoille päästämisestä säädetään *geenitekniikkalailla* (377/1995) ja *-asetuksella* (821/1995). Sosiaali- ja terveysministeriö ohjaa ja valvoo lain ja sen nojalla annettujen säädösten ja määräysten noudattamista yleisesti ja erityisesti terveyteen liittyvissä kysymyksissä. Ympäristöministeriö ohjaa ja valvoo lain noudattamista erityisesti muunnettujen eliöiden käytöstä aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja torjumiseksi. Tarvittaessa kuullaan myös maa- ja metsätalousministeriötä sekä kauppa- ja teollisuusministeriötä.

Geenitekniikkalaki koskee geenitekniikalla muunnettujen organismien (eliöiden) ja niitä sisältävien tuotteiden käyttöä, valmistusta, maahantuontia, myyntiä ja muuta markkinoille luovuttamista. Lakia sovelletaan myös geenitekniikalla muunnettujen organismien käsittelyyn tarkoitetun laitoksen tai toimitilan käyttöönottamiseen ja toimintaan.

Geenitekniikkalaki ei koske toimintaa, joka kohdistuu luonnonvaraiseen perintöainekseen. Toisaalta ei ole poissuljettua, että geenitekniikalla muunnettu organismi – tarkoituksella tai tahattomasti – luontoon päästettynä saavuttaa elintilaa ja ehkä kaventaa muutoin vallitsevaa luonnollista muuntelua ja monimuotoisuutta.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) edellyttää, että toiminnanharjoittajat ja viranomaiset suunnitellessaan erilaisia toimenpiteitä ovat selvillä niiden ympäristövaikutuksista (vrt. Biologista monimuotoisuutta koskeva yleis-

sopimus. Artikla 14; ks. liite 1). Vaikutusten ollessa merkittäviä on toteutettava YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointimenettely tai luonnonsuojelulain (65 §, 66 §) mukainen vaikutusten arviointi siitä johtuvine menettelyineen.

YVA-laki ei koske välittömästi luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavan päätöksenteon sisältöä, joka jää aina muun lainsäädännön varaan. YVA-menettelyn tuloksena syntyvä arviointiselostus ei sido hankkeen toteuttajaa eikä lupaviranomaista. YVA-menettelyllä voi kuitenkin olla välillisesti huomattavaakin merkitystä myös monimuotoisuuden huomioonottamisen kannalta. Tällöin on olennaista se, miten hyvin ja kattavasti monimuotoisuusnäkökohdat on sisällytetty vaikutustarkasteluun. YVA-lain määritelmäsäännös lukee ympäristövaikutuksen käsitteen alaan muun ohella (välilliset ja välittömät) vaikutukset "maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin, sekä näiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin ja luonnon monimuotoisuuteen". Nimenomaisen maininnan vuoksi säännös näyttää monimuotoisuusnäkökulmasta asianmukaiselta.

YVA-lain mukaan lueteltujen hankkeiden, suunnitelmien ja ohjelmien vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen tulee selvittää. YVA-menettelyä tulee kehittää siten, että hankkeiden vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen saadaan selville jo hankkeiden suunnitteluvaiheessa. Arviointiin tarvitaan luonnon monimuotoisuutta koskevia seurantatietoja sekä alueellisia ja paikallisia luontoselvityksiä.

Maaseutuluonnon monimuotoisuuden säilymiseen ja edistämiseen vaikuttavat omalta, usein hyvin keskeiseltä osaltaan ne ratkaisut, joita tehdään maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen yleisen ohjaamisen ja tukemisen sekä maaseudun kehittämistoimien yhteydessä. Kysymys on paljolti taloudellisesta lainsäädännöstä, jonka soveltamisen vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen ovat sinänsä välillisiä, mutta silti asiallisesti merkittäviä. Suomen liityttyä EU:hun varsinkin EY:n yhteisen maatalouspolitiikan merkitys on muodostunut tältäkin kannalta hyvin keskeiseksi. Myös kansallisessa rahoituslainsäädännössä kiinnitetään huomiota suunnitellun hankkeen ympäristövaikutuksiin. Esimerkiksi uusitun peruskuivatuksen rahoitusta koskevan lain mukaan voidaan sopia perustettavista kosteikkoalueista sekä edellyttää laajempia suojakaistoja kuin vesilaissa ojituksen osalta muutoin edellytetään.

6.2.2 Toimenpiteet

Luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta keskeisin säännöstö, luonnonsuojelulaki, on vuoden alusta alkaen saatettu ajan tasalle. Laki tukee ja ottaa erittäin hyvin huomioon biodiversiteetin ylläpitämiseen liittyvät näkökohdat. Myös uusittu metsälaki huomioi vastedes talousmetsien biologisen monimuotoisuuden ylläpidon merkittävällä tavalla.

Luonnonsuojelulain uudistamisen yhteydessä tehtiin lukuisiin muihin lakeihin muutoksia, joiden mukaisessa päätöksenteossa on otettava huomioon luonnonsuojelunäkökohdat. Siten on selkeästi omaksuttu tavoite ottaa myös muussa yhteiskunnallisessa toiminnassa luonnon monimuotoisuusnäkökohdat huomioon. Eräiden toimintojen osalta vastaavaa velvoitetta ei lainsäädäntöön kuitenkaan sisälly. Näitä toimintoja koskevia säännöksiä on jatkossa tarkistettava siten, että myös niissä luonnon monimuotoisuuden ylläpidon näkökulma otetaan vastedes huomioon.

11. Luonnonvarojen käyttöön liittyviä lakeja uudistettaessa otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet.

12. Selkiytetään vesilainsäädäntöä siten, että se mahdollistaa vesiluonnon monimuotoisuuden, erityisesti pienvesien suojelun nykyistä paremman huomioonottamisen.

13. Säädellään lainsäädännöllisesti sellaisten vieraiden eliölajien tarkoituksellista levittämistä luontoon, jotka voivat muodostaa pysyviä kantoja ja uhata alkuperäistä lajistoa.

6.3 Biodiversiteetti osaksi hallinnonalojen ja elinkeinojen arkea

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus velvoittaa sopimuspuolia kehittämään biologisten luonnonvarojen kestävää käyttöä. Suomessa biologisen monimuotoisuuden suojelu on yhdennettävä osaksi metsätaloutta, maataloutta, kaivostoimintaa, vesien käyttöä, energiantuotantoa, riistanhoitoa ja metsästystä, kalataloutta, porotaloutta, yhdyskuntarakentamista ja liikennettä sekä maanpuolustusta ja muuta biologisten luonnonvarojen käyttöä, hoitoa sekä niiden hallinnollista ja taloudellista ohjausta (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 8c-d, 8j, 8l, 10b-c ja 10e; ks. liite 1).

6.3.1 Lähtökohdat

Perinteiset luonnonsuojelukeinot (Luku 6.6) eivät yksin riitä turvaamaan luonnon monimuotoisuuden säilymistä pitkällä aikavälillä. Biodiversiteetin suojelu ja hoito on otettava läpäisevästi huomioon yhteiskunnan kaikkien sektorien toiminnassa. Elinkeinosektoreiden tuotannon koko elinkaarta koskevat ympäristönsuojelutarkastelut (elinkaarianalyysit) antavat kattavan kuvan elinkeinosektoreiden toiminnan eri vaiheiden ympäristövaikutuksista ja luovat suuntaviivoja tarvittaville ympäristönsuojelutoimille. Suomen ympäristökeskuksen vuonna 1997 julkaisema *Metsäteollisuus ja ympäristö* -elinkaaritarkastelu on tältä osin ensimmäinen maassamme.

Luonnonvarojen ekologisesti kestävän käytön kehittäminen on keskeinen keino saavuttaa kansallisessa toimintaohjelmasa monimuotoisuuden säilyttämiselle asetetut tavoitteet. Maa- ja metsätalousministeriö, puolustusministeriö ja liikenneministeriö ovat jo laatineet toimialaansa koskevia ympäristöohjelmia ja aloittaneet niiden toteutuksen. Pääsääntöisesti nämä sisältävät myös biologista monimuotoisuutta koskevan osan.

6.3.2 Toimenpiteet

Metsätalous

Kansallinen metsäohjelma

Metsätaloudessa huolehditaan, taloudellisten ja sosiaalisten tavoitteiden rinnalla, metsälakien toimeenpanosta tavalla, joka turvaa biologisen monimuotoisuuden ylläpidon ja muille ekosysteemeille aiheutuvien haittojen ehkäisyn.

YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa vuonna 1992 hyväksytyissä metsäperiaatteissa esitetään, että kukin maa laatii kansallisen metsäsuunnitelman. Myös Suomen metsätalouden ympäristöohjelmassa (1994-2005) esitetään käynnistettäväksi kansallisen metsäsuunnitelman laatiminen. Metsäsuunnitelmaan sisältyisivät kestävään metsätalouteen kuuluvien ympäristöasioiden lisäksi metsäteollisuuden kehittämistä, puuntuotannon tarvoitteita, energiapolitiikkaa ja metsätalouden työllisyyden edistämistä koskevat linjaukset.

Kestävän metsätalouden sisältö on määritelty seuraavasti: "Metsien kestävällä hoidolla ja käytöllä tarkoitetaan metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky, elinvoimaisuus ja mahdollisuus toteuttaa nyt ja tulevaisuudessa merkityksellisiä ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia toimintoja paikallisilla, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla, sekä siten, että ei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille" (Euroopan toisen metsäministerikonferenssin (Helsinki 1993) päätöslauselma H1, ks. myös H2).

14. Laaditaan laajapohjaisesti metsätalouden ympäristöohjelman tavoitteet ja toimet sisältävä kokonaisvaltainen kansallinen metsäpoliittinen ohjelma, jolla sovitetaan yhteen metsien eri käyttömuotojen tarpeet.

Metsätalouden ympäristöohjelman toteutuminen

Talousmetsien käsittelyohjeita ja metsätalouden käytäntöjä on uudistettu viime vuosina sekä metsäorganisaatioiden omasta aloitteesta että maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön yhdessä vahvistaman metsätalouden ympäristöohjelman pohjalta. Tämän kehittämistyön tuloksellista etenemistä on kuvattu vuosittain julkaistuissa yksityiskohtaisissa seurantaraporteissa, jotka on laatinut laajapohjainen työryhmä. Seurantaryhmä tekee tarvittaessa ehdotuksia ympäristöohjelman tarkistamiseksi ja kehittämiseksi.

Metsätalouden ja metsänhoidon muutoksessa on ollut leimaa-antavinta pyrkimys ottaa aiempaa paremmin huomioon talousmetsien biologinen monimuotoisuus. Muutokset ovat alkaneet näkyä ensimmäisinä talousmetsien hoito-ohjeissa ja toimintojen suunnittelussa. Nykyään metsätalouden suunnittelussa sovitetaan yhteen erilaisia metsien käytön tavoitteita, esimerkiksi puuntuotannon ja metsäluonnon monimuotoisuuden edistäminen samoin kuin metsien ympäristö- ja monikäyttöarvot.

Talousmetsissä pyritään säästämään monimuotoisuuden kannalta tärkeitä pienelinympäristöjä ns. avainbiotooppeja ja säästöpuuryhmiä sekä jättämään metsiin aiempaa enemmän eriasteisesti lahonnutta puuta monimuotoisuudelle tärkeän lahopuujatkumon aikaansaamiseksi talousmetsiimme. Talousmetsien erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämisestä säädetään myös uudessa metsälaissa ja -asetuksessa. "Metsäluonnon hoidosta" on tullut metsätalouden keskeinen käsite.

Maamme kaikki metsäorganisaatiot ovat uusineet omat metsien käytön suosituksensa ja ohjeensa metsätalouden ympäristöohjelman periaatteita vastaaviksi. Esimerkiksi Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y. ovat tehneet omat ohjeensa ja suosituksensa luonnon monimuotoisuuden huomioon ottavalle metsien käsittelylle, samoin myös metsäteollisuusyritykset ja Metsähallitus.

15. Metsätalouden ympäristöohjelman toteutumista, tavoitteita ja keinovalikoimaa seurataan ja tarkennetaan uusimman tutkimus- ja seurantatiedon perusteella. Ohjelmassa esitettyä kestävän metsätalouden tavoitetilaa tarkistetaan nykyisen kehityksen valossa.

Metsätalouden alueelliset tavoiteohjelmat

Metsien käyttöön liittyvien erilaisten tavoitteiden yhteensovittamiseksi uudessa *metsälaissa* (1093/1996) edellytetään, että metsäkeskus laatii toiminta-alueelleen kestävän metsätalouden alueellisen tavoiteohjelman, joka sisältää vähintään viiden vuoden välein tarkistettavan kuvauksen ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia asioita koskevista alueellisista kehittämistarpeista ja tavoitteista.

Tavoiteohjelman perusteella seurataan esimerkiksi metsätalouden ja metsäluonnon tilan kehitystä sekä tehdään niitä koskevia toimenpidesuosituksia. Metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmat ovat keskeisiä luonnon monimuotoisuuden ylläpidon sekä muiden ympäristötavoitteiden yhteensovittamisessa puuntuotantoon ja työllisyyteen. Metsäkeskusten on oltava tavoiteohjelmia laadittaessa yhteistyössä alueen metsätalouden sekä ympäristötahojen ym. ohjelman laatimisessa tarpeellisten tahojen kanssa.

Alue-ekologinen suunnittelu

Alue-ekologinen suunnitelma on laajan metsäalueen (5 000-35 000 ha) ekologinen kokonaistarkastelu, joka ohjaa metsätaloutta ja metsävarojen käyttöä siten, että alu-

eella luontaisesti esiintyvien eliölajien säilyminen ja leviämismahdollisuudet turvataan pitkällä aikavälillä. Suunnitelmaa laadittaessa pyritään saamaan aikaan alueiden verkosto, johon sisältyy suojeltaviksi päätettyjen alueiden ohella riittäväksi katsottu määrä pienialaisempia kohteita, kuten ekologisia käytäviä ja lajien leviämispaikkoina toimivia metsiä. Alue-ekologisella suunnittelulla voidaan myös vähentää yhtenäisten metsäalueiden pirstoutumista. Suunnitelmaan sisältyy mm. avainbiotooppikartoitus, muiden luonto-, maisema- ja kulttuurikohteiden kartoitus, metsien rakennepiirteiden kehittäminen myötäilemään luonnonmetsädynamiikkaa sekä ennallistamiskohteiden ja monimuotoisuuden lisäämisalueiden määrittely.

Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö sopivat 22.1.1997, että alue-ekologinen suunnitelma laaditaan vuoden 1997 loppuun mennessä noin miljoonalle hehtaarille Metsähallituksen hallinnassa olevaa valtion maata. Metsähallitus laatii alue-ekologiset suunnitelmat kaikille merkittäville yhtenäisille valtion maille. Suunnitelmien piiriin tulee 8,0 miljoonaa hehtaaria valtion maita, joista 3,2 miljoonaa hehtaaria on metsätalouden metsämaita. Metsähallituksen laatimia alue-ekologisia suunnitelmia on tarkoitus hyödyntää myös metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien laadinnassa. Alue-ekologiset suunnitelmat laaditaan v. 2000 loppuun mennessä.

16. Metsien hoidossa ja käytössä turvataan elinympäristöjen monimuotoisuus mm. metsälainsäädännön kautta, toteuttamalla metsätalouden ympäristöohjelmaa, kehittämällä alueellista metsäsuunnittelua, laatimalla alue-ekologisia suunnitelmia valtion metsiin sekä edistämällä metsäluonnon monimuotoisuuden tutkimusta ja kehittämällä monimuotoisuuden seurantamenetelmiä.

Maaseutu ja maatalous

Maatalous on muokannut luonnon monimuotoisuutta yhtäältä vähentämällä kaikkein rehevimpien kasvupaikkojen metsiköiden määrää, mutta toisaalta myös tuomalla maahamme uusia eliölajeja ja luomalla avoimia elinympäristöjä, kuten peltoja, laitumia, niittyjä ja hakamaita sekä pientareita ja erilaisia reunavyöhykkeitä. Maatalouden perinteisten viljelykasvien ja kotieläinten kannat ovat harvinaistuneet maataloustuotannon tehostumisen myötä.

Maataloutta säätelevässä lainsäädännössä ei ole toistaiseksi mainintaa luonnon monimuotoisuuden suojelusta tai ylläpidosta. EU:n asetus (ETY) N:o 1467/94 *maatalouden geenivarojen suojelusta, tutkimuksesta, keräystoiminnasta ja hyväksikäytöstä* pyrkii estämään geneettisen eroosion ja edistämään geenivarojen suojeluun ja käyttöön tähtäävien toimenpiteiden järjestämistä ja tehostamista. Toimintaohjelman puitteissa on mahdollista hakea projektirahaa geenivarojen säilyttämis- ja hyödyntämishankkeisiin, jotka eivät kuitenkaan saa olla perustutkimusta.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ylläpitotoimet perustuvat pitkälti EU:n komission hyväksymään *Maatalouden ympäristöohjelmaan* (1995-1999). Ohjelman toteuttamisessa on keskeisellä sijalla *maatalouden ympäristötuki*. Maatalouden ympäristöohjelman toteuttamiseen on sitoutunut jo yli 80 % viljelijöistä eli noin 90 % viljelyalasta.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta ohjelman toteutuminen merkitsee tärkeiden maataloudesta riippuvien lajien huomattavaa lisääntymistä ja elinympäristöjen laadullista paranemista:

- perustuen ehtojen mukainen pientareiden hoito ja suojakaistojen perustaminen ylläpitää ja lisää aktiivisessa viljelykäytössä olevien alueiden biodiversiteettiä, jolla on merkitystä luonnon monimuotoisuuden ylläpidon kannalta;
- erikoistoimenpiteillä, erityisesti perinnebiotooppien hoidolla, kosteikoilla ja suojavyöhykkeillä on arvioitu olevan erittäin suuri merkitys luonnon monimuotoisuuden edistämiselle.

Myös luonnonmukaisen tuotannon alan lisääntyminen lisää luonnon monimuotoisuutta. Luomutuotannossa usein tapahtuva kasvinvuorotus sekä seosviljelyn, aluskasvien ja viherlannoituksen käyttö edistävät luonnonmukaista viljelyä harjoittavilla tiloilla luonnon monimuotoisuutta. Luonnonmukaisesti viljellyillä pelloilla on myös merkittävästi enemmän luonnonkasveja kuin tavanomaisesti viljellyillä.

Maatilojen määrän on ennustettu vähenevän ja jäljelle jäävien tilojen tuotantotehokkuuden kasvavan. Viljelyalassa ei tapahtune huomattavaa vähenemistä. Ympäristöohjelman avulla pyritään estämään haitallisten ympäristövaikutusten lisääntyminen. Ympäristön kannalta on parempi säilyttää laajat alueet viljelyssä ja samalla laskea viljelyn tehokkuutta vähentämällä keinolannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttöä. Maatalouden kannattavuuden turvaamisen ohella, maaseutupolitiikan tavoitteiksi olisi asetettava arvokkaiden viljelymaisemien säilyminen, luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja ympäristökuormituksen väheneminen.

17. *Maaseutua kehitetään siten, että se säilyy elinvoimaisena sekä luonnoltaan monimuotoisena ja elinympäristöltään viihtyisänä. Maatalousympäristön ja -lajiston monimuotoisuutta ja maisemaa ylläpidetään ja parannetaan maatalouden ympäristöohjelman mukaisesti. Kehitetään keinoja ylläpitää ja edistää maatalousympäristössä viihtyvän luonnonvaraisen lajiston ja maatalouden käyttämän lajiston monimuotoisuutta. Täydennetään uusittavaa maaseudun ympäristöohjelmaa maisemaa ja luonnon monimuotoisuutta edistävin tehokkain tukitoimin.*

18. *Maatalouden arvokkaat perinnemaisemat ja -biotoopit saatetaan hoidon piiriin mahdollisimman laajasti.*

19. *Lisätään biologisen monimuotoisuuden kannalta edullisen luonnonmukaisen tuotannon viljelyala 150 000 hehtaariin vuoteen 2001 mennessä.*

Kaivostoiminta

Kaivoslain mukaisen valtausoikeuden perusteella valtaajalla on suoraan laista johtuva oikeus tehdä valtausalueella kuivatusta, kaivuuta, koelouhintaa, syväkairausta, koerikastamista ja muita vastaavia toimia. Lisäksi valtaajalla on oikeus käyttää valtausalueen ulkopuolisiakin alueita esimerkiksi teitä, voima-, vesi- ja muita johtoja varten. Kaivoslaki velvoittaa valtaajaa suorittamaan toimenpiteet siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän vahinkoa ja haittaa. Varsinaiseen kaivospiiriin saadaan puolestaan ottaa alueita teitä, kuljetuslaitteita, voima- ja vesijohtoja sekä viemäreitä varten. Kaivospiiritoimituksen perusteella syntyvä kaivosoikeus antaa lopulta oikeuden louhia ja käyttää hyväksi kaikki kaivospiirissä tavatut kaivoskivennäiset.

Kaivoslain mukainen päätöksentekojärjestelmä on lähtökohdiltaan varsin mekaaninen. Kun tietyt laissa luetellut edellytykset ovat olemassa, viranomaisen on annettava hakijalle valtauskirja tai tehtävä päätös kaivospiirin määräämisestä. Laki ei käytännössä anna mahdollisuuksia hankkeen vaikutusten tapauskohtaiselle arvioinnille, sillä valtaus vasta antaa mahdollisuuden tutkimustoimenpiteiden suorittamiseen. Vasta tiettyihin kaivospiirihakemuksiin on liitettävä ns. YVA-lain mukainen arviointiselostus. Kaivospiirin määräämistä koskevasta päätöksestä on myös käytävä ilmi, miten mainittu arviointi on otettu huomioon. Näin ollen mm. biodiversiteettiin ja ympäristöön kohdistuvia näkökohtia ei juurikaan voida ottaa huomioon kaivoslain mukaisessa päätöksenteossa.

Luonnonsuojelulain kokonaisuudistuksen yhteydessä kaivoslakiin tehdyn muutoksen myötä biodiversiteettiin liittyvät näkökohdat tulevat vastedes kuitenkin otetuiksi huomioon eräiden luonnonsuojelukysymysten osalta. Muilta osin mainitut näkökohdat eivät tule päätöksenteossa otetuiksi riittävässä määrin huomioon.

Biodiversiteetti on pyritty ottamaan huomioon kaivostoiminnassa myös hylättyjen kaivosalueiden maisemoinnissa. Toiminnan vaikutuksia voitaisiin kuitenkin selvittää nykyistä tarkemmin kaivosalueiden ympäristöanalyysien tulosten pohjalta.

20. Kaivostoiminnan haittoja luonnon monimuotoisuudelle vähennetään mahdollisimman paljon teknisten ja taloudellisten reunaehtojen puitteissa.

Vesien käyttö

Vesivaroihin kuuluvat sisävesistöt (järvet ja joet), merialueet sekä pohjavesi. Suomen sisävesien kokonaispinta-ala on noin 33 500 km², mikä on noin 10 % koko maan pinta-alasta. Noin 80 % Suomen järvistä luokitellaan nykyään käyttökelpoisuudeltaan hyväksi tai erinomaiseksi. Jätevesikuormituksen vuoksi huonoksi tai välttäväksi luokiteltavaa pinta-alaa on enää noin 2 % järvien kokonaisalasta. Jokien yleistilanne on merkittävästi heikompi kuin järvien. Erityisesti rannikkoalueen vähävetiset joet ovat yleensä heikkolaatuisia. Sen sijaan Pohjois-Suomen suuret joet ovat säilyneet hyvässä kunnossa. Sisävesien veden laatu vaikuttaa valuman kautta myös meriveden laatuun (ks. myös Luku 4: "Biologisen monimuotoisuuden säilymistä uhkaavat tekijät; Vesistöjen rehevöityminen ja pilaantuminen").

Vesistönrakentamisessa vesistötöistä aiheutuu ympäristöön sekä hyödyllisiä, työn tavoitteena olevia muutoksia, että haitallisia muutoksia. Esimerkiksi avovesialueen lisääminen umpeenkasvaneilla alueilla on linnustolle edullista ja veden pinnan yläpuolelle asti läjitetyt maamassat tuovat linnuille uusia oleskelu- ja pesimisalueita. Sen sijaan rantavyöhykkeen kaivu heikentää ainakin tilapäisesti elinolosuhteita alueella.

Vesien rakentaminen eli voimalaitokset, saha- ja myllypadot, vesistöjen säännöstely, ruoppaukset ja perkaukset sekä järvien laskut ovat Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan arvion mukaan yhtenä syynä 139 eliön uhanalaistumiseen. Listaan kuuluvat mm. euroopanmajava, vesikko, saimaannorppa, saukko, kuikka, koskikara, jokihelmisimpukka ja kaikki uhanalaiset kalalajit.

Vesistöt ja rannat ovat yleensä maisemarakenteen kannalta arvokkaita ja herkkiä kohteita. Vesistörakentamisen aiheuttamia haitallisia muutoksia voivat olla esimerkiksi maiseman yksipuolistuminen tai tärkeän luonnonmaiseman menettäminen. Nykyisin maisemoinnin suunnittelulla pyritään sopeuttamaan vesirakennustyö mahdollisimman hyvin ympäröivän maan muotoihin ja kasvillisuuteen.

Vesistöjen rakentaminen on vähenemässä ja viimeisten laajojen tulvasuojelutöiden valmistuessa pääpaino on siirtymässä jo toteutettujen vesistöhankkeiden ylläpitoon sekä niiden käytön ja hoidon kehittämiseen. Uudet vesistötyöt ovat yleensä pienehköjä, maaseudun elinkelpoisuutta monipuolisesti edistäviä hankkeita.

Kunnostustyöt ovat vesistötöitä, joiden tavoitteena on vesistönkäytön ja käytettävyyden edistäminen ja luonnon monimuotoisuuden hoito. Käytöstä poistettujen uittoväylien uittosääntöjen kumoamiseen liittyviä kunnostushankkeita on vielä suunnitteilla tai aloittamatta joitakin kymmeniä. Uittokunnostusten yhteydessä on yleensä toteutettu myös vesistön kalataloudellinen kunnostus.

Tietämys vesistötöiden ja järvien säännöstelyn ekologisista, taloudellisista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista sekä ympäristöhaittojen erilaisista lieventämiskeinoista on tutkimus- ja kehittämistoiminnan ansiosta 1980-luvulta lähtien huomattavasti lisääntynyt. Vaikutusten arviointiin on kehitetty uusia menetelmiä. Vesiympäristön tilan seurannan tärkeimpiä kehityshankkeita on muun muassa virtapaikka- ja järvisyvänneseurannan hyödynnettävyyden lisääminen. Eri tarkoituksia palvelevia seurantoja on tarkoitus yhdentää vesistöalueittain. Vesiekosysteemin muutosten seurantaa olisi tehostettava esimerkiksi pohjaeläimistön ja sedimentin seurannalla.

21. Valmistellaan vesiluonnon monimuotoisuuden toimenpideohjelma, joka sisältää vesistöjen kunnostusta sekä vesiluonnon monimuotoisuuden tilan arviointikriteerit.

22. Selvitetään vesiensuojelun tavoitteet sekä tarve kokonaisvaltaiselle ohjelmalle vesiympäristön kuormituksen aiheuttamien haittojen ehkäisemiseksi ottaen huomioon maamme kansainväliset velvoitteet ja sopimukset.

23. *Vähennetään vesistörakentamisen haitallisia vaikutuksia vesiluonnon monimuotoisuuteen mm. ajoittamalla vesirakennustyöt eliöstön kannalta harmittomimpaan ajankohtaan ja välttämällä kiintoaineksen kulkeutumista vesistöihin erityisesti kalojen ja rapujen lisääntymisen kannalta kriittisinä aikoina sekä kalastuskausina.*

24. *Lisätään biologisen monimuotoisuuden hoitoon liittyviä kunnostustöitä sekä rakennetuissa että maa- ja metsätalouden muuttamissa vesistöissä, erityisesti pienvesissä.*

Energiantuotanto

Biodiversiteetti ja sen säilyttäminen liittyvät lähinnä polttoturpeen tuotantoon sekä lähinnä energiantuotannosta peräisin olevasta laskeumasta luontoa, erityisesti maaperän biodiversiteettiä haittaavaan happamoitumiseen. Sähkön tuotannolla ja siirrolla on paikallista ja alueellista vaikutusta maamme luonnon monimuotoisuuteen. Voimajohtojen rakentamisella on selviä haitallisia biodiversiteettivaikutuksia, mutta todennäköisesti myös joitakin positiivisia vaikutuksia biodiversiteettiin. Voimalaitosten vaikutukset ovat ainakin maaympäristössä pääosin negatiivisia, maaperää happamoittavien laskeumien vuoksi.

Ympäristö- ja energiaviranomaisten yhteistyöllä on pyritty huolehtimaan siitä, että riittävä ja edustava suokanta saadaan säilymään turpeennoston ulkopuolella. Tämä on toteutunut jo pitkälle käytännössä; erilaiset suojeluohjelmat kattavat yli 20 % maan luonnonvaraisesta suokannasta. Tuottajien, ympäristöviranomaisten sekä kaavoitustoiminan yhteistyöllä voitaneen vastaisuudessakin välttää muun muassa turvetuotannon tulo biodiversiteetin kannalta tärkeille alueille. Turvetuotannon suunnittelussa ja toteutuksessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota ympäristövaikutusten arviointiin ja ympäristöhaittojen vähentämiseen sekä monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden soiden luonnontilan säilyttämiseen.

Energiantuotannosta peräisin olevat päästöt ja niistä aiheutuva laskeuma on saatu kotimaisin toimin vähennetyksi murto-osaan viimeisten vuosikymmenten takaisista määristä. Kaikista koti- ja ulkomaisista rikin ja typen yhdisteiden päästölähteistä aiheutunut happamoittava kokonaislaskeuma Suomessa on alentunut etenkin 1990-luvulla. Happamoittavan laskeuman kriittiset kuormitukset ylitetään pääosin eteläisessä, mutta myös osin muualla Suomessa. Kaukokulkeutumina maahamme saapuvia happamoittavia laskeumia tulee edelleen saada vähennettyä kansainvälisen yhteistyön ja sopimusten kautta, koska kaukokulkeutuman osuus on edelleen merkittävä.

Hiilidioksidipäästöjen kasvun pysäyttäminen edellyttää nykyistä huomattavasti laajemmassa mitassa päästöjen kannalta edullisten energiamuotojen sekä biopolttoaineiden ja muiden kotimaisten energialähteiden käyttöönottoa. Perusteena ovat myös työllisyys- ja aluepoliittiset seikat. Esimerkiksi puuenergian käytön lisääminen edellyttää kuitenkin energiapuun tuotannon ja käytön sekä luonnon monimuotoisuuden suojelun tavoitteiden yhteensovittamista sekä tätä tukevaa tutkimusta ja suunnittelua.

Riistanhoito ja metsästys

Maassamme metsäriistan osuus on riistataloudessa keskeinen. Peltoriistaa tavataan eniten maamme etelä-, lounais- ja länsiosissa, missä viljelysten osuus maapinta-alasta on suurin. Vesistöjen suuren määrän vuoksi myös vesilinnustomme on melko runsas. Suomi onkin kansainvälisesti katsoen merkittävä vesilintujen tuottajamaa.

Suomessa on 60 nisäkäslajia ja yli 230 lintulajia. Niistä 27 nisäkäslajia ja 26 lintulajia kuuluu metsästettävään riistalajistoon. Maamme riistaeläinkannat ovat runsaudeltaan muuhun Eurooppaan verrattuna yleensä vähäisiä. Ns. pienriistalle ovat lisäksi tyypillisiä yleensä 3-7 vuotta kestävät, hyvin voimakkaat runsaudenvaihtelut.

Tärkein riistaeläimemme on hirvi. Vain muutamille kymmenille tunturiseutujen riekonpyytäjille metsästys on sivuelinkeino.

Suomessa metsästys perustuu kestävän käytön periaatteelle. Suurimmalla osalla maamme alkuperäiseen lajistoon kuuluvista riistalajeista kanta on melko runsas. Suurpetojen, karhun, suden, ahman ja ilveksen kantojen kehitystä on suunnitelmallisesti ohjattu metsästyksen avulla. Ohjauksen tarkoituksena on ollut kantojen elinkelpoisuuden säilyttäminen toisaalta kantojen kasvun ja tasaisen alueellisen jakaantumisen avulla sekä toisaalta vahinkojen vähentäminen poistamalla vahinkoja aiheuttavia yksilöitä. Vierasperäisten lajien metsästys ja kantojen säätely pyritään hoitamaan siten, etteivät ne muodostu uhaksi alkuperäislajistolle. Lajistollista monimuotoisuutta turvataan myös elinympäristöjen oikealla käsittelyllä ja parantamisella sekä uhanalaistuneiden tai maastamme hävinneiden lajien siirto- ja palautusistutuksilla.

Hirvikannat kokivat vuosisadan alkuvuosikymmeninä aallonpohjan, jolloin hirviä oli eräiden arvioiden mukaan koko maassa vain muutamia satoja yksilöitä. Alhaiset populaatiotiheydet eivät kuitenkaan näytä aiheuttaneen lajin geneettistä kapeutumista, sillä 1980-luvun alussa maamme hirvikanta osoittautui ruotsalaista ja norjalaista kantaa monimuotoisemmaksi.

Riistanhoidossa tulee myös huomioida kantojen lajipuhtauden säilyminen. Tähän liittyviä toimia on jo tehty poron kanssa risteytyvän metsäpeurakannan turvaamiseksi sekä luonnosta tavattujen suden ja koiran risteytymien poistamiseksi.

Maa- ja metsätalouden toimenpiteillä on suora vaikutus riistan elinympäristöihin. Molemmilla sektoreilla on viime aikoina kiinnitetty enemmän huomiota riistatalouden tarpeisiin. Metsähallituksen ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion metsänhoito-ohjeissa otetaankin puuntuotannon lisäksi huomioon tärkeimpien metsäriistalajiemme elinympäristöjen hoito. Erityishuomiota kiinnitetään avainbiotooppien ja uhanalaisten lajien esiintymiseen.

Maatalouden ympäristöohjelma antaa hyvät mahdollisuudet parantaa peltoriistan elinmahdollisuuksia ja lisätä maatalousympäristön monimuotoisuutta. Muun muassa ympäristöohjelman piiriin kuuluvat kesannointisopimukset, luomuviljelyyn siirtyminen sekä riistapeltojen ja erilaisten erityiskohteiden perustaminen. Myös viljelykäytöstä poistunut peltoala on luonut uusia elinpaikkoja peltoriistalle.

Varsinaiset lintuvedet keskittyvät pääasiassa maan etelä- ja lounaisosiin. Lintuvesillä on keskeinen merkitys maamme vesiriistan lajistollisen monimuotoisuuden ylläpitäjinä, sillä vain ne täyttävät vaateliaimpien lajiemme elinympäristövaatimukset. Eräiden riistalintujen suojelemiseksi on katsottu tarpeelliseksi metsästyslain perusteella perustaa suojelualueita, joilla on rajoitettu oleskelua riistalintujen lisääntymisaikana. Tällaisia alueita on useita mm. Suomenlahden rannikkoalueella.

Riistaeläinten elinympäristön hoidon ohella harjoitetaan riistanhoitoa, kuten talviruokintaa, pesimälaitteiden valmistusta ja hoitoa, riistapeltojen viljelyä, joutomaiden pajukkojen vesomista, riistalintujen tarhakasvatusta, siirtoistutuksia ja vahinkoeläinten vähentämistä.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL) seuraa useiden yhteistyötahojensa kanssa riistakantoja vuosittain riistakolmioarvioinnin sekä hirvi-, suurpeto-, vesilintu- ja saaristolintuseurannan avulla. Kehitteillä on peltoriistakantojen sekä pelto-metsä -mosaiikin riistavarojen seuranta.

Riistanhoidossa pyritään riistan elinympäristöjä parantamalla kohentamaan riistan runsautta ja tuottoa. Tätä tavoitetta palvelevat toimet luovat elinympäristöjä myös monille muille biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeille eliöille.

25. *Metsästyksessä varmistetaan eliölajien suotuisan suojelutason säilyminen niiden luontaisella levinneisyysalueella.*

26. *Riistan elinympäristöjä hoidetaan ottamalla riistan tarpeet huomioon käytännön metsätaloudessa mm. metsätalouden ympäristöohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden avulla.*

27. *Turvataan riistalajiston monimuotoisuus kehittämällä metsästyksen tukena välttämättömiä riistaeläinten arviointimenetelmiä.*

Kalatalous

Suomessa kalatalouden lähtökohtana on luonnonkantoihin ja istutuksiin perustuva kalakantojen hyödyntäminen. Ammattimaisen kalastuksen osuus saalista on 2/3 ja se on keskittynyt hyvin voimakkaasti merialueelle.

Suomen 64 vakinaisesta kalalajista vajaa kolmannes on kalastuksen kohteena. Arvokalojen luontainen lisääntyminen ainakin tiettyjen kantojen osalta on selvästi kärsinyt voimakkaasta, liian pienikokoiseen kalaan kohdistuvasta kalastuksesta. Usein perimmäinen syy kantojen taantumiseen löytyy kuitenkin vesirakentamisesta tai jätevesien johtamisesta vesistöön. Yleisesti voidaan todeta, että kalastus on vaikuttanut Suomessa suhteellisen vähän kalalajistoomme. Lajisuhteisiin kalastuksella on sitävastoin paikka paikoin selvä vaikutus.

Vuosittaisen kalanviljelytuotannon arvo on nykyisin noin 400 miljoonaa markkaa, josta ruokakalan viljelyn osuus on noin 3/4 ja luonnonvesiin tarkoitettujen istukkaiden tuotannon osuus noin 1/4. Tärkeimpiä kalalajeja saaliin määrän mukaan ovat silakka, ahven, hauki, siika, lahna ja muikku. Saaliin arvolla mitaten tärkeitä ovat myös lohi, turska, meritaimen ja rapu.

Suomen vesissä tavataan luonnonvaraisesti lisääntyviä ja myös jatkuvilla istutuksilla ylläpidettäviä kantoja. Vesissämme elää vakituisesti lisääntyvinä kantoina 60 alkuperäistä kalalajia, joista sisävesi- ja vaelluskaloja 37 ja merikaloja 22, sekä yksi rapulaji. Alkuperäisistä kalalajeista noin 20 on kalastuksen kohteena. Näiden lisäksi vesiimme on kotiutettu neljä vierasperäistä kalalajia ja yksi rapulaji.

Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietinnössä luetellaan yhdeksän uhanalaiseksi luokiteltua kalalajia, -muotoa tai -kantaa: monni (joka on jo hävinnyt), toutain, planktonsiika, merilohi, järvilohi, järvitaimen, meritaimen, isonieriä ja vimpa. Koska vain talouskalojen uhanalaisuutta on tarkasteltu, 2/3 kalalajeistamme on jäänyt uhanalaistarkastelun ulkopuolelle. Vimpaa lukuunottamatta kaikkia uhanalaisia kalalajeja on tuotettu RKTL:n kalanviljelylaitoksilla ja istutettu luonnonvesiin niin suuria määriä, että lukumääräisesti tarkasteltuna niitä ei voisi määritellä uhanalaisiksi.

Ihmistoiminnan vaikutus näkyy maamme kalaston elinympäristön heikkenemisenä sekä lisääntymisalueiden vähentymisenä. Vesiluonnon monimuotoisuutta ovat Suomessa kaventaneet vesien rakentaminen, pilaantuminen, rehevöityminen, happamoituminen, suunnittelematon istutustoiminta sekä liiallinen valikoiva kalastus.

Suomen alunperin 18 Itämereen laskevasta lohijoesta on alkuperäistä luonnontuotantoa enää Tornionjoessa ja Simojoessa. Itämereen laskevien jokien lohen kutukannat ovat pienentyneet jokien patoamisen, muiden jokiympäristön muutosten ja voimakkaan kalastuksen takia. Lisäksi poikkeuksellisen korkeaa poikaskuolleisuutta aiheuttava M74 -ilmiö uhkaa luonnonkantoja pitkään jatkuessaan. Menetetyn poikastuotannon kompensoimiseksi koko Itämereen istutetaan vuosittain 4 - 4,5 miljoonaa lohen vaelluspoikasta, mistä suomalaisten osuus on puolet. Lisäksi jokiin istutetaan suomalaisten toimesta noin miljoona lohen yksivuotista jokipoikasta vuosittain. Lohen luonnonkantojen elpymistä on edistetty myös kalastusrajoituksilla. Merikalastuksen säätelemisen ansiosta jokiin on 1990-luvulla noussut enemmän lohta ja poikastuotanto on alkanut elpyä.

Kalojen istutus on pitkään ollut pääasiallisin kalavesien hoitokeino. Istutuksissa on viime aikoina yhä suuremmassa määrin pyritty kiinnittämään huomiota vesiekosysteemin monimuotoisuuden ylläpitämiseen sekä toisaalta luonnon tuottokyvyn ja luonnonympäristön hyväksikäyttöön kalakantojen hoidossa. Maassamme istutetaan kalanpoikasia ja rapuja vuosittain lähes sadan miljoonan markan arvosta.

Vesistöjen *kalataloudellinen kunnostustoiminta* on saavuttanut suhteellisen laajat mittasuhteet. Pääosa kalataloudellisista kunnostuksista on ollut koskien kiveämistä

ja kutupaikkojen rakentamista. Muita kunnostustoimenpiteitä ovat olleet mm. kalateiden rakentaminen, jokisuiden perkaukset, happamoituvien vesien neutralointi sekä vähäarvoisten kalojen tehokalastus.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos seuraa tärkeimpiä talouskalakantoja pysyvän kalakantojen seurantaohjelman avulla. Kalakantojen seurantaa harjoitetaan erityisesti Suomen- ja Pohjanlahden rannikon lohi-, meritaimen- ja siikajoissa, tärkeimpinä Tornionjoki, Simojoki, Kiiminkijoki, Vantaa ja Kymijoki, sekä lisäksi Saimaalla, Inarijärvessä, Tenojoella ja valituissa pienvesissä. Istutusten tuloksellisuutta ja niillä tuettujen kantojen kehittymistä ja tilaa seurataan mm. lohijoissa, Saimaalla ja Inarijärvessä.

Seurantatietojen perusteella ylläpidetään ja kehitetään *kalojen esiintymistietokantaa*. Tulevaisuudessa rekisteriä kehitetään esim. paikkatietojärjestelmää hyödyntäen ja sitä laajennetaan talouskalojen ja uhanalaisten kantojen seurantaan.

28. *Turvataan kalakantojen monimuotoisuus suojelemalla kalakantoja, hyödyntämällä niitä kestävän käytön periaatteen mukaisesti ja vahvistamalla taantuneita, arvokkaita luonnonkantoja istutuksin ja edistämällä luontaisten kalakantojen vahvistumista. Istutuksiin käytetään ensisijaisesti vesistöjen alkuperäiskantoja.*

29. *Varmistetaan, että kalanviljelyssä on käytettävissä taantuneiden kalakantojen säilyttämiseen riittävät kalalajivalikoimat sekä korkealaatuinen ja tautivapaa mäti.*

30. *Parannetaan kalakantojen ja rapujen elinympäristöjä kalavesien kunnostustoimin ja ennallistetaan erityisesti taantuneiden kalakantojen elinympäristöjä.*

31. *Vähennetään kalanviljelylaitosten aiheuttamaa vesistökuormitusta, joka voi olla haitallista vesiluonnolle, ehkäistään viljelykarkulaisten pääsy luonnonvesiin sekä kehitetään kalanviljelylaitosten tuotanto- ja puhdistusteknologiaa erityisesti merialueella.*

32. *Tuotetaan tiedolliset perusteet oikein mitoitetulle kalastukselle, kalakantojen hoidolle ja vesiviljelylle; tietoa tuotetaan erityisesti kalakannoista ja kalanistutusten vaikutuksista.*

Porotalous

Poronhoito on satoja vuosia vanha elinkeino. Vanhimmat varmat tiedot eurooppalaisesta poronhoidosta ovat 800-luvun lopulta Norjasta. Tätä ennen villipeura on ollut pohjoisten kansojen tärkeä riistaeläin ja todennäköisesti myös kanto- ja vetoeläin. Suurporonhoito on Pohjoismaissa todennäköisesti saamelaisten kehittämä elinkeino. Ensimmäisiä kirjallisia tietoja suurista poromääristä on 1500-1600 -lukujen veroluetteloissa, tosin Perämeren rannikon talonpojat joutuivat maksamaan poronhoidosta kirkollista veroa jo 1300-luvulla.

Poronhoitolaissa (848/1990) määritelty poronhoitoalue käsittää lähes koko Lapin läänin ja Oulun läänistä lähinnä Kiiminkijoen pohjoispuolisen alueen. Tällä alueella pysyvästi asuva Euroopan unionin kansalainen ja paliskunta voivat olla poronomistajia. Päätoimisia porotalousyrittäjäperheitä on noin 800 ja sivutoimisena porotaloutta harjoittaa noin 1 000 yrittäjäperhettä.

Porokarjaa verottavat useat pedot varsinkin vasonta-aikaan touko-kesäkuussa. Petojen tappamien porojen määrä vaihtelee suuresti vuosittain, viime vuosina se on ollut yli 2 000 yksilöä vuodessa.

Laidunten kuntoa arvioidaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen laiduntutkimusten ja satelliittikuvatulkintojen avulla sekä Metsäntutkimuslaitoksen valtakunnan metsien inventoinnin yhteydessä. Laidunten tila koko poronhoitoalueella saadaan kartoitetuksi tämän vuosikymmenen kuluessa. Porotutkimuksen tärkein tehtävä on tutkia ja seurata poromäärien suhdetta laidunten, lähinnä talvisten jäkälälaidunten, kuntoon.

Lähes kolmanneksella Suomen pinta-alasta harjoitettavalla poronhoidolla on monin paikoin haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Suurten poromäärien ja laiduntamismenetelmien muuttumisen takia luonnonlaitumet ovat paikoitellen huonossa kunnossa. Haitalliset vaikutukset näkyvät selvimmin jäkäläkankailla, laajasti metsä- ja tundraekosysteemissä. Kasvillisuuden lajilukumäärä pienenee ja metsänuudistaminen on vaikeutunut erityisesti lehtipuiden osalta. Puiden sienijuuria ja eräitä maaperäeliöitä on laidunnetuilla alueilla vähemmän kuin laiduntamattomilla.

Maa- ja metsätalousministeriö päättää poronhoitolain (848/1990, 21 §) nojalla 10 vuodeksi kerrallaan paliskunta- ja osakaskohtaisesti suurimman sallitun eloporomäärän. Tässä ministeriö kiinnittää huomiota mm. siihen, että talvikautena paliskunnan alueella laiduntavien eloporojen määrä ei ylitä talvilaidunten kestävää tuottokykyä. Paliskunnan on huolehdittava siitä, ettei sen alueella olevien eloporojen määrä ylitä sallittua enimmäismäärää.

33. Porotaloutta kehitetään luonnon kestokyky ja monimuotoisuuden ylläpito huomioon ottaen. Porolaidunten kuntoa parannetaan mm. tarkistamalla porojen enimmäismäärää ja säätelemällä porokannan rakennetta sekä kehittämällä laidunten hoitoa laidunkiertojärjestelmän ja muiden poronhoitomenetelmien avulla. Poromääriä alennetaan erityisesti Pohjois-Lapissa.

Yhdyskuntarakentaminen ja liikenne

Yhdyskuntien rakentaminen ja käyttö vaikuttaa eriasteisesti luonnon monimuotoisuuteen. Osa vaikutuksista rajoittuu paikallisiksi, osa on tätä laaja-alaisempia. Vaikutuksille on kuitenkin yhteistä pitkäaikaisuus. Alueiden käytön suunnittelun keskeinen tehtävä on löytää ratkaisuja, joilla ihmisen tarpeet ja toiminnat sovitetaan yhteen luonnon monimuotoisuuden ylläpitotavoitteen kanssa.

Kaupunkiluonto on osa luonnon monimuotoisuutta. Luonto ja viheralueet lisäävät merkittävästi kaupunkiemme asuinympäristöjen viihtyisyyttä. Luonnon tarjoamia mahdollisuuksia ei ole kuitenkaan aina käytetty riittävästi hyväksi rakentamisen ja viheralueiden suunnittelussa ja hoidossa. Kaupunkien viheralueista ei useinkaan synny yhtenäistä viheralueverkostoa, jolloin eläinten ja kasvien elinympäristöt pirstoutuvat. Ihmisten kannalta viheralueiden riittävään kokoon tai niiden saavutettavuuteen jalkaisin tai joukkoliikenteellä ei ole aina kiinnitetty riittävää huomiota. Yhdyskuntarakenteen tiivistämisen ei tulisi hävittää kaupunkiympäristöjen arvokkaita puisto- tai luonnonalueita.

Kaavoituksella ja muulla rakentamisen ohjaamisella on luonnon monimuotoisuuden kannalta ratkaiseva rooli. Alueiden käyttöä ohjataan kaavoituksella, joka on osoittautunut toimivaksi ohjauskeinoksi luonnonsuojelun tavoitteiden huomioon ottamisessa. Monessa tapauksessa rakentaminen ja muut yhdyskuntakehityksen tarpeet voidaan sovittaa yhteen luonnon tarpeiden kanssa ilman että yhdyskuntakehityksen tarpeista olisi suuresti tingittävä.

Liikenteen luonnolle aiheuttamat vaikutukset ovat joko välittömiä tai välillisiä. Liikenneväylien rakentamisesta, maa-ainesten otosta, ylijäämämateriaalin läjityksestä aiheutuu biotooppimenetyksiä kasvullisen pinta-alan vähenemisen myötä. Samalla saattaa hävitä luonnonsuojelullisesti arvokkaita luontotyyppejä ja harvinaisten lajien elinympäristöjä. Liikennealueet ja -väylät pirstovat ja eristävät ekologisia kokonaisuuksia. Täten myös kasvi- ja eläinpopulaatiot jakautuvat pienemmiksi ja eriytyvät toisistaan. Tämä koskee myös kulttuuriympäristöjä, jolloin kulttuurisidonnaisten lajien elinolot muuttuvat. Liikenneväylien estevaikutusten vuoksi lajimäärät, geneettinen vaihto ja luonnon monimuotoisuus pienenevät.

Liikenneministeriö vastaa omalta osaltaan liikenneväylien rakentamisen ja ylläpidon sekä liikennevälineiden vaikutuksista biologiseen monimuotoisuuteen. Monissa asioissa vastuu yhdistyy muiden toimijoiden kanssa. Sekä lyhyellä että pitemmällä aikavälillä ilmeneviä haitallisia ympäristövaikutuksia lievennetään välittömil-

lä vastatoimenpiteillä ja laajoilla, kansainvälistä yhteistyötä vaativilla toimilla.

Liikenneministeriön hallinnonalan ympäristötyötä ohjataan *Toimenpideohjelma liikenteen ympäristöhaittojen vähentämiseksi* avullla. Hallinnonalan virastoissa ja laitoksissa on laadittu lisäksi ympäristöohjelmia, jotka täydentävät ja konkretisoivat hallinnonalan toimintaa ympäristöalalla. Toimialavastuun toteuttamisen apuna käytetään ympäristöasioiden hallintajärjestelmiä, ympäristövaikutusten arviointia, lainsäädäntöä ja taloudellisia ohjauskeinoja sekä koulutusta ja seurantaa.

Konkreettisimmin biodiversiteettiin vaikutetaan tieverkoston investointihankkeiden ja kunnossapidon yhteydessä. Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään mm. vaikutukset biodiversiteettiin ja mahdollisuudet torjua sen vähentämistä ja lisätä lajien elinmahdollisuuksia. YVA toteutetaan, mikäli on syytä epäillä, että vaikutukset voivat muodostua merkittäviksi.

Tielaitos pyrkii omissa kehittämishankkkeissaan kehittämään tienpientareista perinnebiotooppien jatkeita ja leviämisreittejä harvinaistuneelle keto- ja harjulajistolle. Asialla on suuri merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta, koska Etelä-Suomessa on tienpientareita ilmeisesti pinta-alallisesti paljon enemmän kuin suojelualueita tai asianmukaisen hoidon piirissä olevia perinnemaisemia.

Liikenneministeriön pyrkimyksenä on systemaattisen ympäristövaikutusten seurannan ja tietotuotannon kehittäminen osaksi valmisteilla olevaa kansallista ympäristö- ja luonnonvaraintilinpitoa sekä biodiversiteetin kansallista seurantaa (Luku 6.12). Ministeriö painottaa myös alalla tehtävien tutkimusten merkitystä.

34. *Kaupunkiluonnon monimuotoisuus otetaan huomioon kaupunkipolitiikan kehittämisessä kiinnittämällä erityistä huomiota viheralueiden ja muiden arvokkaiden luontokohteiden ylläpitoon ja ylläpidon periaatteisiin sekä perustamalla valtakunnallisesti arvokkaita kaupunkikansallispuistoja.*

35. *Biodiversiteetti- ym. ympäristövaikutukset otetaan huomioon yhdyskuntien rakentamisessa ja liikenneväylien suunnittelun, rakentamisen, hoidon ja ylläpidon yhteydessä.*

36. *Vähennetään liikenneväylien ja yhdyskuntateknisten verkostojen rakentamisen aiheutamia yhtenäisten luonnonalueiden pirstoutumishaittoja kehittämällä esimerkiksi ekologisia käytäviä ja selvittämällä niiden toimivuutta.*

Maanpuolustus

Puolustusministeriön näkemyksen mukaisesti luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja suojelu liitetään luonnolliseksi osaksi puolustushallinon kaikkea toimintaa jokaisella hallinnonalan sektorilla.

Puolustusministeriö suojelee hallinnassaan olevat arvokkaimmat luontotyypit ja -kohteet ministeriön omilla päätöksillä. Päätöksissä sovitetaan yhteen puolustusvoimien toimintaedellytykset ja turvataan luonnonarvojen säilyminen. Tiedot suojelluista ja arvokkaista luontokohteista tallennetaan puolustushallinnon paikkatietojärjestelmään, jolloin tiedot ovat kaikkien niitä tarvitsevien käytössä.

37. *Puolustushallinto ottaa huomioon luonnon monimuotoisuuden suojelun uudistaessaan ympäristöpoliittista ohjelmaansa ja kehittäessään ympäristönhallintajärjestelmäänsä.*

38. *Puolustushallinto kehittää hallinnon keskeisten toimintayksiköiden ympäristönsuojeluorganisaatiota ja vastuuhenkilöverkostoa, joiden tehtäviin kuuluvat myös luonnon monimuotoisuuteen liittyvät kysymykset.*

39. *Puolustushallinto ottaa ympäristönäkökohdat huomioon kehittäessään harjoitusalueita ja -menetelmiä.*

6.4 Taloudelliset ohjauskeinot ja muut kannustavat toimenpiteet

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kantava ajatus on sisäistää biologisen monimuotoisuuden ylläpito osaksi kaikkea taloudellista toimintaa. Tämä edellyttää, että biodiversiteetin arvo kyetään mittaamaan aikaisempaa paremmin sekä biodiversiteetin ylläpitokustannusten sisäistämistä osaksi kansantalouden tilinpitoa (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artikla 11; ks. liite 1).

Biodiversiteettisopimus sisältää joukon artikloja, jotka ovat relevantteja biodiversiteetin kannustinkeinojen ja taloudellisten aspektien kannalta. Artikla 11 edellyttää ottamaan käyttöön taloudellisesti ja sosiaalisesti sopivia kannustimia edistämään biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä. Monet muutkin sopimuksen artiklat viittaavat joko suoraan tai epäsuorasti erilaisten kannustinten käyttöön sopimuksen tavoitteiden toteuttamiseksi. Tällaisia ovat kansainvälistä yhteistyötä koskeva artikla 5, kansallisia strategioita ja sektoripolitiikkojen yhdistämistä koskeva artikla 6, vääristävien vaikutusten havaitsemista koskeva artikla 7, lajien ja ekosysteemien suojelua koskeva artikla 8, biodiversiteettiä päätöksentekoon integroivia keinoja koskeva artikla 10 sekä kansallisia sopimuksia ympäristövaikutusten huomioon ottamiseksi koskeva artikla 14. Sosioekonomisten tutkimusten tuottamien tietojen vaihdon tärkeys mainitaan eksplisiittisesti artiklassa 17.

6.4.1 Lähtökohdat

Ympäristönsuojelun taloudellisia ohjauskeinoja on tutkittu pitkään. OECD on selvittänyt vuodesta 1993 lähtien taloudellisten kannustimien käyttöä biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön edistämiseen. Tämä on jatkoa järjestön aikaisemmalle luonnonvaraselvityksille ja ympäristötaloustieteelliselle työlle. Lisäksi on tehty maakysely jo sovelletuista kannustimista, tapaustutkimuksia, hankittu täydentävää tietoa ja julkaistu teos *Saving Biological Diversity: Economic Incentives* (OECD 1996).

Biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön taloudelliset kannustimet voidaan kansainvälisesti ryhmitellä seuraavasti:

- *Positiiviset kannustimet* ovat rahallisia tai muunlaisia yllykkeitä, jotka rohkaisevat hallituksia, organisaatioita ja yksilöitä biodiversiteetin ylläpitoon.

- *Lannistimien* avulla sisäistetään biologisten luonnonvarojen käytön ja/tai vahingoittamisen kustannuksia tarkoituksena lannistaa biodiversiteettiä vahingoittavaa tuotantoa ja kulutusta.

- *Epäsuorat kannustimet* eli markkinoiden luominen, omistusoikeuksien määrittäminen ovat kaupankäyntimekanismeja ja muita institutionaalisia sopimuksia, jotka luovat uusia markkinoita tai parantavat hintasignaaleja biologisten luonnonvarojen markkinoilla.

- *Vääristävät kannustimet*, esimerkiksi suorat ja epäsuorat tukipalkkiot, hintatuet, verokannustimet ja infrastruktuurin tuotanto tukevat biodiversiteettiä vahingoittavaa toimintaa (OECD 1996, ks. myös OECD 1997b).

Vääristävät kannustimet ovat usein seurausta julkisen vallan säätelystä, jolla biodiversiteettiä vahingoittavaa toimintaa tuetaan valtion varoin. Tämä ei yleensä ole tarkoituksellista, vaan halutun toiminnan tarkoitukseton ja ehkä tiedostamatonkin

sivutuote. Valtiovallan harjoittaman politiikan tulee olla biodiversiteettinäkökulmasta johdonmukaista. Biodiversiteettiin liittyvät tiedolliset epävarmuudet merkitsevät sitä, että politiikan muotoilun tulee perustua varovaisuusperiaatteelle ja turvaminimistandardien ajatukselle. Tarvitaan myös biodiversiteettinäkökulman integrointia muuhun ympäristöpolitiikkaan.

Ellei biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön politiikka, oli se sitten kannustepohjaista tai muunlaisia, kohdistu biodiversiteetin katoamissyihin (paineisiin), se ei ole menestyksellistä pitkällä aikavälillä. Paineet pysyvät ellei biodiversiteettiä vahingoittavaa toimintaa tai sen kannustimia muuteta. Merkittäväksi biodiversiteetin katoamissyyksi mainitaan usein se, ettei markkinavoimien toiminta takaa yhteiskunnan haluamaa elinympäristöjen muuttamisen ja suojelemisen välistä suotuisaa tasapainoa. Aina ei kuitenkaan ole kysymys siitä, että puuttuvat markkinat ja hintasignaalit aiheuttaisivat biodiversiteetin katoamista. Julkisen vallan politiikalla voi olla silläkin tarkoittamattomia ja harmillisia sivuvaikutuksia biodiversiteetille.

Kannustimet voidaan suunnata kolmeen kohderyhmään: 1) ihmisiin, joiden toiminta elvyttää biodiversiteettiä ja jotka kantavat tämän toiminnan kustannukset; 2) ihmisiin, jotka hyötyvät biodiversiteettihyödykkeistä ja antavat biodiversiteetille arvoa; ja 3) niihin, joiden toiminta heikentää ja vahingoittaa biodiversiteettiä, vaikuttaen molempiin ryhmiin 1 ja 2.

Niiden, jotka vahingoittavat biologisia luonnonvaroja tulee periaatteessa vastata haitasta tai sen ehkäisemisestä aiheutuvista kustannuksista. Biodiversiteetin ylläpitäjiä, esimerkiksi maanviljelijöitä, voidaan tukea taloudellisesti mikäli heidän halutaan käyttävän esimerkiksi perinteisiä viljelymenetelmiä.

Kannustinten soveltamisessa tulee olla läheisessä yhteistyössä asianosaisten etupiirien kanssa. Mikään yksittäinen poliitiikkakeino ei ole yksinään riittävä poistamaan kaikkia biodiversiteetin uhkatekijöitä. Yleissääntönä voidaan sanoa, että on sovellettava erilaisten ohjauskeinojen yhdistelmiä, sillä biodiversiteetin suojelun tavoitteet ovat monimutkaiset. Yhdistelmien valinnassa on otettava huomioon kulloinkin vallitsevat olosuhteet. Onkin vaikea yleistäen sanoa, mikä erityinen kannustinkeino tai keinojen yhdistelmä on sopivin kulloisessakin erityistilanteessa.

Politiikkavaihtoehdot tulee analysoida systemaattisesti julkisten hallinnollisten kustannusten ja yksityisten kustannusten minimoimiseksi. Kannustinkeinot eivät ole vaihtoehto luonnonsuojelulaeille tai muulle perinteisille ohjauskeinoille vaan niitä tukevia ja täydentäviä keinoja.

6.4.2 Toimenpiteet

Sertifiointi

Sertifioinnilla tarkoitetaan menettelyä, jossa kolmas osapuoli antaa kirjallisen todistuksen (sertifikaatin) siitä, että tuote, menetelmä tai palvelu vastaa laajapohjaisesti sovittuja vähimmäisvaatimuksia eli standardeja. Metsäalueen, puun ja puutuotteiden metsäsertifikaatti on kolmannen osapuolen myöntämä todistus siitä, että puuraaka-aine on tuotettu kestävän metsätalouden periaatteella. Sertifiointijärjestelmä on markkinapohjainen ohjausväline, jonka tavoitteena on ohjata talousmetsien hoitoa ja käyttöä taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävään suuntaan ja siten edistää metsätuotteiden markkinointia. Sertifioinnin avulla lisättäneen myös kuluttajien kiinnostusta ja osallistumismahdollisuutta metsien kestävän hoidon ja käytön kehittämiseen.

Metsäsertifioinnin standardityöryhmä teki 16.4.1997 *Ehdotuksen metsien kestävän hoidon ja käytön sertifiointijärjestelmäksi Suomessa*. Ehdotuksen lähtökohtina olivat YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED 1992) päätökset, Euroopan metsäministerikonferenssin päätöslauselmat (1993), maamme uusi metsä- ja luonnonsuojelulainsäädäntö, metsätalouden ympäristöohjelma (1994-2005) ja sen seuranta-

prosessi sekä metsäorganisaatioiden metsänhoidon ohjeet ja suositukset. Laajapohjainen työryhmä (29 tahoa) koostui ympäristönsuojelu-, talous- ja sosiaalisista intressiryhmistä. Työ käynnistyi Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto r.y:n, Maailman Luonnon Säätiö (WWF) Suomen Rahaston, Metsäteollisuus r.y:n ja Suomen luonnonsuojeluliitto r.y:n aloitteesta 20.6.1996. Työ on täydentänyt metsien sertifiointitoimikunnan työtä.

Standardityöryhmän ehdottama sertifiointijärjestelmä perustuu vapaaehtoisuuteen ja siinä on erityisesti otettu huomioon pienmetsätalouden olosuhteet. Järjestelmää voidaan soveltaa sekä aluetasolla että metsänomistajakohtaisesti. Ensisijainen soveltamistaso on metsäkeskuksen toimialue, jolloin sertifikaatin hakijana on metsänhoitoyhdistysten liitto. Aluetason toisena vaihtoehtona on järjestelmän soveltaminen metsänhoitoyhdistyksen toimialuetta koskien, jolloin sertifikaatin hakijana on metsänhoitoyhdistys. Mikäli metsänomistaja haluaa, hän voi hakea metsänomistajakohtaista sertifikaattia.

Aluetason sertifioinnissa kriteereitä on kaikkiaan 37. Niiden tarkoituksena on edistää metsien hyvää hoitoa ja terveyttä, metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitoa ja hoitoa, puuntuotantoa ja metsien monikäyttöä. Lisäksi niissä on otettu huomioon mm. työllisyyden edistäminen ja saamelaisia koskevat erityiskysymykset. Sertifiointijärjestelmän laadinnassa on otettu huomioon myös metsänhoidon ja käytön taloudellinen kestävyys. Laadittu standardijärjestelmä on voimassa viisi vuotta (16.4.1997 lukien), jonka jälkeen sitä tarkistetaan konsensusperiaatteella. Ehdotusta testataan Pirkanmaalla, Pohjois-Karjalassa ja Lapissa.

Sertifiointikriteerit ohjaavat talousmetsissä tapahtuvaa toimintaa esimerkiksi siten, että metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt säilyvät, hakkuissa jätetään biologisen monimuotoisuuden kannalta arvokkaita laho- ja muita säästöpuita, kemiallisia torjunta-aineita käytetään vain välttämättömissä tapauksissa ja vähennetään metsätalouden vesistöhaittoja. Metsätalouden alueellisiin tavoiteohjelmiin sisällytetään alueen monimuotoisuuden tarkastelu, jossa esitetään myös tavoitteet metsien rakennepiirteiden kehittämiseksi ja monimuotoisuuden kannalta merkittävien puutteiden korjaamiseksi. Tavoiteohjelmaan sisällytetään myös arvio talousmetsien monimuotoisuuden säilyttämisen taloudellisista vaikutuksista sekä työllisyyttä edistävät toimenpiteet. Kriteerit edistävät myös muun muassa metsäammattilaisten ja metsänomistajien koulutusta ja neuvontaa.

40. Edistetään talousmetsien kestävän hoidon ja käytön sertifiointijärjestelmän toteutusta käytännössä sekä järjestelmän liittämistä osaksi toisiaan täydentäviä kansainvälisiä sertifiointijärjestelmiä.

41. Kehitetään biologisen monimuotoisuuden ylläpitoon liittyvää alkuperäsertifiointia, esimerkiksi keräilytuotteiden osalta, eri intressitahojen yhteistyönä.

Muut taloudelliset ohjauskeinot

Taloudellisten ohjauskeinojen kuten ympäristöverojen, päästömaksujen tai toimenpidetukien toimivuus ja käyttökelpoisuus luonnon monimuotoisuuden ylläpidossa tulee selvittää huolellisesti ennen taloudellisten ohjauskeinojen käyttöönottoa. Ympäristönsuojelussa laajasti noudatettua "pilaaja maksaa" -periaatetta ei ole toistaiseksi sovellettu biodiversiteetin suojeluun. Sen sijaan varsinaiset ympäristön pilaamisen kustannukset kohdistuvat tuottajille ja sitä kautta yleensä tuotteiden hintoihin. Alan kirjallisuudessa on keskusteltu jonkin verran niin sanotusta heikosta saastuttaja (aiheuttaja) maksaa -periaatteesta. OECD:n saastuttaja maksaa -periaate voi olla kuitenkin liian tiukka sovellettavaksi biodiversiteetin eroosion ongelmaan. Kysymys on toisen tai mahdollisesti jopa kolmannen sukupolven ympäristöongelmatyypistä, joka liittyy hyvin keskeisesti maaomaisuuden käyttöön. Ongelmia aiheutuu esimerkiksi siitä, miten suojelukustannuksia siirretään (sisäistetään) kuluttajille.

6.5 Biodiversiteetin ylläpito ja hyödyntäminen alue- ja paikallistasolla

6.5.1 Lähtökohdat

Biologisen monimuotoisuuden ylläpito tulee sisällyttää alueellisiin ja paikallisiin kehittämisohjelmiin ja suunnitelmiin. Tavoitteen toteuttamisessa tarvitaan tiivistä suunnitteluyhteistyötä eri viranomaisten ja erilaisten sidosryhmien välillä. Alueellisilla ympäristökeskuksilla, maakuntien liitoilla ja kunnilla on tärkeä tehtävä alueidensa luonnonarvojen selvittämisessä, alueellisten ja paikallisten luonnonsuojelukohteiden huomioon ottamisessa suunnittelussa, suojelukohteiden perustamisessa ja hoidossa sekä ympäristökasvatuksessa ja -valistuksessa (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus, artiklat 6, 7, 8, 10, 14; ks. liite 1).

Alueellisella tasolla toimivia julkishallinnon edustajia luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa ja ylläpidossa ovat yhtäältä kuntien muodostamat maakuntien liitot ja toisaalta valtionhallintoa edustavat alueelliset ympäristökeskukset ja eri sektoriviranomaisten piirihallinto.

Alueelliset ympäristökeskukset ovat avainasemassa tiedon kulussa eri aluetasojen ja eri sektoriviranomaisten välillä sekä toimenpiteiden suunnittelussa ja koordinoinnissa. Muita tärkeitä aluetasolla vaikuttavia sektoriviranomaisia ovat liikenneministeriön, sisäasiainministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön sekä puolustusministeriön hallinnonalat.

Maakuntien liitot laativat yhteistyössä alueensa kuntien, viranomaisten ja elinkeinoelämän kanssa aluekehityslain mukaisia aluepoliittisia kehittämissuunnitelmia. Näiden suunnitelmien tarkoituksena on ohjata aluekehitykseen varattujen määrärahojen käyttöä maakunnan tarpeisiin sekä koordinoida maakunnan taloudellista toimintaa.

Maakuntien liitoille kuuluu myös vastuu alueensa alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisestä. Liittojen laatimat seutukaavat sisältävät myös suojelualuevarauksia. Uusi luonnonsuojelulaki antaa maakuntien liitoille uusia keinoja edistää maisemansuojelua.

Paikallisella tasolla kunta vaikuttaa luonnon monimuotoisuuden säilymiseen ja ylläpitoon keskeisesti maankäytön suunnittelun kautta. Maankäytön suunnittelussa kunnan keinoja varsinaisten suojelualueiden varaamisen ohella ovat arvokkaiden elinympäristöjen ottaminen huomioon toimintojen sijoittamisessa, mahdollisimman laajojen ja yhtenäisten alueiden säilyttäminen rakentamattomina, maisemansuojelu sekä rantojen käytön suunnittelu. Muita biodiversiteetin kannalta tärkeitä kunnan toimintoja ovat erilaiset strategiapäätökset ja suunnitelmat, kunnan oman kiinteistöomaisuuden hoito sekä luontovalistus ja -opetus.

Valtakunnallisella tasolla asetetut luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen tähtäävät toimet voivat sekä edistää että rajata kunnan toiminnallisia edellytyksiä. Vaikutus riippuu toisinaan valitun tarkasteluajanjakson pituudesta. Myönteisesti toimet vaikuttavat silloin, kun ne parantavat esimerkiksi luonnon monimuotoisuuteen perustuvan elinkeinotoiminnan edellytyksiä. Kielteisesti toimet voivat vaikuttaa kunnan saamien verotulojen määrään. Aikaisemmin nämä menetykset korvattiin kunnille. Nyt ne on sisällytetty kuntien yleiseen valtionosuuteen, jonka määrää on viime vuosina vähennetty merkittävästi.

6.5.2 Toimenpiteet

Aluetaso

Alueelliset ympäristökeskukset toimivat alueellaan paikallisena tiedonvaihtokeskuksena, joka yhdistää viranomaisia, tutkijoita ja eri luonnonkäyttäjä- ja harrastajaryhmiä. Paikkatietojärjestelmät tarjoavat käytännöllisen työkalun yhteistyön syventämiselle.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen edellyttää alueellisten ympäristökeskusten yhteistyötä muun muassa maanomistajien, metsäkeskusten, maakuntien liittojen, metsänhoitoyhdistysten, Metsäntutkimuslaitoksen alueellisten tutkimusasemien, työvoima- ja elinkeinokeskusten, tiepiirien, kuntien ja vesiensuojeluyhdistysten kanssa. Tärkeitä yhteistyötahoja ovat myös kansalaiset, luontoharrastajat, metsästys- ja kalastusjärjestöt sekä muut sidosryhmät. Tavoitteena on saada eri tahot mukaan luonnon monimuotoisuuden suunnitteluun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tämä luo pohjaa luonnonsuojelulain mukaisille viranomaistoimille sekä maanomistajien vapaaehtoisesti toteuttamille luonnon monimuotoisuutta ja metsäluonnon hoitoa edistäville tukitoimenpiteille. Alueelliset ympäristökeskukset ovat myös keskeinen väylä toimittaa tietoa ja kouluttaa kuntia uuden luonnonsuojelulain mukaisista velvoitteista ottaa luonnon monimuotoisuus huomioon kaavoituksessa ja eräissä lupamenettelyissä.

Alueellisissa kehittämisohjelmissa on tarpeen kehittää strategisen tason ympäristövaikutusten tarkastelua, jossa voitaisiin ottaa huomioon ohjelmiin liittyvien kehittämistoimien kokonaisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja muuhun ympäristöön. Maankäytön suunnittelussa erilaiset maankäyttötarpeet tulee yhteensovittaa siten, että haittavaikutukset erilaisille elinympäristöille ja eliölajeille jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

42. *Maakuntien liitot kehittävät yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa menetelmiä, joiden avulla voidaan arvioida aluekehitysohjelmiin ja seutukaavoihin sisältyvien toimien vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden kannalta.*

43. *Alueelliset ympäristökeskukset kokoavat ja inventoivat alueensa luonnonarvoja koskevan tarpeellisen perustiedon yhteistyössä tarvittavien tahojen kanssa, miltä pohjalta ympäristökeskukset laativat säännöllisin väliajoin alueensa luonnon monimuotoisuuden tilan kokonaistarkastelun.*

44. *Maakuntien liitot tehostavat aluekehitystoiminnassaan yhteistyötä yrittäjien, kuntien sekä elinkeino- ja työllisyys-, opetus- ja ympäristöviranomaisten kanssa biologiseen monimuotoisuuteen perustuvien elinkeinojen kehittämiseksi.*

Paikallistaso

Kunnilla on alueensa yleisten kehittämisedellytysten luojana ja maankäytön suunnittelun kautta keskeinen rooli luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien kohteiden kartoittaminen ja niiden huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa ja kehittämisohjelmissa on keskeistä. Kaavojen tehtävänä on maankäyttömuotojen yhteensovittaminen. Luonnon monimuotoisuuden osalta kaavoihin perustuvan suunnittelun tietopohja on ollut kuitenkin usein puutteellinen. On myös puuttunut tarvittavat menetelmät ja johdonmukainen pyrkimys sopeuttaa maankäyttö luonnon monimuotoisuuden tarpeisiin.

Viime vuosina kunnat ovat yhä enenevässä määrin alkaneet laatia itselleen kestävän kehityksen ohjelmia eli paikallisia Agenda 21 -toimintaohjelmia. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen maailmanlaajuisena kestävän kehityksen haasteena on yleensä oleellinen osa näitä ohjelmia. Vuoropuhelua ja tiedottamista pai-

nottavana prosessina paikallinen toimintaohjelma voi toimia myös uutena keinona lisätä tietoutta luonnosta ja luonnon monimuotoisuuden vaalimisen tärkeydestä.

45. *Kytketään biologisen monimuotoisuuden turvaaminen paikallisten Agenda 21 -ohjelmien laadintaan.*

46. *Kunnat selvittävät alueiltaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet yhteistyössä alueellisten ympäristökeskusten ja metsäkeskusten kanssa.*

47. *Kunnat suuntaavat työllistämisvaroja myös luonnon monimuotoisuuden ylläpitoon, kuten esimerkiksi pienvesien ja muiden vastaavien kohteiden kunnostamiseen.*

6.6 Suojelu luonnonympäristössä (in situ -suojelu)

Biodiversiteetin ylläpidon ensisijaisena keinona on valtioiden erilaisten elinympäristöjen suojelu ja käyttö siten, että turvataan eliölajien monimuotoisuus ja niiden perintöaineksen vaihtelu lajien luonnollisessa elinympäristössä *(in situ)* ja niiden luontaisilla levinneisyysalueilla. *In situ* -käsite kattaa paitsi luonnonsuojelualueet, myös varsinaisten suojelualueiden ulkopuolella tehtävät toimet ja elinympäristöt (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artikla 8; ks. liite 1).

Käsillä olevassa luvussa keskitytään biodiversiteetin säilyttämiseen luonnonsuojelualueilla. Suojelualueiden ulkopuolella, kuten talousmetsissä ja viljely-ympäristössä tapahtuva biodiversiteetin ylläpito ja hoito kuvataan luvussa 6.3: "Biodiversiteetti osaksi hallinnonalojen ja elinkeinojen arkea".

6.6.1 Lähtökohdat

Luonnonympäristössä tapahtuvan biodiversiteetin suojelun tehtävät voidaan jakaa: 1) luonnonsuojelualueverkon kehittämiseen, 2) suojelualueiden hoitoon ja niiden suojelutarkoituksen turvaamiseen ja 3) eliölajien suojelutoimiin. Tehtävien lähtökohdat, tavoitteet ja toimenpiteet esitetään jäljempänä. Näiden toimien lisäksi tarvitaan seuraavia tukitoimia:

- Luodaan luonnon monimuotoisuuden tiedonkeruu- ja seurantajärjestelmä lajiston ja erilaisten luontotyyppien suojelun tason sekä niihin kohdistuvien uhkien määrittelemiseksi ja poistamiseksi.

- Kerätään tietoa luonnon monimuotoisuuden tilasta sekä luonnonsuojelualueverkon edustavuudesta ja sen puutteista. Tiedot ovat perustana uhanalaisten eliölajien ja luontotyyppien paikantamiselle ja säilyttämiselle sekä suojelualueverkon täydentämiselle ja suojelualueiden suojelu- ja hoitotoimien suunnittelulle.

- Integroidaan luonnon monimuotoisuuden ylläpito erilaisin hoito- ja suojelutoimin sekä ekologisesti kestävämpään suuntaan kehittyvin hyödyntämismenetelmin osaksi luonnon kestävää käyttöä. Vastuu luonnon monimuotoisuuden ylläpidosta suojelualueverkon ulkopuolella on ensisijassa toiminnanharjoittajalla (Luku 6.3).

6.6.2 Toimenpiteet

Luonnonsuojelualueverkon kehittämistoimet

Suojelualueiden perustaminen on tärkeä keino maamme eloyhteisöjen ja niiden geeniperinnön säilyttämiseksi. Suojelualueverkon avulla pyritään turvaamaan erityisesti sellaisten lajien elinvoimaiset populaatiot, jotka eivät tule riittävän hyvin toimeen talouskäytössä olevilla alueilla. Koska monien lajien esiintymisestä ja runsaussuhteista ei ole vielä riittävästi tietoja, tavoitteeseen pyritään sisällyttämällä suojelualueverkkoon riittävästi toistoja kustakin elinympäristötyypistä. Tällöin suojelun piiriin voidaan saada eliölajien useita paikalliskantoja, jolloin lajien kokonaiskannat suojelualueilla muodostuvat suotuisan suuriksi.

Vahvistettujen suojeluohjelmien toteuttaminen

Suojelualueverkon kehittämisessä on lähivuosina keskeisellä sijalla jo päätettyjen luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen. Huomattavat erot suojeluohjelmien toteutustilantessa johtuvat muun muassa suojeluun varattujen alueiden maanomistusoloista ja taloudellisista arvoista. Yksityismaiden suojeluohjelmia on toteutettu noin 140 000 hehtaaria ja toteuttamatta on vielä noin 270 000 hehtaaria. Lisäksi vahvistetuissa seutu- ja yleiskaavoissa on valtiolle kuuluvia suojelun toteuttamisvelvoitteita arviolta useita tuhansia hehtaareja. Uhanalaisten eliölajien elinpaikkojen säilyttämisvelvoitteet koskevat muutamien tuhansien hehtaarien suojelua (suojeluohjelmien lisäksi).

Voimavarojen kohdentamiseksi ja säästämiseksi sekä yksittäistapauksista tehtävien päätösten helpottamiseksi ja yhtenäistämiseksi tarvitaan valtakunnallinen *luonnonsuojelun toteuttamisstrategia*, jossa määritellään valtion tavoitteet suojeluohjelmien toimeenpanossa. Luonnonsuojelun tavoitteet, suojeltavien alueiden tavoiterajaukset ja suojelukeinot määritellään myös aluekohtaisesti. Strategialla varmistetaan lisäksi koko toimeenpanovälineistön käyttöönotto ja yhteistyö eri viranomaisten kanssa.

Valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden suojelu ei poista tarvetta luonnonsuojelusuunnitteluun kaavoituksen ja alueellisen päätöksenteon yhteydessä. Valtakunnallista suojelualueverkkoa ja suojeluohjelmia täydentävät lisäksi uuden luonnonsuojelulain mukaiset suojelukeinot, joilla on tärkeä merkitys erityisesti pienialaisten biotooppien ja uhanalaisten eliölajien elinympäristöjen suojelussa.

Natura 2000 -suojelualueverkoston toteuttaminen

EU:n luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja eläin- ja kasvilajien suotuisan suojelutason ylläpitämiseksi tai saavuttamiseksi EU:n jäsenmaat tekevät ehdotuksen Natura 2000 -suojelualueverkoston nimellä kulkevista erityisten suojelutoimien alueista. Alueet voivat olla luonnonsuojelualueita tai muun lainsäädännön avulla suojeltuja siten, että niiden luontoarvot voidaan säilyttää.

Ympäristöministeriö julkisti 4.4.1997 alueellisten ympäristökeskusten tekemien esitysten perusteella ehdotuksen Natura 2000 -verkostoon sisällytettävistä alueista. Ehdotukseen liittyvä maanomistajien kuuleminen alkoi 7.5.1997. Ehdotukseen sisältyy 1 482 kohdetta, yhteispinta-alaltaan 4,9 miljoonaa hehtaaria. Tästä on maa-alueita 3,5 miljoonaa hehtaaria eli 11 % Suomen pinta-alasta. Pinta-alasta yli 50 % sijaitsee Lapin läänissä. Laajimmat alueet ovat Lapissa, mutta ehdotettuja alueita on lukumääräisesti runsaimmin maan eteläosassa. Pääosa ehdotuksen alueista kuuluu jo olemassa olevien luonnonsuojelualueiden tai erilaisten suojeluohjelmien ja kaavoitusratkaisujen piiriin. Niiden ulkopuolisia alueita ehdotuksessa on kaikkiaan 170 000 hehtaaria. Yksityisomistuksessa olevia, toistaiseksi suojelun ulkopuolella olevia alueita sisältyy ehdotukseen 100 000 hehtaaria. Natura 2000 -ehdotukseen sisältyvien alueiden luontoarvot on tarkoitus turvata luonnonsuojelu-, metsä-, erämaa-, ulkoilu-, maa-aines-, vesi-, koskiensuojelu- ja rakennuslailla.

Ehdotettuun Natura 2000 -verkostoon sisältyy kaikkia EU:n luontodirektiivissä mainittuja luontotyyppejä ja varsin paljon yhteisön kannalta tärkeiden lajien elinympäristöjä. Maassamme on kuitenkin varsin runsaasti sellaisia lajeja, joiden elinympäristöjä ei sisälly lainkaan esillä olevaan ehdotukseen. Eräiltä osin näiden lajien elinympäristöjen puuttuminen ohjelmasta johtuu siitä, että Suomessa on vielä varsin puutteelliset tiedot etenkin eräistä hyönteislajeista ja muista vähemmän huomion kohteena olleista lajeista.

48. Tehdään EU:n komissiolle ehdotus maatamme koskevasta Natura 2000 -suojelualueverkostosta, jolla turvataan yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit ja eliölajien elinympäristöt.

Suojelualueverkoston edustavuustarkastelu ja mitoittaminen

Suomen luonnonsuojelualueverkon edustavuudessa on puutteita erityisesti suojelualueiden alueellisen jakauman epätasapainon takia (Kuva 1). Tosin tilanne on viime vuosina parantunut. Suojelu on painottunut taloudellisesti heikkotuottoisille, ihmisen talouden kannalta vähäarvoisemmille alueille. Maamme uhanalaisia luontotyyppejä ei ole järjestelmällisesti selvitetty. Eräät tyypit ovat aina olleet pienialaisia ja harvinaisia sekä siten alttiita häviämään ihmisen toiminnan takia. Useat Suomen luonnonmaantieteelliseen vaihteluun kuuluvat kasvillisuustyypit ovat tällä hetkellä suojelualueilla aliedustettuina.

Suojelualueverkon mitoitukseen vaikuttaa, kuinka paljon luonnonvarojen tai maan käyttö muuttaa luonnon omia prosesseja, sekä ennen kaikkea kuinka biologista monimuotoisuutta uhkaavat tekijät onnistutaan poistamaan talouskäytössä olevilla alueilla. Suojelutoimien voimakkuus ja laajuus voivat myös vaihdella säilytettävän kohteen ominaisuuksista ja luontoarvoista riippuen. Yksittäisen suojelualueen ominaisuuksista on arvioitu keskeisimmiksi suojelualueen koko ja luonnon monimuotoisuus sekä alueen luonnontilaisuus ja siellä esiintyvän eliölajiston harvinaisuus/yleisyys. Luonnon tehokkaan talouskäytön ulottuessa laajoille alueille, luonnonsuojelualueiden merkitys kasvaa.

Erilaisten elinympäristötyyppien, esimerkiksi vanhojen metsien lajistonsuojelullisesti riittävästä pinta-alatavoitteesta on esitetty toisistaan hieman poikkeavia käsityksiä. On saatu viitteitä, että nykytilanteessa suojeltujen metsien tulisi käsittää vähintään noin 10 % metsämaan alasta, jotta lajien kannat eivät supistuisi uhkaavan pieniksi. Arvio perustuu käytettävissä olevaan tietoon elinympäristöjen alueellisen pirstoutumisen aiheuttamista kynnysarvoista lajien kantojen tiheyteen, suojelualueverkon kattavuuteen säilyttää tietyn eliöryhmän koko lajisto, laskelmiin vanhojen luonnonmetsien alkuperäisestä osuudesta metsämaisemassa ja ekologisten mallien ennusteisiin. On kuitenkin todettava, että eri eliöryhmien ekologiset vaatimukset ovat hyvin erilaiset. Mitä pienempi suojelualue ja vähäisempi sopivan elinympäristön määrä, sitä suurempi on ympäröivien alueiden eliölajiston ja fysikaalis-kemiallisten prosessien vaikutus itse suojelualueeseen.

Kun sopivaa elinympäristöä on vähän jäljellä, pirstoutumisen vaikutukset tulevat ratkaisevan tärkeiksi. Tämä näkyy muun muassa siten, että laji ei enää esiinny kaikissa sopivissa elinympäristösaarekkeissa tai sen tiheys on tavallista alhaisempi. Laji voi puuttua sopivista pienistä saarekkeista, koska pienillä populaatioilla on suuri riski hävitä, ja koska toisaalta eristyneeseen saarekkeeseen ei todennäköisesti ilmaannu uusia yksilöitä aloittamaan uutta paikallista populaatiota. Jotkut lajit voivat toisaalta esiintyä alueellisesti hyvin laikuttaisesti, jolloin jäljellä olevien luonnontilaisten, usein pienialaistenkin elinympäristösaarekkeiden säilyttäminen (esim. lehdot) on tärkeää. Eliölajiston monimuotoisuuden säilyttäminen onkin keskeisempää alueellisella eli suojelualueverkon tasolla kuin yksittäisellä suojelualueella.

Alueen luonnontilaisuus on tärkeä suojeluarvon mittari. Talouskäytössä olevilla alueilla ei voida ylläpitää sellaista metsän rakenteellista vaihtelua ja sellaisia luon-

nonoloissa vallitsevia metsien erityispiirteitä, jotka ovat välttämättömiä monille uhanalaisille ja harvinaisille lajeille.

Lainsäädäntöön perustuvan suojelun rinnalle on tarpeen kehittää uusia monimuotoisuuden säilyttämismuotoja, joiden avulla pyritään tavanomaista varovaisempaan luonnon käsittelyyn. Suojelualueverkostoa täydentämään tarvitaan myös nykyistä joustavampia suojelutapoja, joilla mahdollistetaan alueiden rauhoittaminen eriasteisesti ja eripituisiksi ajoiksi.

Luonnonsuojelun kokonaisarviointi

Suomen ympäristökeskus aloitti vuoden 1997 alussa kolmivuotisen hankkeen, joka kokoaa ja kuvaa maamme luonnonsuojelualuejärjestelmän nykytilan sekä arvioi suojelualueverkoston kyvyn turvata eri luontotyyppien sekä uhanalaisten ja voimakkaasti taantuneiden eliölajien säilyminen. Selvityksen tuloksena saadaan nykyistä parempi kokonaiskuva maamme suojelualueiden ja -ohjelmien kattavuudesta. Selvitysten perusteella arvioidaan suojelutarpeita vuoden 2000 jälkeen. Työ tehdään yhteistyössä mm. Metsähallituksen luonnonsuojelutoimen ja alueellisten ympäristökeskusten kanssa.

Hanke jakautuu osiin: 1) metsä- ja suoekosysteemit; 2) rannikko- ja sisävesiekosysteemit; 3) geologiset ja geomorfologiset muodostumat ja niiden ekosysteemit; 4) perinnemaisemien eloyhteisöjen edustavuus ja suojelukeinot; 5) Suomen ja Venäjän rajanläheisten suojelualueiden verkon, ns. Vihreän vyöhykkeen edistäminen; 6) valtakunnallisesti merkittävien lintuvesien ja -kosteikkojen edustavuuden arviointi; 7) Suomen elinympäristöjen uhanalaisuusarviointi (biotooppien "punainen kirja"), sekä 8) loppuraportti *Suomen luonnonsuojelujärjestelmän edustavuus ja kehittämistarpeet.*

49. *Valmistellaan valtioneuvoston hyväksymien suojeluohjelmien kansallinen toteuttamisstrategia, joka perustuu hallituksen talouspoliittisen ministerivaliokunnan kesäkuussa 1996 hyväksymään rahoitusohjelmaan, jonka mukaan suojeluohjelmat toteutetaan vuoteen 2004 mennessä.*

50. *Selvitetään vuoden 1997 alussa aloitetun kolmivuotisen tutkimushankkeen yhteydessä maamme luonnonsuojelualuejärjestelmän edustavuus ja kyky säilyttää pitkällä aikavälillä Suomen luonnon monimuotoisuus.*

51. *Selvitetään metsälain (1096/96) ja talousmetsien luonnonhoidon (metsien käsittely, metsäluonnonhoidon rahoitus) merkitys luonnonsuojelualuejärjestelmän tukena metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpidossa sekä arvioidaan metsiemme monimuotoisuuden pitkän aikavälin säilymisen mahdollisuudet.*

52. *Jatketaan uhanalaisten luontotyyppien ja metsälain mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitusta, selvitetään niiden määrällinen jakautuminen, nykyinen suojeluaste, -keinot ja -kustannukset.*

Suojelualueiden hoito ja niiden suojelutarkoituksen turvaaminen

Suojelualueiden hoitoa on tehostettu viime vuosina kehittämällä alan hallintoa sekä suojelualueiden hoidon yleisiä periaatteita. Valtionmaiden suojelualueet, jotka muodostavat suojelualuejärjestelmämme rungon, ovat kahden hoito-organisaation Metsähallituksen ja Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa. Metsähallitukseen on luotu oma alueellinen organisaatio, kuusi puistoaluetta, vastaamaan suojelualueiden hoidosta ja käytön ohjauksesta. Metsäntutkimuslaitoksessa vastaavat tehtävät hoidetaan tutkimusalueorganisaation toimesta. Hallintakysymyksen selkiintymistä ja rationalisointia jatketaan edelleen.

Valtion maiden ja soveltuvin osin myös laajojen yksityismaiden suojelualueiden hoidossa noudatetaan pitkälti Metsähallituksessa kehitettyjä ja vuonna 1991 hyväksyttyjä periaatteita. Suomi arvioitutti ensimmäisenä maana Euroopassa vuonna 1994

suojelualueidensa tilan osana Euroopan luonnonsuojelualueiden toimintaohjelmaa (*Parks for Life*). Tarkastuksen tulokset sekä ympäristöministeriön samana vuonna julkaisema metsästrategia ovat vaikuttaneet keskeisesti viimeaikojen suojelualuepolitiikan kehittymiseen.

Koska luonnonsuojelualueilla on eri syistä luonnontilansa menettäneitä alueita, suojelualueiden ekologisen toimivuuden ja biologisen monimuotoisuuden parantamiseksi on ryhdytty ennallistaviin toimiin palauttamalla esimerkiksi soiden luontainen vesitalous tai saattamalla kulottamalla alulle metsien luonnonmukainen kehitys. Muitakin metsäluonnon monimuotoisuutta ylläpitäviä tai luonnonmukaisen puuston rakenteen palauttavia ennallistamis- tai hoitotoimia kehitetään suojelualueiden metsissä.

Luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön tärkein tavoite on säilyttää suojelualueiden luonnon monimuotoisuus eri ilmenemismuodoissaan. Valtion luonnonsuojelualueiden hoidossa kiinnitetään erityistä huomiota luonnon monimuotoisuuden lisäämiseen ja aiemmin talouskäytössä olleiden suojelualueiden ennallistamiseen. Palvelurakentaminen keskitetään kovassa käytössä oleviin kansallispuistoihin ja sellaisille suojelualueille, joiden käyttö joko kasvavan luontomatkailun vuoksi tai muusta syystä on lisääntynyt tai lisääntyy voimakkaasti. Nykyiset voimavarat eivät kuitenkaan mahdollista lisääntyvien luonnonsuojelualueiden asianmukaista hoitoa ja kunnossapitoa (Luku 8.4.1).

Suojelualueiden rajaus

Suojelualueiden tulisi muodostaa ekologisesti (erityisesti hydrologisesti, ravinnetaloudellisesti, geomorfologisesti ja pienilmastollisesti) mahdollisimman itsenäisesti toimivia ja ehjiä, sekä tilanteen niin salliessa monimuotoisia, eri luonnontyypeistä koostuvia aluekokonaisuuksia.

Suojelusuunnittelu on painottunut luontotyyppikohtaisiin selvityksiin sekä suojelu- ja rajaustavoitteiden määrittelyyn (suot, lintuvedet, lehdot ym.). Tämä on eräissä tapauksissa kuitenkin johtanut suojelualueiden ekologian ja aluekokonaisuuden kannalta puutteellisiin rajauksiin. Rajausten takia erilaiset reuna- ja vaihettumisekosysteemit ovat saattaneet "pirstoutua" kuuluessaan vain osittain suojelun piiriin. Vaikka turve- ja kivennäismaiden vaihettumisvyöhykkeet ovat ekologisesti ja lajistollisesti erityisen merkittäviä, ne ovat jääneet liian vähälle huomiolle suojelualueita rajattaessa. Ongelmaa selvitetään myös suojelualueverkon edustavuuden ja kestävyyden kannalta Suomen ympäristökeskuksen aloittamassa suojelualueverkon edustavuuden tarkastelussa.

Suojelualueiden ulkopuoliset toimet voivat haitata erityisesti ekologisesti puutteellisesti rajattujen suojelualueiden luonnontilaa ja kehitystä. Suojelualueiden läheisyydessä tehtäviä toimia suunniteltaessa tulee arvioida hankkeen ympäristövaikutukset suojelualueen kannalta sekä arvioida onko hanke toteutettavissa taikka voidaanko se toteuttaa suojelualueelle mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavin menetelmin tai toimenpideratkaisuin.

Suojelualueet tarvitsevat joskus suojavyöhykkeen, jolla tapahtuva maankäyttö sopeutetaan kulloisiinkin olosuhteisiin siten, ettei suojelualueen luonnontila tai suojelun tarkoitus vaarannu. Tämä on erityisen tärkeää suunniteltaessa lähelle suojelualuetta ojitusta, lannoitusta, avohakkuuta, kivennäismaan muokkausta tai pysyvää metsäautotietä. Käytännön tilanteissa on ollut ongelmia, vaikka esimerkiksi Metsähallituksen ohjeiden mukaan suojelualueen lähiympäristössä tehtävät toimenpiteet on suunniteltava metsätalouden ja luonnonsuojelun paikallistason yhteistyönä niin, ettei suojeluarvoja vaaranneta. Suojavyöhykkeiden tarve määritellään tapauskohtaisesti.

53. Uudistetaan luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet vastaamaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen, EU:n luonnonsuojeludirektiivien ja uuden luonnonsuojelulain vaatimuksia.

54. *Osoitetaan vuosittain tarvittavat voimavarat valtiolle hankittujen, luonnonsuojelulain nojalla perustettujen uusien suojelualueiden hoitoon ja kunnossapitoon sekä suojelualuejärjestelmään kuuluvien alueiden ekologiseen kunnostukseen (ennallistamiseen).*

Eliölajien suojeluun liittyvät toimenpiteet

Eliölajien suojelun tavoitteena on säilyttää maamme alkuperäisten ja vakiintuneiden lajien elinvoimaiset kannat ja levinneisyysalueet. Tavoitteena on myös lajien perinnöllisen muuntelun ja ekologisten tai alueellisten erilliskantojen säilyttäminen, jotta lajien sopeutumiskyky turvataan muuttuvissa olosuhteissa. Lajien säilyminen esiintymispaikoillaan voi edellyttää jatkuvan hoidon järjestämistä. Uhanalaisten lajien esiintymien suojelusta ja hoidosta vastaavat valtionmailla Metsähallitus puistoalueineen ja yksityismaiden osalta alueelliset ympäristökeskukset yhteistyössä kuntien kanssa.

Luonnonvaraisten lajien suojeluun ja hyödyntämiseen liittyvä keskeisin lainsäädäntö sisältyy *luonnonsuojelulakiin* (1096/1996), *metsästyslakiin* (615/1993) ja *kalastuslakiin* (286/1982). Luonnonsuojelulain toteutuksessa *in situ* -suojelu korostuu merkittävästi. Luonnonsuojelulailla ja sen nojalla annetuilla säännöksillä on koko maassa ja osassa maata rauhoitettu ne luonnonvaraiset nisäkkäät ja linnut, jotka eivät ole riistaeläimiä tai metsästyslain mukaisia haittaeläimiä. Luonnonsuojelulaissa säädetään muun muassa uhanalaisten lajien seurannasta ja suojelusta sekä valtionneuvoston päätöksellä erityisesti suojeltavien lajien suojelusuunnitelmista ja näiden lajien esiintymispaikkoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta.

Luonnonsuojelulaki kieltää luontodirektiivin liitteessä IV mainittujen eliölajien (esim. liito-orava, naali, saimaannorppa) lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Niinikään kielletään liitteessä IV mainittujen eläinten ja kasvien sekä lintudirektiivin 1 artiklassa mainittujen lajien hallussapito, kuljetus ja kauppa sekä vaihtaminen. Tämä ei kuitenkaan koske metsästyslaissa (5 §) mainittuja riistalajeja.

Maamme luonnonsuojelulainsäädännön rauhoitusmääräysten rikkomisesta tuomittavien sanktioiden lisäksi on määritetty eläinten ja kasvien ohjeelliset korvausarvot (YM:n päätös 1209/1995), jotka tuomitaan menetetyksi rikkomistapauksissa. Arvot helpottavat tuomioistuinten puuttumista rikkomuksiin ja niistä johtuvien korvausten määräämistä. Arvojen tarkoitus on myös nostaa rauhoitusmääräysten tahallisen rikkomisen kynnystä. Kasveille laskettuja arvoja ei päätöksessä kuitenkaan vahvistettu, vaan niistä pyydetään erikseen lausunnot alueellisista ympäristökeskuksista.

Myös metsästyslaissa on lajisuojelun periaate. Metsästystä on harjoitettava kestävän käytön periaatteiden mukaisesti ja siten, että riistaeläinkannat eivät vaarannu, eikä luontoa tarpeettomasti vahingoiteta. Riistalajit on rauhoitettu lisääntymisaikana ja saukko sekä ahma ympäri vuoden. Riistaeläinten oleskelulle ja lisääntymiselle merkittävät alueet voidaan rauhoittaa riistansuoja-alueiksi, joille voidaan antaa alueen luonteen säilyttäviä ja käyttöä ohjaavia suojamääräyksiä.

Myös muihin lakeihin on kirjattu eliölajien suojeluun tähtääviä pykäliä. *Kalastuslain* (286/1983) nojalla voidaan kieltää sellaisten pyyntivälineiden käyttö, jotka voivat aiheuttaa vaaraa muille eliölajeille. *Maastoliikennelain* (1710/1995) perusteella voidaan kieltää moottorikelkkailu tietyllä alueella. *Vesiliikennelain* (463/1996) nojalla voidaan puolestaan rajoittaa vesikulkuneuvoilla liikkumista määräajaksi tai toistaiseksi vesialueella, mikäli kieltoa tai rajoitusta pidetään tarpeellisena muun ohella ympäristön, yleisen luonnon virkistyskäytön tai muun yleisen edun vuoksi. Näillä toimilla on suuri merkitys hylkeiden ja erityisesti saimaannorpan suojelun kannalta.

Lajeille tärkeiden pienelinympäristöjen suojelu

Luonnonsuojelu- ja metsälain astuttua voimaan maamme pienialaisten (yleensä alle hehtaarin kokoisten), monimuotoisuuden kannalta merkittävien elinympäristöjen,

ns. avainbiotooppien ja uhanalaisten luontotyyppien suojelu saatettiin lakisääteiselle pohjalle. Tällaisia elinympäristöjä ovat mm. lähteet, purot ja lammet ympäristöineen, jyrkänteet, rehevät metsät ja eräät suotyypit sekä muut harvinaiset metsäbiotoopit ympäristöineen. Uusi luonnonsuojelulaki turvaa siinä lueteltujen luontotyyppien säilymistä (mm. luonnontilaiset jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot, tervaleppäkorvet ja katajakedot).

Suojeltavat luontotyypit sekä metsälaissa nimetyt metsäluonnon erityisen arvokkaat elinympäristöt (avainbiotoopit) voivat toimia merkittävinä suojelualueverkostoa tukevina alueina, ekologisina käytävinä tai ns. askelkivinä, jotka helpottavat eliöiden siirtymistä laajempien ja yhtenäisten luonnonalueiden välillä. Suomen ympäristökeskuksen aloittama luonnonsuojelualueverkon edustavuustarkastelu (ks. edellä) tuottaa lisätietoa uhanalaisista luontotyypeistä ja niiden suojelutarpeesta.

Uhanalaisten lajien suojelu

Luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa on keskeistä huolehtia uhanalaisten lajien säilymisestä. Vuonna 1991 maassamme arvioitiin olevan uhanalaiseksi luokiteltuja eliölajeja noin 1700. Niistä 45 % eli metsissä (Komiteanmietintö 1991:30 YM). Metsien talouskäytön takia taantuneiden lajien joukossa oli erityisesti vanhojen metsien lajeja, joista useat elävät eriasteisesti lahonneessa puuaineksessa. Kun talousmetsien luonnonhoidon ja kestävän käytön periaatteet saadaan omaksuttua laajasti metsätaloudessa, saataneen metsissä elävien eliölajien uhanalaistumiskehitys pysäytettyä.

Suomen uhanalaisten eläin- ja kasvilajien uhanalaisuuden tarkastelu on tarkoitus ajantasaistaa. Työ aloitetaan vuoden 1997 alkupuolella. Valtakunnallisen tason tarkastelu valmistunee vuonna 1998 ja aluekohtainen ns. luonnonmaakunnallinen tarkastelu vuonna 1999. Ympäristöministeriö asettaa tehtävään asiantuntijaryhmän. Tavoitteena on noudattaa Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uutta uhanalaisluokitusta ja seurata lajien uhanalaisuuskehitystä vuoden 1991 uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietinnön pohjalta.

Uusi luonnonsuojelulaki edistää uhanalaisten lajien suojelumahdollisuuksia. Laki kieltää erityisesti suojeltavien eliölajeille tärkeiden esiintymispaikkojen hävittämisen tai heikentämisen. Tällaiset esiintymät voidaan määrätä alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä suojeltaviksi. Tärkein suojelukeino on kantojen kehityksen seuranta ja esiintymien ottaminen huomioon maankäytön yhteydessä. Tämä puolestaan edellyttää ajan tasalla olevaa tietoa lajien esiintymistä. Erityisesti suojeltavat lajit on tarkoitus ottaa myös huomioon metsäsertifioinnin yhteydessä.

Maamme uhanalaisilla eliölajeilla arvioidaan olevan noin 100 000 esiintymispaikkaa. Näistä noin 22 000 on tallennettu Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään uhanalaisten eläinten ja kasvien rekisteriin (UHEX), joka on osa ympäristötietojärjestelmää. Rekisteri on eri eliöryhmien kattavuuden osalta puutteellinen, putkilokasveja lukuunottamatta, joista noin 90 % on rekisterissä (Taulukko 3). Rekisterin kehittäminen on edennyt määrärahojen puutteen vuoksi hitaasti ja siinä on vasta noin 20 % tiedoista (n. 22 000 esiintymää ja n. 34 000 havaintoa).

UHEX-rekisterin tietojen keruun tehostaminen ja tallentamisen järjestäminen, niin talousmetsissä kuin luonnonsuojelualueillakin, on välttämätöntä ja kiireellistä paitsi uhanalaisten lajien suojelun kannalta, myös maamme kestävän metsätalouden edistämisen sekä uusien metsä- ja luonnonsuojelulakien toteutuksen kannalta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää rekisterissä olevien tietojen saatavuuden parantamiseen.

Uhanalaisten eliöiden suojelusta huolehditaan laatimalla lajikohtaisia suojelusuunnitelmia. Ne sisältävät ehdotuksia lajin yksilöiden ja lajin elinympäristöjen hoidosta ja suojelusta. Esimerkkeinä voidaan mainita valkoselkätikan, merikotkan ja saimaannorpan suojelusuunnitelmien perusteella tehdyt alueerauhoitukset ja näiden lajien hoitotoimet, muun muassa merikotkien talviruokinta.

Suomen ympäristökeskus ylläpitää myös valtakunnallista luonnonsuojelualuerekisteriä. Rekisterin kiireellisin kehittämistehtävä on sen tietosisällön laajentaminen ja muuntaminen vastaamaan EU:n Natura 2000 -ohjelman tietotarpeita.

55. *Laaditaan uusi tarkistettu luettelo Suomen uhanalaisista eliölajeista ottaen erityisesti huomioon maamme lainsäädännössä ja luonnonsuojelualueiden perustamisessa viime vuosina tapahtunut kehitys.*

56. *Kehitetään uhanalaisten lajien suojelun ja hoidon menetelmiä sekä osoitetaan tarvittavat voimavarat uhanalaisten lajien esiintymispaikkojen kartoitukseen, suojelusuunnitelmien laadintaan ja toteutukseen.*

Taulukko 3. Suomen uhanalaisten eläinten ja kasvien rekisterin (UHEX) tallennustilanne 28.7.1997. Taulukon tiedot perustuvat pääosin uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan v. 1991 esittämiin lukuihin ja tietoihin[2] (Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttöyksikkö).

Eliöryhmä	Esiintymien lukumäärä	%	Havaintojen lukumäärä	Lajien lukumäärä[1]	Uhanalaisten lajien lukumäärä
Putkilokasvit	10 780	53	16 638	215	227 (226)
Kovakuoriaiset	3 279	16	5 298	308	332
Linnut	1 701	8	3 598	28	33
Sammalet	1 498	7	1 894	115	163
Perhoset	810	4	1 462	114	154 (179)
Sienet	2 345	4	3 377	203	353 (367)
Jäkälät	691	3	740	85	138 (132)
Pistiäiset	719	4	898	56	77
Nisäkkäät	117	1	186	2	16
Nilviäiset	30	0	26	11	23
Luteet	15	0	14	5	31
Yhtäläissiipiset	7	0	0	4	7
Levät	6	0	6	2	17
Muut	16	0	10	9	121
Yhteensä	**22 014**	**100**	**34 147**	**1 157**	**1 692 (1 724)**

[1] Lajien lukumäärä, joista tietoja on tallennettu rekisteriin.
[2] Uusimmissa uhanalaisoppaissa (käävät, putkilokasvit, perhoset) esitetyt lajilukumäärät poikkeavat jonkin verran seurantatoimikunnan ja taulukon 3 tiedoista. Kääväkkäitä lukuunottamatta UHEX-rekisteriin ei ole vielä tallennettu em. oppaissa esiteltävien uusien lajien nimiä eikä esiintymätietoja. Taulukkoa 3 on kuitenkin korjattu vastaamaan uusinta tarkastelutilannetta putkilokasvien, perhosten, jäkälien ja sienten osalta, jolloin maamme uhanalaisten lajien kokonaismääräksi on saatu 1 724 lajia. Korjatut lukumäärät ovat taulukossa suluissa.

CITES-sopimus

Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien kansainvälistä kauppaa koskeva yleissopimus (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*, CITES) allekirjoitettiin Washingtonissa vuonna 1973 ja se se astui voimaan vuonna 1976. Sopimuksen on ratifioinut 134 valtiota (1997). Sopimuksen tavoitteena on estää luonnonvaraisten eläinten ja kasvien kansainvälistä kauppaa uhkaamasta niiden elin-

voimaisia kantoja. CITES-sopimus nimeää ne uhanalaiset eliölajit, joiden kansainvälinen kauppa on kielletty tai edellyttää voimassaolevan vienti- tai tuontiluvan. Sopimukseen kuuluu kolme lajiliitettä, joissa lajien, niiden osien tai johdannaisten kaupasta on annettu eritasoisia rajoituksia.

Sopimuksen liitteen I lajit ovat tai voivat olla vaarassa kuolla sukupuuttoon kaupan seurauksena. Näiden joukkoon kuuluvat: kaikki apina- ja lemuri- eli makilajit, jättiläispanda, suurvalaat, isot kissaeläimet, norsut, kaikki sarvikuonolajit, monet petolinnut, kurjet, fasaanit ja papukaijat, kaikki merikilpikonnat, tietyt krokotiili- ja liskolajit, jättiläissalamanterit sekä eräät simpukat, orkideat ja kaktukset. Sopimuksen liitteen II lajit voivat uhanalaistua mikäli niiden kauppaa ei säädellä tai seurata. Näiden joukossa on: kädellisiä, kissaeläimiä, valaita, turkishylkeitä, delfiinejä, petolintuja, krokotiilejä ja trooppisia puita.

CITES-sopimus on rajoittanut merkittävästi uhanalaisten eliölajien, niiden osien tai niistä valmistettujen tuotteiden, kuten norsunluun kauppaa. Sopimusta pidetäänkin yleisesti kaikkein tehokkaimpana ja toimivimpana ympäristösopimuksena. Sopimuksen toimeenpanoon liittyy kuitenkin valvontaongelmia (esim. tiikerien salametsästys ja salakauppa). Luonnonvaraisten eläinten ja kasvien laittoman maailmankaupan arvo on edelleen huumeiden jälkeen seuraava (vuosittain miljardeja USD). Monet lailliset villieläinkauppiaat suhtautuvat nykyään, alkuaikojen epäluulon jälkeen, myönteisesti sopimusyhteistyöhön. Sopimuksen vahvistamiseksi tarvitaan kuitenkin edelleen aiempaa tiukempia pakotteita ja valvontaa, suuren yleisön tukea, lisää sopimusosapuolia ja tietoa kaupan sääntelyn vaikutuksista uhanalaisten lajien populaatioihin.

Sopimusosapuolet ovat nimenneet itselleen CITES-sopimusta koskevan hallintoviranomaisen (Suomessa ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus) ja tieteellisen viranomaisen (Luonnontieteellinen keskusmuseo). CITES-sopimusta sovelletaan kaikissa EU-maissa (Neuvoston asetus (ETY) N:o 338/97, komission asetus (EY) N:o 939/97). Suomen liittyminen unioniin muutti maamme osalta uhanalaisten lajien kansainvälistä kauppaa koskevia määräyksiä. Unionin sisäistä tavaran liikkumista koskevat nyt eri määräykset kuin vientiä ja tuontia unionin rajan yli. CITES-sopimuksen lajiliitteissä luetellaan eläin- ja kasvilajit, joiden yksilöiden, osien ja niistä saatavien tuotteiden kuten turkiksien ja nahkojen sekä näistä valmistettujen tuotteiden tuonti ja vienti vaatii etukäteen myönnetyn luvan, jonka myöntää Suomen ympäristökeskus. SYKE myöntää vuodessa noin 100-200 CITES-lupaa. Lupamääräykset koskevat myös kuljetusta Suomen kautta. EU:n sisällä CITES-lajien yksilöiden tuonti tai vienti ei vaadi tuonti- tai vientilupia. Näiden sijasta käytetään ns. EU:n CITES-todistusta osoituksena yksilöiden laillisesta saannista tai tuonnista EU:n alueelle. Suomessa todistuksia myöntää Suomen ympäristökeskus. Sopimuksen noudattamista rajoilla valvoo Tullilaitos. Suomessa on laadittu kansallinen toimintasuunnitelma laittoman kaupan ja takavarikkojen varalta. Hallinto- ja tieteellisen viranomaisen ja tullin ohella suunniteltuun yhteistyöhön osallistuu tarvittaessa poliiseja, eläinlääkäreitä ja kasvintarkastajia.

Yhteenvedot CITES-lajien tuonnista ja viennistä toimitetaan vuosittain sopimussihteeristölle Sveitsiin. CITES-sihteeristön toiminnan kustantavat sopimusvaltiot.

EU:n joulukuussa 1996 hyväksymä uusi CITES-asetus, joka rajoittaa ja tiukentaa entisestään uhanalaisissa lajeilla käytävää kauppaa, tuli voimaan 1.6.1997 ja se on sellaisenaan maassamme sovellettavaa lainsäädäntöä. Luonnonsuojelulakia (1096/1996) on muutettu asetuksen johdosta. Muutos koskee muun ohella rangaistussäännöksiä.

57. *Kehitetään uhanalaisia lajeja koskevan valvonnan viranomaisyhteistyötä, mukaanlukien uhanalaisten eläinten ja kasvien kansainvälistä kauppaa säätelevä CITES-sopimus.*

6.7 Suojelu luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ -suojelu)

Luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ) tapahtuva biologisen monimuotoisuuden suojelu on luonnonsuojelullisesti, kulttuurisesti tai taloudellisesti arvokkaiden eliölajien ja niiden geenivarojen ylläpitoa lajien alkuperäisten elinympäristöjen ulkopuolella eläintarhoissa, eläinpuistoissa, kasvitieteellisissä puutarhoissa, puulajipuistoissa, akvaarioissa sekä geeni-, alkio- ja siemenpankeissa (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artikla 9; ks. liite 1).

6.7.1 Lähtökohdat

Eliöiden geeniaineksen säilyttäminen luonnonympäristön ulkopuolella on määritelty yhdeksi biodiversiteettisopimuksen painopistealaksi. Erityisesti kehitysmaiden geenivarannon säilyttäminen *ex situ* -menetelmin määritellään projektirahoituksen piiriin. Ravinnontuotannon edellytysten säilyttäminen mahdollisesti muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa edellyttää, että geeni- ja siemenpankeissa säilytetään myös viljelykasvien ja kotieläinten alkuperäisten luonnonkantojen, rotujen ja lajikkeiden geenistöä jalostustoiminnan ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. *Ex situ* -suojelun mahdollisesti tuottamat biodiversiteetin uudet käyttömahdollisuudet voivat myös edistää luonnon monimuotoisuuden suojelua.

6.7.2 Toimenpiteet

Eläintarhat tekevät nykyään paljon työtä harvinaisten tai uhanalaisten luonnonvaraisten eläinlajien säilyttämiseksi. Esimerkiksi Korkeasaaren eläintarha edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä:

- ylläpitämällä monipuolista eläinkokoelmaa mahdollisimman luonnonmukaisissa oloissa ja noudattamalla eläinten hoidon uusinta tietämystä;
- painottamalla erityisesti uhanalaisia ja harvinaisia lajeja;
- edistämällä harvinaisten ja uhanalaisten eläinten saattamista takaisin luontoon;
- ylläpitämällä monipuolista kasvillisuutta maapallon eri osista ja korostamalla sen merkitystä ympäristötekijänä;
- suuntaamalla opetus- ja valistustyötä kouluihin ja perheisiin;
- tarjoamalla luontoaiheisia elämyksiä suurelle yleisölle; sekä
- harjoittamalla alan tutkimustoimintaa.

Korkeasaaren eläintarha osallistuu tällä hetkellä parinkymmenen uhanalaisen eläinlajin *ex situ* -suojeluun eurooppalaisten eläintarhojen yhteisen *European Endangered Species Programme* (EEP) -ohjelman kautta. Kun olosuhteet sallivat, eläintarhassa syntyneitä yksilöitä yritetään palauttaa niiden alkuperäisille esiintymisalueille.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) kalanviljelylaitoksilla on viljelyssä käytännöllisesti katsoen kaikki kalataloudellisesti arvokkaimmat vaelluskalakantamme sekä lisäksi eräitä muita kantoja. Uhanalaisten kantojen lisäksi viljelyssä on lukuisten vesistöjen alkuperäiskantoja, joita istuttamalla vältetään kantojen sekoittumisesta johtuva monimuotoisuuden väheneminen. Vuonna 1996 viljelyn piirissä oli yhteensä 19 kalalajia ja 73 eri kantaa sekä kaksi rapulajia. Emokalaston määrä oli 109 000 kappaletta ja biomassa 111 tonnia, josta kirjolohia oli 17 tonnia. Tavoitteena on, että uhanalaisten lajien ja kantojen emokalastot kalanviljelylaitoksilla ovat riittävän monipuolisia perinnöllisiltä ominaisuuksiltaan, jotta istukkaat edustaisivat luonnossa jäljellä olevia kantoja mahdollisimman hyvin.

Valtion kalanviljelylaitoksissa ylläpidettävät emokalastot ovat merkittävä kalojen perintöaineksen säilyttämiskeino erityisesti luontaisen lisääntymisen ollessa uhattuna, häiriinnyttyä tai loppuessa kokonaan (monet vaelluskalat). Emokalastot muodostavat elävän geenipankin. Emokalastot geenipankkeina käsittävät useimmiten monia ikäluokkia ja ovat uhanalaisten ja harvinaisten lajien ja kantojen osalta laajempia kuin yhden sukukypsän luonnosta pyydetyn ikäluokan monimuotoisuus. Myös yksityisillä kalanviljelylaitoksilla kasvatetaan uhanalaisia arvokalakantoja, vaikka poikastuotanto ja mädin tuotanto ovat pääasiassa RKTL:n vastuulla.

Yhteispohjoismainen geenipankki säilyttää puutarhatuotannolle ja kasvinviljelylle hyödyllisiä lajeja tai erittäin uhanalaisia lajeja. Maamme on osallistunut Pohjoismaisen geenipankkiyhteistyöhön vuodesta 1989. Suomi on myös osallistunut yhteispohjoismaiseen kehitysyhteistyöprojektiin, jolla on kehitetty Sambiaan Lusakaan geenipankki SADC-maiden tarpeisiin. Ruotsin kehitysyhteistyövirasto (SIDA) on vetänyt projektia, joka alkoi 1989. Pankki toimii tällä hetkellä jo hyvin.

Suomalaisten kotieläinten ja viljelykasvien perinnöllisen monimuotoisuuden suojelussa yhdistyvät *in situ- ja ex situ* -suojelumuodot. Eräät kotieläinrodut säilytetään sekä elävinä populaatioina että alkiopankeissa. Viljelykasvien osalta Maatalouden tutkimuskeskuksella on tallennettuna näyte-erät kotimaisista perinnelajikkeista.

Ex situ -suojelun rooli on kansainvälisesti on laajenemassa. Monista *ex situ* -suojelukeskuksista ollaan kehittämässä biologisia puistoja tai luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön keskuksia. Keskusten opetus- ja kasvatustehtäviä sekä ekosysteemien toiminnan ja luonnonsuojelubiologian esittelyä ollaan myös lisäämässä. Esimerkiksi Korkeasaaren eläintarha on jo lisännyt ja aikoo tulevaisuudessakin voimavarojensa puitteissa lisätä yhteistyötä peruskoulujen kanssa.

58. Varmistetaan talousmetsien geneettisen monimuotoisuuden säilyminen perustamalla esimerkiksi geenireservimetsiä ja säilytyskokoelmia sekä huolehtimalla metsänviljelyaineiston geneettisestä monimuotoisuudesta.

59. Tehdään uhanalaisten luonnonvaraisten eliölajien sekä viljelykasvien ja kotieläinten alkuperäisten populaatioiden ja kantojen säilyttämistä luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ) koskeva kattava tarkastelu, jonka pohjalta arvioidaan toimenpidetarpeet.

60. Järjestetään uhanalaisten lajien kantojen suojelu luonnonympäristön ulkopuolella (ex situ) tarha- ja viljelyoloissa sekä käytetään näitä lajeja ja kantoja suunnitelmallisiin palautusistutuksiin.

61. Kasvinjalostuksessa geneettinen monimuotoisuus turvataan valmistelemalla kansallinen kasvigeenivaraohjelma, varmistamalla maatiaiskasvien ja vanhojen viljelykasvikantojen geenivarojen säilyminen sekä osallistumalla aktiivisesti pohjoismaisen maatalous- ja puutarhakasvien geenipankin ylläpitoon.

62. Kotieläinjalostuksessa geneettinen monimuotoisuus turvataan laatimalla tuotantoeläinten jalostuspopulaatioiden laajaa geneettistä muuntelua ylläpitävä jalostusohjelma, laatimalla maatiaisrotujen ja muiden harvinaistuneiden kotieläinrotujen säilyttämisstrategia, perustamalla työryhmä koordinoimaan kotieläinten geenivarojen kestävän hyödyntämisen ja säilyttämisen tutkimusta sekä jalostus- ja säilytysohjelmia, sekä osallistumalla aktiivisesti pohjoismaisen kotieläinten geenipankin ylläpitoon.

63. Nimetään maamme ex situ -suojelukeskukset ja vahvistetaan niiden roolia tukemaan luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä sekä niihin liittyvää opetusta ja valistusta.

6.8 Vieraiden lajien, kantojen ja geenitekniikalla muunnettujen eliöiden säätely

Sopimusvaltioiden tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin varmistaa säädöksin ettei luontoon päästetä sellaisia vieraita lajeja tai geeniteknisesti muunnettuja eliöitä, jotka voivat muodostaa sinne pysyviä kantoja ja uhata sopimusvaltioiden ekosysteemejä, elinympäristöjä tai alkuperäistä lajistoa. Artikla 8h velvoittaa hävittämään tällaiset lajit (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 8g, 8h, 19(3) ja 19(4); ks. liite 1).

6.8.1 Lähtökohdat

Vieraat lajit

Maassamme on ollut tarve kokeilla uusien lajien, pääosin viljelykasvien ja kotieläinten, menestymistä jo 1700-luvulta lähtien. Kuluvalla vuosisadalla maahamme on istutettu useita vierasperäisiä riistalajeja (esim. piisami, valkohäntäpeura ja kanadanmajava) tavoitteena luonnonvarainen lisääntyvä kanta. Maahamme on kulkeutunut lajeja myös tahattomasti, esimerkiksi rehun tai viljelykasvien siementen mukana. Eräissä tapauksissa nämä lajit viihtyvät täällä vain yhden lämpimän kasvukauden. Eräät lajit ovat saapuneet meille ihmisen mukana jo viikinkien aikana. Vaikka meillä on runsaasti vierasperäisiä kasvi- ja eläinlajeja, tiedot niiden ekologisista haittavaikutuksista ovat puutteelliset. Useimmiten vieraat lajit eivät ole syrjäyttäneet alkuperäisiä lajejamme eivätkä muutoinkaan vahingoittaneet ekosysteemejä. Tiettyjä haittavaikutuksia on kuitenkin osoitettavissa.

Suomessa on äskettäin uusittu vieraita lajeja koskevaa lainsäädäntöä. Luonnonsuojelulain (43 §) mukaan vierasperäistä lajia ei saa päästää luontoon, mikäli se voi muodostaa siellä pysyvän kannan. Meille vieraita kasvilajeja ei saa istuttaa eikä kylvää pihapiirin, pellon tai rakennetun alueen ulkopuolelle. Mikäli vieraan lajin tiedetään leviävän luontoon ja voivan muodostua terveydelle tai alkuperäiselle luonnolle vaaralliseksi, lajin leviämisen rajoittamiseksi voidaan antaa tarkempia määräyksiä.

Geenitekniikalla muunnetut eliöt

Biotekniikkaa on käytetty jo vuosituhansia esimerkiksi leivän nostatuksessa ja oluen panossa. Viime vuosikymmenten aikana on kuitenkin kehitetty tekniikoita, joilla voidaan muuntaa eliöiden perimää tavalla, joka ei luonnossa pariutumisen tai risteytymisen kautta onnistu. Geenitekniikalla voidaan yhdistellä eri eliöiden geenejä yli lajirajojen. Esimerkiksi kasveihin voidaan siirtää mikrobien tai eläinten geenejä tai päinvastoin. Geenitekniikalla voidaan joko vahvistaa tai sammuttaa eliöiden alkuperäisiä ominaisuuksia tai muuntaa niitä siten, että voidaan puhua uudesta lajista.

Geenitekniikalla muunnettujen eliöiden (*genetically modified organisms*, GMO:t; *living modified organisms*, LMO:t) päästäminen ympäristöön voi olla haitallista alkuperäisen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Muunnettu eliö saattaa olla luonnonvaraisia eliöitä kilpailukykyisempi ja vallata niiden elinympäristöjä. Risteytymällä esimerkiksi luonnonkasvien kanssa muunnetun eliön perimästä voi siirtyä geenejä luonnon eliöihin, mikä voi johtaa näiden geneettisen perimän köyhtymiseen. Muunnettuihin eliöihin liittyviä ongelmia voi joissain tapauksissa verrata vieraisiin lajeihin liittyviin ongelmiin. Tällä hetkellä ensimmäiset geenitekniikalla muunnetut kasvit ovat tulleet markkinoille.

Maassamme on geenitekniikalla muunnettuja eliöitä koskeva lupajärjestelmä. Geenitekniikalla muunnettujen eliöiden ympäristöriskit tulee arvioida aina ennen niiden päästämistä ympäristöön, jotta voidaan välttyä mahdollisilta haitallisilta vai-

kutuksilta. Samoin suljetussa tilassa käytetyille muunnetuille eliöille on tehtävä riskien arviointi.

Geenitekniikalla muunnettujen eliöiden käyttöön voi liittyä myös välillisiä ongelmia. Muunneltujen eliöiden käyttö maataloudessa saattaa vahvistaa suuntausta tehomaatalouden keinojen käyttöön. Esimerkiksi torjunta-aineille vastustuskykyisten kasvien viljely voi tietyissä tapauksissa lisätä torjunta-aineiden käyttöä. Toisaalta geenitekniikka voi tarjota vaihtoehtoja perinteisten kemiallisten torjuntamenetelmien lisäksi.

Sosiaali- ja terveysministeriön yhteydessä toimiva geenitekniikan lautakunta on toimivaltainen viranomainen, joka valvoo geenitekniikan riskien hallintaa. Kaikki tilat, joissa käytetään muunnettuja eliöitä sekä näissä tiloissa tapahtuva toiminta, johon voi liittyä riskejä ihmisen terveydelle tai ympäristölle, on ilmoitettava geenitekniikan lautakunnalle. Kaikille ympäristössä suoritettaville tutkimus- ja kehittämiskokeille on saatava geenitekniikan lautakunnan lupa. Kun muunnettuja eliöitä sisältävä tai niistä koostuva tuote halutaan päästää markkinoille EU:n alueella, siitä on tehtävä ilmoitus kansalliselle toimivaltaiselle viranomaiselle, jonka jälkeen markkinoille luovuttamisesta päätetään EU:n jäsenmaiden kesken määräenemmistöpäätöksellä.

Geenitekniikalla muunnettujen eliöiden ympäristöriskien tunnistamisessa ja ehkäisyssä ollaan vasta alkutaipaleella, joten riskien arviointi on tehtävä aina tapauskohtaisesti. Muunnetuilla eliöillä on tehty kokeita ympäristössä vajaan kymmenen vuoden ajan. Riskinarvioinnissa tarvitaan tietoja muunnetusta eliöstä, siinä tehdystä muunnoksesta ja ympäröivästä luonnosta. Muunnetuilla eliöillä on tehty kokeita luonnossa noin kymmenen vuoden ajan ja tietoa muunnettujen eliöiden käyttäytymisestä luonnossa tarvitaan paljon. Erityisesti tulisi tutkia sellaisia muunneltuja eliöitä, joilla on maassamme sukulaislajeja, joiden kanssa nämä voivat risteytyä.

6.8.2 Toimenpiteet

Vieraat lajit

Suomessa on kiinnitetty varsin vähän huomiota Suomelle vieraiden lajien ekologisiin haittavaikutuksiin, vaikka yksittäisistä lajeista saattaakin olla runsaasti tietoa. Vieraiden lajien saapumista maahamme kontrolloidaan niin, ettei suomalainen lajisto joudu tästä kärsimään. Tavoitteen tulee olla erityisen ankara luonnonsuojelualueilla. Vieraiden lajien säätelyn lainsäädännöllinen pohja on olemassa, mutta lajit saattavat levitä luonnonympäristöön myös vahingossa tai huolimattomuudesta.

64. Arvioidaan maassamme tavattavien vierasperäisten lajien ekologiset ja taloudelliset vaikutukset sekä vierasperäisten lajien mahdollinen leviäminen ja sen estämiskeinot.

65. Pyritään estämään sellaisten vieraiden lajien pääsy luontoon tai hävittämään sellaiset vieraat lajit, jotka uhkaavat maamme alkuperäisiä ekosysteemejä, elinympäristöjä tai muita eliölajeja.

Geenitekniikalla muunnetut eliöt

Biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman tavoitteena on ehkäistä bio- ja geenitekniikan käytöstä mahdollisesti aiheutuvat riskit ja edistää ympäristönsuojelua palvelevan bio- ja geenitekniikan kehittämistä. Bioteknisen tutkimuksen tärkeitä aloja ovat mm. jätevesien ja saastuneiden maa-alueiden puhdistus, teollisten prosessien kehittäminen (*clean technology*) sekä biotekniikan riskinarviointi. Näiden edistämisessä tarvitaan yhteistyötä eri tutkimuslaitosten kanssa.

Erityisesti tavoitteena on huolehtia, että kaikessa geenitekniikan kehityksessä otetaan ympäristönäkökohdat riittävästi huomioon. Tavoitteena on tunnistaa ja ehkäistä geenitekniikalla muunnetuista eliöistä mahdollisesti aiheutuvat ympäristö-

riskit siten, ettei luonnon toimintakyky häiriinny eikä luonnon monimuotoisuus vähene. Tavoitteen saavuttamiseksi kehitetään geenitekniikalla muunnettujen eliöiden riskinarviointia erityisesti Suomen luonnon olosuhteet huomioon ottaen.

Riskien arviointi ja niiden ehkäisy vaatii aktiivista tutkimus- ja kehittämiskokeiden sekä markkinoille luovutettavien tuotteiden seurantaa ja valvontaa. Riskinarvioinnin kehittäminen yhdessä toiminnanharjoittajien kanssa parantaa riskien ennakkoarviointia ja kehittää toiminnanharjoittajien tietoisuutta toiminnan mahdollisista riskeistä.

Geeniteknisiä tutkimus- ja kehittämiskokeita ja niiden vaikutuksia luontoon seurataan geenitekniikan lain perusteella. Toiminnanharjoittaja tekee ilmoituksessaan seurantasuunnitelman ja raportoi kokeiden tuloksista toimivaltaiselle viranomaiselle. Näitä raportteja voidaan käyttää yksittäisten tutkimus- ja kehittämiskokeiden vaikutusten seuraamiseksi. Laajempien vaikutusten selvittämiseksi tulee kehittää valvonta- ja seurantamenetelmiä, jotta voidaan varmistua käytettyjen muunnettujen eliöiden turvallisuudesta myös pitemmällä aikavälillä.

Geenitekniikan mahdollisten haitallisten vaikutusten arvioimiseksi tarvitaan sekä taustatietoa nykyisestä tilanteesta että muunnettujen eliöiden aiheuttamista muutoksista. Kasvien ja eläinten osalta tiedetään melko paljon niiden nykyisestä esiintymisestä ja käytöstä maataloudessa. Toisaalta geenitekniikalla muunnettujen eliöiden mahdollisesta leviämisestä luontoon ja niiden vaikutuksista luontoon tiedetään vähän. Mikro-organismien levinneisyydestä ja niiden käyttäytymistä luonnonolosuhteissa on vain vähän tietoa, joten muunnettujen mikro-organismien seuranta ja valvonta on vaikeaa.

Geenitekniikalla muunnettujen eliöiden käytön ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös näiden eliöiden välillisiin ympäristövaikutuksiin.

Voimavaroja tarvitaan erityisesti geeniteknisesti muunnettujen eliöiden pitkäaikaisten ympäristövaikutusten selvittämiseksi maamme olosuhteissa. Tällaisessa selvitystyössä tulisi ottaa huomioon myös geeniteknisesti muokattujen eliöiden välilliset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Mikrobiekologian ja geenitekniikalla muunnettujen mikro-organismien ympäristövaikutusten tutkimuksessa tarvittaisiin voimavaroja jo perustietämyksen kohentamiseksi.

66. *Ehkäistään geenitekniikalla muunnettujen eliöiden mahdollisia ympäristöhaittoja geenitekniikkalain mukaisesti.*

67. *Arvioidaan geeenitekniikalla muunnetuilla eliöillä luonnonympäristössä tehtävien kokeiden riskit ennakolta ja seurataan eliöiden ympäristövaikutuksia.*

68. *Kehitetään geenitekniikalla muunnettujen eliöiden käytön valvonta- ja seurantamenetelmiä sekä koulutusta niiden aiheuttamien riskien minimoimiseksi.*

69. *Lisätään geenitekniikkalain toimeenpanosta vastaavien viranomaisten ja asiantuntijalaitosten valmiuksia selvittää, arvioida ja ehkäistä geeniteknisesti muunnettujen organismien ympäristöhaittoja mm. tutkimuksen kautta.*

Bioturvallisuuspöytäkirja

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolikokous päätti marraskuussa 1995 aloittaa kansainvälisen bioturvallisuuspöytäkirjan valmistelun yleissopimuksen artiklan 19(3) mukaisesti. Pöytäkirjalla tullaan säätämään geenitekniikalla muunnettujen organismien valtioiden rajojen yli tapahtuvista siirroista.

Suomi on osallistunut aktiivisesti kansainvälisen bioturvallisuuspöytäkirjan valmisteluihin EU:n kautta. Maamme on korostanut yhteisten riskinarviointiperiaatteiden tärkeyttä toimivan pöytäkirjan kulmakivenä. Suomi tukee bioturvallisuuspöytäkirjan neuvotteluja siten, että pöytäkirjaluonnos olisi valmis vuonna 1998.

Lisäksi tuetaan kehitysmaiden bioturvallisuuteen liittyvien tiedollisten ja hallinnollisten valmiuksien kehittämistä.

70. *Osallistutaan geenitekniikalla muunnettujen organismien riskinarvioinnin kehittämisen ja valvonnan sekä tarkastustoiminnan järjestämisen kansainväliseen yhteistyöhön (OECD ja pohjoismainen yhteistyö).*

71. *Osallistutaan geenitekniikalla muunnettujen organismien rajojen yli tapahtuvia siirtoja käsittelevän kansainvälisen bioturvallisuuspöytäkirjan (UNEP) valmisteluun.*

6.9 Perintöaineksen omistusoikeus ja saatavuus

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus pyrkii turvaamaan valtioiden suvereenin oikeuden geenivaroihinsa ja helpottamaan perintöaineksen ja sen hyväksikäyttöön liittyvän tiedon ja tekniikan saatavuutta. Tavoitteena on, että geeniaineksen alkuperämaat saisivat korvauksen geenivarojensa kaupallisen hyväksikäytön tuottamasta hyödystä. Tällä motivoidaan alkuperämaiden, erityisesti kehitysmaiden monimuotoisuuden ylläpitoon. Yleissopimuksessa pyritään toisaalta takaamaan teollisuusmaiden mahdollisuudet saada kehitysmaista geenivaroja esimerkiksi biotekniikkateollisuuden tarpeisiin. Sopimuspuolten tulee myös ryhtyä tarpeen mukaan sellaisiin lainsäädännöllisiin, hallinnollisiin tai toimintalinjaa koskeviin toimenpiteisiin, jotta ne sopimuspuolet, etenkin kehitysmaat, jotka luovuttavat perintöainesta biotekniikan tutkimustoimiin, voisivat tehokkaasti osallistua tähän toimintaan, joka tulee mahdollisuuksien mukaan toteuttaa perintöainesta luovuttavassa maassa. Kukin sopimuspuoli ryhtyy kaikkiin käytännöllisiin toimenpiteisiin edistääkseen sellaisen biotekniikan tulosten ja hyödyn oikeudenmukaista ja tasapuolista saatavuutta sopimuspuolille, etenkin kehitysmaille, joka perustuu asianomaisten sopimuspuolten luovuttamaan perintöainekseen. Saatavuus perustuu keskinäisen sopimukseen (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 15, 16(3) ja 19(2); ks. liite 1).

6.9.1 Lähtökohdat

Kysymys geenivarojen *omistusoikeudesta* on ajoittain tullut esiin yleissopimuksen täytäntöönpanotarpeita koskevassa keskustelussa. Oikeudellisesti asia ei kuitenkaan ole erityisen ongelmallinen. Yleissopimus asettaa eräitä geenivaroista saatavan hyödyn kohdentamista koskevia velvoitteita, mutta nämä vaikuttavat *sopijapuolten välillä*, kansainvälisen oikeuden tavanomaisten sääntöjen mukaan.

Mikään sopimuksessa ei edellytä *kansallisten* varallisuusoikeudellisten järjestelmien muuttamista edellä mainitussa tarkoituksessa eikä siten myöskään siviilioikeuden alaan kuuluvan luonnon geenivarojen omistusoikeuden luomista valtion sisälle. Suomella pitää silti luonnollisesti olla valmius niihin oikeudellisiin järjestelyihin, joita hyödyn oikeudenmukainen jakaminen eri valtioiden välillä saattaa vaatia, varsinkin kehitysmaita silmällä pitäen.

Eri asia on, että omistusoikeuden ja siihen verrattavien oikeuksien luominen tai tehostaminen voi tulla esille toista tietä, geenivarojen sopimuksenmukaiseen käyttöön *kannustavina instrumentteina*. Tässä suhteessa valtioilla on kuitenkin varsin laaja harkintavalta.

Biodiversiteettisopimus tunnustaa sopimusosapuolten suvereenin oikeuden käsitellä eliöitään luonnonvarana ja vaatia niihin perustuvista tuotteista korvaus. Näin eliöistä ollaan tekemässä luonnonvara samaan tapaan kuin mineraali- ja öljyvaroista. Geenivarojen käytöstä lääketeollisuudessa ja bioteknisessä teollisuudessa voidaan sopia niitä hyödyntävän yrityksen ja alkuperämaan välillä.

Perintöainesten käyttöoikeudet määritellään kunkin alkuperämaan kansallisessa lainsäädännössä. Biodiversiteettisopimus ei edellytä sopimusosapuolia säätämään kansallisessa laindännössään erikseen luonnon geeniaineksen omistusoikeudesta.

Suomen lainsäädännössä ei ole tällä hetkellä säännöksiä luonnonvaraisten geenivarojen omistusoikeudesta. *Rikoslaissa* (769/1990) luetellaan ne luonnontuotteet, joiden keräily on jokamiehenoikeuden nojalla sallittua toisen omistamalta maalta. Luonnonsuojelu-, metsästys- ja kalastuslaissa säädeltyjä eliölajeja lukuunottamatta luonnonvaraisten eliöiden kerääminen ja kaupallinen hyödyntäminen on maassamme tällä hetkellä sallittua sekä suomalaisille että ulkomaalaisille (vrt. *Laki luonnonvaraisten tuotteiden keräämisen rajoittamisesta eräissä tapauksissa* (332/1955)).

6.9.2 Toimenpiteet

Euroopan unionissa on valmisteilla bioteknologisten keksintöjen oikeudellista suojaa koskeva direktiivi. Direktiiviehdotus sisältää artiklan, jonka perusteella keksintö voidaan ottaa käyttöön, jos se on tärkeää yleisen edun kannalta. Ehdotuksessa ei säädellä erityisesti geenivaroista saatavan hyödyn jakamista, eikä siihen ole muutenkaan valmisteilla säädöspohjaa.

72. *Seurataan geenivarojen saatavuuteen, omistusoikeuteen ja patentointiin liittyvää kansainvälistä kehitystä ja kehitetään tarvittaessa lainsäädäntöä tältä osin.*

6.10 Alkuperäiskansojen aseman turvaaminen

> Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolet tunnustavat monien perinteisen elämäntavan omaavien alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen läheisen ja perinteisen riippuvuuden biologisista luonnonvaroista, sekä sen, että on toivottavaa jakaa biologisen monimuotoisuuden suojelua ja sen osien kestävää käyttöä koskevasta perinteisestä tietämyksestä, uudistuksesta ja käytöstä saatu hyöty oikeudenmukaisesti (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Johdanto; ks. liite 1).

6.10.1 Lähtökohdat

Pohjoisten luonnonvarojen kestävän käytön, luonnon monimuotoisuuden sekä saamelaisen alkuperäiskansan perinteisten, kansainvälisesti tunnustettujen oikeuksien kannalta on tärkeää selvittää maamme pohjoisten alueiden luonnonvarojen käyttöä osana pohjoisia maankäyttömuotoja.

Tällöin on kyse erityisesti poronhoidon, kalastuksen, metsästyksen, keräilyn ja saamelaisten muiden perinteisten maankäyttömuotojen suhteesta yhtäältä metsätalouteen, kaivostoimintaan, massaretkeilyyn ja -matkailuun sekä toisaalta saamelaisalueen laajojen (yli puolet alueen maapinta-alasta) suojelualueiden mukanaan tuomaan maankäytön säätelyyn (ks. myös luku 6.3).

6.10.2 Toimenpiteet

73. *Käynnistetään selvitys Pohjois-Suomen subarktisten alueiden kestävän kehityksen mukaisista maankäyttömuodoista, niiden säätelystä ja yhteensovittamisesta sekä suhteesta paikallisen väestön toimeentuloedellytyksiin ja saamelaisten kulttuuriperintöön.*

74. *Saamelaisten kotiseutualueella olevien luonnonvarojen hoito, käyttö ja suojelu yhteensovitetaan yhteistyössä muiden viranomaisten ja Saamelaiskäräjien kanssa siten, että luontaiselinkeinojen ja saamelaiskulttuurin edellytykset turvataan.*

6.11 Kasvatus, valistus, koulutus ja tiedotus

Biodiversiteettisopimuksen osapuolten tulisi, ottaen huomioon kehitysmaiden erityistarpeet, laatia ja ylläpitää tieteellisiä ja teknisiä koulutusohjelmia, joiden avulla selvitetään biologista monimuotoisuutta ja sen osia, suunnitellaan ja toteutetaan biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön toimia ja tuetaan tällaista koulutusta kehitysmaiden erityistarpeita varten (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 12 ja 13; ks. liite 1).

6.11.1 Lähtökohdat

Biologisen monimuotoisuuden ylläpidon tulisi pohjautua laajaan kansalaismielipiteen tukeen ja vastuun jakamiseen. Biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön onnistumisen lähtökohtana on ihmisten omakohtainen tietopohja, kiinnostus ja suhde luontoon sekä ymmärrys biologisen monimuotoisuuden arvosta ja merkityksestä ihmiskunnalle. Tämän tietopohjan, kiinnostuksen ja luontosuhteen aikaansaaminen on eräs aikamme tärkeimmistä kasvatuksellisista haasteista.

Biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön periaatteiden sisällyttäminen kaikkiin koulutusaloihin voi tarjota tulevaisuudessa aiempaa paremmat edellytykset luoda ympäristön hoitoon liittyviä uusia työpaikkoja ja kehittää markkinointikelpoista ympäristöteknologiaa.

6.11.2 Toimenpiteet

Opetushallinnon vastuu biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön edistämisessä on tieteellinen, opetuksellinen ja kasvatuksellinen. Tieteellistä vastuuta eli monimuotoisuutta koskevaa perus- ja soveltavaa tutkimusta rahoittaa Suomen Akatemia ja toteuttavat tiedekorkeakoulut.

Valtioneuvoston hyväksymän koulutuksen ja korkeakouluissa harjoitettavan tutkimuksen kehittämissuunnitelman (1995-2000) mukaan kestävän kehityksen periaatteet otetaan huomioon eri koulumuotojen opetussuunnitelmissa ja opetuksessa. Suunnitelman mukaan ympäristön ja luonnonvarojen tutkimus suuntautuu entistä enemmän kestävän kehityksen edellytysten selvittämiseen. Opetusministeriö on velvoittanut kaikki tiedekorkeakoulut selvittämään, miten niiden tutkimuksissa ja tutkimusohjelmissa kyseiset asiat on otettu huomioon.

Opetushallinto on aktiivisesti vaikuttanut biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja edistämiseen. Tämä ilmenee muun muassa Suomen Akatemian koordinoimaan Biodiversiteettitutkimusohjelman (1997-2002) käynnistämisenä sekä voimassa olevassa yleissivistävää ja ammatillista koulutusta koskevassa lainsäädännössä että niiden opetussuunnitelmien valtakunnallisissa perusteissa.

Opetukselliset ja kasvatukselliset tavoitteet painottuvat sekä yleissivistävän että ammatillisen opetuksen puolella. Yleissivistävän koulutuksen tulee antaa kansalaisille biologisen monimuotoisuuden säilyttämiselle ja edistämiselle tarpeelliset tiedot, taidot ja asenteet. Ammatillisesti eriytyvän koulutuksen tulee antaa sellaiset perustiedot, taidot ja asenteet, jotka ammatissa toimiessa edistävät biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä. Tämä koskee kaikkia ammatillisesti eriytyvän koulutuksen tasoja.

Erittäin merkittävää tulee olemaan koulutusyhteistyö opetus- ja puolustushallinnon ja ympäristöministeriön hallinnonalan kanssa. Tärkeää on myös yhteistyö ympäristöministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön sekä liikenneministeriön kanssa. Laajapohjaista yhteistyötä tarvitaan esimerkiksi biodiversiteetin suojelua ja kestävää käyttöä koskevien opinto-ohjelmien ja koulutuspakettien laadinnassa.

75. *Biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen ja edistäminen otetaan riittävästi huomioon koulutusrakenteen uudistuksen edellyttämien uusien opetussuunnitelmien valtakunnallisten perusteiden valmistamisessa.*

76. *Tiedekorkeakoulujen tutkimustoiminnassa sekä niiden ja ammattikorkeakoulujen ja varhaiskasvatuksen koulutusohjelmien kehittämisessä otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen ja edistäminen.*

77. *Biodiversiteetin suojelu ja kestävä käyttö sisällytetään sekä ammatillisella että korkeakouluasteella teknisiin, kaupallisiin, taloudellisiin, yhteiskuntatieteellisiin, oikeustieteellisiin ja hallinnollisiin opintoihin.*

78. *Kehitetään laajapohjaisessa yhteistyössä biologisen monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestävää käyttöä edistäviä opinto-ohjelmia, jotka sitovat yhteen aihepiiriin liittyvät ekologiset, taloudelliset ja yhteiskunnalliset teemat.*

79. *Koulut laativat yhteistyössä alueellisten ympäristökeskusten ja kuntien ympäristöviranomaisten kanssa paikallisia tai alueellisia biodiversiteettiselvityksiä, esim. kasvien ja eläinten levinneisyyden kartoituksia.*

80. *Lisätään yleistä tietoutta luonnosta esimerkiksi julkaisemalla oppaita, esitteitä ja selvityksiä sekä perustamalla luonnon virkistyskäyttöä palvelevia rakenteita, esimerkiksi lintutorneja, pitkospuita ja nuotiopaikkoja.*

81. *Monipuolistetaan luonnonsuojelualueiden käyttöä luontovalistuksessa. Kehitetään luonnonsuojelualueiden opastuskeskuksista luonto-opetusta ja luontotiedotusta tarjoavia luontokeskuksia.*

82. *Puolustushallinto sisällyttää ympäristönsuojelun koulutukseensa luonnon monimuotoisuutta käsittelevän osan. Koulutusta annetaan varusmiehille, kantahenkilökunnalle ja erityisesti ympäristönsuojelun vastuuhenkilöille.*

6.12 Tutkimus, seuranta ja tietojärjestelmät

Biodiversiteettisopimus velvoittaa selvittämään biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kannalta tärkeät monimuotoisuuden osat, järjestämään niiden seurannan näytteiden oton ja muiden menetelmien avulla, ottaen erityisesti huomioon kiireellisiä suojelutoimia edellyttävät alueet sekä alueet, jotka tarjoavat suurimmat kestävän käytön mahdollisuudet. Velvoitteisiin vastaaminen, biodiversiteettiin ja sen kestävään käyttöön liittyvän tietämyksen ja taitojen syventäminen ja hyväksikäyttö edellyttävät monitieteisen tutkimusyhteistyön kehittämistä ja biodiversiteettitutkijoiden tutkimusedellytysten parantamista. Myös mitattavien tavoitteiden asettaminen biologisen monimuotoisuuden suojelulle ja kestävälle käytölle edellyttää nykyistä parempaa perustietoa biodiversiteetin eri osista ja toiminnasta, niihin kohdistuvista uhkista ja biologisen monimuotoisuuden kestävän käytön menetelmistä. Sopimusosapuolten tulee selvittää tuotannonalat ja toiminnot, joilla on merkittävä haitallinen vaikutus biologiseen monimuotoisuuteen sekä järjestää näiden vaikutusten seuranta, sekä ylläpitää ja jäsentää syntynyttä seurantatietoa (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 7 + liite I, 12, 17 ja 18; ks. liite 1).

Sopimuspuolet edistävät ja rohkaisevat biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tutkimusta erityisesti kehitysmaissa mm. sopimuspuolten kokouksen (*Conference of Parties*, COP) päätösten mukaisesti, jotka perustuvat sen tieteellistä, teknistä ja teknologista neuvontaa antavan elimen (SBSTTA) suosituksiin (Artikla 12). Sopimuspuolet toimivat yhteistyössä ja edistävät, 16, 18 ja 20 artiklan määräysten mukaisesti, uusimpien biologista monimuotoisuutta koskevien tieteellisten edistysaskelten käyttöä biologisten luonnonvarojen suojeluun ja kestävään käyttöön tähtäävien menetelmien kehittämiseksi (Artikla 12). Kukin sopimuspuoli pyrkii kehittämään ja suorittamaan sellaista tieteellistä tutkimusta, joka perustuu muiden sopimuspuolten toimittamaan perintöainekseen, läheisessä yhteistyössä toimittavan sopimuspuolen kanssa ja mahdollisuuksien mukaan asianomaisessa maassa (Artikla 15).

6.12.1 Lähtökohdat

Biologista monimuotoisuutta koskevassa yleissopimuksessa on tiedostettu yleinen biodiversiteettitiedon ja tietämyksen puute sekä tarve kehittää alan tieteellis-teknistä ja hallinnollista toimintakykyä sellaisten valmiuksien luomiseksi, joiden pohjalta biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön toimet voidaan suunnitella ja toteuttaa. Tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan myös biodiversiteetin kestävästä taloudellisesta hyödyntämisestä sekä työllistävyydestä.

Tutkimus

Kansallinen toimintaohjelma painottaa kansainvälisesti korkeatasoisen biodiversiteetin tutkimustiedon tärkeyttä ja tuotetun tiedon monitieteisyyttä ja soveltamiskelpoisuutta. Näin voidaan vahvistaa biodiversiteettiin liittyvän tiedon hyväksikäyttöä myös alan kasvavassa kansainvälisessä yhteistyössä sekä päätöksenteossa.

Suomen ympäristökeskuksen koordinoima *Luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelma* (LUMO, 1993-1996) päättyi vuoden 1996 lopussa. Ohjelma toimi biodiversiteettiä koskevaa tutkimusta yhteenkokoavana ja tiedonvaihtoa edistävänä kansallisena *clearing house* -järjestelmänä. Se pyrki kokoamaan maamme yliopistojen ja korkeakoulujen sekä tutkimuslaitosten biodiversiteettitutkimusta, joka ei ollut perinteisesti kuulunut tutkimuksen kehitettäviin painoaloihin. Ohjelman rahoitus oli kuitenkin liian niukka, jotta sille asetetut tavoitteet olisivat voineet toteutua kaikilta osin. Ohjelmassa kertyneitä pohjatietoja on voitu käyttää kuitenkin hyväksi mm. metsätalouden ympäristöohjelman (1994-2005) laadinnassa ja sen toteutuksen seurannassa sekä v. 1995 toimineessa ympäristöministeriön biodiversiteettityöryhmässä.

Maamme biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tutkimuksen kehittämisalueiksi on määritelty muun muassa:

- suomalaisten eliölajien, perintötekijöiden ja luontotyyppien tutkimus, inventoinnit ja seuranta,
- Perusteiden luominen mahdollisimman tehokkaille suojelutoimille;
- luonnon kestävän käytön menetelmien kehittäminen ja täytäntöönpanon edistäminen;
- tuhoutuneiden ekosysteemien ja uhanalaisten eliöiden palauttamisen, elvyttämisen ja hoidon menetelmien kehittäminen; sekä
- luonnon monimuotoisuuden suojelutoimien vaikuttavuuden arviointi- ja seurantamenetelmien kehittäminen.

Luonnonsuojelualueverkoston ja uhanalaisten eliölajien tehokkaimpien suojelutoimien suunnittelu edellyttää tietoutta eri lajeja koskevista elinympäristövaatimuksista, lajien esiintymisestä, uhkatekijöistä ja lajien keskinäisistä suhteista.

Metsätalouden biodiversiteettitutkimuksen keskeiset tietotarpeet ja kehittämiskohteet on esitetty metsätalouden ympäristöohjelman (1994-2005) kolmannessa seurantaraportissa.

Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kysymyksiä ei voida rajata pelkästään luonnon- tai metsätieteellisen tutkimuksen piiriin. Sosioekonomisten tarkastelujen yhdistäminen biodiversiteettikysymyksiin on jatkossa enenevässä määrin välttämätöntä. On selvästi nähtävissä, että biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön saavuttamisen suurimmat käytännön ongelmat ovat enemmänkin sosioekonomisia kuin biologisia tai ekologisia. Erityisesti taloudellisia ohjauskeinoja koskevan tutkimuksen kehittäminen on tärkeää. Myös biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toimeenpano edellyttää monitieteistä tutkimusyhteistyötä.

Seuranta

Luonnon monimuotoisuuden ja tuottokyvyn säilyttämiseksi sekä terveellisen ja turvallisen elinympäristön turvaamiseksi tarvitaan tuoretta ja luotettavaa tietoa ympäristöön kohdistuvista paineista, ympäristön tilan kehityksestä ja luonnonvarojen käytöstä. Ympäristön tilan seurannalla tarkoitetaan toisaalta luontaisten vaihteluiden ja muutosten, toisaalta ihmisen toiminnasta aiheutuvien paineiden ja niiden ihmiseen ja luontoon kohdistuvien vaikutusten jatkuvaa tai säännöllisesti toistuvaa tiedon keruuta, arvointia ja raportointia.

Maamme luonnon monimuotoisuuden tilan valtakunnallinen seuranta on tällä hetkellä melko hajanaista. Olemassa olevat seurantahankkeet kattavat seurantatarpeet melko epätasaisesti. Lisäksi seuranta-aineistojen analysointi on jäänyt usein puutteelliseksi juuri biodiversiteettinäkökulman osalta. Talousmetsien luonnon monimuotoisuuden seurantajärjestelmää kehitetään valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) yhteydessä. Geneettisen monimuotoisuuden seurantaohjelmat puuttuvat vielä kokonaan. Harvinaisten ilmiöiden, kuten uhanalaisten lajien ja niissä tapahtuvien muutosten seuranta edellyttäisi kokonaan uutta koealajärjestelmää. Biodiversiteettiseurantaa tehdään tällä hetkellä eniten Luonnontieteellisessä keskusmuseossa (LTKM), Metsäntutkimuslaitoksessa (Metla), Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa (RKTL) sekä Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE). Myös Maatalouden tutkimuskeskus (MTT), Merentutkimuslaitos (MTL) sekä monet yliopistot ovat mukana seurantaohjelmien toteutuksessa.

Ympäristöviranomaisilla on kokonaisvastuu luonnon monimuotoisuuden tilan seurannasta sekä asetettujen suojelutavoitteiden riittävyyden ja suojelutoimien vaikuttavuuden arvioinnista. Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaan ympäristöministeriön on järjestettävä luonnonvaraisten eliölajien ja luontotyyppien seuranta niin, että sen pohjalta on arvioitavissa maamme eliölajien ja luontotyyppien suojelutaso. Ympäristöhallinto ohjaa luonnon monimuotoisuuden valtakunnallisen seurannan järjestämistä ja toteuttamista yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen ja muiden ministeriöiden sekä niiden alaisten tutkimuslaitosten kanssa. Seuranta tulee toteuttaa verkostoitumisena toimialajaon pohjalta kustannustehokkaan työnjaon aikaansaamiseksi. Biodiversiteettiseurannan järjestämisen koordinointivastuu kuuluu Suomen ympäristökeskukselle.

Euroopan komission alaisen Euroopan ympäristökeskuksen (*European Environment Agency*, EEA) ja sen koordinoiman Euroopan ympäristötieto- ja seurantaverkoston päämääränä on tuottaa puolueetonta, luotettavaa ja vertailukelpoista tietoa tahoille, jotka suunnittelevat, toteuttavat ja kehittävät eurooppalaista ympäristöpolitiikkaa. EEA:n toiminta luonnon monimuotoisuuskysymyksissä on aktiivista ja perustuu monivuotiseen ja tarkempaan yksivuotiseen työohjelmaan. Seurantajärjestelmiä ollaan vasta luomassa ja ne perustuvat osittain olemassa oleviin tietoihin ja seurantoihin.

EEA:n alaisena toimii luonto-teemakeskus, joka arvioi esimerkiksi Natura 2000 -verkostoon sisällytettävät kansalliset ehdotukset ja erityisesti, voidaanko yhteisön

kannalta merkittävien luontotyyppien ja lajien suotuisa suojelun taso säilyttää ehdotetulla verkostolla ja muilla käytettävissä olevilla keinoilla. Suomea koskevat arvioinnit alkanevat loppuvuodesta 1997.

EEA raportoi Euroopan ympäristön tilasta joka kolmas vuosi jäsenmaiden tekemien raporttien ja toimittamien tietojen perusteella. Syksyllä 1995 julkaistiin ensimmäinen Euroopan ympäristöntilaraportti (*Europe's Environment, The Dobris Assessment*), jossa on muun muassa selvitetty Euroopan ympäristötiedon puutteita.

Suomen ympäristökeskus toimii kansallisena tietokeskuksena koordinoiden tiedon kulkua EEA:n välillä. Ympäristöministeriö pyrkii aktiivisesti osallistumaan ja vaikuttamaan EEA:n toimintaan, erityisesti sen seurantaohjelmiin, arviointeihin ja raportointeihin. EEA:n aihekeskusten tehtävänä on selvittää olemassa oleva ympäristötieto sekä puuttuvat ympäristötiedot, esimerkiksi metsien, sisävesien, merten ja rannikkoalueiden sekä maapeitteen osalta.

Tietojärjestelmät

Biodiversiteettisopimuksen osapuolet ovat sitoutuneet helpottamaan kaikkea julkisista lähteistä saatavilla olevan tiedon vaihtoa, joka liittyy biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön sekä ottamaan tällöin huomioon kehitysmaiden erityistarpeet. Tällaiseen tietojen vaihtoon kuuluvat teknisen, tieteellisen ja yhteiskunnallis-taloudellisen tutkimuksen tulosten sekä koulutusta, selvitysohjelmia, erityistietämystä ja alkuperäiskansojen perinteistä tietämystä koskevien tietojen vaihto. Siihen kuuluu mahdollisuuksien mukaan myös tietojen palauttaminen alkuperämaahan.

Nopeasti kasvanut kansainvälinen biodiversiteettiyhteistyö on synnyttänyt maailmanlaajuisen tarpeen tiedon yhtenäiseen keruuseen ja kerätyn tiedon vaihtoon. Tutkijalähtöisen *Biodiversity Information Network/Agenda 21*:n (BIN 21) tavoitteena on ollut järjestää maailman biodiversiteettiä koskeva tieto hajautettuihin julkisiin tietokantoihin Internetin välityksellä. Tätä kansallisista tietoverkostoista koottavaa kansainvälistä tietoverkostoa käytettäisiin UNCED:in tavoitteiden toteuttamiseen sekä erityisesti alan tutkijoiden ja viranomaisten välisenä keskustelufoorumina. Kansainvälisen BIN 21 -verkoston kehittäminen on edennyt kuitenkin erittäin hitaasti.

Kansallisen biodiversiteettitietoverkoston keskeinen tehtävä olisi parantaa tiedonkulkua maamme ministeriöiden, tutkimuslaitosten, yliopistojen ja eri toimijoiden välillä. Yhteinen tiedonvälityskanava ja keskustelufoorumi edistäisi nopeaa tiedonvälitystä uusista maailmalta tulevista tutkimusta koskevista innovaatioista. Verkoston tehtävänä, osana kansainvälistä tietoverkostoa, olisi muun muassa:

- välittää tietoa maassamme tehdyistä, meneillään olevista ja alkavista biodiversiteetin tutkimushankkeista;
- toimia yhtenä biodiversiteettitiedon siirtoverkostona; sekä
- toimia tutkijoiden, viranomaisten ja luontoharrastajien tiedonvälitys- ja keskustelufoorumina.

Internet-pohjaisen *kansallisen biodiversiteettitietoverkoston* lisäksi on tarpeellista luoda maahamme *biodiversiteettiä ja luonnonvaroja koskeva hajautettu paikkatietojärjestelmä*. Järjestelmää voitaisiin käyttää hyväksi maankäytön suunnittelua palvelevan paikkatiedon välitykseen maankäytön suunnittelijalta toiselle.

Molekyylibiologian ja geeniteknologian tiedostojen ylläpito ja tiedonvälitys on maassamme keskitetty supertietokonekeskukseen CSC-Tieteellinen laskenta Oy:lle, joka toimii Euroopan molekyylibiologian yhteistyöverkon (*European Molecular Biology Network*, EMBNet) Suomen solmuna. Yrityksen omistavat opetusministeriö ja Valtion tietokonekeskus.

Valtioneuvosto on tehnyt valtion tietohallinnon kehittämistä koskevan päätöksen (VNp 5.5.1994), jossa linjataan tietohallinnon tavoitteet, periaatteet, toimenpiteet ja vastuusuhteet. Päätöksessä painotetaan mm. valtionhallinnon tietojärjes-

telmien yhteensopivuutta. Lisäksi edellytetään, että tieto kerätään vain kerran ja yhteiskunnalle edullisimmalla tavalla. Maamme ministeriöt vastaavat osaltaan päätöksen toimeenpanosta.

6.12.3 Toimenpiteet

Tutkimus

Valtioneuvosto on pitänyt tärkeänä biologista monimuotoisuutta koskevien valmiuksien kehittämistä laajan ja monitieteisen tutkimusohjelman kautta (VNp 21.12.1995). Suomen Akatemian hallitus hyväksyi (5.6.1996) aloitettavaksi valtioneuvoston esityksen mukaisen valtakunnallisen *Biodiversiteettitutkimusohjelman*, jota toteutetaan vuosina 1997-2002.

Tutkimusohjelman tavoitteena on tuottaa tieteellistä tietoa biologisesta monimuotoisuudesta ja sen suojelemisesta sekä luonnonvarojen kestävästä käytöstä. Ohjelman toivotaan lisäävän tietoa myös monimuotoisuuteen liittyvistä yhteiskunnallisista, oikeudellisista ja taloudellisista kysymyksistä sekä vahvistavan suomalaista osaamista biodiversiteettisopimuksen määräämillä aloilla. Ohjelma pyrkii saattamaan yhteen monimuotoisuutta sekä luonnonvarojen käyttö- ja suojelututkimusta tekevät tutkijat ja tutkijaryhmät. Tutkimusohjelman tarkoitus on myös kouluttaa asiantuntijoita monimuotoisuuden suojelun ja käytön kansallisia ja kansainvälisiä tarpeita varten. Ohjelman teemoja ovat: biodiversiteetin säilyttäminen osana luonnonvarojen kestävää käyttöä, luonnonsuojelubiologia ja luonnonsuojelun sosioekonomia biodiversiteetin suojelun välineenä, sekä geneettisen biodiversiteetin säilyttäminen ja bioteknologia.

Ohjelmaan sisältyvä Suomen Akatemian tutkimusmääräraha vuosille 1997-1999 on 30 miljoonaa markkaa. Tutkimusohjelman rahoittamiseen osallistuvat myös Teknologian kehittämiskeskus (Tekes), liikenneministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, ulkoasiainministeriö, ympäristöministeriö, Maj ja Tor Nesslingin Säätiö, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y. sekä Metsäteollisuus r.y. Ensimmäisen kolmivuotiskauden tutkimusmääräraha vuosille 1997-1999 on näinollen yhteensä noin 62 miljoonaa markkaa. Summalla rahoitetaan 58 erillistä tutkimushanketta.

Kolmen vuoden kuluttua biodiversiteettitutkimusohjelman alkamisesta biodiversiteettitiedon tarve arvioidaan uudelleen ja tutkimusrahoitusta suunnataan tämän tarpeen mukaan. Toinen hakukierros vuosille 2000-2002 järjestetään vuonna 1999, jolloin jo rahoitusta saaneet hankkeet voivat hakea uutta rahoitusta. Tutkimusohjelma käynnistyi toukokuussa 1997 ja sitä koordinoi Turun yliopiston biologian laitoksen biodiversiteettiyksikkö.

83. *Toteutetaan Suomen Akatemian johdolla Biodiversiteettitutkimusohjelma (1997-2002).*

84. *Geenitekniikkalain toimeenpanosta vastaavat viranomaiset ja asiantuntijalaitokset selvittävät yhdessä mahdollisuudet käynnistää tutkimusohjelman, jolla voidaan kartuttaa geeniteknisesti muunnettuihin eliöihin liittyvää suomalaista asiantuntemusta.*

85. *Edistetään metsäsertifiointijärjestelmää, erityisesti sen ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia kriteereitä koskevaa tutkimusta.*

86. *Lisätään huonosti tunnettujen eliöryhmien taksonomista ja ekologista tutkimusta.*

87. *Jatketaan uhanalaisten lajien tutkimusta niiden suojelutarpeen edellyttämässä laajuudessa ja järjestyksessä.*

88. *Jatketaan luonnon monimuotoisuuden ylläpidon tutkimusta sekä lisätään elinympäristöjen hoidon ja ekologisen kunnostuksen menetelmien tutkimusta.*

Seuranta

Ympäristön ja luonnon tilan seurantaa tulee kehittää, jotta saataisiin tietoa luonnon monimuotoisuuden, luonnonvarojen ja maiseman tilasta ja kehityssuuntauksista. Ympäristön ja luonnon tilan seurannan sekä luonnonvarojen kartoituksen ja tilastoinnin tulee luoda perusteet luonnonvaratilinpidolle. Seurantaa tulee yhdenmukaistaa edelleen pohjoismaisena yhteistyönä ja tulosten vertailukelpoisuutta parantaa. Indikaattoreita tulee kehittää luonnon monimuotoisuuden mittaamiseksi ja tulosten vertailukelpoisuuden parantamiseksi. Tässä voidaan käyttää hyväksi muun muassa pohjoismaisia uhanalaisuustarkasteluja sekä luonnonmaantieteellisiä aluekohtaisia tutkimustietoja.

Ympäristöministeriö antoi vuoden 1997 tulosohjauksessaan Suomen ympäristökeskuksen tehtäväksi kansallisen biodiversiteettiseurantaohjelman valmistelun, joka tehdään yhteistyössä valtion muiden tutkimuslaitosten kanssa. Samalla huolehditaan EU:n luonnonsuojeludirektiivien edellyttämien seurantojen suunnittelusta ja aloittamisesta. Kehitystyön pohjalta ympäristöministeriö pyrkii aikaansaamaan maamme biologista monimuotoisuutta koskevan valtakunnallisen seurantajärjestelmän vuosina 1998-1999.

Toimialavastuun mukaisesti kansalliseen biodiversiteettitoimikuntaan kuuluvat ministeriöt vastaavat hallinnonalansa piiriin kuuluvan monimuotoisuuden tilan seurannan järjestämisestä osana kansallisen toimintaohjelman toteutusta. Seuranta toteutetaan kehittämällä olemassa olevia ympäristön seurantaohjelmia biodiversiteetin seurantaa palveleviksi ja organisoimalla tutkimuslaitosten, yliopistojen, kuntien ja ympäristö- sekä metsäviranomaisten keräämien seurantatietojen keskitetty käsittely sekä osin kehittämällä uusia seurantaohjelmia.

Biodiversiteettiseurannan järjestämiseksi tarvitaan seurantaa tekevien tahojen yhteistyön tiivistämistä ja työnjaon selkiyttämistä. Kattavan inventointijärjestelmän aikaansaaminen edellyttää hyvää kansallista koordinaatiota ja mahdollisesti myös lisävoimavaroja. Biologisen monimuotoisuuden seurannan laajuudesta ja eri hallinnonalojen seurantavastuun tarkemmasta määrittelystä tulee sopia. On myös selvitettävä biodiversiteettiseurannan nykytila ja sen mahdolliset puutteet sekä tehtävä tämän pohjalta harkitut esitykset uusiksi seurantakohteiksi. Seurantatietojen raportoinnin järjestämisestä ja seurantaan sekä raportointiin liittyvien kustannusten jaosta on samoin sovittava. Seurantatietojen omistusoikeuteen ja käytön korvaukseen liittyvät kysymykset tulee myös ratkaista. Seurantaa ja raportointia kehitettäessä tulee ottaa myös huomioon alan pohjoismainen ja eurooppalainen kehitystyö, erityisesti Euroopan ympäristöviraston (EEA) puitteissa.

Pohjoismaista seurantayhteistyötä tehdään Pohjoismaiden ministerineuvoston alaisen *Ympäristönseuranta ja tieto* -työryhmän koordinoimana. Työryhmä on myös antanut taustatietoa lähialueiden seurantajärjestelmien kehittämiseen. Tavoitteena on tehdä Pohjoismaiset seurantajärjestelmät tunnetuiksi myös EU:ssa. Seurannan tehostamista ja parempaa koordinointia sekä kriteerien ja indikaattoreiden kehittämistä myös luonnon monimuotoisuuden osalta tuetaan Pohjoismaissa, EU:ssa ja lähialueyhteistyössä. On tärkeää, että tutkimus ja seurantatyö tukee luonnon monimuotoisuustarpeita kaikilla sektoreilla.

Maailmanlaajuinen ympäristöpolitiikka perustuu pääosin kansainvälisiin sopimuksiin ja niiden täytäntöönpanoon. Suomi painottaa kansainvälisiä sopimuksia tehtäessä niiden vaikuttavuuden seurantaa ja arviointia. YK:n ympäristöohjelma (UNEP) ja YK:n Euroopan talouskomissio (ECE) ovat muun muassa merkittäviä ympäristön seurannan kehittäjiä. Suomi osallistuu aktiivisesti eri organisaatioiden puitteissa tehtävään seurannan kehittämistyöhön. Kansainvälistä ympäristön seurantaa ja raportointia valmisteltaessa on huolehdittava siitä, että pohjoisen luonnon ja luonnonvaraperustan erityispiirteet, kuten boreaalinen havumetsävyöhyke ja Itämeri tulevat huomioon otetuiksi.

89. *Sovitaan verkostoperiaatteella toimivasta biologisen monimuotoisuuden tilan valtakunnallisesta seurannasta, seurannan sisällöstä ja laajuudesta, kustannusten jaosta sekä seurantaan liittyvästä kansallisesta ja kansainvälisestä raportoinnista.*

90. *Kansallinen biodiversiteettiseuranta liitetään osaksi Pohjoismaiden ministerineuvoston ja Euroopan ympäristöviraston (EEA) puitteissa toteutettavaa biodiversiteetin seurantaa.*

91. *Arvioidaan luonnontieteellisten museoiden nykytila biodiversiteetin seurannan kannalta ja laaditaan tämän pohjalta kehittämissuunnitelma.*

Tietojärjestelmät

Yhteiskunnan eri toimijat, hallinto, yritykset ja yhteisöt tarvitsevat päätöksentekonsa ja muiden toimiensa tueksi ajantasaista ja korkeatasoista biodiversiteettitietoa. Myös biodiversiteetin suojelu ja kestävä käyttö edellyttävät yhteiskäyttöisen tietojärjestelmän suunnittelua ja toteutusta. Esimerkiksi kuntien maankäytön suunnittelu- ja ohjausjärjestelmän tietopohjaa olisi parannettava sellaiseksi, että se tukee luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja sen ylläpidon seurantaa. Koska käsiteltävät tietomäärät ja laskentarutiinit ovat huomattavan suuria, biodiversiteettitietojen käsittely vaatii lähes kaikilla käyttäjätasoilla *paikkatietojärjestelmiä*.

Maamme luonnonsuojeluhallinnon tietojärjestelmiä on kehitetty yli kymmenen vuoden ajan. Lähestymistapa on ollut toimialarajat ylittävä ja perustunut luonnonsuojelun ja luonnon monimuotoisuuden seurantatarpeisiin.

Ympäristöministeriö asetti 6.2.1997 työryhmän suunnittelemaan ja toteuttamaan *luonnonsuojelun tietojärjestelmän*. Työn lähtökohtana ovat uuden luonnonsuojelulain toteutuksen tietojärjestelmätarpeet. Vastaavasti maa- ja metsätalousministeriö asetti helmikuussa 1997 *hajautettua luonnonvaratietojärjestelmää* valmistelevan työryhmän. Työryhmän tehtävänä on laatia paikkatietostrategia vuoden 1998 maaliskuun alkuun mennessä. Strategialla edistetään mm. uusien metsälakien tuottamien paikkatietojen yhteensovittamista.

Valtakunnan-, alue- ja paikallistason paikkatietojärjestelmissä ja rekistereissä olevien biodiversiteettitietojen yhtenäistäminen, yhteismitallistaminen ja tietojen yhteiskäytön kehittäminen vaatii julkisen vallan tukevaa ohjausta.

Kehitystyön aikana on selvitettävä yhteiskäytössä olevien tietojärjestelmien käyttäjien tarpeet, työnjako tietohallintokysymyksissä, tiedonomistusoikeus- ja käyttäjäkysymykset, tietosuojakysymykset, aineistojen käytön korvauskysymykset ja kustannusten jako eli tietojärjestelmien käytön yksityiskohtaiset "pelisäännöt". Myös tietojärjestelmiin syötettävän tiedon laadun varmentamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tällä luodaan edellytykset eri tahoilla kerättävän biodiversiteettitiedon yhteiskäytölle.

92. *Laaditaan suunnitelma biodiversiteetin kansalliseksi tietojärjestelmäksi, joka ottaa huomioon biodiversiteetin tilan seurannan ja tietoja tarvitsevien asiakkaiden tarpeet.*

93. *Kehitetään eri tietojärjestelmissä olevien luonnon monimuotoisuuden tai luonnonvarojen paikkatietojen yhteiskäyttöä ja aloitetaan se luonnonsuojelun tietojärjestelmän sekä maa- ja metsätaloushallinnon kaavaileman hajautetun luonnonvaratietojärjestelmän kehittämisestä.*

94. *Kehitetään luonnonsuojelualuerekisteri ja uhanalaisten eläinten ja kasvien rekisteri (UHEX) käyttökelpoiseksi niin teknisesti kuin sisältönsäkin puolesta sekä saatetaan loppuun em. rekisterien perustallennus.*

95. *Kehitetään luonnonvaratilinpitoa osana kansantalouden tilinpitoa.*

96. *Perustetaan Internet-pohjainen kansallinen biodiversiteettitietoverkko alan kansallisen tiedonvälityksen sekä kansainvälisten yhteyksien lisäämiseksi. Kootaan kansainväliseen levitykseen ajantasalla pidettävä luettelo suomalaisesta biodiversiteetin erityisosaamisesta ja alan asiantuntijoista.*

7 Kansainväliset velvoitteet ja yhteistyö

Suomi on sitoutunut kaikkiaan yli sataan kansainväliseen ympäristösopimukseen. Näiden joukossa on useita sopimuksia, joissa on sitouduttu biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella. Lisäksi olemme sitoutuneet toteuttamaan Euroopan unionin luonnonsuojeludirektiivejä, joiden tavoitteena on yhteisön tärkeinä pitämien eliölajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelutason turvaaminen (Liitteet 1 ja 2).

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus allekirjoitettiin YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED) Rio de Janeirossa 5.6.1992. Sopimus astui kansainvälisesti voimaan 29.12.1993. Suomi ratifioi sopimuksen 27.7.1994. Tähän mennessä sopimuksen on ratifioinut 168 maata.

Kehitysmaiden ja teollisuusmaiden väliset ristiriidat ovat vakavasti hidastaneet biodiversiteettisopimuksen alkuperäisten tavoitteiden saavuttamista. Nämä vaikeudet ovat myös osittain johtaneet UNCED-prosessia biodiversiteetin ylläpidon kannalta toissijaisten kysymysten äärelle.

Biodiversiteettisopimuksen väliaikaisena rahoitusmekanismina toimii Maailman ympäristörahasto (*Global Environment Facility*, GEF). Rahaston perustaminen on ollut UNCED-prosessin ehkä tärkein konkreettinen tulos. Rahaston avulla tuetaan hankkeita, joiden tarkoituksena on toteuttaa ilmasto-, otsoni- ja biodiversiteettisopimuksen mukaisia toimia. Tukea suunnataan myös kansainväliseen vesiensuojeluun. Erityisesti teollisuusmaiden tavoitteena on ollut, että GEF nimettäisiin mahdollisimman pian biodiversiteettisopimuksen pysyväksi rahoitusmekanismiksi.

Kansainvälisessä yhteistyössä biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö ovat keskeisessä asemassa erityisesti kahden- ja monenvälisessä kehitysyhteistyössä, UNCED-prosessia tukevien rahoituslaitosten, kuten Maailman ympäristörahaston (GEF) toiminnassa sekä EU:n yhteistyössä *Lomé*-sopimukseen liittyneiden kehitysmaiden kanssa. Yhteistyössä painotetaan erityisesti biologiseen monimuotoisuuteen liittyvien selvitys- ja tukitoimien toteuttamista monimuotoisuudeltaan rikkaissa ja haavoittuvissa kehitysmaissa. Suomi hakee tässä yhteistyössä aktiivista roolia. Erityisen tärkeää olisi lisätä kehitysmaiden omia valmiuksia (*capacity building*) biodiversiteettikysymyksissä.

7.1 Pohjoismainen yhteistyö

7.1.1 Lähtökohdat

Luonnon monimuotoisuutta koskeva pohjoismainen yhteistyö on kanavoitunut Pohjoismaiden ministerineuvoston kautta, joka johtaa ja hallinnoi pohjoismaista yhteistyötä. Kahden vuoden välein tarkistettavassa pohjoismaisessa ympäristöstrategiassa viiden jäsenmaan ympäristöministerit määrittelevät ympäristöyhteistyön painopisteet ja konkreettiset tavoitteet.

Tärkeitä yhteistyöalueita ovat luonnon monimuotoisuuden ja meriympäristön suojelu, ilmansaasteiden kaukokulkeutumisen vähentäminen, ympäristötieto ja -seuranta, lähialueyhteistyö sekä ympäristönsuojeluun liittyvä alueiden käyttö. Luonnon monimuotoisuuden suojelun sisällyttämistä esimerkiksi maa- ja metsätalouteen sekä kalastukseen edistetään myös yhteispohjoismaisesti.

Ministerineuvoston alainen luonnonsuojelu- ja ulkoilutyöryhmä on rahoittanut useita biodiversiteettiprojekteja. Maamme on ollut aktiivisesti mukana muun muassa projekteissa, joissa kerätään kokemuksia biodiversiteettisopimuksen toimeenpanosta metsä- ja maataloussektoreilla. Suomen ja Ruotsin yhteistyönä on laadittu EU:n luontodirektiivin suojeltavien habitaattien listaa boreaalisen vyöhykkeen osalta. Ministerineuvoston alaisessa seurantatyöryhmässä valmistellaan yhteispohjoismaista biodiversiteetin seurantaohjelmaa (vrt. luku 6.12).

Pohjoismaat toimivat aktiivisesti lähialueiden, varsinkin Itämeren ja Barentsin alueen, luonnon monimuotoisuuden suojelun edistämiseksi. Etenkin näiden alueiden ydinvoimaloiden ja niissä syntyvien sekä muiden ydinjätteiden käsittelyn turvallisuuden parantamista pidetään tärkeänä. Pohjoismaiden oman rahoituksen lisäksi pyritään vaikuttamaan muun kansainvälisen rahoituksen, etenkin EU-rahoituksen saamiseen näiden alueiden biodiversiteettikysymyksiin.

7.1.2 Toimenpiteet

97. *Vahvistetaan Pohjoismaiden ministerineuvoston yhteishankkeiden puitteissa tapahtuvaa tutkimus- ja seurantayhteistyötä luonnonsuojelun, luonnonhoidon ja luonnonvarojen kestävän käytön aloilla.*

98. *Biodiversiteettinäkökulma kytketään myös muuhun pohjoismaiseen ympäristöyhteistyöhön, esimerkiksi Itämerta koskevaan yhteistyöhön.*

7.2 Lähialueyhteistyö

7.2.1 Lähtökohdat

Suomen ja Fennoskandian biodiversiteetin tila ja kehittyminen riippuu lähialueillamme toteutettavasta luonnonsuojeluyhteistyöstä, luonnonvarojen kestävän käytön kehittämisestä sekä muista ympäristönsuojelutoimista. Venäjän puolella, maamme rajanläheisillä alueilla on eurooppalaisittain ainutlaatuisia vanhoja metsiä ja luontokohteita, joiden säilyminen olisi turvattava. Venäjän Karjalassa on esimerkiksi vanhoja koskemattomia metsiä suhteellisesti enemmän kuin missään läntisessä Euroopassa.

Suomen eliölajiston elinvoimaisuuden turvaaminen edellyttää kotimaisten toimenpiteiden lisäksi lajien leviämisyhteyksien säilyttämistä erityisesti Venäjän suuntaan, mistä maamme lajisto saa täydennystä. Tämä ilmenee muun muassa lajiston monipuolistumisena Itä-Kainuuseen päin mentäessä. Venäjän Karjalan alueella vielä elinvoimaisena levittäytyvä taiga ulottuu Suomessa erityisesti Pohjois-Karjalan ja Kainuun itäosiin, joten nämä raja-alueiden metsät ovat luonnonsuojelullisesti erityisen arvokkaita.

Tavoitteeksi on asetettu koko Luoteis-Venäjää koskevan kansainvälisesti uskottavan suojelualueverkoston aikaansaaminen. Biologisen monimuotoisuuden suojelusta on lisäksi huolehdittava kehitettäessä metsien talouskäytön menetelmiä.

Suomi auttaa lähialueyhteistyön kohdemaita niiden ympäristön tilan kohentamisessa sekä pyrkii myös vähentämään lähialueilta Suomeen tulevia haitallisia ympäristövaikutuksia. Lähialueyhteistyön pääasialliset kohdealueet ovat Luoteis-Venäjän alueet sekä Baltian maat. Yksittäisiä yhteistyöhankkeita kohdistuu myös Keski- ja Itä-Euroopan maihin, kuten Puolaan ja Valko-Venäjälle.

HELCOM

Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio *(HELCOM)* on vuonna 1974 Helsingin sopimuksessa perustettu hallitustenvälinen organisaatio, joka on jatkanut työtään myös vuonna 1992 uusitun Helsingin sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen

(Liite 2). HELCOM:in työhön osallistuvat sopimusosapuolet eli Itämeren valtiot sekä EU. Työhön osallistuu lisäksi tarkkailijoina joukko kansainvälisiä hallitustenvälisiä järjestöjä sekä vapaaehtoisia kansalaisjärjestöjä. Komission hallinnosta vastaa Helsingissä sijaitseva sihteeristö. Komission puheenjohtajuus kiertää joka toinen vuosi aakkosjärjestyksessä osapuolten välillä. Tällä hetkellä se on EU:lla kesäkuun 1998 loppuun saakka, jonka jälkeen Suomi on puheenjohtajana seuraavan kaksivuotiskauden.

Vuosittain kokoontuva HELCOM tarkkailee Helsingin sopimuksen soveltamista sekä edistää päätöksillään sopimuksen tavoitteiden toteuttamista. Itämeren pilaantumista pyritään vähentämään sopimalla kaikista saastelähteistä luopumisesta. Vuonna 1992 sopimuksen tavoitteisiin lisättiin myös meriluonnon monimuotoisuuden suojelu (Liite 2).

HELCOM kokoontuu myös ympäristöministeritasolla sopimuksen ja *Itämeren suojeluohjelman* täytäntöönpanon vahvistamiseksi ja helpottamiseksi. Ministerikokouksia on pidetty vuosina 1984, 1988, 1992 ja 1994. Seuraava ministerikokous pidetään keväällä 1998.

HELCOM on perustanut neljä asiantuntijakomiteaa. Ympäristökomitea (*Environment Committee*) käsittelee merellisen ympäristön tilan seurantaa ja arviointia, teknologinen komitea (*Technological Committee*) maalta peräisin olevaan pilaantumiseen liittyviä kysymyksiä, merenkulkukomitea (*Maritime Committee*) merenkulusta aiheutuvaa pilaantumista ja merellisten ympäristövahinkojen torjuntakomitea (*Combatting Committee*) merellä tapahtuneista vahingoista peräisin olevaa pilaantumista.

Eri maiden tutkijat keräävät HELCOM-yhteistyössä tietoja Itämeren ja sen rannikkovesien tilasta (veden laadusta, kasveista ja eläimistä) sekä merta pilaavien aineiden laadusta ja määristä. Yhteenvetotiedot julkaistaan *Baltic Sea Environment Proceedings* -sarjassa. Itämeren tilan tuoreimmat arviointitiedot (1989-1993) on juuri julkaistu. Tutkijoiden keräämien tietojen pohjalta laaditaan toimintaohjelmia ja suosituksia Itämeren tilan parantamiseksi.

HELCOM-yhteistyön saavutuksiin voidaan lukea muun muassa merikotka- ja hyljekantojen elpyminen, mikä johtuu ympäristölle haitallisten aineiden, kuten DDT:n ja PCB:n käytön kieltämisestä Itämeren alueella. Toiminnan ongelmina on koettu rahoituksen puute sekä ympäristönsuojelulle kielteiset asenteet.

7.2.2 Toimenpiteet

Hallituksen ulko- ja turvallisuuspoliittinen ministerivaliokunta hyväksyi toukokuussa 1996 Suomen lähialueyhteistyön toimintastrategian. Strategian yhtenä perustavoitteena on ympäristöriskien vähentäminen maamme lähialueilla. Myös luonnon monimuotoisuutta koskeva lähialuetuki on koettu välittömien kansallisten etujemme mukaisena.

Suomi on osoittanut vuonna 1997 lähialueyhteistyön ympäristöhankkeisiin noin 60 miljoonaa markkaa (koko budjetti 220 milj. mk). Merkittävä hanke on Luoteis-Venäjän kestävän metsälouden ja luonnon monimuotoisuuden kehittämisohjelma, johon kohdistetaan vuonna 1997 varoja yhteensä 5,7 miljoonaa markkaa. Osa tätä ohjelmaa on myös Suomen ja Venäjän rajojen molemmin puolin perustettavaksi suunniteltu luonnonsuojelualueiden verkosto ns. *Vihreä vyöhyke* (*Green belt* -hanke).

Suomi osallistuu Itämeren alueen kestävän kehityksen toimintaohjelman Agenda 21:n valmisteluun. Ohjelman laadinta perustuu Itämeren alueen ympäristöministerien sopimukseen (Kalmar) lokakuulta 1996. Ohjelmaan sisältyy Suomen ja Liettuan johdolla valmisteltava kestävän metsätalouden kehittämisohjelma. Suomen tehtävänä on myös selvittää kuinka paikallisen tason ohjelmatyö (*Local Agenda 21*) liitetään alueellisen toimintaohjelman osaksi. Itämeren alueen toimintaohjelma valmistuu keväällä 1998. Työtä varten ympäristö- ja maa- ja metsätalousministeriö ovat asettaneet seurantaverkot.

Lähialueiden tärkeimpiä ympäristönsuojelutoimia on vähentää Itämeren kuormitusta aiheuttavia päästöjä ja happamoitumista aiheuttavia ilmansaasteita, parantaa lähialueiden olevien ydinreaktorien turvallisuutta ja ydinjätteiden käsittelyä, vahvistaa lähialueiden ympäristöhallintoa, -lainsäädäntöä, -koulutusta ja -tietoisuutta sekä tehostaa arktisten alueiden, etenkin Barentsin alueen ympäristönsuojelua. Nämä toimet vaikuttavat välillisesti myös luonnon monimuotoisuuden tilan paranemiseen ja ekosysteemien toimivuuden säilymiseen. Myös luonnonsuojelualueiden ja kestävän metsätalouden kehittäminen ovat keskeisellä sijalla.

Suomen lähialueiden ympäristöhankkeet -ohjelman tavoitteena on maahamme tulevien päästöjen vähentäminen. Ohjelman toimeenpano sovitetaan yhteen Itämeren suojeluohjelman kanssa. Ohjelmalla edistetään yhteisiä ympäristönsuojeluhankkeita lähialueilla. HELCOM on aloittanut Itämeren alueen uhanalaisten elinympäristöjen luettelon laadinnan.

Lähialueiden ympäristöhankkeiden toteuttamiseksi kehitetään erilaisia rahoitusmuotoja, kuten yhteisrahoitusta kansainvälisten rahoituslaitosten, vastaanottajamaiden ja useiden avustajamaiden kesken, sekä edistetään takuiden myöntämistä ympäristöhankkeille annettaville luotoille. Tulevaisuudessa on tarpeen kiinnittää nykyistä enemmän huomiota lähialuehankkeiden kustannustehokkuuteen kotimaisiin investointeihin verrattuna. Yksityinen sektori on myös tärkeä saada mukaan yhteistyöprojekteihin.

Suomessa on paljon lähialueidemme biologisen monimuotoisuuden asiantuntijoita. Tätä asiantuntemusta on syytä tukea ja kehittää edelleen, sillä lähialueiden biodiversiteetin tuntemuksella on selvät yhteydet maamme biodiversiteetin suojelutarpeiden arviointiin. Itämeren alueen suojeluyhteistyö on tärkeää mm. suunniteltaessa merellistä suojelualueverkkoa. Meriluonnon monimuotoisuutta koskevan tutkimusyhteistyön kehittäminen on myös tärkeää.

99. *Valmistellaan Itämeren alueen kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 21 ja toteutetaan Luoteis-Venäjän kestävän metsätalouden ja luonnon monimuotoisuuden suojelun kehittämisohjelma mukaan lukien Vihreän vyöhykkeen kehittämishanke osana lähialueyhteistyötä.*

100. *Tehostetaan Itämeren suojelua toteuttamalla käytännössä Itämeren suojelukomission (HELCOM) tekemiä esityksiä.*

101. *Suomen valtion rahoituksella tai tuella toteutetuissa hankkeissa, joilla on merkittävä vaikutus lähialueidemme luonnon monimuotoisuuteen, noudatetaan oman lainsäädäntömme ja vahvistettujen ympäristöohjelmien toimintaperiaatteita ottaen kuitenkin huomioon maakohtaiset olosuhteet.*

102. *Lähialueyhteistyön osana parannetaan lähialueiden ympäristön tilan seurantaa ja ympäristövaikutusten arviointia.*

103. *Edistetään EU:n tukiohjelmien (PHARE, TACIS ja rakennerahastot) tarjoamien rahoitusmahdollisuuksien käyttöä lähialueiden biodiversiteettihankkeisiin.*

104. *Edistetään Suomen ja Baltian maiden luonnonsuojeluyhteistyötä sekä yhteistyötä kestävän metsätalouden alalla.*

105. *Edistetään tutkimusta ja kehittämistä sekä koulutusta ja valistusta, joilla pyritään lähialueiden maiden omien biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön valmiuksien parantamiseen.*

7.3 Arktinen yhteistyö

7.3.1 Lähtökohdat

Suomi toteuttaa arktisen alueen ympäristönsuojelua syyskuussa 1996 perustetun Arktisen neuvoston puitteissa, vuonna 1991 Rovaniemellä hyväksytyssä Arktisessa ympäristönsuojelustrategiassa (ns. Rovaniemi-prosessi) sekä Barentsin Euro-Arktisen neuvoston ympäristönsuojelun toimintaohjelmassa.

Barentsin alueen Euro-Arktisen neuvoston ympäristönsuojeluyhteistyöhön kuuluvien maiden (Suomi, Norja, Venäjä, Tanska, Ruotsi ja Islanti sekä Euroopan komissio) ympäristöministerit päättivät vuonna 1995 biologisen monimuotoisuuden suojeluun tähtäävien hankkeiden edistämisestä osana neuvoston toimintaa. Toiminta painottuu Venäjän ympäristöongelmiin ja -uhkiin, mutta sisältää yhtenä osa-alueena myös kasviston ja eläimistön suojelun. Barentsin alueen ministerit hyväksyivät alueen ympäristöohjelman kesällä 1994. Suomi korostaa ohjelman toimeenpanossa Barentsin alueen venäjänpuoleisten metsien suojelua ja kestävää käyttöä, sekä alueen venäläisen ympäristöhallinnon kehittämisen tukemista muun muassa osana Maailmanpankin Venäjän ympäristöohjelmaa.

Ohjelman yhtenä pyrkimyksenä on rajoittaa Kuolan teollisuuslaitosten päästöjä. Hankkeiden rahoittamiseksi pyritään vaikuttamaan kansainvälisten rahoituslaitosten luotonannon suuntautumiseen alueelle. Kansainvälisellä yhteistyöllä on tärkeä merkitys alueen luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Suomi toimii ympäristöryhmän puheenjohtajana lokakuuhun 1997 saakka, minkä jälkeen tehtävä siirtyy Venäjälle. Suomi toimii myös metsien suojelua koskevan projektin johtomaana.

Barentsin neuvostolla ei ole omaa rahoitusta, joten sen tärkein merkitys on valmistelun edistäminen ja toimiminen hallitustenvälisenä sopimusmekanismina. Monenkeskisessä työssä tarvitaan jatkossa yksittäisten maiden lisäksi kansainvälisten järjestöjen, rahoitusohjelmien ja -laitosten sekä kansainvälisten ja kansallisten järjestöjen toiminnan ja kiinnostuksen yhteensovittamista. Keskeistä on Venäjän sitoutuminen hankkeisiin.

7.3.2 Toimenpiteet

106. Seurataan arktisen ympäristön tilaa osallistumalla AMAP-ohjelmaan (Arctic Monitoring and Assessment Programme).

107. Edistetään arktisen alueen kasvillisuuden ja eläimistön sekä niiden elinympäristöjen suojelua osallistumalla CAFF-ohjelmaan (Conservation of Arctic Fauna and Flora).

108. Toteutetaan Suomen johdolla laadittua menettelytapaohjeistoa arktisten alueiden ympäristövaikutusten arviointia varten.

109. Edistetään Barentsin alueen ympäristönsuojelua mm. metsien suojelun ja kestävän käytön kehittämisen kautta.

7.4 Euroopanlaajuinen yhteistyö

7.4.1 Lähtökohdat

Euroopan Neuvosto on ollut merkittävin luonnonsuojelun yhteistyöjärjestö Euroopassa. Sen puitteissa on esimerkiksi neuvoteltu Euroopan eläimistön ja kasviston sekä niiden elinympäristöjen suojelua koskeva yleissopimus (Euroopan luonnon-

suojelusopimus eli Bernin sopimus). Neuvosto on valmistellut myös yleiseurooppalaisen, biologisen ja maisemallisen monimuotoisuuden säilyttämistä koskevan tavoiteohjelman (*The Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy*). Euroopan ympäristöministerikokous (Sofia 1995) on antanut ohjelman jatkovalmistelun Euroopan Neuvostolle ja UNEP:n Euroopan toimistolle, jolla on tärkeä rooli Euroopan Neuvoston ulkopuolisten valtioiden mukaan saamiseksi luonnonsuojelutoimintaan. Tavoitteena on edistää IVY-maiden ja muiden siirtymätalouden maiden biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä konkreettisin toimenpitein mukaanlukien kansainvälisen rahoituksen järjestäminen. Tavoiteohjelman toteutus on osa ***YK:n Euroopan talouskomission*** (UN/ECE) koordinoimaa *Environment for Europe* -prosessia.

Euroopan Neuvoston luonnonsuojelun tavoiteohjelma pyrkii konkretisoimaan biologisen ja maisemallisen monimuotoisuuden Euroopan tason tavoitteet. On perustettu useita yhteistyöryhmiä, jotka raportoivat työnsä tuloksista vuonna 1998 Tanskan Århusissa pidettävälle seuraavalle ministerikokoukselle, jossa arvioidaan tähänastiset tulokset ja sovitaan jatkotoimista. Suomi on jo verraten pitkällä tavoiteohjelmaan sisältyvien 11 teeman toteuttamisessa.

Euroopan luonnonsuojelusopimuksen (Bernin sopimus) puitteissa pyritään luomaan suojelukohteiden verkkoa (*The EMERALD Network*), joka vastaisi Natura 2000 -verkostoa, mutta käsittäisi myös keskisen ja itäisen Euroopan maiden suojelualueita. Hanke on erityisen tärkeä, koska siten saadaan keskisen ja itäisen Euroopan maat mukaan biologisen monimuotoisuuden konkreettiseen säilyttämistyöhön. EU tulee tukemaan verkon kehittämistä LIFE-Nature -ohjelmansa kautta.

Euroopan unioni on biodiversiteettisopimuksen allekirjoittajaosapuolena valmistelemassa yhteisön biodiversiteettistrategiaa (*Communication of the European Commission on a European Community Biodiversity Strategy*), joka valmistuu 1997.

Luonnonsuojelun kannalta EU:n toiminnan suurena ongelmana on ollut toimintojen koordinoimattomuus. Rakennerahastojen tai maatalouden ympäristötuen rahoituksella on saatettu toteuttaa hankkeita, jotka ovat olleet jyrkässä ristiriidassa luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kanssa. EU:n biodiversiteettistrategia parantanee tilannetta. Perimmäiseksi kysymykseksi jää kuitenkin biodiversiteetin arvostuksen kohottaminen päätöksenteossa.

EU:n ajankohtainen luonnonsuojelutavoite on Natura 2000 -suojelualueverkoston kehittäminen. Luontodirektiivin tavoitteiden mukaiset kansalliset ehdotukset Natura 2000 -verkostoksi on tarkoitus tehdä useimmissa jäsenmaissa vuoden 1997 aikana. Tavoitteena on yhteisesti määriteltyjen luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelutason säilyttäminen tukeutumalla Natura 2000 -verkostoon ja muihin kansallisiin keinoihin. Kansalliset ehdotukset tulevat EU:n ja jäsenmaiden yhteisissä kokouksissa valtio valtiolta erityiseen tarkasteluun. EU kohdistaa LIFE-Nature -rahaston tuen Natura 2000 -verkoston kehittämiseen. Maamme on saanut kolmena jäsenyysvuotenaan yhteensä noin 80 miljoonaa markkaa luonnonsuojelumme edistämiseen.

Euroopan unionin rooli Itä-Euroopan ja kehitysmaiden biodiversiteettiyhteistyössä täsmentyy vuoden 1997 kuluessa.

Biodiversiteetin tutkimuksesta on tulossa EU:n STD-ohjelman uusi painopisteala. EU:n toteuttamien metsä- ja ympäristöhankkeiden biodiversiteettiperiaatteet on määritelty keväällä 1997 julkaistussa ohjeistossa *Guidelines for Forest Sector Development Co-operation: Forests in Sustainable Development, Vol I-II (ECSC-EEC-EAEC, Brussels)*. EU:n biodiversiteettiyhteistyö tulee kohdistumaan etenkin ns. *Lomé*-sopimuksen maihin (*Fourth ACP-EC Convention of Lomé*).

7.4.2 Toimenpiteet

Euroopan unionin viidettä ympäristöohjelmaa 1992-2000 ("Kohti kestävyyttä") tarkistetaan parhaillaan, jotta ohjelman tavoitteet voidaan saavuttaa. Tarkistuksessa keskei-

siä aiheita ovat ympäristöasioiden integrointi maatalouteen, teollisuuteen, energiantuotantoon, liikenteeseen ja matkailuun. Tarkistuksella halutaan myös parantaa lainsäädännön toimeenpanoa, tehostaa ohjauskeinojen käyttöä, lisätä ympäristötietoisuutta sekä tukea EU:n aktiivista roolia kansainvälisessä ympäristönsuojeluyhteistyössä.

Suomi on pitänyt ohjelman tarkistuksessa tärkeänä vahvistaa EU:n toimia Itämeren suojelussa ja Itämeren alueen kestävässä kehittämisessä. Suomi on korostanut taloudellisten ohjauskeinojen käyttöönottoa sekä ympäristönäkökohtien vahvistamista talouden eri osa-alueilla, erityisesti maataloudessa, liikenteessä ja energiataloudessa. Luonnon monimuotoisuus olisi otettava huomioon talouden eri osa-alueilla ohjauskeinojen kehittämisessä, ympäristötietoisuuden lisäämisessä sekä yhteisön kansainvälisessä toiminnassa.

EU:n lainsäädännön toimeenpanoon ja valvontaan kiinnitetään nykyistä enemmän huomiota kaikissa unionin jäsenmaissa. Unionin säädökset on annettava mahdollisuuksien mukaan vähimmäisvaatimuksina niin, että tarvittaessa voidaan soveltaa unionin säädöksiä tiukempia määräyksiä häiritsemättä sisämarkkinoiden toimintaa. Harmonisointisäädöksissä on voitava soveltaa ns. ympäristötakuun periaatetta siten, että Suomen luonnon haavoittuvuus ja muut erityispiirteet otetaan huomioon.

Suomi pyrkii vaikuttamaan siihen, että EU toimii aktiivisesti maailmanlaajuisten ympäristöongelmien, esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen ratkaisemiseksi. Suomi pitää tärkeänä, että Euroopan Neuvoston puitteissa kehitetään Euroopan biodiversiteetin säilyttämiseen tähtäävää toimintaa, erityisesti siten, että toimintaan saadaan mukaan Venäjän Federaatio ja muut keskisen ja itäisen Euroopan maat. Suomi osallistuu myös EU:n biodiversiteettistrategian valmisteluun, kehittämiseen ja toteutukseen.

Tavoitteet EU:n biodiversiteettipolitiikan kehittämisessä ovat:

- Taloudellisten ohjauskeinojen käyttöä lisätään silloin, kun se on luonnonsuojelun näkökulmasta tarpeellista. Luonnon monimuotoisuuteen haitallisesti vaikuttavia tukijärjestelmiä poistetaan ja tukia kohdennetaan niin, että biodiversiteetin ylläpitonäkökulma otetaan huomioon.
- EU:n tukiohjelmia (PHARE ja TACIS, EU:n rakennerahastot) vahvistetaan siten, että EU osallistuu tehokkaasti Itämeren ja Suomen muiden lähialueiden pilaantumisen lieventämiseen, luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen, lähialueidemme ydinvoimaloiden turvallisuuden parantamiseen sekä ydinjätteiden turvalliseen sijoittamiseen ja käsittelyyn.
- EU:n käyttöön ottamaa ympäristövaikutusten arviointia kehitetään ottamaan huomioon luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet. YVA ulotetaan koskemaan hankkeiden lisäksi erilaisia taloudellisia ja poliittisia suunnitelmia ja ohjelmia. Unionin rahastojen käytössä ja investointipäätöksissä edellytetään ympäristövaikutusten arviointia.

110. Osallistutaan Euroopan unionin ympäristöpolitiikan ja biodiversiteettistrategian valmisteluun, toteutukseen ja kehittämiseen.

111. Edistetään biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön näkökulman yhdentämistä EU:n keskeiseen päätöksentekoon.

7.5 Maailmanlaajuinen yhteistyö

7.5.1 Lähtökohdat

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen täytäntöönpanoa ohjaa ja valvoo sopimusosapuolten konferenssi (*Conference of Parties*, COP), joka on kokoon-

tunut vuosittain vuodesta 1994 lähtien. COP on ensimmäisen kolmivuotisohjelmansa mukaisesti käynyt järjestelmällisesti läpi biodiversiteettisopimuksen eri artikloja ja käynnistänyt niihin liittyvää jatkotyötä. Osapuolikokous pyrkii käsittelemään tasapuolisesti sopimuksen kaikkia kolmea tavoitetta - biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä sekä käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukaista jakoa. Seuraava osapuolikokous (COP IV) pidetään toukokuussa 1998 Bratislavassa.

Osapuolten kokouksen apuna toimii tieteellistä, teknologista ja teknistä neuvontaa varten perustettu vuosittain kokoontuva toimielin (*Subsidiary Body for Scientific, Techological and Technical Advise*, SBSTTA). COP ja erityisesti SBSTTA ovat edistäneet biodiversiteetin suojeluun ja kestävään käyttöön liittyvien seurantajärjestelmien, kuten kansallisen raportoinnin kehittämistä sekä seurantamenetelmien, mm. luokitusmenetelmien ja kriteereiden ja indikaattoreiden kehittämistä. Osapuolet ovat perustaneet Internetiin perustuvan tietojenvälitysmekanismin (*clearing house*) edistämään seurantaa, tutkimusta ja teknologian siirtoa koskevaa tiedonvaihtoa.

Biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä koskevassa työssään sopimusosapuolet ovat omaksuneet ekosysteemikohtaisen lähestymistavan. COP käynnisti vuonna 1995 *meri- ja rannikkoalueiden biodiversiteettiä koskevan työohjelman* laadinnan. Vuonna 1996 COP hyväksyi *maatalouden luonnon monimuotoisuuteen liittyvän työohjelman*, joka painottaa läheistä yhteistyötä FAO:n ja biodiversiteettisopimuksen välillä. Vuonna 1996 COP päätti, että biodiversiteettisopimuksen sihteeristö aloittaa *metsien biodiversiteettikysymyksiä koskevan työohjelman* laatimisen, jonka tulee kiinnittää huomiota biodiversiteettiä koskevien kriteerien ja indikaattoreiden kehittämiseen sekä ihmisen toiminnan, erityisesti metsien käsittelymenetelmien vaikutusten selvittämiseen metsien biodiversiteetin kannalta. Työohjelmaluonnosta käsitellään neljännessä osapuolikokouksessa keväällä 1998. Tällöin pohditaan myös sisävesien biodiversiteettiin liittyvää jatkotyötä. Työohjelmien laadinnassa ja toteuttamisessa käytetään apuna kansallisista asiantuntijoista koottuja yhteysryhmiä, joiden jäsenet valitaan osapuolten esittämistä asiantuntijoista kootuista asiantuntijarekistereistä. Suomi järjesti yhdessä sihteeristön kanssa 25.-28.5.1997 Helsingissä kokouksen, jossa luonnosteltiin metsien biodiversiteettiä koskevaa työohjelmaa.

Biodiversiteetin hyötyjen oikeudenmukaista jakoa koskeva työ on käynnistynyt taustaselvitysten laadinnalla sekä kehoittamalla osapuolia vaihtamaan tietoja mm. geenivarojen saatavuuteen, biodiversiteettiin liittyviin immateriaalioikeuksiin sekä teknologian siirtoon liittyvistä kansallisista toimista *clearing house* -järjestelmän kautta. Immateriaalioikeuksia koskeva jatkotyö keskittyy lähiaikoina kansallisia kokemuksia koskevien tietojen vaihdon ohella yhteistyön käynnistämiseen biodiversiteettisopimuksen sihteeristön sekä Maailman henkisen omaisuuden järjestön (*World Intellectual Property Organisation*, WIPO) ja Maailman kauppajärjestön (*World Trade Organization*, WTO) kanssa. Kehitysmaat katsovat, että jatkotyössä tulisi painottaa biologisen monimuotoisuuden, erityisesti geenivarojen käytöstä syntyvien hyötyjen oikeudenmukaiseen jakoon, esimerkiksi teknologian siirron edistämiseen ja immateriaalioikeuksiin liittyviä kysymyksiä.

Vuonna 1995 COP käynnisti pöytäkirjaneuvottelut (nk. bioturvallisuuspöytäkirja), joiden tavoitteena on varmistaa geenitekniikalla muunnettujen organismien (Luku 6.8) turvallinen käsittely, käyttö ja rajojen yli tapahtuvat siirrot. Pöytäkirjan tulisi valmistua vuonna 1998. Pöytäkirjan toimeenpanon edellytyksenä on, että bioturvallisuuden varmistamiseksi parannetaan erityisesti kehitysmaiden tiedollisia ja hallinnollisia valmiuksia.

Vuonna 1996 COP päätti käynnistää työn, jonka tarkoituksena on selvittää alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen roolia luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä. Lisäksi selvitetään alkuperäiskansojen luonnon monimuotoisuuteen liittyvän tietämyksen hyödyntämisestä johtuvien taloudellisten hyötyjen oikeudenmukaista jakoa.

Biodiversiteetin suojelun, kestävän käytön ja luonnonvaroista saatavien hyötyjen oikeudenmukaisen jaon toteutuminen edellyttää, että biodiversiteettinäkö-

kulma kytketään läpäisyperiaatteella ympäristöön ja kehitykseen liittyvään kansainväliseen sopimus- ja muuhun yhteistyöhön. Tavoitteet olisi sisällytettävä myös kansainvälisten järjestöjen toimintaan biodiversiteettisopimuksen artiklan 6b (toimialavastuuperiaatteen) mukaisesti. Tämä edellyttää, että YK:n Kestävän kehityksen toimikunta (*Commission on Sustainable Development*, CSD) edistää ja sovittaa tehokkaasti yhteen YK:n erityisjärjestöjen ja kansainvälisten rahoituslaitosten toimintaa. Tavoitteiden edistämiseksi YK:n ympäristöohjelmasta (UNEP) tulisi kehittää entistä tehokkaampi ympäristöosaamisen keskus ja vahvistaa UNEP:in aluekeskuksia.

Maailman ympäristörahasto (GEF)

Rahaston ensimmäinen vaihe (GEF I) toimi vuosina 1991-1994 ja rahoitusvolyymi tuona kautena oli noin 6 miljardia markkaa. GEF II -vaihe, jonka rahoitussuunnitelma vuosiksi 1995-1997 on n. 11 miljardia markkaa, on jo edennyt puoliväliinsä. Varoista noin 40 % ohjataan biodiversiteettisektorille. GEF:iä rahoittavat lähinnä OECD-maat ja siitä hyötyvät ennen muuta kehitysmaat. GEF:in hallinto on hajautettu Maailmanpankkiin, UNEP:iin ja YK:n kehitysohjelmaan (UNDP).

Biodiversiteettisopimukseen liittyviä ympäristöhankkeita rahoitetaan kehitysmaissa ja siirtymätalousmaissa. Lisäksi rahoitusta annetaan kansainvälisten vesien suojeluun. GEF:stä on nopeasti muodostunut biodiversiteettitutkimuksen keskeinen kansainvälinen rahoitusmuoto. GEF-hankkeisiin liittyy keskeisesti luonnontieteellinen biologisen monimuotoisuuden tutkimus, ennen muuta taksonomia, systematiikka ja ekologia. Vaikka Suomessa on näillä aloilla poikkeuksellisen korkeatasoista osaamista, on maamme asiantuntemusta käytetty GEF-hankkeissa toistaiseksi niukasti. GEF-työskentelyyn osallistuvat erityisesti tutkimuslaitokset, konsulttiyritykset, yliopistot ja luonnontieteelliset museot.

GEF-hankkeiden pääpaino on ollut maakohtaisten lajiston suojelusuunnitelmien laadinnassa, biodiversiteetin ekologisessa, taksonomisessa ja eliömaantieteellisessä peruskartoituksessa, sekä bioteknologian kehitystyössä. Tyypillisiä GEF II:n rahoittamia hankkeita ovat ns. maaselvitykset (*country studies*) sekä hankkeet joissa pyritään turvaamaan maailmanlaajuisesti tärkeiden ekosysteemien biodiversiteetti. Tällaisia laajoja hankkeita ovat esimerkiksi Meksikon ja Brasilian luonnonpuistojen perustamisohjelmat, Eritrean koralliriuttojen endemismin kartoitus, Seychellien kotoperäisten lajien kartoitus, Puolan Bialowiecan metsäalueen suojelusuunnitelma sekä Kolumbian Chocon sademetsäalueen kasvitieteellinen kartoitus. Toimivia projekteja on n. 50. GEF-hankkeille on luonteenomaista poikkeuksellisen suuri koko. Yksittäisten hankkeiden rahoitus on luokkaa 4 - 80 miljoonaa markkaa (3 - 10 miljoonaa USD).

GEF, joka organisoitiin uudelleen vuonna 1994, toimii tällä hetkellä biodiversiteettisopimuksen väliaikaisena rahoitusmekanismina. Rahaston pari ensimmäistä toimintavuotta käytettiin GEF:n toimintastrategioiden ja menettelytapojen uudistamiseen ja varsinainen projektitoiminta käynnistyi täysitehoisesti vasta vuonna 1996.

GEF:n lähivuosien rahoitusprioriteetteja ovat ns. *valmiuksia luovat toimenpiteet*, joihin kuuluu mm. tuki kansallisten biodiversiteettiselvitysten (*country studies*) ja -strategioiden (*national strategies*) laadinnalle sekä kansallisten valmiuksien vahvistamiselle (*capacity building*). Pidemmällä aikavälillä rahoitus tulee kohdistumaan eri ekosysteemejä koskevien toimintaohjelmien tukemiseen. GEF:n toiminta biodiversiteettisopimuksen rahoitusmekanismina arvioidaan v. 1998 neljännessä osapuolikokouksessa.

GEF:n biodiversiteettirahoituksen painopistealat:

Biodiversiteettisopimuksen mukaan OECD-maiden ja kehitysmaiden sekä siirtymätalousmaiden välille muodostetaan ns. *partnership*-järjestelyjä, joiden kautta kehitysmaiden ja siirtymätalouden maiden kansalliset biodiversiteettiselvitykset tehdään.

GEF:n kansalliset hankkeet. GEF tukee niiden maiden kansallisia biodiversiteettiselvityksiä, joita ei ole järjestelty *partnership*-menettelyin.

GEF:n Itä-Eurooppa hankkeet. Projektivalmistelu on käynnistymässä mm. Venäjän luonnonsuojelusuunnitelman laatimiseksi (20 milj. USD). Suomella on hyvät mahdollisuudet päästä osallistumaan läntisen Taigan luonnonsuojelusuunnitteluun ja biodiversiteetin peruskartoitukseen.

GEF:n tutkimusprojektit (koordinaatio: UNEP). Kohdekohtaisia perustutkimushankkeita eliölajien ja ekosysteemien uhanalaisuudesta.

Alueelliset biodiversiteettiselvitykset. Valmisteilla mm. *Ocean Island Biodiversity* -hanke, joka keskittyy kotoperäisten (endeemisten) saarilajistojen suojeluun.

Biodiversiteettivarojen inventointi ja kestävä käyttö. Maakohtaisten biodiversiteettivarojen (geenivarojen) tutkimus viljelykasvi- ja kotieläinjalostuksen sekä bioteknisen ja lääketeollisuuden tarpeisiin. (mm. Costa Rican INBio-projekti). Toteutetaan myös kaikissa kansallisissa biodiversiteettiselvityksissä.

UNGASS

YK:n yleiskokouksen erityisistunto (*UN General Assembly Special Session, UNGASS*) pidettiin New Yorkissa 23.-27.6.1997. Istunnon tarkoituksena oli arvioida kuinka hyvin hallitukset ja kansainväliset järjestöt ovat toteuttaneet viiden vuoden takaisen ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED) päätöksiä. Tarkoituksena oli myös ohjata YK:n Kestävän kehityksen toimikunnan (CSD) työtä ja valita lähitulevaisuuden tärkeimmät painopistealueet kestävän kehityksen edistämiseksi. Kokouksessa nousivat keskeisiksi aiheiksi metsät, ilmastonmuutos ja kehitysmaiden hyväksi tehtävien toimenpiteiden rahoitus.

YK:n jäsenmaat pyrkivät edelleen Riossa sovittuihin päämääriin, mutta maat eivät sopineet uusista merkittävistä sitoumuksista ympäristöongelmien torjumiseksi. Maailmanlaajuisten ympäristöongelmien ratkaisun kannalta kokouksen saavutukset jäivät vaatimattomiksi. UNGASS:in loppuasiakirjassa kestävän kehityksen edistymisnäkymiä pidettiin huonompina kuin viisi vuotta sitten. Esimerkiksi maapallon metsäpinta-alan todettiin pienenevän yhä ja saasteiden määrän kasvavan edelleen. Maapallon ilmaston jatkuvaa lämpenemistä aiheuttavien päästöjen rajoittamisesta ei päästy sopuun, vaan ratkaisu siirtyi Kioton ilmastokokoukseen joulukuulle 1997. Kehitysmaat jäivät ilman sitoumuksia niiden ympäristönsuojelutoimien lisärahoituksesta.

UNGASS:issa ei päästy yksimielisyyteen myöskään kansainvälistä metsäsopimusta koskevien neuvottelujen aloittamisesta, vaan se sopi CSD:n alaisuudessa toimivan avoimen, hallitustenvälisen metsäfoorumin perustamisesta. Foorumin tulee tukea v. 1995 CSD:n alaisuuteen perustetun ja helmikuussa 1997 työnsä päättäneen avoimen, hallitustenvälisen metsäpaneelin (IPF) laatimien toimenpide-ehdotusten toteutusta, seurata ja raportoida kestävän metsätalouden ja metsien suojelun edistymisestä sekä arvioida metsäpaneelin työssä osittain auki jääneitä asiakohtia, kuten kauppa- ja ympäristökysymyksiä, teknologian siirtoa ja rahoitusta. Metsäfoorumin tulee raportoida työstään CSD:lle v. 1999. CSD:n vuoden 2000 istunnossa tulee tehdä päätös kansainvälisten metsäasioiden hoidosta jatkossa ja mahdollisten metsäsopimusneuvottelujen aloittamisesta.

7.5.2 Toimenpiteet

Suomen kannalta keskeisiä kansainvälisiä kysymyksiä ovat biodiversiteetin kytkennät metsien suojelua ja kestävää käyttöä koskevaan maailmanlaajuiseen yhteistyöhön, kuten hallitustenvälisen metsäfoorumin työskentelyyn ja mahdollisiin kansainvälistä metsäsopimusta koskeviin neuvotteluihin. Maamme on korostanut kestävän metsätalouden edistämistä, tuotanto- ja kulutustapojen muuttamista ja taloudellisten ohjauskeinojen kehittämistä. Samoin on korostettu kansainvälisen kaupan ja ympäristönäkökohtien yhteensovittamista sekä kestävän kehityksen yhden-

tämistä talouden eri sektoreihin. Lisäksi Suomi on korostanut biodiversiteetti- ja aavikoitumissopimuksen tehokasta toimeenpanoa, ilmastosopimusneuvottelujen jatkamista, merten suojelua ja vesiekosysteemien tärkeyttä, luonnon kestävän käytön indikaattoreiden kehittämistä eri toimialojen yhteistyönä sekä rahoituksen järjestämistä ja teknologian siirtoa.

Suomi toimii aktiivisesti myös metsien biodiversiteettiin liittyvän työohjelman laatimisessa ja toteuttamisessa. Samalla tuetaan biologisen monimuotoisuuden ja metsäekosystemien vuorovaikutusten selvittämistä sekä biologista monimuotoisuutta koskevien kriteerien ja indikaattoreiden kehittämistä yhteistyössä biodiversiteettisopimussihteeristön sekä hallitustenvälisen metsäfoorumin ja sen jatkoprosessin kanssa.

Suomi tukee työtä, joka edesauttaa alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja kestävään käyttöön liittyvän tietämyksen, keksintöjen ja käytäntöjen suojelua ja ylläpitämistä sekä niistä saatavien hyötyjen oikeudenmukaista jakamista. On myös tärkeää, että saamelaiset osallistuvat yhteistyöhön yhdessä muiden alkuperäiskansoja edustavien yhteisöjen kanssa.

Maamme tukee biodiversiteettisopimuksen tieteellis-teknisen työryhmän (SBSTTA) toimintaa edistämällä omalta osaltamme sopimuksen tiedonvälitysmekanismin (*clearing house*) kehittämistä sekä panostamalla suomalaisen biodiversiteettiin liittyvän tutkimustoiminnan sekä kansainvälisen tiedonvaihdon ja yhteistyön kehittämiseen.

112. Tuetaan YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED, Rio de Janeiro 1992) biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden ja niiden toteuttamista koskevien YK:n päätösten tehokasta toimeenpanoa.

113. Tuetaan Maailmanlaajuisen ympäristörahaston (GEF) kehittämistä ja vahvistamista sekä sen nimittämistä biodiversiteettisopimuksen pysyväksi rahoitusmekanismiksi ottaen samalla huomioon asiassa tapahtuva kansainvälinen kehitys.

114. Suomen valtion rahoituksella tai tuella toteutetuissa hankkeissa, joilla on merkittävä vaikutus toisen valtion luonnon monimuotoisuuteen, noudatetaan oman lainsäädäntömme ja vahvistettujen ympäristöohjelmien toimintaperiaatteita ottaen kuitenkin huomioon maakohtaiset olosuhteet.

115. Osallistutaan biodiversiteetin ylläpidon taloudellisten ohjauskeinojen kehittämiseen osana kansainvälistä yhteistyötä esimerkiksi OECD:n puitteissa.

116. Edistetään YK:n kestävän kehityksen toimikunnassa (CSD) kansainvälisen metsäsopimuksen aikaansaamista ottaen samalla huomioon asiassa tapahtuva kansainvälinen kehitys.

117. Tuetaan kansainvälisen oikeuden ja kansainvälisten sopimusjärjestelmien kehittämistä biodiversiteettisopimuksen tavoitteita tukeviksi.

7.6 Kehitysyhteistyö, tiedon ja teknologian siirron ja saatavuuden lisääminen

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus velvoittaa sopimuspuolina olevia teollisuusmaita rahoittamaan kehitysmaissa yleissopimuksen toimeenpanon aiheuttamat lisäkustannukset, jotka lasketaan sopimusosapuolten konferenssin (COP) määrittämien perusteiden mukaan. Sopimuksen toimeenpanon etenemiselle kehitysmaissa on tärkeää, että teollisuusmaat panevat täytäntöön rahoitusta sekä kehitysmaiden biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä koskevan tiedon ja teknologian siirtoa koskevia sitoumuksiaan. Sopimuspuolet edistävät myös yhteistyötä henkilöstön koulutuksessa ja asiantuntijoiden vaihdossa (Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus. Artiklat 6, 7, 10, 11, 14, 18; ks. liite 1).

7.6.1 Lähtökohdat

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus on ns. uuden sukupolven ympäristösopimus siinä suhteessa, että se on luonteeltaan vähintäänkin yhtä paljon kehitysyhteistyösopimus kuin ympäristö- ja luonnonsuojelusopimus. Sopimuksen pääasiallinen kansainvälinen toimintasektori on teollisuus- ja kehitysmaiden monenkeskinen ja kahdenvälinen kehitysapu. Tällä tuetaan kehitysmaita niiden pyrkimyksissä suojella biodiversiteettiään ja käyttää sitä kestävästi hyväksi.

Tavoitteena on, että teollisuusmaat korvaavat erityisesti kehitysmaiden biodiversiteetin käytöstä saamansa hyödyn antamalla kehitysmaille rahoitusapua sekä siirtämällä kehitysmaihin biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön tietotaitoa ja teknologiaa. Sopimus edellyttää, että sopimusvaltiot ottavat vastavuoroisesti luonnon monimuotoisuuden suojelun osaksi kansallista päätöksentekoa ja eri tuotantosektoreiden ja yhteiskunnan alojen toimintaa. Sopimuksen toivotaan erityisesti kehitysmaissa johtavan tältä osin lisääntyvään kiinnostukseen suojella alkuperäisiä elinympäristöjä potentiaalisina taloudellisesti arvokkaiden geenivarojen varastoina. Menettely johtanee ensimmäistä kertaa tärkeiden elinympäristöjen taloudelliseen arvottamiseen maankäytön ekonomiaa suunniteltaessa.

YK:n ympäristöjärjestö (UNEP) koordinoi teollisuus- ja kehitysmaiden biodiversiteettisopimusyhteistyötä. Kehitysmaita avustetaan *clearing house* -järjestelmän yhteydessä ympäristöteknologian ja biodiversiteettiin liittyvän asiantuntemuksen hankinnassa; lisäksi tuetaan kehitysmaiden pyrkimyksiä perustaa biodiversiteettiä kestävästi käyttävää bioteknistä teollisuutta. Ympäristöteknologian siirtoon on odotettavissa merkittäviä kansainvälisiä tukirahastointeja.

Kehitysmailta edellytetään maaselvitystä (*country study*) biologisesta monimuotoisuudestaan (lajit, geenivarat, keskeiset luonnonsuojelukohteet) ehtona varsinaiselle laajalle jatkorahoitukselle, joka toteutetaan Maailman ympäristörahaston (GEF) toimesta. Maaselvityksissä kehitysmaat asettavat kansalliset prioriteettinsa biodiversiteetin säilyttämiseen ja sen kestävään hyötykäyttöön. UNEP:n keskeinen rooli on koordinoida maaselvitysten tai -raporttien toteutusta sekä järjestellä *partnership*-menettelyjä. Maaselvitysten teosta on hyväksytty ohjeisto (*UNEP Guidelines on Country Studies*, 1994).

Kehitysmaiden valmiudet ottaa vastaa Maailmanpankin, GEF:n ja muiden biodiversiteettisektorin rahoituslaitosten apua ovat rajalliset ennen maaselvitysten ja kansallisten toimintaohjelmien (*national strategies*) valmistumista. Vaikka toimintaohjelmien laadinta on käynnistynyt valtaosassa kehitysmaita, niiden loppunsaattaminen on osoittautunut ongelmalliseksi. Erityisesti GEF:n rahoituspäätöksiä rajoittaa yhä enenevässä määrin vastaanottajamaiden heikko valmistautuminen hankkeiden toteuttamiseen.

Kehitysmaiden osalta biodiversiteettisopimus:

- käynnistää kehitysmaiden ja OECD-maiden välisen kasvavan yhteistyön elollisen luonnon suojelun ja kestävän hyötykäytön aloilla;
- käynnistää kehitysmaiden geenivarojen kartoitustyön;
- käynnistää teknologian siirtoon (mm. paikkatietojärjestelmät, kaukokartoitus, bioteknologia) liittyvää kehitysyhteistyötä (tukena *clearing house* -mekanismi);
- käynnistää kehitysmaiden ja teollisuusmaiden välisen kehitysyhteistyön, joka tähtää valitun kehitysmaan biologisten luonnonvarojen kartoitukseen, taloudellisen käytön suunnitteluun ja suojelujärjestelmien kehitykseen (ns. *twinning*-järjestelyt).

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen ja kansallisen toimintaohjelman toimeenpano toteutuu tehtäväalueen osalta ensisijassa ulkoasiainministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön toimialavastuuna. Erityisesti kauppa- ja teollisuusministeriö, mutta myös ympäristöministeriö ja ulkoasiainministeriö osallistuvat biodiversiteettisopimuksessa ja sen seurantakokouksissa esiin nousevien biodiversiteettiä koskevan teknologian siirtoon, teknologian kaupallistamiseen, kauppapolitiikkaan ja immateriaalioikeuksiin liittyvien kysymysten valmisteluun.

Suomen Akatemian koordinoimassa Biodiversiteettitutkimusohjelmassa (1997-2002) on myös kehitysmaihin kohdistuvia tutkimushankkeita. Kirkon Ulkomaanapu voisi tarjota erään kanavan kehitysyhteistyön puitteissa tapahtuvalle toiminnalle.

7.6.2 Toimenpiteet

Suomen kehitysyhteistyön tavoitteena on jo 1980-luvun puolivälistä ollut tukea kehitysmaiden ponnisteluja ympäristöongelmien lieventämiseksi ja ottaa ympäristönäkökohdat huomioon kaikessa toiminnassa, esimerkiksi arvioimalla hankkeiden ympäristövaikutuksia. Uusimmissa strategioissa, kuten 1990-luvun kehitysyhteistyöstrategiassa (1993) sekä valtioneuvoston kehitysyhteistyötä koskevassa periaatepäätöksessä (1996) on painotettu erityisesti tavoitetta tukea kehitysmaiden mahdollisuuksia kansainvälisten ympäristövelvoitteiden täyttämiseksi.

Suomen kehitysyhteistyöstrategian mukaan kehitysyhteistyökumppanin pitää osallistua omalta osaltaan maailmanlaajuisten ympäristöuhkien torjuntaan. Tätä pidetään kehitysyhteistyön edellytyksenä. Kahdenvälisessä kehitysyhteistyössä selvitetään aina yhdessä kohdemaan kanssa, miten tämä on sitoutunut biodiversiteetin köyhtymisen torjuntaan.

Mahdollinen tuki kohdemaille vaihtelee suuresti riippuen maan kehitystasosta tai ekosysteemien tilasta. Tuen määrää harkitessa pyritään ottamaan huomioon seuraavat aihealueet:

- tuki luonnon monimuotoisuuden seurannalle sekä suojelun ja kestävän käytön suunnittelulle;
- valmiuksien parantaminen koulutuksen ja tutkimusyhteistyön avulla;
- biologisten luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen ja teknologiayhteistyö; sekä
- tuki luonnon monimuotoisuuden *in situ*- ja *ex situ* -suojelulle.

Jotta kehitysmaiden luonnon monimuotoisuuden säilymiseen tähtäävä toiminta saadaan järjestelmälliseksi osaksi Suomen kahdenvälistä kehitysyhteistyötä, tarvitaan perusteellista analyysiä kansainvälisten sopimusten aiheuttamista haasteista sekä yhteistyötarpeiden ja -mahdollisuuksien järjestelmällistä kartoittamista osana kehitysyhteistyön ohjelmointia. Myös kehitysyhteistyön ympäristötavoitteiden seuranta vaatii kehittämistä.

Eräisiin kehitysyhteistyönä toteutettaviin metsäalan yhteistyöhankkeisiin on jo pitkään liittynyt luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä kehittäviä osia. Viime vuosina on käynnistetty, ja paraikaa on valmisteilla hankkeita, joiden

pääasiallisena tavoitteena on kehitysmaiden luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Virallisen kehitysyhteistyön osalta esimerkkejä ovat mm. Tansanian vuoristosademetsien suojeluhankkeet, Laosin metsänhoidon ja -suojelun kehittämishanke, Vietnamin metsähanke, Perun Machu Picchun alueen suojeluhanke sekä alueellisen yhteistyön tukeminen Amazonian alueen metsien kestävän kehityksen edistämiseksi. Lisäksi on tuettu Perun Amazonian luonnon monimuotoisuuden tutkimusta sekä eräiden suomalaisten ja kansainvälisten kansalaisjärjestöjen luonnonsuojeluhankkeita. Kuluvana vuonna valmistellaan uusia biodiversiteettisopimuksen toteuttamiseen tähtääviä yhteistyöhankkeita mm. Nicaraguan ja Perun kanssa. Lisäksi valmistellaan ympäristön tilan seurantajärjestelmien kehittämishankkeita esimerkiksi Mosambikin, Namibian ja Kirgisian kanssa. Nämä hankkeet sisältävät myös luonnon monimuotoisuuden seurantaa.

Kahdenvälisiin lahja-apuhankkeisiin liittyy aina yhteistyökumppanin omien toimintavalmiuksien kehittäminen sekä hankkeiden hyödynsaajien ja vaikutusten kohteiksi joutuvien ihmisten osallistuminen hankkeiden suunnitteluun, toteutukseen ja seurantaan. Lisäksi projektien suunnittelussa ja toteutuksessa pidetään huoli siitä, että prosessin läpinäkyvyys on turvattu. Erityisenä kysymyksenä on geenivaroista saatavan hyödyn oikeudenmukainen jakaminen, josta pyritään pitämään huolta mahdollisia projekteja rahoitettaessa.

Maamme rahoitti Maailmanlaajuisen ympäristörahaston (GEF) hankkeita n. 41 miljoonalla markalla vuodessa kolmivuotisjaksona 1994-1996 (yht. 124 milj.mk).

Ulkoasiainministeriön biodiversiteettiprojektit listattiin ensimmäinen kerran alustavasti v. 1995.

118. Kehitysyhteistyökohteiden valinnassa, suunnittelussa ja toteutuksessa pyritään parantamaan kehitysmaiden kansallisia valmiuksia täyttää biodiversiteettisopimuksen tutkimusta, seurantaa, hallinnon sekä biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön kehittämistä koskevat velvoitteet.

119. Lisätään kehitysmaiden biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä palvelevan tiedon ja teknologian siirtoa kehitysmaille kehitysyhteistyön osana.

120. Parannetaan koulutuksella ja tiedotuksella suomalaisten biodiversiteettiasiantuntijoiden valmiuksia toimia kehitysmaissa sekä osallistua yhteistyökumppanina kehitysmaissa toteutettaviin kansainvälisiin biodiversiteettihankkeisiin.

121. Selvitetään kehitysyhteistyönä toteutettavien hankkeiden biodiversiteettivaikutukset ennen hankkeiden toteutusta sisällyttämällä biodiversiteettiin liittyvät arviot kehitysyhteistyöprojektien valintaan, suunnitteluun, toteutukseen ja tulosten arviointiin.

122. Seurataan biodiversiteettihankkeiden toteutumista ja kehitetään kehitysyhteistyön laatua mm. YVA-menettelyllä.

7.7 Biologiseen monimuotoisuuteen kohdistuvien, valtakunnan rajat ylittävien haittojen ehkäisy

7.7.1 Lähtökohdat

Vaikka valtioilla on biodiversiteettisopimuksen mukaan suvereeni oikeus hallita luonnonvarojaan, niiden kansallisen lainsäädäntöön pohjautuva toiminta, tapahtuipa se ao. valtion rajojen sisä- tai ulkopuolella, ei saa aiheuttaa haittaa toisen valtion biologiselle monimuotoisuudelle. Mikäli toiselle valtiolle aiheutuu haittaa, sopimusosapuolten konferenssi (COP) selvittää erikseen vahinkoa koskevat vastuu- ja hyvityskysymykset (esim. ennallistaminen ja korvaus).

Yleissopimus velvoittaa edistämään kahdenvälistä ja alueellista yhteistyötä ja tiedonvaihtoa sellaisista asioista ja ongelmista, joissa sopimusosapuolen lainsäädäntöön perustuva toiminta voi vaikuttaa haitallisesti toisen valtion biodiversiteettiin. Valtioiden on välittömästi varoitettava kaikkia valtioita, joihin tälläinen toiminta kohdistaa merkittävän vaaran sekä ryhdyttävä toimiin vaaran vähentämiseksi tai ehkäisemiseksi. Sopimuksen mukaan olisi luotava valtioidenvälinen reaaliaikainen biodiversiteetin seurantajärjestelmä, ns. *"varhaisen varoittamisen verkosto"* (*early warning network*), joka valvoo mahdollisia biodiversiteettiin kohdistuvia uhkatekijöitä, varoittaa niistä muita valtioita ja käynnistää uhkien vastaisia toimia.

Varhaisen varoittamisen verkosto valvoisi mm. perinteisiä viljelykasvilajikkeita ja kotieläinrotuja, perintöainesta käsitteleviä geenipankkeja, yksityisiä henkilöitä tai yhteisöjä, viljelykasvien geneettistä samankaltaisuutta, biodiversiteetin ilmastollisia uhkatekijöitä, vieraiden lajien käyttöönottoa, saastepäästöjä tai jatkuvaa saastutusta, nopeita elinympäristöjen menetyksiä, ja lajien liikakäyttöä.

7.7.2 Toimenpiteet

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen ja kansallisen toimintaohjelman toimeenpano toteutuu tehtäväalueen osalta ensisijassa ympäristöministeriön, sisäasiainministeriön ja puolustusministeriön yhteistyönä. Varsinainen suunnittelu- ja valmisteluvastuu kuuluu ympäristöministeriölle ja toteutusvastuu sisäasiainministeriölle.

Rajavartiolaitoksesta annetun asetuksen mukaisesti laitos valvoo valvonta-alueellaan poliisin ohella mm. vaarallisten aineiden kuljetusta, vesien ja meren pilaantumisen ehkäisemistä sekä metsästystä sekä kalastusta koskevien säännösten ja määräysten noudattamista. Nämä valvontatehtävät toteutetaan pääosin rajavartiolaitoksen päätehtävään liittyvän partioinnin ja muun valvonnan yhteydessä.

Rajavartiolaitoksen edellä kuvattuihin viranomaistehtäviin, esimerkiksi merellisten ympäristövahinkojen seurannan osaksi, sopii myös biologiselle monimuotoisuudelle kohdistuvien merkittävien haittojen valvonta sekä laitoksen osallistuminen edellä kuvatun varhaisen varoittamisen verkoston luomiseen. Myös puolustusvoimat voi osallistua ao. toimintaan varsinaisten tehtäviensä ohella. Maahamme perustettava biodiversiteetin varhaisen varoittamisen verkosto tulee liittää osaksi myöhemmin mahdollisesti perustettavaa kansainvälistä varhaisen varoittamisen verkostoa.

123. Varmistetaan, että Suomessa harjoitettu EU:n yhteiseen kalatalouspolitiikkaan perustuva kalastus turvaa Itämeren lohen luonnonvaraisten kantojen säilymisen.

124. Perustetaan biodiversiteettisopimuksen edellyttämä varhaisen varoittamisen verkosto, joka valvoo mahdollisia biodiversiteettiin kohdistuvia uhkatekijöitä ja käynnistää niiden vastaisia toimia.

Toimintaohjelman toteutus, seuranta ja tarkistaminen

8

8.1 Toimintaohjelman toteutus

Suomen biologisen monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä on tapahtunut viime aikoina paljon myönteistä kehitystä erityisesti metsätaloudessa sekä sitä koskevassa lainsäädännössä. Aikaisempina vuosina tapahtuneet muutokset ovat olleet kuitenkin eräiltä osin niin laajoja, että maamme luonnon monimuotoisuuden tulevaisuudesta on syytä olla edelleen huolestunut. On tarpeen jatkaa biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävää yhteistyötä eri hallinnonalojen välillä ja selkeyttää niiden toimialavastuuta biologisesta monimuotoisuudesta.

Tavoitteena on, että biologista monimuotoisuutta koskevassa toimintaohjelmassa esitetyt toimet muuttavat vähitellen yhteiskunnan toimintoja biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kannalta nykyistä kestävämpään suuntaan. Tämä tehdään tavalla, joka ei heikennä maamme pitkän aikavälin taloudellista kilpailukykyä. Biodiversiteetin kannalta kestävän kehityksen saavuttaminen vaatii ennen kaikkea ympäristöä merkittävästi heikentävien tuotanto- ja kulutustapojen muutosta. Kansallinen toimintaohjelma määrittelee maallemme suunnan, jota kohti tulisi kulkea. Tämän saavuttamiseksi esitetyt kehittämistoimet on pyritty asettamaan mahdollisimman konkreettisiksi, jotta niiden toteutuminen on mitattavissa tai muutoin arvioitavissa.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden toteutusta valtion tasolla voidaan kuvata kuvassa 2. esitetyn mukaisena sopeutumisprosessina.

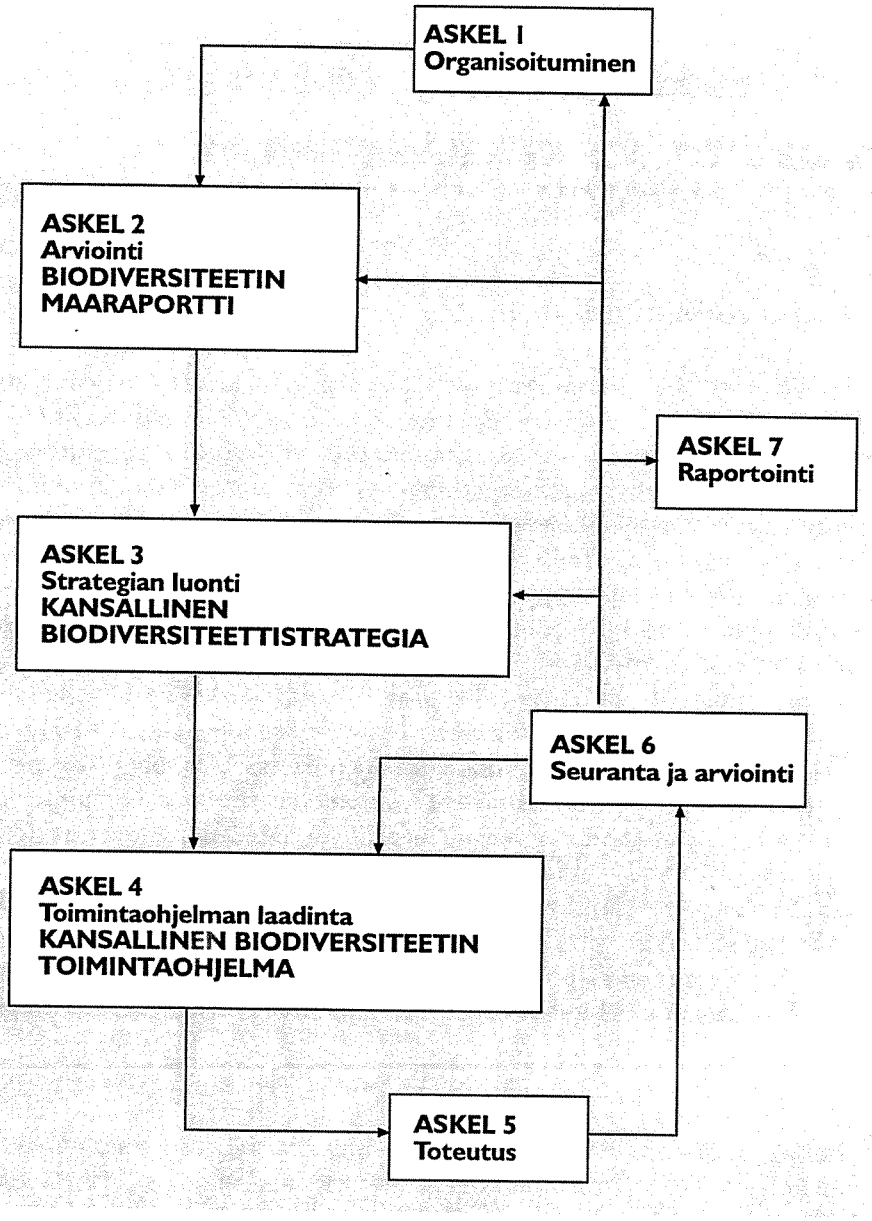
Toimintaohjelman toimeenpanossa tarvitaan laajaa yhteistyötä, yhteistyön tiivistämistä sekä verkostoitumista (Kuva 3). Tarvitaan uudenlaisia vuorovaikutukseen perustuvia suunnittelu- ja päätöksenteon valmistelumalleja, joita onkin pyritty jo kehittämään eri sektoreilla, esimerkiksi maa- ja metsätaloudessa. Tärkeitä toimijoita ovat ympäristöhallinnon lisäksi muut hallinnonalat, elinkeinoelämä, tiedeyhteisö sekä kansalaiset ja kansalaisjärjestöt. Toimintaohjelma tarvitsee toteutuakseen paikallistason, kansalaisjärjestöjen ja yksittäisten kansalaisten tuen. Tärkeitä ovat myös kansainväliset toimet ja yhteistyö kansainvälisten organisaatioiden kanssa.

Eräät kunnat ovatkin jo valmistelleet omia biodiversiteettiohjelmia. Kunnat voivat vaikuttaa toimintaohjelman toteutumiseen maankäytön suunnittelussa, viranomaispäätöksiä tehdessään, alueidensa ympäristön tilan ja luonnon monimuotoisuuden seurannassa, erilaisten ympäristöä muuttavien hankkeiden toteuttajina sekä ympäristötietoisuuden lisääjinä. Ympäristö- ja sisäasiainhallinto pyrkivät yhteistyössä luomaan edellytyksiä kuntien työlle biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseksi.

Kansallisen toimintaohjelman sisällön laaja tiedottaminen on tärkeää. Tätä tarkoitusta varten toimintaohjelmasta laaditaan tiivistelmä sekä kansalliseen että kansainväliseen käyttöön.

8.2 Toimintaohjelman toteutumisen seuranta

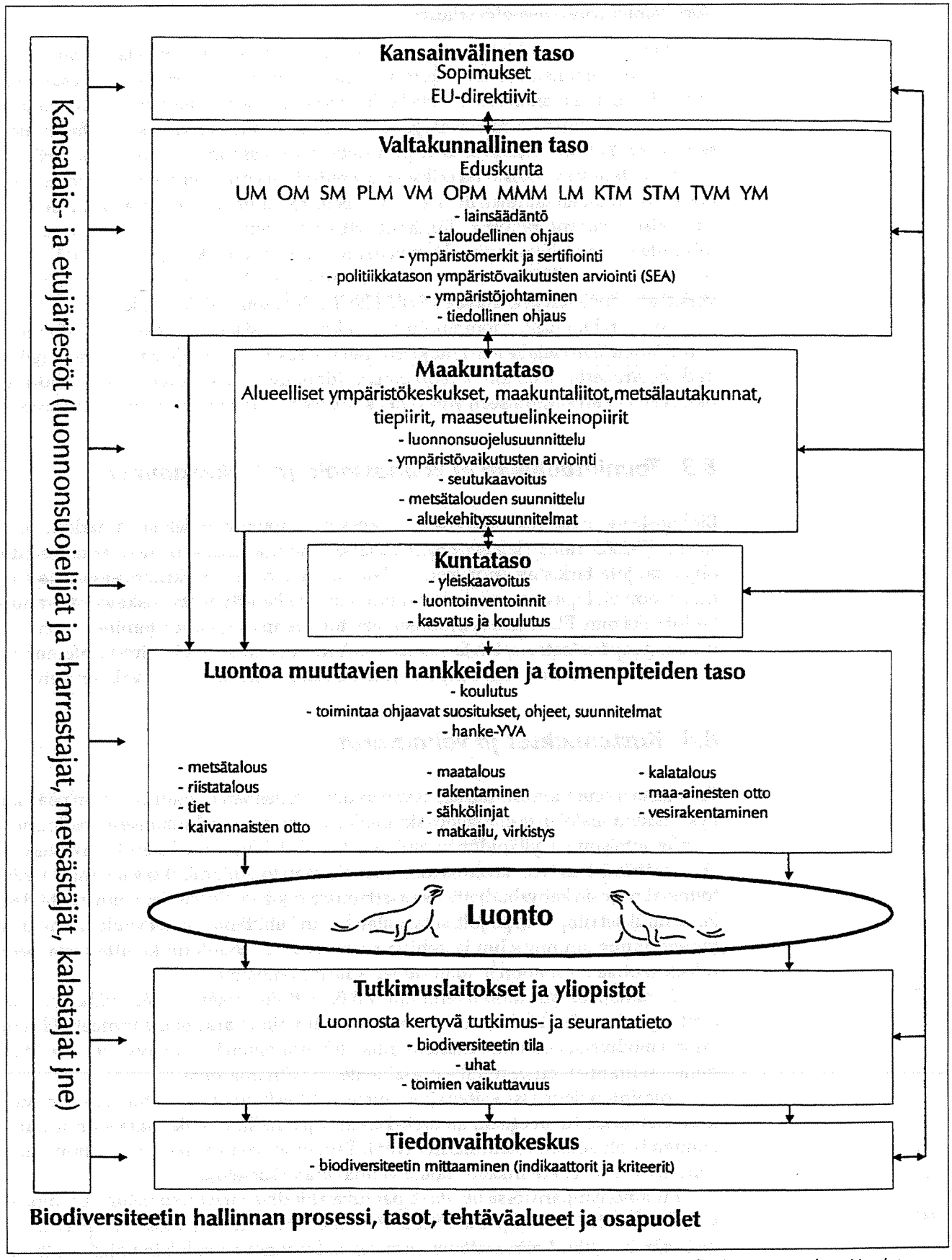
Laaditun toimintaohjelman kehittämisehdotukset muodostavat pohjan ohjelman toteutumisen seurannalle ja myöhemmälle tarkistamiselle. Toimintaohjelman toteu-



Kuva 2. Biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön suunnittelu-, toteutus- ja seurantaprosessi valtion tasolla (Miller & Lanou 1995).

tumisen seurantaa ja arviointia varten tarvitaan myös tietoa biologisen monimuotoisuuden tilasta siihen kohdistuvien paineiden muutoksista, monimuotoisuuden hyväksi tehtyjen toimenpiteiden toteutumisesta ja valittujen ohjauskeinojen vaikuttavuudesta. Tietoa tuottavat monitieteinen tutkimus, seuranta, valvonta, tilastot, tilinpitojärjestelmät ja erilaiset selvitykset. Toimintaohjelman toteutumisen seurannan tuloksia käytetään hyväksi toimintaohjelman tarkistamisessa ja aikanaan uuden ohjelman laadinnassa. Ympäristöpolitiikkamme tuloksellisuudesta järjestetään tarpeen mukaan myös kansainvälisiä arviointeja, joihin sisältyy biologista monimuotoisuutta koskeva osa.

Biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutumista seuraamalla arvioidaan, kuinka hyvin maamme ministeriöt ja keskeiset elinkeinosektorit ovat onnistuneet monimuotoisuudelle haitallisten kehityssuuntien muuttamisessa. Ministeriöt ja elinkeinosektorit arvioivat toimintaohjelman toteutumista laatimiensa toimintaohjelmien ja strategioiden näkökulmasta. Ministeriöiden ohjelmat ja selvitykset tukevat niiden omaa työtä sekä kansallisen toimintaohjelman toimeenpanoa.



Kuva 3. Biologisen monimuotoisuuden hallinnan prosessi, tasot, tehtäväalueet ja yhteistyöosapuolet. Nuolet voivat merkitä luonnossa ilmeneviä fyysisiä vaikutuksia, tutkimustuloksia, tiedon siirtoa, päätösvaltasuhteita tai kansalaisvaikuttamista (Työryhmän mietintö 1995:4 YM).

Kansallinen yhteyshenkilöverkosto

Kansallisen toimintaohjelman toteutumisen seuraamiseksi perustetaan kaikki hallinnonalat ja elinkeinosektorit kattava *valtakunnallinen yhteyshenkilöverkosto*, joka seuraa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutumista ja koordinoi maamme biologisen monimuotoisuuden valtakunnallisen tilan seurantaa. Yhteyshenkilöverkosto perustetaan viimeistään alkuvuodesta 1998.

Perustettava verkosto tai erikseen asetettu työryhmä laatii yhteyshenkilöverkoston osapuolilta saatujen tietojen perusteella toimintaohjelman toteutumisen ensimmäisen seurantaraportin. Tämä raportti on käytettävissä biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen viidennessä osapuolikokouksessa (COP V), joka pidetään vuonna 1999 tai vuoden 2000 alkupuolella - tai muissa vastaavissa biodiversiteetin suojelua ja kestävää käyttöä koskevissa seurantakokouksissa.

Ehdotus biologista monimuotoisuutta koskevaksi kansalliseksi toimintaohjelmaksi lähetetään laajalle lausuntokierrokselle. Lausunnonantajilta pyydetään näkemykset tarpeesta viedä toimintaohjelma valtioneuvoston käsittelyyn sekä ehdotus biodiversiteetin kansalliseen yhteyshenkilöverkostoon nimettävästä edustajasta.

8.3 Toimintaohjelman voimassaolo ja tarkistaminen

Biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma on laadittu vuosiksi 1997-2005. Tämän jälkeen ohjelmaa tarkistetaan ja laaditaan uusi ajantasaistettu ohjelma, jota tarkistetaan jälleen viiden vuoden välein. Tarkistamisessa otetaan huomioon biologisen monimuotoisuuden tilaa ja kehittymistä koskevat seurantatiedot sekä mm. EU:n ympäristöohjelmien toimeenpano ja uudistaminen, pohjoismaisen ympäristöstrategian tarkistus sekä YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED) suositusten toimeenpano ja muu alaan liittyvä kansainvälinen kehitys.

8.4 Kustannukset ja voimavarat

Biologista monimuotoisuutta koskevan toimintaohjelman toteutuksessa on pääosin kyse hallinnonalojen ja elinkeinosektoreiden toimintojen kehittämisestä biologisen monimuotoisuuden ylläpidon huomioon ottavaksi. Ministeriöillä ei ole käytettävissä merkittävästi lisävoimavaroja toimintaohjelman toteuttamiseksi vaan ministeriöt toimivat pääosin kehysbudjettiensa asettamissa rajoissa. Esitettyjen toimenpiteiden kustannukset riippuvat paljolti siitä, miten hyvin kehittämistoimet voidaan sovittaa yhteen muun suunnittelun ja kehittämisen kanssa. Ehdotetut kehittämistarpeet tuleekin ottaa huomioon jo toimintojen suunnitteluvaiheessa.

Samanaikaisesti valtionhallinnolle myönnettyjen määrärahojen vähentyessä, ovat myös ympäristön seurantaan käytettävät voimavarat pienentyneet. Tämän vuoksi biodiversiteetin seurantatoiminnan tehostaminen ja voimavarojen keskittäminen seurannan tärkeimmille osa-alueille on välttämätöntä.

Toimintaohjelmassa esitettyjen toimien yhteiskunnalliset ja taloudelliset vaikutukset tarkentuvat ohjelman tueksi laadittujen hallinnonalakohtaisten suunnitelmien ja ohjelmien toteutuksen myötä. Tämän vuoksi kansallisessa toimintaohjelmassa ei esitetä kovinkaan laajoja voimavaratarkasteluja.

Luonnonympäristössä (*in situ*) tapahtuvan biodiversiteetin suojelun kustannukset ja esitettyjen toimenpiteiden toteutus toteutuvat myös pääosin ympäristöministeriön kehysbudjetin asettamissa rajoissa. Luonnonsuojelulain nojalla valtiolle hankittujen suojelualueiden hoitoa ja ylläpitoa varten toimintaohjelmassa esitetään kuitenkin lisämäärärahaa, jonka tarve perustellaan luvussa 8.4.1.

8.4.1 Luonnonympäristössä (in situ) tapahtuvan suojelun kustannukset ja voimavarat

Suojelualueiden hankinta

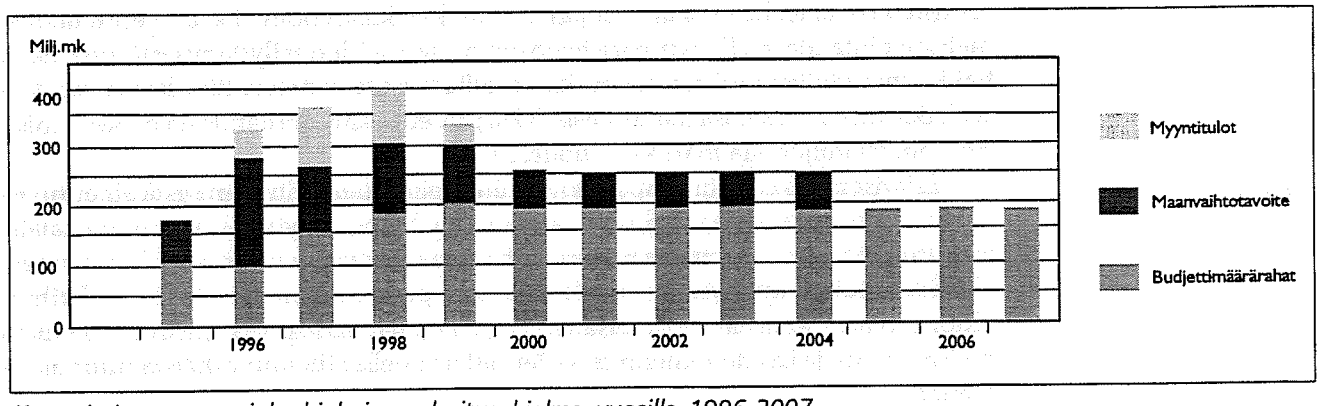
Suojeluohjelmiin perustuviin aluehankintoihin ja korvauksiin on käytetty vuoden 1996 alkuun mennessä yhteensä noin 1050 miljoonaa markkaa. Luonnonsuojelutarkoituksiin on hankittu valtion maata kaikkiaan noin 280 miljoonan markan arvosta. Suojeluohjelmien toteuttaminen tehostui merkittävästi hallituksen talouspoliittisen ministerivaliokunnan vahvistettua 4.6.1996 *luonnonsuojelun rahoitusohjelman* vuosille 1996-2007. Rahoitusohjelman mukaan luonnonsuojeluohjelmien toteuttamiseen, maanhankintaan valtiolle ja maanomistajille maksettaviin korvauksiin käytetään yhteensä noin 3,2 miljardia markkaa. Tavoitteena on varmistaa luonnonsuojeluohjelmien toimeenpanoon riittävät toteuttamisvarat siten, että valtioneuvoston vahvistamat luonnonsuojeluohjelmat voitaisiin toteuttaa viimeistään vuoteen 2004 mennessä. Rahoitusohjelman toimeenpanon aikataulu olisi siten sama, kuin EU:n Natura 2000 -verkoston. Suojeluohjelmiin kuuluvien alueiden omistajien kanssa pyritään pääsemään sopimukseen maiden myynnistä, vaihdosta tai korvauksesta vuoteen 2000 mennessä siten, että rahoitus jatkuu vuoteen 2007.

Rahoitusohjelmassa on otettu huomioon luonnonsuojeluohjelmien lisäksi myös valtiolle tulevat muut vastaavat velvoitteet, joita aiheutuu muun muassa vahvistettujen kaavojen suojeluvarauksista, erityisesti suojeltavien lajien suojelusta sekä vanhojen metsien suojelupäätöksestä. Lisäksi on pyritty varautumaan joihinkin tuleviin kustannuseriin, kuten Natura 2000 -suojelualueverkon mahdollisesti mukanaan tuomiin lisäkustannuksiin.

Rahoitusohjelma on voimakkaasti etupainotteinen. Se antaa siten hyvät mahdollisuudet alueellisille ympäristökeskuksille vastata kohtuullisessa ajassa maanomistajien aloitteisiin, maanmyyntitarjouksiin ja korvaushakemuksiin, mikä on tärkeää maanomistajien oikeusturvan kannalta.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaan maanomistajalla on oikeus vaatia valtiolta luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvan alueen lunastamista tietyn määräajan kuluessa. Natura 2000 -alueiden suojelu on toteutettava lainsäädännöllisillä, hallinnollisilla tai muilla keinoilla kuuden vuoden kuluessa alueen hyväksymisestä Natura-verkostoon. Ennen lain voimaantuloa vahvistettuja ohjelma-alueita lain mukainen oikeus ei koske. Vastaava mahdollisuus vanhojen ohjelma-alueiden nopeaan toimeenpanoon sisältyy kuitenkin keskeisenä periaatteena vahvistettuun rahoitusohjelmaan.

Rahoitusohjelman mukaiset riittävät vuosittaiset voimavarat suojelualueiden toimeenpanoon sisältyivät ensimmäistä kertaa valtion vuoden 1996 toiseen lisätalousarvioon ja vuoden 1997 talousarvioon. Vuoden 1997 aikana ohjelmien toteuttamiseen on kaikkiaan käytettävissä runsaan 300 miljoonan markan toteuttamisvarat. Sen lisäksi voidaan tulevien vuosien määrärahoja sitoa ennakolta 200 miljoonan markan arvosta (Kuva 4).



Kuva 4. Luonnonsuojeluohjelmien rahoitusohjelma vuosille 1996-2007.

Niiden suojelukohteiden toteuttamiseen, joilla on Euroopan unionin luonnonsuojeludirektiiveissä mainittuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppejä tai tällaisten lajien elinympäristöjä, on mahdollista saada EU:n LIFE-rahaston osarahoitus. Vuosina 1995-1996 Suomi on saanut tätä rahallista tukea yhteensä 45 miljoonaa markkaa. Ennakkotietojen mukaan vuonna 1997 vastaaviin hankkeisiin saadaan EU:sta 35 miljoonan markan rahoitus. Myös EU:n luontodirektiivin tarjoamat rahoitusmahdollisuudet tulisi hyödyntää priorisoitujen luontotyyppien ja lajien osalta.

Suojelualueiden hoito

Nykyiset voimavarat eivät mahdollista lisääntyvien luonnonsuojelualueiden asianmukaista hoitoa ja kunnossapitoa. Suojelualueiden hoidon määrärahan korottamispaine aiheutuu ennen kaikkea suojelualueiden määrän tuntuvasta kasvusta, kun vanhoja suojeluohjelmia toteutetaan edellä mainitun rahoitusohjelman mukaisesti. Lisäksi valtioneuvoston kesällä 1996 tekemä periaatepäätös Pohjois-Suomen vanhojen metsien suojelusta sisältää merkittäviä uusia suojelualueita ja olemassa olevien laajennuksia.

Tehdessään periaatepäätöstä edellä mainitusta vanhojen metsien suojelusta, valtioneuvosto päätti myös suojelun aiheuttamien talous- ja työllisyysvaikutusten kompensoimisesta. Kompensaatio-ohjelman mukaan luonnonsuojelualueiden hoidon ja kunnossapidon määrärahasta kohdennetaan Pohjois-Suomeen vuosittain kumuloituvasti 1,5 miljoonaa markkaa vuosina 1996-2006. Vuonna 2006 määrärahasta kohdennetaan kompensaatioihin jo 15 miljoonaa markkaa. Tämä heikentää oleellisesti Etelä-Suomen suojelualueiden hoidon tasoa, mikäli määrärahan taso pysyy ennallaan.

Uusiin suojelualueisiin sisältyy yhä enemmän aiemmin talouskäytössä olleita, luonnontilansa menettäneitä tai luontonsa puolesta muuttuneita alueita sekä perinneympäristöjä. Luonnontilan palauttamis- ja luonnonhoitotyöt sekä perinneympäristöjen vaaliminen ovat työvaltaisuutensa vuoksi suojelualueiden hoitotöistä kalleimpia. Määrärahan lisääminen on tarpeen myös siksi, että työllisyysmäärärahojen saanti suojelualueiden hoidon tarpeisiin on vuosi vuodelta vaikeutunut.

Suojelualueiden hoidon ja ylläpidon määrärahoja lisätään vuosien 2002-2005 aikana 6,0 miljoonaa markkaa vuodessa.

Metsälain nojalla luonnonympäristössä (in situ) tapahtuvan suojelun kustannukset ja voimavarat

Metsälain (1093/1996) 10 §:ssä on säädetty kaikkiaan seitsemästä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeästä elinympäristöstä. Jos elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla.

Erityisen tärkeitä elinympäristöjä ei ole kattavasti inventoitu. Alustavien kartoitusten perusteella niitä arvioidaan olevan kaikkiaan noin yksi prosentti talousmetsien pinta-alasta. Elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämisestä aiheutuva hakkuumahdollisuuksien alenema jää arviolta vajaaseen prosenttiin, koska varovaiset hakkuut ovat yleensä mahdollisia. Yksi prosentti kantorahatulosta on keskimäärin noin 50 miljoonaa markkaa vuodessa.

Erityisen tärkeän elinympäristön ominaispiirteiden säilyttämisestä aiheutuvista kustannuksista vastaa pääosin maaomistaja. Vasta, jos yhdelle maanomistajalle aiheutuu vähäistä suurempaa haittaa, hän voi saada ylimenevältä osalta korvauksen. Vähäisen haitan kynnysarvo on yleensä neljä prosenttia metsän tuotosta. Vaihtoehtoisesti maanomistaja voi metsälain 11 §:n nojalla saada poikkeusluvan toteuttaa metsän hoito- ja käyttötoimenpiteet siten, ettei hänelle aiheudu vähäistä suurempaa haittaa.

Kestävän metsätalouden rahoituksesta annetun lain (1094/1996) 19 §:n mukaan maanomistaja voi saada *ympäristötukea* vähäistä suurempiin lisäkustannuksiin ja taloudellisiin menetyksiin, jotka aiheutuvat metsien muun kuin puuntuotannollisen käytön huomioon ottamisesta. Ympäristötukea ei ole rajattu pelkästään erityisen tärkeisiin elinympäristöihin, mutta ne ovat priorisoituja ympäristötuen käyttökohteita. Kestävän metsätalouden rahoituslain 20 §:n nojalla on mahdollista rahoittaa myös erillisiä metsäluonnon hoitohankkeita. Vuonna 1997 metsätalouden ympäristötukea on käytettävissä noin viisi miljoonaa markkaa. Alustavasti näyttää siltä, että määräraha riittäisi erityisen tärkeitä elinympäristöjä koskeviin ympäristötukihakemuksiin.

Maatalousympäristössä tapahtuvan biodiversiteetin suojelun kustannukset ja voimavarat

Maatalousympäristöjen biologisen monimuotoisuuden ylläpitoon ja hoitoon tähtäävän maatalouden ympäristöohjelman (1995-1999) avulla rahoitettavien toimien laajuudesta saadaan yhteenveto ko. seurantaryhmän loppuraportin valmistuessa maaliskuussa 1998. Uuden maatalouden ympäristöohjelman valmistelu alkaa vuonna 1998, mutta sen merkityksestä biodiversiteetin hoidon rahoittamisessa ei ole tässä vaiheessa arviota.

Täydentävä lausuma

Luonnon monimuotoisuus ja biologiset luonnonvarat

Rion sopimuksen mukaan biologisella monimuotoisuudella tarkoitetaan eliöiden ja niiden ekologisten kokonaisuuksien, joihin ne kuuluvat, *vaihtelevuutta* perintöaineksineen.

Eliöt ovat luonnonvaran perusta. Sopimuksessa **biologisella luonnonvaralla tai voimavaralla tarkoitetaan eliötä, mukaanlukien perintöaines ja sen muut osat, joka on tai saattaa olla käyttökelpoinen tai arvokas ihmiselle.**

Luonnon biologinen monimuotoisuus voidaan siten määritellä biologisesti terveeksi vaihtelevuudeksi biologisessa voimavarassa, joka on tai saattaa olla arvokas ihmiselle.

Sopimusmaat päättivät siten **vakaasti suojella biologisia voimavaroja tällä tasolla** ja käyttää niitä kestävästi nykyisten ja tulevien sukupolvien hyväksi.

Rion sopimuksessa maapallon maat sopivat myös joistakin keskeisistä periaatteista, joiden pohjalta maapallon kansat lähtevät kun he tarkemmin määrittelevät miten he suojelevat ja hyödyntävät luonnon monimuotoisuutta rakentaessaan omaa kestävää kehitystä.

Keskeinen periaate on se, että kukin maa saa itse päättää luonnon monimuotoisuustoimenpiteittensä laajuuden ja ankaruuden.

Sopimuksen mukaan jäsenmailla on tällöin oikeus ottaa huomioon taloudelliset ja sosiaaliset näkökohdat.

Nyt laadittu ohjelma on toimikunnan työn tulos Suomen biologisen monimuotoisuuden toimenpideohjelmaksi. Se perustuu eri ministeriöiden rakentamista ohjelmista. Nyt on aika käydä laajaa keskustelua ehdotuksesta.

Keskeistä on pohtia ohjelman lähtökohtia ja tavoitteita. Tällöin tulee myös arvioida biologista monimuotoisuutta uhkaavia todellisia tekijöitä ja arvioida esitettyjen toimenpiteitten vaikutuksia. Tällöin on myös kysyttävä, voiko ja tuleeko tällainen ohjelma olla irrallinen vai tulisiko se rakentaa osaksi kestävän kehityksen ohjelmaa. Onhan pohjimmiltaan kysymyksessä maamme järkevästä voimavaraohjelmasta eli siitä miten Suomi pitää huolta ja käyttää biologisia voimavarojaan kestävästi nyt ja tulevaisuudessa.

Luonnonvarojemme käyttö on luonut ja tulee edelleen luomaan perustan maamme hyvinvoinnille. Siksi biologisen monimuotoisuuden huomioon ottaminen luonnonvarojen hyödyntämisen yhteydessä onkin otettu yhdeksi uuden metsälain elementiksi. Koska suojeluun sekä ja maan- ja luonnonvarojen käyttöön liittyvää lainsäädäntöä on uusittu voimakkaasti, onkin nyt aika seurata uudistusten toimialakohtaista sovellutusta ja siitä saatavia tuloksia. Samalla tulee tutkimusta jatkaa ja kehittää kriteeristöä ja niitä välineitä joiden avulla sekä luonnonvarojen suojelua että kestävää käyttöä rakennetaan ja kehitetään järkevästi. Näin menetellen muutokset perustuvat todellisiin selvityksiin ja tarpeisiin ottaen huomioon myös toiminnan taloudellisuuden.

Biologisen monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja käyttöä koskeva kokoava suunnittelu Suomessa on sinänsä tervetullutta. Näin siksi että asiaan liittyvää lainsäädäntöä on uudistettu. Uusi luonnonsuojelulainsäädäntöpaketti tähtää omalta osaltaan biologisen monimuotoisuuden suojelutarpeiden tyydyttämiseen kansainvälisenä yhteistyönä koko boreaalisella vyöhykkeellä Natura 2000 suojelualuejärjestelmää hyväksikäyttäen ja sen erityisten suojelutoimien alueiden turvaamiseen. Nyt tarkasteltava ohjelma tähtää tätä pidemmälle. Toimenpideohjelma rakentuu keskeisesti asetettavien uusien tähtäimien vaatimien valmistelevien toimenpiteitten suorittamiseen. Siksi onkin aika keskustella biologisen monimuotoisuuden pidemmälle menevien tarpeiden perustasta ja niistä toimenpiteistä ja vaikutuksista, jotka ne yksittäin ja yhdessä aikaansaavat.

Geenipankki luonnossa

Biologinen monimuotoisuus voidaan tarkastella maailmanlaajuisesti, maanosittain tai maakunnittain ja esiintymispaikkakohtaisesti kunkin lajin tai luontotyypin osalta.

Biologinen monimuotoisuus ei kuitenkaan ilmiönä ole sidottu eri maiden rajoihin. Se on biologinen voimavara jonka suojelun tarve luonnossa perustuu biologiseen tarpeeseen ja perusteeseen ja jonka voimavaran tulevaa arvoa ei ehkä varmuudella tiedetä. Geeniteknologia mahdollistaa jo tänään yhden lajin geenin kloonaamisen tai siirtämisen tavalla joka mahdollistaa esimerkiksi aivan uusien lääkkeiden valmistamisen. Tällaiset biologisen monimuotoisuuden todelliset arvot ovat tulevaisuudessa yhä tärkeämpiä. Riossa maat lausuivat että asianmukaisen bioteknologian käyttömahdollisuus voidaan olettaa olennaisesti vaikuttavan maailman kykyyn vastustaa biologisen monimuotoisuuden vähenemistä. Edellytyksenä on että lajit eivät ole hävinneet vaan käytettävissä.

Rion sopimuksen perusvaatimus luonnon monimuotoisuuden suojelulle on että säilytetään in situ -suojelussa ekosysteemejä ja luonnontilaisia elinympäristöjä sekä ylläpidetään ja ennallistetaan niiden lajien elinkykyisiä populaatioita niiden luonnollisessa ympäristössä. Ajatuksena on siten ylläpitää toimivaa perintöainespankkia luonnossa.

Tästä lähtökohdasta katsottuna on ilmeistä, että Rion sopimuksen lähtökohta ei ole kaikkien elinympäristöjen suojelu vaan lajien ja luontotyyppien säilyttäminen elinvoimaisten luonnontilaisten alueiden avulla, jotta voidaan tulevaisuudessa hyödyntää luonnon monimuotoisuuden tuottamat biologiset luonnonvarat ja niiden osat nykyisten ja tulevien sukupolvien hyväksi.

Siksi yhtenä biologisen monimuotoisuuden vaalimisen tehtävänä on säilyttää biologisesti edustavat näytteet luonnontilaisesta luonnosta. Tulevaisuudessa on ilmeistä että niissä oleva geenivaranto tullaan hyödyntämään geeniteknologiaa hyväksikäyttäen.

Luonnossa suojeltavien alueiden perusteet

Suojelualueiden tai erityisten suojelutoimien alueiden tarkoituksena on luonnossa turvata riittävä määrä perintöainesta Mittapuu tällaisen luonnossa olevan geenipankin yhteiskoolle on biologinen. Keskeistä on, ettei lajeja hävitetä niiden luonnonmaantieteelliseltä levinneisyysalueelta. Häviämisuhka perustuu suojelutason arviointiin, eli laaja heikentävien tekijöiden ja sitä tukevien tekijöiden summasta. Jo häviämisuhan alaiseksi tai harvinaisiksi näin arvioiduille lajeille asetetaan biologisen perustein riittävä eli suotuisa suojelun taso. Näin onkin menetelty EU:n luontodirektiivissä, jossa keskeisenä seikkana on että tällaiselle luetteloiduille lajille turvataan riittävä määrä sille soveliasta elinympäristötyyppiä, jotta se säilyy biologisesti terveenä EU:n alueella eikä sieltä häviä.

Suotuisan suojelun tason asettaminen lajeille, jotka eivät ole uhanalaisia tai harvinaisia niiden luonnonmaantieteellisellä vyöhykkeellä, ei ole tarvetta lajien biologisen monimuotoisuuden suojelun kannalta suojelun taso analyysin perusteella. Valta osalta maamme lajeista ovat tällaisia. Biologisesti ei myöskään ole välttämätöntä että turvataan suojelu jokaiselle yksilölle, onhan tavoitteena lajin suojelu. Jos tavoitteeksi otetaan lajin elinvoimaisuuden säilyminen sen kaikissa luontaisissa ympäristöissä (kohta 1.2, alaviite 2) jolloin ei aseteta merkitystä uhanalaisuudelle, asetetulla tasolla ei ole mitään tekemistä luonnon kyvyllä ylläpitää biologista monimuotoisuuttaan lajin säilymisen suojelemiseksi. Tällöin, ylisuojelemalla lajeja, tavoitteen asettelu tapahtuu pikemmin ihmisten maankäyttöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen vaikuttamisen aikaansaamiseksi kun luonnon monimuotoisuuden suojelun biologisesta tarpeesta. Tarkoitus on silloin puuttua ihmisten taloudelliseen toimintaan käyttämällä näennäisbiologisia kriteerejä ja tähtäimiä eikä ratkaista todellista biologisen monimuotoisuuden suojelun tai luonnonvarojen kestävän käytön säätelyn tarpeita. Tällöin tavoitteena on todellisuudessa talouden kehityksen estäminen monimuotoisuuden varjolla. Tällaisin perustein tapahtuva ohjaus asettaa

negatiiviseksi ihmisten luonnonvarojen käytön ja maankäytön muutokset. Se vaikuttaa uusiin kaavoihin ja maankäyttölupiin kieltävästi. Maankäytön muutokset ovat kuitenkin välttämättömiä talouskasvun ja hyvinvoinnin rakentamiseksi. Taloudellisen toiminnan ohjaus tulisi tapahtua laaja-alaisemman käsittelyn pohjalta. Voidaan hyvällä syyllä kysyä onko Suomella tarvetta ja varaa tähdätä tällaiseen biologisen monimuotoisuuden suojeluun kun otetaan huomioon että maassamme olevat suojelualueet jo nyt ylittävät 5 % maan pinta-alasta ja metsissä on tämän lisäksi nolla- tai hyvin alhaisella käyttöastella yli 6 % samasta pinta-alasta. Eivätkö nämä suojelualueet riitä? Onko biologista tarvetta lisätä biologisen monimuotoisuuden lisäämistä suojelualueita lisäämällä ja ulottamalla suojelu yhä voimakkaampana myös kaikkialle suojelualueiden ulkopuolelle?

Kysymys suojelun lisäämisestä ilman biologisen ylläpitämisen perustaa on lähinnä ympäristön laatukysymys, ajatuksesta sen kehittämisestä tai pohjimmiltaan puhtaasti kehityskielteisestä filosofiasta. Biologinen monimuotoisuuden suojelutarve tulisi aina perustua biologisesti terveeseen ja kestävään suojelutarpeeseen. Tästä eteenpäin on kysymys laadun parantamisesta ja kestävästä luonnonvarojen hyödyntämisen strategian parantamisesta. Biologisen monimuotoisuuden suojelu ei saa olla itseisarvo joka toimii muun kehityksen perusteettomana jarruna.

Suojelualueiden kautta saatavan laadun parantaminen

Perinteisesti meillä suojelualue on suojeltu sata prosenttisesti. Muita kun luonnonsuojelulain nojalla perustettuja alueita ei pidetä suojeltuina alueina. Biologisen monimuotoisuuden suojelun todellisen laajuuden arvioinnissa on huomioitava erilaisten alueiden todellinen käyttöaste. Talouskierto metsissämme on pitkä ja kaikkia alueita ei hyödynnetä samanaikaisesti ja jotkut alueet jäävät käsittelemättä ja hyödyntämättä. Talousmetsissämme on myös todellista pysyvää vajaakäyttöä laadukkaissakin metsissä lähellä asutuksia, varsinkin eteläisessä Suomessa. Tällaisissa reunametsissä on suuri vaihtelevuus, jonka todellinen arvo on selvittämättä.

Suomessa tulisi hyväksyä biologisiksi suojelualueiksi myös alueet, jotka eivät ole luonnonsuojelulain nojalla suojeltu mutta joiden käyttöaste on alhainen jonkun muun säännöksen, taloudellisten tai muiden tosiasioiden vuoksi n.s. alennettua tai 0-käyttöastealuetta tai joiden hyödyntäminen on vapaaehtoisesti rajoitettu.

Suojelualueiden laatua voidaan myös parantaa kansainvälisellä yhteistyöllä boreaalisella vyöhykkeellä perustamalla lähekkäisiä suojelualueita. Näin onkin tehty. Näin saatava lisäarvo tulisi tutkia ja arvioida. Muu suojelualueyhteistyö voi perustua työnjakoon. Tällä voidaan myös turvata kattava eri alavyöhykkeiden lajiston säilyminen koko boreaalisella vyöhykkeellä. Tällainen yhteistyö on hyödyllistä pitkällä aikavälillä koska Rion sopimus takaa kaikille maille biologisten voimavarojen yhtäläisen hyödyntämismahdollisuuden.

Kansallisesti tulisi ensin selvittää mikä on biologisten voimavarojen tila suojelualueilla ja käyttöasteeltaan muuten alennetuilla alueilla. Mikäli kansallista suojelua tämän jälkeenkin halutaan lisätä tulisi lisäyksille asettaa vaihtoehtoiset tavoitteet ja niille kriteerit jotka sitten arvioitaisiin soveltaen ympäristövaikutusten arviointia koskevan lain 24 §:ää ja luonnonsuojelulain 2 §:n säännöstöjä. Vasta tällaisen arvioinnin jälkeen voidaan lisäämistarpeet ratkaista. Toteutuksen osalta laadun parannushankkeet tulisi perustua vapaaehtoisuuten ja sopimalla hankkeiden rahoituksesta aina etukäteen.

Luonnon monimuotoisuuden laadun parantaminen suojelualueiden ulkopuolella

Talousalueilla luonnon monimuotoisuuden lisääminen on aina sidoksissa talouteen, käyttöasteeseen, kustannuksiin ja tuottoihin. Laadun lisääminen voi nostaa tai vähentää tuottoa. Talouskäytössä olevan alueen osalta biologinen laatu ei ole itseisarvo, siten myöskään luonnon monimuotoisuus ei ole itseisarvo. Toisaalta laadun parantaminen lisää biodiversiteetin suojelun yhdentämistä alueiden käyttöön vaik-

ka se ei olisi välttämätöntä lajien biologisen monimuotoisuuden suojelulle. Se voi myös estää maankäytön tulevat muuttamistarpeet ja nostaa alueen hoidon kustannuksia. Siksi tulisikin asettaa tällaiselle laadunkohottamiselle vastuu toimijoille ja markkinoille eikä säädellä sitä yksityiskohtaisesti lainsäädännöllä tai ohjelmilla jotka eivät huomioi taloudellisia ja sosiaalisia ja kulttuurin liittyviä tai alueellisia ja paikallisia tavoitteita ja tarpeita. Toimialavastuu toimii parhaiten jos se ymmärretään näin Suomen kaltaisessa maassa, jossa biologinen perussuojelu on hallinnassa toimivan lainsäädännön ja hallintojärjestelmien avulla. Jos yhteiskunta asettaa hyvinvointilähtöisiä biologisia laadunlisäämistavoitteita luonnolle, tulee sen myös osallistua näiden tavoitteiden kehittämis- ja toteuttamistyön kustannuksiin. Muuten muu yhteiskunta saa perusteetonta etua kaikkien niiden kustannuksella joihin tavoitteet kohdistuvat. Tämä ei ole oikeudenmukaista hyvinvoinnin rakentamista.

Kestävä käyttö

Kestävä käyttö on tae biologisen luonnonvaran suojelulle. Jos luonnonvaraa hyödynnetään kestävästi se ei ole uhanalainen. Luonnonvarojen kestävää käyttöä voidaan säädellä tai hoitaa laintasoisten mutta myös käyttäjäkohtaisten vapaaehtoisten toimenpiteiden avulla. Lainsäädännön tavoite tulee olla turvat pitkällä tähtäimellä, että nykyisillä ja tulevilla sukupolvilla on mahdollisuus hyödyntää luonnonvaroja.

Käyttäjäkohtaiset vapaaehtoiset järjestelmät kuten suositukset ja sertifioinnit liittyvät kauppapolitiikkaan ja markkinointiin mutta luovat myös oman lisän biologisen monimuotoisuuden huomioon ottamisessa. Siksi kaikki toimet ei tule välttämättä säädellä lailla.

Tutkimus ja uusi teknologia antaa omalta osaltaan mahdollisuuden edistää luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamista talouskäytössä olevilla alueilla ja muuttaessa niiden käyttöä toista tarkoitusta varten.

Loppulauselma

Biologinen monimuotoisuus on voimavara josta on pidettävä hyvää huolta. Biologinen monimuotoisuus on osa yhteiskuntaa ja sen kestävä hyödyntäminen on osa tulevaisuutta. Jotta emme menetä tällaisen hyödyntämisen mahdollisuutta meidän on säilytettävä sellaisia täysin luonnontilaisia alueita, jotka ovat todella biologisesti merkityksellisiä maantieteellisellä aluetyypillämme eläville uhanalaisille lajeille ja luontotyypeille, jottei mikään laji häviä.

Monimuotoisuuden uusien laadullisten tavoitteiden ja toimenpiteiden asettelu tulisi tapahtua osana maamme kestävän kehityksen ohjelmaa. Siksi nyt käsillä olevan ohjelman ehdotuksista ja niiden vaihtoehdoista tulisi käydä laajaa keskustelua myös tästä näkökulmasta. Uusien tavoitteiden ja toimenpiteitten toteuttamisesta aiheutuvat taloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriin sekä alueellisiin ja paikallisiin oloihin liittyvät vaikutukset tulisi olla selvillä ennen niiden lopullista asettelua. Vasta näiden selvitysten ja tämän ehdotuksen lausuntokierroksen jälkeen on aika valtioneuvoston täysistunnossa asettaa uusia tavoitteita ja niille toimenpiteitä.

Helsingissä 30.6.1997

Kurt Hemnell
Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.

Helena Ålgars
Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund SLC r.f.

Kirjallisuus

Aarne, M. (toim.) 1995: Metsätilastollinen vuosikirja 1995. Painatuskeskus. 354 s. Helsinki.

Blomqvist, L., Hyvärinen, M., Mikkola, J., Turunen, S., Soveri, T. & Vuori, T. 1997: Korkeasaari. Helsingin kaupunki, Korkeasaaren eläintarha. 48 s. Helsinki.

CITES/C&M 1994: What is CITES? - CITES/C&M International Magazine 1(1): 6-13.

Condé, S., Roekarts, M., Vignault, P. & Richard, D. 1997: Databases on Species, Habitats and Sites. Survey and Analysis 1995-96. European Environment Agency. 45 s. + 7 liitettä. Kobenhavn.

Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF) 1997a: Co-operative Strategy for the Conservation of Biological Diversity in the Arctic Region. Finnish Ministry of the Environment, Finland. 18 s. Helsinki.

Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF) 1997b: Threats to Arctic Biodiversity. Draft, April 1997. Finnish Ministry of the Environment, Finland. 37 s. Helsinki.

Currey, D. & Moore, H. 1994: Living Proof. African Elephants. The Success of the CITES Appendix I Ban. Environmental Investigation Agency (EIA). 17 s. London & Washington, D.C.

Eidsvik, H.K. & Bibelriether, H.B. 1994: Finland's Protected Areas. - Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A. No. 33. 37 s. Vantaa.

European Commission 1997: Communication of the European Commission on a European Community Biodiversity Strategy. Draft, 29.5.1997. 21 s. Brussels.

European Environment Agency 1997: The Convention on Biological Diversity. Survey and Workshop on Follow-Up Activities in the EEA Member Countries During 1996. 45 s. + 7 liitettä. Kobenhavn.

Haila, Y. 1995: Biodiversiteettitutkimus monitieteisenä haasteena. - Teoksessa: Hiedanpää, J. & Haila, Y. (toim.), Biodiversiteetin arvo päätöksenteon ongelmana, s. 142-150. Turun yliopisto, Satakunnan ympäristöntutkimuskeskus, Sykesarja C2. 150 s. Pori.

Hanski, I. 1996: Vanhojen metsien suojelua ei voida korvata ekologisilla käytävillä. Ikimetsien lajeja katoaa. - Helsingin Sanomat 15.4. (Vieraskynä-palsta).

Heikkilä, R. 1996: Suomen suojelemattomat luonnoltaan arvokkaat suot. Suomen ympäristökeskus, Ystävyyden puiston tutkimuskeskus. 420 s. (Käsikirjoitus).

Heywood, V.H. (toim.) 1995a: Global Biodiversity Assessment. Cambridge University Press. 1140 s. Cambridge. (Julkaistu YK:n ympäristöohjelmalle (UNEP)).

Heywood, V.H. (toim.) 1995b: Global Biodiversity Assessment: Assessment Summary for Policy Makers. Cambridge University Press. 1140 s. Cambridge. (Julkaistu YK:n ympäristöohjelmalle (UNEP)).

ICBP 1992: Putting Biodiversity on the Map: Priority Areas for Global Conservation. International Council for Bird Conservation. 90 s. Cambridge.

IUCN 1990: Species Survival Commission Membership Directory. World Conservation Union. Gland, Switzerland & Cambridge.

IUCN 1994: A Guide to the Convention on Biological Diversity. IUCN Environmental Policy and Law Paper No. 30. Gland, Switzerland.

IUCN/CNPPA 1994: Parks for Life. Action for Protected Areas in Europe. 150 s. Gland, Switzerland.

Jaakkola, E. 1995: CITES - villieläimistön ja -kasviston uhanalaisten lajien kansainvälistä kauppaa koskeva yleissopimus. Sopimuksen sisältöä esittelevä kalvosarja. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. 28 s. Helsinki.

Joensuu, S., Vanamo, A. & Viirret, T. (toim.) 1997: Metsätalouden ympäristöfoorumi. Metsäympäristön hoidon ja suojelun taloudellinen arvottaminen. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 82 s. Helsinki.

Jäppinen, J-P. 1995: LUMO-tutkimuksen nykytila ja kehitysnäkymät. - Ympäristö ja Terveys 26(4-5): 20-24. Pori.

Jäppinen, J-P. & Väisänen, R. 1993: Luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelma - LUMO. Väliraportti 31.5.1993. - Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 441. 113 s. Helsinki.

Jäppinen, J-P. & Leikola, N. (toim.) 1996: LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993-1996. Osa I: LUMO-ohjelman toinen väliraportti 1.3.1996. Osa II: Projektikuvaukset 1992-1995. - Suomen ympäristökeskuksen moniste 32. 211 s. Helsinki.

Kaipiainen, H., Kemppainen, E., Peltonen, S-L. & Alanen, A. (toim.) 1997: Uhanalaisuuden arviointiperusteet. - Suomen ympäristökeskuksen moniste 68. 79 s. Helsinki.

Kauppa- ja teollisuusministeriö 1997: Biodiversiteetti kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalalla. Moniste. 2 s. Helsinki.
Komiteanmietintö 1991:30: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Valtion painatuskeskus. 328 s. Helsinki.
Komiteanmietintö 1995:3: Suomen ekoviennin mahdollisuudet. Ekovientitoimikunnan mietintö. Kauppa- ja teollisuusministeriö. 34 s. + 7 liitettä. Helsinki.
Komiteanmietintö 1996:9: Metsiensuojelun ja työllisyyden rahoitustoimikunnan mietintö. Maa- ja metsätalousministeriö. 91 s. Helsinki.
Kotiranta, H. & Niemelä, T. 1996: Uhanalaiset käävät Suomessa. Toinen, uudistettu painos. Suomen ympäristökeskus. Ympäristöopas, Luonto ja luonnonvarat 10. 184 s. Helsinki.
Krattiger, A. ym. 1994: Widening Perspectives on Biodiversity. World Resources Institute. Washington, D.C.
Lappalainen, I. 1995: Luonnon lumoa ja monimuotoisuutta. Ympäristöministeriö. 23 s. Helsinki.
Launis, V. & Räikkä, J. (toim.) 1997: Geenit ja etiikka. Edita. 180 s. Helsinki.
Liikenneministeriö 1996: Selvitys liikenneministeriön hallinnonalan toimista biodiversiteetin edistämiseksi. Moniste. 31.12.1996. 29 s. Helsinki.
Liukko, U-M. 1996: Kaupunkitaajamien biologinen monimuotoisuus ja sen seuranta. Alustava esitys. Suomen ympäristökeskus. Muistio, 4.11.1996. 17 s. Helsinki.
Maa- ja metsätalousministeriö & ympäristöministeriö 1994: Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön vahvistama Metsätalouden ympäristöohjelma 1994. Painatuskeskus. 30 s. Helsinki.
Maa- ja metsätalousministeriö 1997a: Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön toimintalinjat. - Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2. 44 s. Helsinki.
Maa- ja metsätalousministeriö 1997b: Metsäsertifioinnin toteutusjärjestelmän kehittäminen Suomessa. - Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 6. 101 s. Helsinki.
Maa- ja metsätalousministeriö 1997c: Uusiutuvat luonnonvarat ja biologisen monimuotoisuuden hoito. - Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 8. 41 s. Helsinki.
McNeely, J.A. 1996: Economic Incentives for Conserving Biodiversity. - Teoksessa: Szaro, R. & Johnston, D. (toim.), Biodiversity in Managed Landscapes. Oxford University Press. New York.
Merivirta, R. 1996: Tielaitoksen seurantahankkeet ja luonnon monimuotoisuus. Tielaitoksen kehittämiskeskus. Muistio. 12.8.1996. 3 s. Helsinki.
Metsäsertifioinnin standardityöryhmä 1997: Ehdotus metsien kestävän hoidon ja käytön sertifiointijärjestelmäksi Suomessa. Hyväksytty työryhmän kokouksessa 16.4.1997. Moniste. 19 s. + 9 liitettä. Helsinki.
Miettinen, V. 1995: CITES - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. - Ympäristökatsaus 4: 24. Helsinki.
Miller, K.M. & Lanou, S.M. 1995: National Biodiversity Planning. Guidelines Based on Early Experiences Around the World. World Resources Institute, United Nations Environment Programme & The World Conservation Union. 161 s. Washington, D.C.; Nairobi; Gland, Switzerland.
Monni, S. & Lankinen, A. 1995: Sähkön tuotannon ja siirron biodiversiteettivaikutusten arviointimahdollisuudet. - Helsingin yliopiston kasvitieteen julkaisuja 21. 158 s. + 23 liitettä. Helsinki.
Naskali, A. 1994: Luonnon monimuotoisuuden taloudellisesta arvosta. - Paperi ja Puu 76(8): 450-464.
Naskali, A. 1997: Taloudelliset ohjauskeinot. Lyhyt katsaus OECD:n biodiversiteettihankkeeseen. Metsäntutkimuslaitos, Rovaniemen tutkimusasema. Muistio. 4 s. Rovaniemi.
Naturvårdsverket 1995: Aktionsplan för biologisk mångfald. Rapport 4463. Naturvårdsverket Förlag. 138 s. Stockholm.
OECD 1996: Saving Biological Diversity: Economic Incentives. 155 s. Paris.
OECD 1997a: Group on Environmental Performance: Environmental Performance Review of Finland. Main Report and Annexes. Draft, 10.4.1997. 121 s. + liitteet. Paris.
OECD 1997b: Investing in Biological Diversity: The Cairns Conference. OECD Proceedings. 403 s. Paris.
Oikeusministeriö 1996: Vankeinhoitolaitos biologisen monimuotoisuuden edistäjänä. Moniste. 23.7.1996. 3 s. Helsinki.
Opetusministeriö 1997: Kestävän kehityksen ja luonnon monimuotoisuuden turvaamisen huomioon ottaminen opetusministeriön hallinnonalalla. Moniste. 21.1.1997. 5 s. Helsinki.

Pitkäjärvi, J. 1997: Geenitekniikalla muunneltujen mikro-organismien ympäristövaikutukset. - Suomen ympäristö, Ympäristönsuojelu 98. 119 s. Helsinki.
Puolustusministeriö 1996: Puolustushallinnon luonnon monimuotoisuustyöryhmän raportti. Moniste. 27 s. Helsinki.
Rinttilä, R., Suutari, E., Selin, P., Marja-aho, J. & Väyrynen, T. 1996: Turvetuotannon ympäristövaikutusten arviointi. Turveteollisuusliiton ohje. Luonnos 5. Moniste. 75 s. Helsinki.
Ryttäri, T. & Kettunen, T. (toim.) 1997: Uhanalaiset kasvimme. Suomen ympäristökeskus & Kirjayhtymä. 335 s. Helsinki.
Salo, J. 1997: Luonnon monimuotoisuus (biodiversiteetti) Suomen kansainvälisessä toiminnassa - Katsaus eräisiin yhteistyön mahdollisuuksiin. Moniste. 15.3.1997. 18 s. Turun yliopisto.
Seppälä, J. & Jouttijärvi, T. (toim.) 1997: Metsäteollisuus ja ympäristö. - Suomen ympäristö 89. 128 s. Helsinki.
Sipilä 1996: Kaivannaisvarojen hyödyntämisen aiheuttamat biodiversiteetin muutokset ja niiden minimointi. - Teoksessa: Jäppinen, J-P. & Leikola, N. (toim.), LUMO-tutkimusohjelman toteutus 1993-1996, s. 134-137. Suomen ympäristökeskuksen moniste 32. 208 s. Helsinki.
Sisäasiainministeriö 1996: Sisäasiainministeriön toimenpideohjelma luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Sisäasiainministeriö. 17.12.1996. 14 s. Helsinki.
Somerma, P. 1997: Suomen uhanalaiset perhoset. Suomen ympäristökeskus & Suomen Perhostutkijain Seura. Ympäristöopas, Luonto ja luonnonvarat 22. 336 s. Helsinki.
Sosiaali- ja terveysministeriö 1997: Selvitys biodiversiteetistä sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla. Moniste. 12.2.1997. 13 s. Helsinki.
Suomen Akatemia 1996: Biodiversiteettitutkimusohjelma 1997 - 2002. 23 s. Helsinki.
Suomen ympäristökeskus 1997: Suomen luonnon monimuotoisuus. Biodiversiteetin maaraportti. Luonto- ja maankäyttöyksikkö. Helsinki. (Käsikirjoitus).
Swanson, T. 1997: Global Action for Biodiversity. An International Framework for Implementing The Convention on Biological Diversity. Earthscan Publications Ltd. 191 s. London.
Teeriaho, J. 1997: Luonnon monimuotoisuuden indikaattorit kunnissa. Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttöyksikkö. Helsinki. (Käsikirjoitus).
Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto 1997: Vastuu ympäristöstä ja hyvinvoinnista. Teollisuuden toimintaohjelma kestävän kehityksen edistämiseksi. 10 s. Helsinki.
Therivel, R., Wilson, E., Thompson, S., Heaney, D. & Pritchard, D. 1995: Strategic Environmental Assessment. Earthscan Publications Ltd. 181 s. London.
Tielaitos 1996: Yleisten teiden ympäristön tila (Luonto). - Tielaitoksen selvityksiä 3/1996. Tielaitoksen kehittämiskeskus. 98 s. Helsinki.
Toivonen, H. 1997: Biodiversiteettiseurannan kehittämisestä. Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttöyksikkö. Muistio. 26.2.1997. 3 s. Helsinki.
Turunen, S., Uotila, P., Syrjämäki, J., Koponen, T. & Walls, M. (toim.) 1997: Suomen luonnon sata vuotta. Suomen Biologian Seura Vanamon juhlakirja. - Luonnon Tutkija 100(5): 1-256. Helsinki.
Työministeriö 1997: Työministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Työryhmäraportti. 7.4.1997. 7 s. Helsinki.
Työryhmän mietintö 1993: Työllisyyden edistäminen ympäristönsuojelun ja -hoidon tehtävissä. Ympäristönsuojelun ja -hoidon työllistämistyöryhmä. Työryhmän mietintö 2/1993. YM/YPO. 90 s. Helsinki.
Työryhmän mietintö 1994: Metsätalous ja ympäristö. Osa I: Nykytilanteen kuvaus. Osa II: Ehdotus metsätalouden ympäristöohjelmaksi. Metsätalouden ympäristöohjelmatyöryhmän mietintö 1994:3. Maa- ja metsätalousministeriö. 101 s. Helsinki.
Työryhmän mietintö 1995: Metsätalouden ympäristöohjelman toteutuminen - Seurantaryhmän ensimmäinen väliraportti 23.3.1995. - Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1. 27 s. Helsinki.
Työryhmän mietintö 1995: Biodiversiteettityöryhmän mietintö - Tehtäväalueet ja toimialavastuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kansallisessa toimeenpanossa. Työryhmän raportti 4/1995. YM/ALO. 106 s. Helsinki.
Työryhmän mietintö 1996: Metsätalouden ympäristöohjelman toteutuminen - Seurantaryhmän toinen väliraportti maaliskuu 1996. - Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1. 63 s. Helsinki.
Työryhmän mietintö 1997: Metsätalouden ympäristöohjelman toteutuminen - Seurantaryhmän kolmas väliraportti, maaliskuu 1997. - Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 3. 110 s. Helsinki.

Ulkoasiainministeriö 1997a: Biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma ja ulkoasiainhallinto. Poliittisen osaston muistio nro. 207. 5.3.1997. 7 s. Helsinki.
Ulkoasiainministeriö 1997b: Maailmanlaajuinen ympäristörahasto GEF. Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyöosasto. 13 s. Helsinki.
UNEP 1996: Submission by the Government of Finland on Forests and Biological Diversity: Maintaining, Conserving and Enhancing Biological Diversity of Forests in Finland. United Nations Environment Programme, Convention on Biological Diversity, Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, Second Meeting, Montreal, 2.-6.9.1996. (UNEP/CBD/SBSTTA/2/Inf.7, 26 August 1996). 29 s.
WCMC 1992: Global Biodiversity: Status of the Earth Living Resources. Chapman & Hall. 594 s. London.
Vesala, R. 1995: Kestävän kehityksen esteet ja mahdollisuudet kunnan maankäytön suunnittelussa. Ympäristöministeriö, Yhdyskuntasuunnittelu- ja rakennustutkimuksen neuvottelukunta. Julkaisu 2/1995. 56 s. Helsinki.
Vihervuori, P. 1997: Biodiversiteettiyleissopimuksesta johtuvat kansalliset muutostarpeet - Oikeudellinen yleistarkastelu. Moniste. 3.2.1997. 27 s. Helsinki.
Viinikainen, T. (toim.) 1997: Yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus Suomessa. Katsaus tutkimusaloihin ja kirjallisuuteen. - Suomen ympäristö, Ympäristöpolitiikka 99. 121 s. Helsinki.
Wilson, E.O. 1995: Elämän monimuotoisuus. Art House. 463 s. Helsinki.
Virkkala, R. 1996: Metsien suojelualueverkon rakenne ja kehittämistarpeet - ekologinen lähestymistapa. - Suomen ympäristö, Luonto ja luonnonvarat 16. 53 s. Helsinki.
VNp 21.12.1995: Valtioneuvoston periaatepäätös eräistä biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja tutkimusta edistävistä toimenpiteistä. Liite 1: Muistio. Liite 2: Periaatepäätösehdotus.
World Bank 1992: World Development Report: Development and the Environment. Oxford University Press. 308 s. New York.
WRI (1992) 1993: Directory of Country Environmental Studies: An Annotated Bibliography of Environmental and Natural Resource Profiles and Assessments. World Resources Institute. Washington, DC.
WRI 1993: Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development. World Resources Institute. 341 s. Washington, D.C.
WRI, IUCN & UNEP 1995: Maapallon biodiversiteetti - Toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Vesi- ja ympäristöhallitus & Gaudeamus Kirja. 223 s. Helsinki.
Väisänen, R. & Jäppinen, J-P. 1994: A Research Agenda for Global Change in Finland: Research Priorities for the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity. - Teoksessa: Boyle, T.J.B. & Boyle, C.E.B. (eds.), Biodiversity, Temperate Ecosystems, and Global Change. - NATO ASI Series, Vol. I 20: 371-387. Springer-Verlag. 456 s. Berlin-Heidelberg.
Ympäristöministeriö 1994a: Geeniteknologian patentointi ympäristönsuojelun näkökulmasta. Muistio 1/1994. YM/YPO. 41 s. Helsinki.
Ympäristöministeriö 1994b: Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Muistio 3/1994. YM/ALO. 83 s. Helsinki.
Ympäristöministeriö 1995a: Ympäristöohjelma 2005. 144 s. Helsinki.
Ympäristöministeriö 1995b: Biodiversiteettityöryhmän mietinnöstä annetut lausunnot. Muistio 6/1995. YM/ALO. 33 s. Helsinki.
Ympäristöministeriö 1996: Ympäristön seurannan strategia. Luonnos 23.4.1996. YM/YPO. 42 s. + liite. Helsinki.
Ympäristöministeriö 1997a: Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. - Suomen ympäristö, Luonto ja luonnonvarat 108. 100 s. Helsinki.
Ympäristöministeriö 1997b: Itämeren tila. - Suomen ympäristö, Kansainvälinen yhteistyö 113. 34 s. Helsinki.

Lyhenteet

COP Conference of Parties (Sopimusosapuolten konferenssi)

CSD Commission on Sustainable Development (YK:n kestävän kehityksen toimikunta)

EMAS Eco-Management and Audit Scheme (EU:n ympäristöjohtamisjärjestelmä)

GEF Global Environment Facility (Maailmanlaajuinen ympäristörahasto)

GTK Geologian tutkimuskeskus

ISO International Organization for Standardization (Kansainvälinen standardointijärjestö)

KTM Kauppa- ja teollisuusministeriö

LM Liikenneministeriö

Metla Metsäntutkimuslaitos

MMM Maa- ja metsätalousministeriö

MTK Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK r.y.

MTL Merentutkimuslaitos

MTT Maatalouden tutkimuskeskus

OM Oikeusministeriö

OPM Opetusministeriö

PLM Puolustusministeriö

RKTL Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

SM Sisäasiainministeriö

STM Sosiaali- ja terveysministeriö

SYKE Suomen ympäristökeskus

Tekes Teknologian kehittämiskeskus

TM Työministeriö

UM Ulkoasiainministeriö

VM Valtiovarainministeriö

YM Ympäristöministeriö

Biologista monimuotoisuutta koskeva

YLEISSOPIMUS

Johdanto

Sopimuspuolet, jotka

ovat tietoisia biologisen monimuotoisuuden itseisarvosta sekä biologisen monimuotoisuuden ja sen osien ekologisista, perinnöllisistä, yhteiskunnallisista, taloudellisista, tieteellisistä, opetuksellisista, sivistyksellisistä, virkistyksellisistä ja esteettisistä arvoista,

ovat tietoisia myös biologisen monimuotoisuuden merkityksestä evoluution ja biosfäärin elämää ylläpitävien systeeevahvistavat, että biologisen monimuotoisuuden suojelu kuuluu koko ihmiskunnalle,

vahvistavat uudestaan, että valtioilla on täysivaltainen oikeus biologisiin luonnonvaroihinsa,

vahvistavat uudestaan, että valtiot vastaavat biologisen monimuotoisuutensa suojelusta ja biologisten luonnonvarojensa kestävästä käytöstä,

ovat huolestuneita siitä, että eräät ihmisten toimet jatkuvasti ja merkittävästi vähentävät biologista monimuotoisuutta,

tiedostavat yleisen biologista monimuotoisuutta koskevan tiedon ja tietämyksen puutteen sekä tarpeen kiireellisesti kehittää tieteellistä, teknistä ja hallinnollista toimintakykyä sellaisen perusymmärryksen luomiseksi, jonka pohjalta tarvittavat toimenpiteet voidaan

toteavat, että on elintärkeätä ennakoida, ehkäistä ja torjua biologisen monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen tai häviämisen lähteet,

toteavat myös, että biologisen monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen tai häviön uhatessa varmistettujen tieteellisten todisteiden puuttumista ei tulisi käyttää syynä uhan torjumiseen tai sen vaikutusten vähentämiseen tähtäävien toimenpiteiden lykkäämiseen,

toteavat lisäksi, että perusvaatimus biologisen monimuotoisuuden suojelulle on ekosysteemien ja luonnontilaisten elinympäristöjen *in situ* -suojelu sekä lajien elinkykyisten populaatioiden suojelu ja elvyttäminen luonnollisessa ympäristössään,

toteavat lisäksi, että myös *ex situ* -toimenpiteillä, ensisijaisesti alkuperämaassa, on huomattava merkitys,

tunnustavat monien perinteisen elämäntavan omaavien alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen läheisen ja perinteisen riippuvuuden biologisista luonnonvaroista, sekä sen, että on toivottavaa jakaa biologisen monimuotoisuuden suojelua ja sen osien kestävää käyttöä koskevasta perinteisestä tietämyksestä, uudistuksesta ja käytännöstä saatu hyöty oikeudenmukaisesti,

tunnustavat myös naisten elintärkeän osuuden biologisen monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä sekä vahvistavat naisten täysipainoisen osallistumisen tarpeellisuuden biologisen monimuotoisuuden suojelua koskevassa poliittisessa päätöksenteossa ja toteuttamisessa kaikilla tasoilla,

painottavat tarvetta edistää kansainvälistä, alueellista ja maailmanlaajuista yhteistyötä valtioiden, valtiollisten järjestöjen ja kansalaissektorin välillä biologisen monimuotoisuuden suojelussa ja sen osien kestävässä käytössä,

tunnustavat, että uuden lisärahoituksen myöntämisen ja alan teknologian asianmukaisen saannin voidaan olettaa olennaisesti vaikuttavan maailman kykyyn vastustaa biologisen monimuotoisuuden vähenemistä,

tunnustavat lisäksi, että on erityisesti varauduttava kohtaamaan kehitysmaiden tarpeet, mukaan lukien uuden lisärahoituksen myöntäminen ja alan teknologian asianmukainen saanti,

huomioivat tältä osin vähiten kehittyneiden maiden ja pienten saarivaltioiden erityisolosuhteet,

tunnustavat, että biologisen monimuotoisuuden suojelu edellyttää huomattavia sijoituksia, ja että näiden sijoitusten odotetaan tuottavan monenlaista ympäristöön liittyvää, taloudellista ja yhteiskunnallista hyötyä,

tunnustavat, että kehitysmaiden ehdottomana ja ensisijaisena tavoitteena on taloudellinen ja yhteiskunnallinen kehitys sekä köyhyyden poistaminen,

tiedostavat, että biologisen monimuotoisuuden suojelulla ja kestävällä käytöllä on ratkaiseva merkitys maailman lisääntyvän väestön elintarvike-, terveydenhuolto- ja muiden tarpeiden tyydyttämiselle, jonka vuoksi sekä perintöaineksen että teknologian saanti ja yhteiskäyttö ovat ehdottoman tärkeitä,

toteavat, että viime kädessä biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö lujittavat valtioidenvälisiä ystä-

vällisiä suhteita ja edistävät rauhaa ihmiskunnan keskuudessa,

tahtovat syventää ja täydentää nykyisiä kansainvälisiä järjestelyjä biologisen monimuotoisuuden ja sen osien suojelemiseksi ja kestävän käytön varmistamiseksi,

päättävät vakaasti suojella biologista monimuotoisuutta ja käyttää sitä kestävästi nykyisten ja tulevien sukupolvien hyväksi,

ovat sopineet seuraavasta:

1 artikla
Tavoitteet

Tämän yleissopimuksen tavoitteena, jota tulee toteuttaa asiaankuuluvien määräysten mukaisesti, on biologisen monimuotoisuuden suojelu, sen osien kestävä käyttö sekä perintöaineksen käytöstä saadun hyödyn oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako, johon kuuluu myös asianmukainen perintöaineksen saanti ja asiaankuuluvan teknologian siirto, ottaen huomioon kaikki tähän ainekseen ja teknologiaan kuuluvat oikeudet, sekä asianmukainen rahoitus.

2 artikla
Määritelmät

Tässä yleissopimuksessa

"biologinen monimuotoisuus" tarkoittaa kaikkiin, kuten manner-, meri- tai muuhun vesiperäiseen ekosysteemiin tai ekologiseen kokonaisuuteen kuuluvien elävien eliöiden vaihtelevuutta; tähän lasketaan myös lajin sisäinen ja lajien välinen sekä ekosysteemien monimuotoisuus;

"biologiset luonnonvarat" tarkoittaa perintöainesta, eliöitä tai niiden osia, populaatioita tai muita ekosysteemien elollisia osia, jotka ovat tai saattavat olla käyttökelpoisia tai arvokkaita ihmiskunnalle;

"biotekniikka" tarkoittaa sellaista tekniikan sovellusta, jossa käytetään biosysteemejä, eläviä eliöitä tai niiden johdannaisia tuotteiden tai prosessien kehittämiseen tai muunteluun tiettyyn tarkoitukseen;

"perintöaineksen alkuperämaa" tarkoittaa maata, jolla on mainittuja perintöaineksia *in situ* -olosuhteissa;

"perintöaineksen toimittajamaa" tarkoittaa maata, joka toimittaa perintöainesta, sekä luonnonvaraisia että viljeltyjä lajeja *in situ* -lähteistä tai *ex situ* -lähteistä, jotka voivat olla peräisin asianomaisesta maasta tai muualta;

"jalostetut tai viljelylajit" tarkoittaa lajeja, joiden kehitykseen ihminen on vaikuttanut omien tarpeidensa tyydyttämiseksi;

"ekosysteemi" tarkoittaa sitä dynaamista kokonaisuutta, jossa kasvi, eläin ja pieneliöyhteisöt toimivat elottomassa ympäristössään toiminnallisena yksikkönä;

"*ex situ* -suojelu" tarkoittaa biologisen monimuotoisuuden osien suojelua muussa kuin niiden luonnonmukaisessa elinympäristössä;

"geneettinen materiaali" tarkoittaa kasvi-, eläin-, mikrobi- tai muuta alkuperää olevaa ainesta, joka sisältää toiminnallisia perintötekijöitä;

"perintöaines" tarkoittaa geneettistä materiaalia, joka on tai saattaa olla arvokasta;

"elinympäristö" tarkoittaa paikkaa tai sijaintia, jossa eliö tai populaatio luontaisesti esiintyy;

"*in situ* -olosuhteet" tarkoittaa olosuhteita, joissa perintöainesta esiintyy ekosysteemeissä ja luontaisissa elinympäristöissä sekä jalostettujen tai viljelylajien osalta sitä ympäristöä, jossa ne ovat kehittäneet erityisominaisuutensa;

"*in situ* -suojelu" tarkoittaa ekosysteemien ja luontaisten elinympäristöjen suojelua sekä lajien elinkykyisten populaatioiden säilyttämistä ja elvyttämistä niiden luonnollisessa ympäristössä ja jalostettujen tai viljelylajien osalta siinä ympäristössä, jossa ne ovat kehittäneet erityisominaisuutensa;

"suojelualue" tarkoittaa maantieteellisesti määritettyä aluetta, joka on nimetty tai asetettu sääntelyn tai hoidon kohteeksi tiettyjen suojelutavoitteiden saavuttamiseksi;

"alueellinen taloudellinen yhdentymisjärjestö" tarkoittaa täysivaltaisten valtioiden tietyllä alueella muodostamaa järjestöä, jolle jäsenvaltiot ovat siirtäneet tämän yleissopimuksen sääntelemiä asioita koskevan toimivallan ja joka on asianmukaisesti valtuutettu sisäisten menettelytapojensa mukaisesti allekirjoittamaan, ratifioimaan ja hyväksymään tämän yleissopimuksen tai liittymään siihen;

"kestävä käyttö" tarkoittaa biologisen monimuotoisuuden osien käyttöä siten, että käytön laatu tai määrä ei pitkällä aikavälillä johda biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen, ja joka siten tukee biologisen monimuotoisuuden mahdollisuuksia tyydyttää nykyisten ja tulevien sukupolvien tarpeet ja toiveet;

"teknologia" tarkoittaa myös biotekniikkaa.

3 artikla
Periaate

Valtioilla on Yhdistyneiden Kansakuntien peruskirjan sekä kansainvälisen oikeuden periaatteiden mukaisesti ehdoton oikeus käyttää omia luonnonvarojaan ympäristöpolitiikkansa mukaisesti ja vastuu siitä, että niiden lainkäyttövallan tai valvonnan alaiset toimet eivät vahingoita ympäristöä toisen valtion alueella tai kansallisen lainkäyttövallan ulkopuolisilla alueilla.

4 artikla
Lainkäyttövallan rajaaminen

Jollei muiden valtioiden oikeuksista muuta johdu ja jollei tässä yleissopimuksessa nimenomaan toisin määrätä, tämän yleissopimuksen määräykset velvoittavat kaikkia sopimuspuolia

a) biologisen monimuotoisuuden osien osalta kunkin sopimuspuolen kansallisen lain käyttövallan alueella, ja

b) niiden lainkäyttövallan tai valvonnan alaisilla alueilla toteutettavan tuotannon ja toimintojen osalta, riippumatta siitä, missä näiden vaikutukset ilmenevät, asianomaisen sopimuspuolen kansallisen lainkäyttövallan alaisilla alueilla tai kansallisen lainkäyttövallan ulkopuolisilla alueilla.

5 artikla
Yhteistyö

Kansallisen lainkäyttövallan ulkopuolisten alueiden sekä muiden yhteisen edun mukaisten asioiden osalta kukin sopimuspuoli toimii mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin yhteistyössä muiden sopimuspuolten kanssa joko suoraan tai tarvittaessa toimivaltaisten kansainvälisten järjestöjen välityksellä biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön edistämiseksi.

6 artikla
Yleiset toimenpiteet suojelun ja kestävän käytön kannalta

Kunkin sopimuspuolen tulee erityisolosuhteidensa ja valmiuksiensa mukaisesti

a) kehittää kansallisia biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategioita, suunnitelmia ja ohjelmia tai muuntaa nykyisiä strategioita, suunnitelmia tai ohjelmia tähän tarkoitukseen siten, että niistä heijastuvat muun muassa tässä yleissopimuksessa tarkoitetut, asianomaisen sopimuspuolen osalta asiaankuuluvat toimet, sekä

b) sisällyttää biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö mahdollisuuksiensa mukaan ja soveltuvin osin yhteiskunnan eri sektoreiden sisäisiin ja niiden välisiin suunnitelmiin, ohjelmiin ja toimintaperiaatteisiin.

7 artikla
Selvitykset ja seuranta

Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin erityisesti 8–10 artiklassa tarkoitettujen tavoitteiden osalta

a) selvittää suojelun ja kestävän käytön kannalta tärkeät biologisen monimuotoisuuden osat ottaen huomioon I liitteen viitteellisen luettelon alueet,

b) järjestää biologisen monimuotoisuuden osien seuranta näytteiden oton ja muiden menetelmien avulla edellä a kohdan selvitysten mukaisesti ottaen erityisesti huomioon ne alueet, jotka edellyttävät kiireellisiä suojelutoimia sekä ne, jotka tarjoavat suurimmat kestävän käytön mahdollisuudet,

c) selvittää tuotannot ja toiminnot, joilla on tai saattaa olla merkittävä haitallinen vaikutus biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön ja järjestää vaikutusten seuranta näytteiden oton ja muiden menetelmien avulla, sekä

d) ylläpitää ja jäsentää jonkun menetelmän avulla edellä a, b ja c kohdassa tarkoitetuilla selvityksillä ja seurannalla saatua tietoa.

8 artikla
In situ -suojelu

Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksiensa mukaan ja soveltuvin osin

a) perustaa suojelualueiden tai muiden erityistoimia vaativien alueiden järjestelmä biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi,

b) kehittää tarvittaessa ohjeet suojelualueiden tai muiden biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi erityistoimia vaativien alueiden valitsemista, perustamista ja hoitoa varten,

c) säädellä tai hoitaa biologisen monimuotoisuuden suojelun kannalta tärkeitä biologisia luonnonvaroja sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella niiden suojelun ja kestävän käytön varmistamiseksi,

d) edistää ekosysteemien suojelua, luonnontilaisia elinympäristöjä sekä elinkykyisten lajien populaatioiden ylläpitämistä luonnollisessa ympäristössään,

e) edistää suojelualueiden välittömässä yhteydessä sijaitsevien alueiden ympäristöä säästävää ja kestävää kehitystä tavoitteenaan suojella näitä alueita,

f) ennallistaa ja elvyttää rappeutuneita ekosysteemejä ja edistää uhanalaisten lajien elvyttämistä muun muassa kehittämällä ja toteuttamalla suunnitelmia tai muita hoitostrategioita,

g) perustaa tai ylläpitää valmiuksia säädellä, hoitaa tai hallita riskejä, jotka liittyvät sellaisten biotekniikasta syntyneiden elävien muunneltujen eliöiden käyttöön ja vapauttamiseen, joilla todennäköisesti on haitallisia ympäristövaikutuksia, jotka voisivat vahingoittaa biologiseen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä, ottaen myös huomioon terveysvaarat,

h) estää sellaisten vieraiden lajien luontoon päästäminen tai valvoa sitä tai hävittää sellaiset vieraat lajit, jotka uhkaavat ekosysteemejä, elinympäristöjä tai lajeja,

i) pyrkiä luomaan tarvittavat olosuhteet biologisen monimuotoisuuden nykyisen käytön ja suojelun sekä sen osien kestävän käytön yhteensovittamiseksi,

j) kansallisen lainsäädäntönsä mukaisesti kunnioittaa, suojella ja ylläpitää alkuperäiskansojen ja paikallisten yhteisöjen sellaista tietämystä, keksintöjä ja käytäntöä, joka sisältyy biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön kannalta merkityksellisiin perinteisiin elämänmuotoihin ja edistää ja laajentaa niiden soveltamista mainittujen yhteisöjen luvalla ja myötävaikutuksella sekä rohkaista tietämyksestä, keksinnöistä ja käytännöstä saadun hyödyn tasapuolista jakoa,

k) kehittää tai ylläpitää tarvittavaa lainsäädäntöä ja/tai muita sääntelevia määräyksiä uhanalaisten lajien ja populaatioiden suojelemiseksi,

l) kun 7 artiklassa tarkoitettua merkittävää haittaa biologiselle monimuotoisuudelle on havaittu, säädellä tai ohjata tällaista tuotantoa ja toimilajeja, sekä

m) toimia yhteistyössä antaessaan rahoitus ja muuta tukea edellä a–l kohdissa tarkoitettua *in situ* -suojelua varten erityisesti kehitysmaissa.

9 artikla

Ex situ -suojelu

Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin pääasiallisesti *in situ* -suojelun täydentämiseksi

a) ryhtyä toimenpiteisiin biologisen monimuotoisuuden osien suojelemiseksi *ex situ* ensisijaisesti kyseisten osien alkuperämaassa,

b) perustaa ja ylläpitää laitoksia kasvien, eläinten ja pieneliöiden *ex situ* -suojelua ja tutkimusta varten ensisijaisesti perintöaineksen alkuperämaassa,

c) ryhtyä toimenpiteisiin uhanalaisten lajien elvyttämiseksi ja ennallistamiseksi sekä niiden palauttamiseksi asianmukaisissa olosuhteissa luonnolliseen elinympäristöönsä,

d) säädellä ja hoitaa biologisten luonnonvarojen keruuta luonnontilaisista elinympäristöistä *ex situ* -suojelua varten tavalla, josta ei aiheudu pysyvää uhkaa ekosysteemeille ja lajien *in situ* -populaatioille, paitsi väliaikaisten *ex situ* -erityistoimenpiteiden ollessa tarpeen edellä c kohdassa tarkoitetuissa tapauksissa, ja

e) toimia yhteistyössä rahoitus- ja muun avun antamisessa a–d kohdassa esitettyä *ex-situ* -suojelua varten sekä kehitysmaiden *ex situ* -suojelua harjoittavien laitosten perustamiseksi ja ylläpitämiseksi.

10 artikla

Biologisen monimuotoisuuden osien kestävä käyttö

Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin

a) ottaa biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö huomioon osana kansallista päätöksentekoa,

b) ryhtyä biologisten luonnonvarojen käyttöä koskeviin toimenpiteisiin välttääkseen tai minimoidakseen haitalliset vaikutukset biologisen monimuotoisuuteen,

c) suojella ja rohkaista biologisten luonnonvarojen perinteistä käyttöä vanhojen kulttuurien käytännön mukaisesti tavalla, joka soveltuu suojelun ja kestävän käytön edellytyksiin,

d) auttaa paikallisia väestöjä kehittämään ja toteuttamaan korjaavia toimia rappeutuneilla alueilla, joiden biologinen monimuotoisuus on vähentynyt, sekä

e) rohkaista viranomaisten ja yksityisen sektorin välistä yhteistyötä menetelmien kehittämisessä biologisten luonnonvarojen kestävää käyttöä varten.

11 artikla

Kannustavat toimet

Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin ryhtyä taloudellisesti ja yhteiskunnallisesti perusteltuihin toimiin, jotka kan-

nustavat biologisen monimuotoisuuden suojelua ja sen osien kestävää käyttöä.

12 artikla

Tutkimus ja koulutus

Sopimuspuolet, ottaen huomioon kehitysmaiden erityistarpeet,

a) laativat ja ylläpitävät tieteellisiä ja teknisiä koulutusohjelmia biologisen monimuotoisuuden ja sen osien selvittämiseen, suojeluun ja kestävään käyttöön tähtääviä toimia varten ja tukevat tällaista koulutusta kehitysmaiden erityistarpeita varten,

b) edistävät ja rohkaisevat biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön liittyvää tutkimusta erityisesti kehitysmaissa muun muassa niiden sopimuspuolten konferenssin päätösten mukaisesti, jotka perustuvat sen tieteellistä, teknistä ja teknologista neuvontaa antavan avustavan toimielimen suosituksiin, sekä

c) toimivat yhteistyössä ja edistävät, 16, 18 ja 20 artiklan määräysten mukaisesti, uusimpien biologista monimuotoisuutta koskevien tieteellisten edistysaskelten käyttöä biologisten luonnonvarojen suojeluun ja kestävään käyttöön tähtäävien menetelmien kehittämiseksi.

13 artikla

Kasvatus ja yleinen tietoisuus

Sopimuspuolet

a) edistävät ja kannustavat biologisen monimuotoisuuden suojelun tärkeyden ja sen edellyttämien toimien ymmärtämistä sekä asian levittämistä joukkoviestimissä ja sisällyttämistä kasvatusohjelmiin, ja

b) toimivat soveltuvin osin yhteistyössä muiden valtioiden ja kansainvälisten järjestöjen kanssa biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä koskevien kasvatus- ja kansalaisvalistusohjelmien kehittämisessä.

14 artikla

Ympäristövaikutusten arviointi ja haitallisten vaikutusten minimointi

1. Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin

a) ottaa käyttöön asianmukaiset menettelytavat, jotka edellyttävät ympäristövaikutusten arviointia sellaisten esitettyjen hankkeiden osalta, joilla todennäköisesti olisi huomattava haitallinen vaikutus biologiseen monimuotoisuuteen, jotta näiltä vaikutuksilta voitaisiin välttyä tai jotta ne voitaisiin minimoida, ja tarvittaessa järjestää kansalaisille mahdollisuus osallistua mainittuun menettelyyn,

b) suorittaa asianmukaiset järjestelyt varmistaakseen, että sellaisten ohjelmien ja toimintaperiaatteiden ympäristövaikutukset, joilla todennäköisesti on huomattava haitallinen vaikutus biologiseen monimuotoisuuteen, otetaan asianmukaisesti huomioon,

c) edistää vastavuoroisuuden pohjalta lainkäyttövallassaan tai valvonnassaan tapahtuvaa sellaista toimintaa koskevaa tiedottamista, tietojen vaihtoa ja neuvonpitoa, jolla todennäköisesti on huomattava haitallinen vaikutus muiden valtioiden biologiseen monimuotoisuuteen tai kansallisen lainkäyttövallan ulkopuolisiin alueisiin, rohkaisemalla soveltuvin osin kahdenvälisten, alueellisten tai monenvälisten järjestelyjen solmimista,

d) lainkäyttövallassaan tai valvonnassaan alkaneen vakavan vaaran tai vahingon uhatessa toisen valtion lainkäyttövaltaan tai valvontaan kuuluvan alueen tai kansallisen lainkäyttövallan ulkopuolisen alueen biologista monimuotoisuutta, välittömästi ilmoittaa vaarasta tai vahingosta niille valtioille, joihin sen vaikutukset saattavat ulottua, ja aloittaa toimenpiteet vaaran tai vahingon estämiseksi tai minimoimiseksi,

e) edistää kansallista torjuntavalmiutta sellaisen luonnollisen tai muutoin syntyneen vaaran tai vahingon varalta, joka aiheuttaa vakavaa ja välitöntä vaaraa biologiselle monimuotoisuudelle, ja rohkaista kansainvälistä yhteistyötä mainittujen kansallisten toimien täydennykseksi, sekä tarvittaessa asianomaisten valtioiden tai alueellisten taloudellisten yhdentymisjärjestöjen välisen sopimuksen perusteella laatia yhteisiä torjuntaohjelmia.

2. Sopimuspuolten konferenssi tarkastaa suoritettavien tutkimusten perusteella biologiselle monimuotoisuudelle aiheutettua vahinkoa koskevat vastuu- ja hyvityskysymykset, mukaan lukien ennallistaminen ja korvaus, paitsi vastuun ollessa puhtaasti valtion sisäinen asia.

15 artikla

Perintöaineksen saanti ja saatavuus

1. Koska sopimuspuolet tunnustavat valtioiden täysivaltaisen oikeuden luonnonvaroihinsa, perintöaineksen saantia ja saatavuutta koskeva päätäntävalta on kansallisilla hallituksilla ja sitä sääntelee kansallinen lainsäädäntö.

2. Kukin sopimuspuoli pyrkii luomaan olosuhteet perintöaineksen saannin ja saatavuuden helpottamiseksi muille sopimuspuolille ympäristöä säästäviin tarkoituksiin ja olemaan asettamatta rajoituksia, jotka ovat tämän yleissopimuksen tavoitteiden vastaisia.

3. Tässä yleissopimuksessa tarkoitetaan tässä artiklassa sekä 16 ja 19 artiklassa mainitulla sopimuspuolen toimittamalla perintöaineksella vain sellaista perintöainesta, jonka toimittaa sopimuspuoli, joka on alkuperämaa tai joka on hankkinut sen tämän yleissopimuksen mukaisesti.

4. Jos saanti myönnetään, se tapahtuu keskinäisesti sovituin ehdoin ja tämän artiklan määräysten mukaisesti.

5. Perintöaineksen saanti ja saatavuus edellyttää perintöaineksen toimittavan sopimuspuolen etukäteen antamaa, tosiasioihin perustuvaa suostumusta, ellei asianomainen sopimuspuoli toisin päätä.

6. Kukin sopimuspuoli pyrkii kehittämään ja suorittamaan sellaista tieteellistä tutkimusta, joka perustuu muiden sopimuspuolten toimittamaan perintöainekseen, läheisessä yhteistyössä toimittavan sopimuspuolen kanssa ja mahdollisuuksien mukaan asianomaisessa maassa.

7. Kukin sopimuspuoli ryhtyy tarpeen mukaan lainsäädännöllisiin, hallinnollisiin tai toimintalinjaa koskeviin toimenpiteisiin, 16 ja 19 artiklan mukaisesti sekä tarvittaessa 20 ja 21 artiklassa tarkoitettujen taloudellisten järjestelyjen avulla, tavoitteenaan jakaa oikeudenmukaisella ja tasapuolisella tavalla perintöainekseen kohdistuvan tutkimus- ja kehitystyön tulokset sekä perintöaineksen kaupallisesta ja muusta käytöstä koituva hyöty perintöaineksen toimittavan sopimuspuolen kanssa. Jakaminen perustuu keskinäisellä sopimuksella sovittuihin ehtoihin.

16 artikla

Teknologian siirto ja saatavuus

1. Kukin sopimuspuoli tunnustaa, että teknologiaan kuuluu biotekniikka ja että sekä teknologian saanti että siirto sopimuspuolten välillä ovat olennaisia tämän yleissopimuksen tavoitteiden kannalta, ja sitoutuu siksi, ellei tämän artiklan määräyksistä muuta johdu, mahdollistamaan ja/tai helpottamaan teknologian saantia ja siirtoa muille sopimuspuolille, jos se liittyy biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön tai sen avulla hyödynnetään perintöainesta eikä huomattavasti vahingoiteta ympäristöä.

2. Edellä 1 kappaleessa mainitun teknologian siirtoa ja saatavuutta kehitysmaille mahdollistetaan ja helpotetaan oikeudenmukaisin ja suosiollisin ehdoin ja, mikäli asiasta keskinäisesti sovitaan, ilman täyttä vastiketta ja etuoikeutetusti sekä tarvittaessa 20 ja 21 artiklassa luodun rahoitusjärjestelmän mukaisesti. Patentoitavan tai muun henkisen omaisuuden oikeuksin suojatun tekniikan osalta mainittu siirto ja saanti tulee järjestää asianmukaisten ja tehokkaiden henkistä omaisuutta koskevien oikeuksien mukaisesti. Tämän artiklan soveltamisessa on otettava huomioon jäljempänä 3, 4 ja 5 kappaleen määräykset.

3. Kukin sopimuspuoli ryhtyy tarpeen mukaan lainsäädännöllisiin, hallinnollisiin tai toimintalinjoja koskeviin toimenpiteisiin tavoitteenaan, että sopimuspuolille, etenkin kehitysmaille, jotka toimittavat perintöainesta, mahdollistetaan tätä ainesta käyttävän teknologian siirto ja saanti keskinäisesti sovituin ehdoin, mukaan lukien patentoidun ja muun henkisen omaisuuden oikeuksin suojattu teknologia, tarvittaessa 20 ja 21 artiklan määräysten avulla sekä kansainvälisen oikeuden ja jäljempänä 4 ja 5 kappaleen mukaisesti.

4. Kukin sopimuspuoli ryhtyy tarpeen mukaan lainsäädännöllisiin, hallinnollisiin tai toimintalinjaa koskeviin toimenpiteisiin tavoitteenaan, että yksityinen sektori helpottaa edellä 1 kappaleessa tarkoitetun teknologian siirtoa, saantia ja yhteistä kehittämistä kehitysmaiden sekä julkisten laitosten että yksityisen sektorin käyttöön ja näiltä osin noudattaa edellä 1, 2 ja 3 kappaleesta johtuvia velvoitteita.

5. Sopimuspuolet tunnustavat, että patentit ja muut henkisen omaisuuden oikeudet voivat vaikuttaa tämän yleissopimuksen täytäntöönpanoon ja toimivat siksi näiltä osin yhteistyössä kansallisen lainsäädännön ja kansainvälisen oikeuden mukaisesti varmistaakseen, että mainitut oikeudet eivät ole vastoin tämän yleissopimuksen tavoitteita, vaan tukevat niitä.

17 artikla

Tietojenvaihto

1. Sopimuspuolet helpottavat kaikkea julkisista lähteistä saatavilla olevan tiedon vaihtoa, joka liittyy biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön ja ottavat tällöin huomioon kehitysmaiden erityistarpeet.

2. Tällaiseen tietojen vaihtoon kuuluu teknisen, tieteellisen ja yhteiskunnallis-taloudellisen tutkimuksen tuloksien se-

kä koulutusta, selvitysohjelmia, erityistietämystä, alkuperäiskansojen tietämystä ja muuta perinteistä tietämystä koskevien tietojen vaihto sellaisenaan tai yhdessä 16 artiklan 1 kappaleessa tarkoitettujen teknologioiden kanssa. Siihen kuuluu myös mahdollisuuksien mukaan tietojen palauttaminen alkuperämaahan.

18 artikla
Tekninen ja tieteellinen yhteistyö

1. Sopimuspuolet edistävät kansainvälistä teknistä ja tieteellistä yhteistyötä biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön alalla tarvittaessa asianmukaisten kansainvälisten ja kansallisten laitosten kautta.

2. Kukin sopimuspuoli edistää teknistä ja tieteellistä yhteistyötä muiden sopimuspuolten, erityisesti kehitysmaiden kanssa, tämän yleissopimuksen täytäntöönpanossa muun muassa kehittämällä ja toteuttamalla kansallisia toimintaperiaatteita. Mainitun yhteistyön edistämisessä tulee kiinnittää erityistä huomiota kansallisten valmiuksien kehittämiseen ja lujittamiseen henkilövoimavaroja ja hallintorakenteita kehittämällä.

3. Ensimmäisessä sopimuspuolten konferenssissa päätetään, kuinka perustetaan tietojenvaihtokeskus edistämään teknistä ja tieteellistä yhteistyötä.

4. Sopimuspuolten tulee kansallisen lainsäädäntönsä ja toimintaperiaatteidensa mukaisesti rohkaista ja kehittää yhteistyömuotoja teknologian, myös alkuperäiskansojen ja muun perinteisen teknologian kehittämiseksi ja käyttämiseksi tämän sopimuksen tavoitteiden toteuttamiseksi. Tässä tarkoituksessa sopimuspuolet edistävät myös yhteistyötä henkilöstön koulutuksessa ja asiantuntijoiden vaihdossa.

5. Sopimuspuolet edistävät, ellei keskinäisesti toisin sovita, yhteisten tutkimusohjelmien ja yhteishankkeiden perustamista tämän yleissopimuksen tavoitteisiin liittyvän teknologian kehittämiseksi.

19 artikla
Biotekniikan hoito ja sen hyötyjen jakaminen

1. Kukin sopimuspuoli ryhtyy tarpeen mukaan lainsäädännöllisiin, hallinnollisiin tai toimintalinjaa koskeviin toimenpiteisiin, jotta ne sopimuspuolet, etenkin kehitysmaat, jotka luovuttavat perintöainesta biotekniikan tutkimustoimiin, voisivat tehokkaasti osallistua tähän toimintaan, mahdollisuuksien mukaan aineksen luovuttavassa maassa.

2. Kukin sopimuspuoli ryhtyy kaikkiin käytännöllisiin toimenpiteisiin edistääkseen sellaisen biotekniikan tulosten ja hyödyn oikeudenmukaista ja tasapuolista saatavuutta sopimuspuolille, etenkin kehitysmaille, joka perustuu asianomaisten sopimuspuolten luovuttamaan perintöainekseen. Saatavuus perustuu keskinäiseen sopimukseen.

3. Sopimuspuolet harkitsevat sellaisen pöytäkirjan tarvetta ja muotoa, jossa säädetään asianmukaiset menettelytavat erityisesti mukaan luettuna tietoon perustuva etukäteissuostumus sellaisten biotekniikan avulla muunnettujen elävien muunnettujen eliöiden turvallisen siirron, käsittelyn ja käytön osalta, joilla saattaa olla haitallinen vaikutus biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön.

4. Kukin sopimuspuoli toimittaa suoraan tai vaatii lainkäyttövaltansa alaisuudessa toimivaa luonnollista tai oikeushenkilöä, joka luovuttaa edellä 3 kappaleessa tarkoitettuja eliöitä, toimittamaan sille sopimuspuolelle, jolle eliöt siirretään, kaikki saatavana olevat, asianomaisen sopimuspuolen edellyttämät tiedot eliöiden käyttötavoista ja turvallisuusmääräyksistä mainittujen eliöiden käsittelyssä sekä kaikki saatavana olevat tiedot juuri kyseisten eliöiden mahdollisista haittavaikutuksista.

20 artikla
Rahavarat

1. Kukin sopimuspuoli sitoutuu valmiuksiensa mukaisesti taloudellisesti tukemaan ja kannustamaan tämän yleissopimuksen tavoitteiden toteuttamiseen tähtääviä kansallisia toimia kansallisten suunnitelmiensa, prioriteettiensa ja ohjelmiensa mukaisesti.

2. Sopimuspuolina olevat teollisuusmaat järjestävät uutta lisärahoitusta, jotta sopimuspuolina olevat kehitysmaat voivat selviytyä tämän yleissopimuksen tavoitteiden täytäntöönpanon edellyttämistä lisäkustannuksista ja hyötyä sen määräyksistä; näistä lisäkustannuksista sovitaan kehitysmaan ja 21 artiklassa tarkoitetun rahoitusjärjestelmän välillä sopimuspuolten konferenssin määräämien toimintaperiaatteiden, strategian, ohjelmien tärkeysjärjestyksen, valintaperusteiden ja ohjeellisen lisäkustannusluettelon mukaisesti. Muut sopimuspuolet, joihin kuuluvat maat, jotka ovat siirtymässä markkinatalouteen, voivat vapaaehtoisesti omaksua teollisuusmaiden velvoitteet. Tämän artiklan soveltamista varten sopimuspuolten konferenssi laatii ensimmäisessä kokouksessaan

luettelon sopimuspuolina olevista teollisuusmaista sekä sopimuspuolista, jotka voivat vapaaehtoisesti omaksua teollisuusmaiden sopimusvelvoitteet. Sopimuspuolten konferenssi tarkistaa luettelon määräajoin ja muuttaa sitä tarvittaessa. Muita maita ja rahoituslähteitä rohkaistaan myös suorittamaan vapaaehtoisia maksuja. Näiden sitoumusten toteuttamisessa tulee ottaa huomioon rahavirtojen riittävyys, ennakoitavuus ja oikeaaikainen saatavuus sekä taakanjaon tärkeys luettelossa mainittujen sopimuspuolten kesken.

3. Sopimuspuolina olevat teollisuusmaat voivat myös tarjota ja kehitysmaat käyttää hyväkseen tämän yleissopimuksen täytäntöönpanoon liittyvää rahoitusta kahdenvälisten, alueellisten tai muiden monenvälisten kanavien kautta.

4. Se, kuinka tehokkaasti sopimuspuolina olevat kehitysmaat panevat täytäntöön tästä yleissopimuksesta johtuvia sitoumuksiaan, riippuu siitä, kuinka tehokkaasti teollisuusmaat panevat täytäntöön rahoitusta ja teknologian siirtoa koskevia sitoumuksiaan, ottaen täysin huomioon, että kehitysmaiden ehdoton ja ensisijainen tavoite on taloudellinen ja yhteiskunnallinen kehitys sekä köyhyyden poistaminen.

5. Sopimuspuolet ottavat teknologian siirtoon ja rahoitukseen liittyvissä toimissa täysin huomioon vähiten kehittyneiden maiden erityistarpeet ja aseman.

6. Sopimuspuolet ottavat myös huomioon erityisolosuhteet, jotka johtuvat biologisesta monimuotoisuuden jakautumisesta ja sijainnista kehitysmaissa, erityisesti pienissä saarivaltioissa, ja siitä että nämä maat ovat riippuvaisia biologisesta monimuotoisuudesta.

7. On myös otettava huomioon sellaisten kehitysmaiden erityisasema, jotka ovat ympäristöltään kaikkein haavoittuvimmassa asemassa, kuten ne, joilla on kuivia, puolikuivia, rannikko- tai vuoristoalueita.

21 artikla

Rahoitusjärjestelmä

1. Täten perustetaan rahoitusjärjestelmä, jonka avulla kehitysmaat saavat varoja vastikkeetta tai ilman täyttä vastiketta tämän yleissopimuksen täytäntöönpanemiseksi; järjestelmä kuvataan pääosiltaan tässä artiklassa. Tässä yleissopimuksessa mainittuja tarkoituksia varten järjestelmä toimii sopimuspuolten konferenssin alaisuudessa ja on sille vastuuvelvollinen. Järjestelmän toimenpiteet suoritetaan sopimuspuolten ensimmäisessä konferenssissa päättämällä hallintorakenteella. Tämän yleissopimuksen tarkoituksia varten sopimuspuolten konferenssi päättää mainittujen varojen saatavuuteen ja käyttöön liittyvistä toimintaperiaatteista, strategiasta, ohjelmien tärkeysjärjestyksestä ja valintaperusteista. Suorituksissa tulee ottaa huomioon 20 artiklassa tarkoitettu varojen ennakoitavuuden, riittävyyden ja maksujen oikea-aikaisuuden tarpeellisuus suhteessa tarvittavien varojen määrään, josta sopimuspuolten konferenssi määräajoin päättää, samoin kuin tulee ottaa huomioon taakanjako 20 artiklan 2 kappaleessa tarkoitetussa luettelossa mainittujen sopimuspuolten kesken. Sopimuspuolina olevat teollisuusmaat sekä muut maat ja lähteet voivat myös tehdä vapaaehtoisia suorituksia. Järjestelmän hallinto toimii demokraattisella ja avoimella tavalla.

2. Sopimuspuolten ensimmäinen konferenssi päättää tämän yleissopimuksen tavoitteiden mukaisesti rahavaroihin liittyvistä toimintaperiaatteista, strategioista ja ohjelmien tärkeysjärjestyksestä sekä niiden käytön ja saatavuuden valintaan liittyvistä yksityiskohtaisista perusteista ja ohjeista, joihin kuuluu myös käytön säännöllinen seuranta ja arviointi. Sopimuspuolten konferenssi päättää tavasta, jolla edellä 1 kappaleen määräykset pannaan toimeen, neuvoteltuaan rahoitusjärjestelmää hoitavan hallintoelimen kanssa.

3. Sopimuspuolten konferenssi tarkistaa tämän artiklan nojalla perustetun rahoitusjärjestelmän tehokkuuden, mukaan lukien edellä 2 kappaleessa tarkoitetut valintaperusteet ja ohjeet aikaisintaan kahden vuoden kuluttua tämän yleissopimuksen voimaantulosta ja sen jälkeen säännöllisin väliajoin. Mainitun tarkistuksen pohjalta se ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin järjestelmän tehokkuuden parantamiseksi.

4. Sopimuspuolet harkitsevat olemassa olevien rahoituslaitosten vahvistamista biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön rahoittamiseksi.

22 artikla

Suhde muihin kansainvälisiin sopimuksiin

1. Tämän yleissopimuksen määräykset eivät vaikuta muista olemassa olevista kansainvälisistä sopimuksista johtuviin sopimuspuolten oikeuksiin ja velvoitteisiin paitsi, jos näiden oikeuksien tai velvoitteiden toteuttaminen aiheuttaisi vakavaa vahinkoa tai uhkaa biologiselle monimuotoisuudelle.

2. Sopimuspuolet täytäntöönpanevat tätä yleissopimusta merellisen ympäris-

tön osalta ottaen huomioon valtioiden merioikeudesta johtuvat oikeudet ja velvoitteet.

23 artikla

Sopimuspuolten konferenssi

1. Täten perustetaan sopimuspuolten konferenssi. Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristöohjelman (UNEP) pääjohtaja kutsuu koolle sopimuspuolten konferenssin ensimmäisen kokouksen viimeistään vuoden kuluttua tämän yleissopimuksen voimaantulosta. Sen jälkeen sopimuspuolten varsinaisia konferensseja pidetään säännöllisin väliajoin siten, kuin sopimuspuolten konferenssi ensimmäisessä kokouksessaan päättää.

2. Sopimuspuolten ylimääräisiä konferensseja pidetään muina aikoina siten, kuin konferenssi katsoo tarpeelliseksi sekä jonkin sopimuspuolen kirjallisesta pyynnöstä, jos kuuden kuukauden kuluessa siitä, kun sihteeristö on toimittanut pyynnön muille sopimuspuolille, ylimääräisen konferenssin pitämistä tukee vähintään kolmasosa sopimuspuolista.

3. Sopimuspuolten konferenssi laatii ja hyväksyy yksimielisesti menettelytapasäännöt itselleen ja perustamilleen toimielimille sekä taloussäännöt sihteeristön varainhoitoa varten. Jokainen varsinainen konferenssi hyväksyy talousarvion, jota noudatetaan seuraavaan varsinaiseen kokoukseen saakka.

4. Sopimuspuolten konferenssi tarkistaa yleissopimuksen täytäntöönpanoa ja tässä tarkoituksessa se

a) päättää miten ja kuinka usein 26 artiklan mukaiset tiedot tulee toimittaa sekä käsittelee mainitut tiedot ja mahdollisilta avustavilta toimielimiltä saamansa selonteot,

b) tarkistaa 25 artiklan mukaisesti annetut, biologista monimuotoisuutta koskevat tieteelliset, tekniset ja teknologiset neuvot,

c) käsittelee ja tarpeen mukaan hyväksyy 28 artiklassa tarkoitetut pöytäkirjat,

d) käsittelee ja tarpeen mukaan hyväksyy 29 ja 30 artiklan mukaisesti muutokset tähän yleissopimukseen ja sen liitteisiin,

e) käsittelee pöytäkirjoihin tai niiden liitteisiin tehtävät muutokset ja voi päättää suosittaa niiden hyväksymistä asianomaisen pöytäkirjan osapuolille,

f) käsittelee ja tarpeen mukaan hyväksyy 30 artiklan mukaisesti lisäliitteitä tähän yleissopimukseen,

g) perustaa tämän yleissopimuksen täytäntöönpanon kannalta tarpeelliseksi katsottuja avustavia toimielimiä erityisesti tieteellistä ja teknistä neuvontaa varten,

h) ottaa sihteeristön kautta yhteyttä sellaisten yleissopimusten toimeenpaneviin elimiin, jotka käsittelevät tämän yleissopimuksen alaan kuuluvia asioita, tarkoituksenaan luoda yhteistyömuotoja näiden välille,

i) harkitsee ja suorittaa muita tämän yleissopimuksen tavoitteiden edellyttämiä toimenpiteitä sen toiminnasta saatujen kokemusten perusteella.

5. Yhdistyneet Kansakunnat, sen erityisjärjestöt ja Kansainvälinen atomienergiajärjestö IAEA sekä valtiot, jotka eivät ole tämän yleissopimuksen sopimuspuolia, voivat tarkkailijoina olla edustettuna sopimuspuolten konferenssissa. Muu biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön liittyvillä aloilla ansioitunut valtiollinen elin tai kansalaisjärjestö, joka on ilmoittanut sihteerille haluavansa olla edustettuna sopimuspuolten konferenssissa tarkkailijana, voidaan hyväksyä, jollei vähintään kolmasosa läsnä olevista sopimuspuolista sitä vastusta. Tarkkailijoiden hyväksyminen ja osallistuminen tapahtuu sopimuspuolten konferenssissa hyväksymien menettelytapasääntöjen mukaisesti.

24 artikla

Sihteeristö

1. Täten perustetaan sihteeristö. Sen tehtäviin kuuluu:

a) järjestää 23 artiklassa tarkoitetun sopimuspuolten konferenssin kokoukset ja avustaa niitä,

b) suorittaa sille mahdollisten pöytäkirjojen nojalla uskotut tehtävät,

c) laatia selonteot tämän yleissopimuksen mukaisten tehtäviensä toteuttamisesta ja esittää ne sopimuspuolten konferenssille,

d) koordinoida toimensa muiden asianmukaisten kansainvälisten elinten kanssa ja erityisesti tehdä tehtäviensä tehokkaan suorittamisen kannalta tarpeellisia hallinnollisia ja sopimusjärjestelyjä, sekä

e) suorittaa muut sopimuspuolten konferenssin sille määräämät tehtävät.

2. Ensimmäisessä varsinaisessa kokouksessaan sopimuspuolten konferenssi nimeää sihteeristön niiden olemassa olevien toimivaltaisten kansainvälisten järjestöjen joukosta, jotka ovat ilmoittaneet halukkuutensa toimia tässä yleissopimuksessa tarkoitettuna sihteeristönä.

25 artikla

Avustava toimielin tieteellistä, teknologista ja teknistä neuvontaa varten

1. Täten perustetaan avustava toimielin tieteellistä, teknologista ja teknistä neuvontaa varten antamaan sopimuspuolten konferenssille ja tarpeen mukaan sen muille avustaville toimielimille tämän yleissopimuksen täytäntöönpanoon liittyvää neuvontaa. Tämä toimielin on avoin kaikkien sopimuspuolten osallistumista varten ja monitieteellinen. Siihen kuuluu päteviä hallitusten edustajia asiaankuuluvilta erityisaloilta. Se antaa sopimuspuolten konferenssille säännöllisin väliajoin selonteon kaikista työhönsä liittyvistä seikoista.

2. Toimielimen tehtäviin kuuluu sopimuspuolten konferenssin alaisuudessa, sen antamien ohjeiden mukaisesti ja sen pyynnöstä

a) antaa tieteellisiä ja teknisiä arvioita biologisen monimuotoisuuden asemasta,

b) laatia tieteellisiä ja teknisiä arvioita tämän yleissopimuksen määräysten mukaisesti suoritettujen toimenpiteiden vaikutuksista,

c) tunnistaa uutta, tehokasta ja ajan tasalla olevaa teknologiaa ja osaamista biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön alalla sekä neuvoa, miten tällaisen teknologian kehittämistä ja/tai siirtoa ja saatavuutta voidaan edistää,

d) antaa neuvoja biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön tutkimukseen ja kehittämiseen liittyvästä tieteellisistä ohjelmista ja kansainvälisestä yhteistyöstä,

e) vastata sopimuspuolten konferenssin tai sen avustavien toimielinten esittämiin tieteellisiin, teknisiin, teknologisiin ja metodologisiin kysymyksiin.

3. Sopimuspuolten konferenssi voi edelleen kehittää tämän toimielimen tehtäviä, toimiehtoja, organisaatiota ja toimintaa.

26 artikla

Selonteot

Kukin sopimuspuoli esittää sopimuspuolten konferenssille tämän määräämin määräajoin selonteon toimenpiteistä, joihin se on ryhtynyt tämän yleissopimuksen määräysten täytäntöönpanemiseksi ja sekä siitä, miten tehokkaasti se on toteuttanut tämän yleissopimuksen tavoitteita.

27 artikla

Riitojen ratkaisu

1. Jos sopimuspuolten välillä syntyy riita tämän yleissopimuksen tulkinnasta tai soveltamisesta, asianomaiset sopimuspuolet pyrkivät ratkaisuun neuvotteluteitse.

2. Jos asianomaiset sopimuspuolet eivät pääse ratkaisuun neuvotteluteitse, ne voivat yhdessä pyytää kolmannen sopimuspuolen hyviä palveluksia tai välimiesmenettelyä.

3. Sopimuspuoli tai alueellinen taloudellinen yhdentymisjärjestö voi tämän yleissopimuksen ratifioidessaan tai hyväksyessään tai siihen liittyessään antaa tallettajalle kirjallisen selityksen, että sellaisen riidan osalta, jota ei edellä 1 tai 2 kappaleen mukaisesti ole saatu ratkaistuksi, se hyväksyy pakollisena toisen tai molemmat seuraavista riitojen ratkaisumenettelyistä:

a) välimiesmenettely II liitteen 1 osan sisältämien menettelytapojen mukaisesti,

b) riidan alistaminen Kansainvälisen tuomioistuimen ratkaistavaksi.

4. Jos riidan osapuolet eivät ole edellä 3 kappaleen mukaisesti hyväksyneet samaa tai mitään menettelytapaa, riita alistetaan sovitteluun II liitteen 2 osan mukaisesti, elleivät riidan osapuolet toisin sovi.

5. Tämän artiklan määräyksiä sovelletaan kaikkiin pöytäkirjoihin, ellei asianomaisessa pöytäkirjassa toisin määrätä.

28 artikla

Pöytäkirjojen hyväksyminen

1. Sopimuspuolet toimivat yhteistyössä tähän yleissopimukseen liitettävien pöytäkirjojen laadinnassa ja hyväksymisessä.

2. Pöytäkirjat hyväksytään sopimuspuolten konferenssissa.

3. Esitetyn pöytäkirjan teksti toimitetaan sopimuspuolille vähintään kuusi kuukautta ennen mainittua kokousta.

29 artikla

Yleissopimuksen tai pöytäkirjojen muuttaminen

1. Jokainen sopimuspuoli voi esittää muutoksia tähän yleissopimukseen. Pöytäkirjoihin voivat esittää muutoksia asianomaisen pöytäkirjan osapuolet.

2. Tähän yleissopimukseen tehtävät muutokset hyväksytään sopimuspuolten konferenssissa. Pöytäkirjaan tehtävät muutokset hyväksytään asianomaisen

pöytäkirjan osapuolten kokouksessa. Sihteeristö toimittaa tähän yleissopimukseen tai sen pöytäkirjaan esitetyn muutoksen tekstin asianomaisen asiakirjan osapuolille viimeistään kuusi kuukautta ennen kokousta, jossa teksti on määrä hyväksyä, ellei asianomaisessa pöytäkirjassa toisin määrätä. Sihteeristö toimittaa muutosesitykset tiedoksi myös tämän yleissopimuksen allekirjoittajavaltioille.

3. Sopimuspuolet yrittävät kaikin tavoin päästä yksimielisyyteen tähän yleissopimukseen tai sen pöytäkirjaan esitetystä muutoksesta. Jos kaikki yksimielisyyteen tähtäävät keinot on käytetty, eikä sopimukseen ole päästy, muutos hyväksytään viime kädessä kahden kolmasosan enemmistöllä läsnä olevista ja äänestävistä asianomaisen asiakirjan osapuolista, jonka jälkeen tallettaja toimittaa muutoksen kaikille osapuolille ratifioimista, hyväksymistä tai liittymistä varten.

4. Muutosten ratifioinnista tai hyväksymisestä on ilmoitettava tallettajalle kirjallisesti. Edellä 3 kappaleen mukaisesti hyväksytyt muutokset tulevat voimaan niiden sopimuspuolten kesken, jotka ovat ne hyväksyneet, yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun sopimuspuolista tai asianomaisen pöytäkirjan osapuolista kahden kolmasosan ratifioimis- tai hyväksymiskirjat on talletettu, ellei asianomaisessa pöytäkirjassa toisin määrätä. Sen jälkeen muutokset tulevat voimaan kunkin osapuolen osalta yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä, kun asianomainen sopimuspuoli on tallettanut ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa.

5. Tässä artiklassa "läsnä olevat ja äänestävät osapuolet" tarkoittaa läsnäolevia osapuolia, jotka antavat puoltavan tai kieltävän äänensä.

30 artikla
Liitteiden hyväksyminen ja muuttaminen

1. Tämän yleissopimuksen ja sen pöytäkirjan liitteet ovat erottamaton tätä yleissopimusta tai sen pöytäkirjaa ja, jollei nimenomaan toisin määrätä, viittaus tähän yleissopimukseen tai sen pöytäkirjaan tarkoittaa samalla viittausta asianomaisen asiakirjan liitteisiin. Liitteet voivat koskea menettelytapaa tai tieteellisiä, teknisiä tai hallinnollisia asioita.

2. Jollei jossakin pöytäkirjassa sen liitteiden osalta toisin määrätä, tämän yleissopimuksen lisäliitteiden tai sen pöytäkirjan liitteen esityksen, hyväksymisen ja voimaantulon osalta noudatetaan seuraavaa menettelytapaa:

a) tähän yleissopimukseen ja sen pöytäkirjaan lisättävät liitteet esitetään ja hyväksytään 29 artiklassa annetun menettelytavan mukaisesti,

b) sopimuspuoli, joka ei voi hyväksyä tähän yleissopimukseen tai esitettyä lisäliitettä tai liitettä sellaiseen pöytäkirjaan, jonka osapuoli asianomainen sopimuspuoli on, ilmoittaa asiasta kirjallisesti tallettajalle vuoden kuluessa siitä, jolloin tallettaja on tiedottanut hyväksymisestä. Tallettaja ilmoittaa viipymättä kaikista edellä tarkoitetuista vastaanottamistaan ilmoituksista kaikille sopimuspuolille. Sopimuspuoli voi milloin tahansa peruuttaa aiemmin antamansa vastalauseen, jonka jälkeen liitteet tulevat asianomaisen sopimuspuolen osalta voimaan jäljempänä seuraavan c kohdan mukaisesti,

c) vuoden kuluttua siitä, kun tallettaja on tiedottanut sen hyväksymisestä, liite tulee voimaan kaikkien tämän yleissopimuksen sopimuspuolten tai asianomaisen pöytäkirjan osapuolten osalta, jotka eivät ole tehneet edellä b kohdassa tarkoitettua ilmoitusta.

3. Tämän yleissopimuksen ja sen pöytäkirjan liitteiden muutokset esitetään, hyväksytään ja saatetaan voimaan saman menettelytavan mukaisesti kuin yleissopimuksen ja sen pöytäkirjan liitteet.

4. Jos jokin lisäliite tai liitteen muutos liittyy tämän yleissopimuksen tai sen pöytäkirjan muutokseen, lisäliite tai muutos ei tule voimaan ennen kuin asianomaisen yleissopimuksen tai sen pöytäkirjan muutos tulee voimaan.

31 artikla
Äänioikeus

1. Jäljempänä 2 kappaleessa määrättyjä tapauksia lukuun ottamatta jokaisella tämän yleissopimuksen sopimuspuolella on yksi ääni.

2. Alueellisen taloudellisen yhdentymisen järjestöillä on oman toimivaltansa piiriin kuuluvissa asioissa oikeus käyttää niin monta ääntä kuin niiden jäsenvaltioita on tämän yleissopimuksen tai asianomaisen pöytäkirjan sopimuspuolina. Tällaiset järjestöt eivät saa käyttää äänioikeuttaan, jos jäsenvaltiot käyttävät omaa äänioikeuttaan ja päinvastoin.

32 artikla
Tämän yleissopimuksen ja sen pöytäkirjojen välinen suhde

1. Valtio tai alueellinen taloudellinen yhdentymisjärjestö ei voi tulla pöytäkir-

jan osapuoleksi, ellei se ei ole tai samanaikaisesti tule tämän yleissopimuksen sopimuspuoleksi.

2. Jonkin pöytäkirjan nojalla tehtävät päätökset tehdään vain pöytäkirjan osapuolten välillä. Sopimuspuoli, joka ei ole ratifioinut tai hyväksynyt jotakin pöytäkirjaa, voi osallistua mainitun pöytäkirjan osapuolten kokouksiin tarkkailijana.

33 artikla
Allekirjoittaminen

Tämä yleissopimus on avoinna allekirjoittamista varten Rio de Janeirossa kaikille valtioille ja alueellisille taloudellisille yhdentymisjärjestöille 5 päivästä kesäkuuta 1992 lukien 14 päivään kesäkuuta 1992 saakka sekä Yhdistyneiden Kansakuntien päämajassa 14 päivästä kesäkuuta 1992 lukien 4 päivään kesäkuuta 1993 saakka.

34 artikla
Ratifioiminen ja hyväksyminen

1. Tämä yleissopimus ja siihen tehtävät pöytäkirjat edellyttävät valtioiden tai alueellisten taloudellisten yhdentymisjärjestöjen ratifioimista tai hyväksymistä. Ratifioimis- tai hyväksymiskirjat on talletettava tallettajan huostaan.

2. Kaikki tämän yleissopimuksen tai sen pöytäkirjan velvoitteet ovat sitovia sellaisen edellä 1 kappaleessa tarkoitetun järjestön osalta, joka tulee tämän yleissopimuksen sopimuspuoleksi tai pöytäkirjan osapuoleksi, ilman että mikään siihen kuuluva valtio on yleissopimuksen sopimuspuoli tai asianomaisen pöytäkirjan osapuoli. Vähintään yhden edellä tarkoitetun järjestön jäsenvaltion ollessa tämän yleissopimuksen sopimuspuoli tai sen pöytäkirjan osapuoli, järjestö ja sen jäsenvaltiot päättävät tästä yleissopimuksesta johtuvista keskinäisistä velvoitteistaan. Näissä tapauksissa järjestö ja sen jäsenvaltiot eivät saa rinnakkain käyttää tämän yleissopimuksen mukaisia oikeuksiaan.

3. Edellä 1 kappaleessa tarkoitettujen järjestöjen tulee ratifioimis- tai hyväksymiskirjansa tallettaessaan selittää toimivaltansa tämän yleissopimuksen tai kysymyksessä olevan pöytäkirjan suhteen. Järjestöjen tulee myös ilmoittaa tallettajalle kaikista olennaisista muutoksista toimivaltansa laajuudessa.

35 artikla
Liittyminen

1. Tämä yleissopimus ja sen pöytäkirjat ovat avoinna liittymistä varten kaikille valtioille ja alueellisille taloudellisille yhdentymisjärjestöille siitä päivästä lukien, jona ne eivät enää ole avoinna allekirjoittamista varten. Liittymiskirjat talletetaan tallettajan huostaan.

2. Edellä 1 kappaleessa mainittujen järjestöjen tulee liittymiskirjassaan selittää toimivaltansa laajuuden tämän yleissopimuksen tai kysymyksessä olevan pöytäkirjan soveltamisalaan kuuluvissa asioissa. Järjestöjen tulee myös ilmoittaa kaikista olennaisista muutoksista toimivaltansa laajuudessa.

3. Edellä 34 artiklan 2 kappaleen määräyksiä sovelletaan alueellisiin taloudellisiin yhdentymisjärjestöihin, jotka liittyvät tähän yleissopimukseen tai johonkin sen pöytäkirjaan.

36 artikla
Voimaantulo

1. Tämä yleissopimus tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona kolmaskymmenes ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirja on talletettu.

2. Tämän yleissopimuksen pöytäkirja tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona asianomaisessa pöytäkirjassa määrätty lukumäärä ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjoja on talletettu.

3. Kunkin sopimuspuolen osalta, joka ratifioi tai hyväksyy tämän yleissopimuksen tai liittyy siihen sen jälkeen, kun kolmaskymmenes ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirja on talletettu, yleissopimus tulee voimaan yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona asianomainen sopimuspuoli on tallettanut ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa.

4. Sopimuspuolen osalta, joka ratifioi tai hyväksyy tämän yleissopimuksen pöytäkirjan tai liittyy siihen sen jälkeen, kun se on edellä 2 kappaleen mukaisesti tullut voimaan, pöytäkirja tulee voimaan, ellei sen tekstissä toisin määrätä, yhdeksäntenäkymmenentenä päivänä siitä päivästä, jona asianomainen sopimuspuoli on tallettanut ratifioimis-, hyväksymis- tai liittymiskirjansa tai päivänä, jona tämä yleissopimus asianomaisen sopimuspuolen osalta tulee voimaan, mikäli tämä tapahtuu myöhemmin.

5. Edellä 1 ja 2 kappaleessa tarkoitettujen asiakirjojen lukumäärää laskettaessa alueellisen taloudellisen yhdentymisjärjestön tallettamaa asiakirjaa ei lisätä sen jäsenvaltioiden tallettamien asiakirjojen lukumäärään.

37 artikla
Varaumat

Tähän yleissopimukseen ei saa tehdä varaumia.

38 artikla
Irtisanominen

1. Milloin tahansa kahden vuoden kuluttua siitä, kun tämä yleissopimus on tullut voimaan jonkin sopimuspuolen osalta, tämä sopimuspuoli voi irtisanoa yleissopimuksen antamalla tallettajalle kirjallisen ilmoituksen.
2. Edellä tarkoitettu irtisanominen tulee voimaan vuoden kuluttua päivästä, jona tallettaja on vastaanottanut sitä koskevan ilmoituksen tai ilmoituksessa mainittuna myöhempänä ajankohtana.
3. Sopimuspuolen, joka irtisanoo tämän yleissopimuksen, katsotaan myös irtisanoneen ne pöytäkirjat, joiden osapuoli se on.

39 artikla
Väliaikaiset rahoitusjärjestelyt

Edellytyksellä, että sillä on kokonaan 21 artiklan mukaisesti uusittu rakenne, Yhdistyneiden Kansakuntien kehitysohjelman Kansainvälinen ympäristörahasto (GEF) ja Kansainvälinen jälleenrakennuspankki (IBRD) toimivat väliaikaisesti 21 artiklassa tarkoitettuna hallintorakenteena tämän yleissopimuksen voimaantulosta sopimuspuolten ensimmäiseen konferenssiin saakka tai kunnes sopimuspuolten konferenssi on päättänyt, mikä hallintoelin nimetään 21 artiklan mukaisesti.

40 artikla
Väliaikainen sihteeristö

Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristöohjelman pääjohtajan käyttöön antama sihteeristö toimii 24 artiklan 2 kappaleessa tarkoitettuna väliaikaisena sihteeristönä tämän yleissopimuksen voimaantulosta lukien sopimuspuolten ensimmäiseen konferenssiin saakka.

41 artikla
Tallettaja

Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri ottaa tehtäväkseen toimia tämän yleissopimuksen ja siihen tehtävien pöytäkirjojen tallettajana.

42 artikla
Todistusvoimaiset tekstit

Tämän yleissopimuksen alkuperäiskappale, jonka arabian-, englannin-, kiinan-, ranskan- ja venäjänkieliset kappaleet ovat yhtä todistusvoimaiset, talletetaan Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteerin huostaan.

Tämän vakuudeksi allekirjoittaneet ovat asianmukaisesti valtuutettuina allekirjoittaneet tämän yleissopimuksen.

Tehty Rio de Janeirossa 5 päivänä kesäkuuta 1992.

Selvitykset ja seuranta

1. Ekosysteemit ja elinympäristöt: joissa on runsaasti monimuotoisuutta, runsaasti endeemisiä tai uhanalaisia lajeja tai erämaata; muuttaville lajeille tarpeellisia; ovat yhteiskunnallisesti, taloudellisesti, sivistyksellisesti tai tieteellisesti tärkeitä; ovat edustavia tai ainutlaatuista tai elintärkeään evoluutio- tai muuhun biologiseen prosessiin liittyviä;
2. Lajit ja yhteisöt, jotka ovat: uhanalaisia; kotieläimiä tai viljelylajien sukulaisia; joilla on lääkinnällistä, maataloudellista tai muuta taloudellista arvoa; jotka ovat yhteiskunnallisesti, tieteellisesti tai sivistyksellisesti tärkeitä, tai jotka luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tutkimuksen kannalta ovat tärkeitä, kuten ilmentäjälajit; sekä
3. yhteiskunnallisesti, tieteellisesti tai taloudellisesti merkitykselliset kuvatut geenistöt ja geenit.

I osa
Välimiesmenettely

1 artikla

Kantajana oleva sopimuspuoli ilmoittaa sihteeristölle, että sopimuspuolet alistavat riidan 27 artiklan mukaisesti välimiesmenettelyyn. Ilmoituksessa on mainittava välimiesmenettelylle alistettavan asian kohde sekä erityisesti ne yleissopimuksen tai sen pöytäkirjan artiklat, joiden tulkinnasta tai soveltamisesta on kysymys. Jos riidan osapuolet eivät pysty sopimaan riidan kohteesta ennen kuin välimiesoikeuden puheenjohtaja on nimetty, välimiesoikeus päättää riidan kohteen. Sihteeristö toimittaa täten saadut tiedot kaikille yleissopimuksen sopimuspuolille tai asianomaisen pöytäkirjan osapuolille.

2 artikla

1. Milloin riidassa on kaksi osapuolta, välimiesoikeudessa tulee olla kolme jäsentä. Kukin riidan osapuolista nimeää yhden välimiehen, ja täten nimetyt välimiehet nimeävät yhdessä kolmannen, joka toimii välimiesoikeuden puheenjohtajana. Tämä ei saa olla samaa kansallisuutta kuin kumpikaan riidan osapuolista, hänellä ei saa olla pysyvää asuinpaikkaa kummankaan riidan osapuolen alueella, hän ei saa olla kummankaan palveluksessa eikä hänellä tule olla yhteyttä asiaan missään muussa ominaisuudessa.

2. Milloin riidassa on enemmän kuin kaksi osapuolta, samaa etua ajavat osapuolet nimeävät yhdessä yhden välimiehen.

3. Vapautunut välimiehen paikka täytetään samaa menettelytapaa noudattamalla kuin alkuperäisessä nimeämisessä.

3 artikla

1. Jos välimiesoikeuden puheenjohtajaa ei ole nimetty kahden kuukauden kuluessa siitä, kun kaksi muuta välimiestä on nimitetty, Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri nimeää puheenjohtajan jonkin osapuolen pyynnöstä pyyntöä seuraavan kahden kuukauden aikana.

2. Jos toinen riidan osapuolista ei kuuden kuukauden kuluessa pyynnön vastaanotosta ole nimennyt välimiestä, toinen osapuoli voi ilmoittaa asiasta pääsihteerille, joka suorittaa nimeämisen seuraavan kahden kuukauden aikana.

4 artikla

Välimiesoikeus antaa päätöksensä tämän yleissopimuksen tai sen kysymyksessä olevan pöytäkirjan määräysten sekä kansainvälisen oikeuden mukaisesti.

5 artikla

Jolleivat riidan osapuolet toisin päätä, välimiesoikeus määrää itse menettelytapasääntönsä.

6 artikla

Välimiesoikeus voi riidan osapuolen pyynnöstä suosittaa välttämättömiä väliaikaisia suojelutoimenpiteitä.

7 artikla

Riidan osapuolten tulee helpottaa välimiesoikeuden työtä ja erityisesti käyttää kaikkia mahdollisia keinoja, jotta se

a) saa kaikki asiaankuuluvat asiakirjat, tiedot ja apuvälineet, sekä

b) voi tarvittaessa kutsua todistajia tai asiantuntijoita kuultavaksi.

8 artikla

Riidan osapuolet ja välimiehet ovat velvollisia suojelemaan kaikkien sellaisten tietojen luottamuksellisuutta, jotka niille luottamuksellisesti annetaan välimiesmenettely aikana.

9 artikla

Jollei välimiesoikeus erityisistä olosuhteista johtuen toisin päätä, riidan osapuolet jakavat välimiesmenettelystä aiheutuvat kustannukset tasan. Välimiesoikeus pitää kirjaa kaikista kuluistaan ja esittää niistä osapuolille lopullisen selvityksen.

10 artikla

Sopimuspuoli, jolla on riidan kohteeseen liittyvä sellainen oikeudellinen etu valvottavana, johon välimiesoikeuden päätös voi vaikuttaa, voi välimiesoikeuden suostumuksella olla väliintulijana välimiesmenettelyssä.

11 artikla

Välimiesoikeus voi kuulla riidan kohteesta välittömästi syntyviä vastavaateita ja antaa niistä päätöksiä.

12 artikla

Välimiesoikeuden päätökset sekä menettelytavan että sisällön osalta tehdään jäsenten enemmistön äänin.

13 artikla

Jos riidan osapuoli ei tule välimiesoikeuteen tai ei aja asiaansa, toinen osapuoli voi pyytää välimiesoikeutta jatkamaan menettelyä antamaan päätöksensä. Osapuolen poissaolo tai asiansa ajamatta jättäminen ei ole este välimiesmenettelylle. Ennen lopullisen päätöksen antamista, välimiesoikeuden on varmistettava, että vaade on sisällöllisesti ja oikeudellisesti perusteltu.

14 artikla

Välimiesoikeuden tulee antaa lopullinen päätöksensä viiden kuukauden kuluessa päivästä, jona sen kaikki jäsenet on valittu, jollei se katso tarpeelliseksi jatkaa määräaikaa enintään viidellä lisäkuukaudella.

15 artikla

Välimiesoikeuden lopullinen päätös koskee ainoastaan riidan kohdetta, ja siihen on liitettävä perustelut. Siinä on oltava osallistuneiden jäsenten nimet ja lopullisen päätöksen antopäivä. Välimiesoikeuden jäsen voi myös liittää lopulliseen päätökseen eriävän mielipiteensä.

16 artikla

Päätös sitoo riidan osapuolia. Siitä ei voi valittaa, elleivät riidan osapuolet ole etukäteen sopineet valitusmenettelystä.

17 artikla

Jompikumpi riidan osapuolista voi antaa välillään syntyneen erimielisyyden lopullisen päätöksen tulkinnasta tai täytäntöönpanotavasta päätöksen antaneen välimiesoikeuden ratkaistavaksi.

2 osa

Sovittelu

1 artikla

Jos joku riidan osapuolista sitä pyytää, perustetaan sovittelulautakunta. Jolleivat osapuolet toisin päätä, lautakuntaan kuuluu viisi jäsentä, kaksi kunkin asianomaisen sopimuspuolen nimittämää ja puheenjohtaja, jonka nimittävät neljä mainittua jäsentä yhdessä.

2 artikla

Jos riidassa on enemmän kuin kaksi osapuolta, samaa etua ajavat osapuolet nimittävät lautakunnan jäsenensä yhteisen sopimuksen mukaisesti. Jos kahdella tai useammalla riidan osapuolella on eri edut valvottavana tai syntyy erimielisyyttä siitä, onko niillä yhteinen etu, ne nimittävät jäsenensä erikseen.

3 artikla

Jos kahden kuukauden kuluessa päivästä, jona sovittelulautakunnan perustamista on pyydetty, jotain jäsentä ei vielä ole nimitetty, Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri voi pyynnön esittäneen osapuolen pyynnöstä nimittää puuttuvan jäsenen kahden kuukauden kuluessa siitä, kun tämä toinen pyyntö on esitetty.

4 artikla

Jos sovittelulautakunnan puheenjohtajaa ei ole valittu kahden kuukauden kuluessa siitä, kun viimeinen muista jäsenistä on nimitetty, Yhdistyneiden Kansakuntien pääsihteeri voi jonkin osapuolen pyynnöstä nimetä puheenjohtajan seuraavan kahden kuukauden kuluessa.

5 artikla

Sovittelulautakunnan päätökset tehdään jäsenten äänten enemmistöllä. Se määrää omat menettelytapansa, elleivät riidan osapuolet toisin sovi. Se esittää riidan ratkaisuehdotuksen, jota osapuolet harkitsevat vilpittömässä mielessä.

6 artikla

Sovittelulautakunnan toimivallasta syntyvät erimielisyydet ratkaisee lautakunta.

(Översättning)

KONVENTION

om biologisk mångfald

Inledning

De fördragsslutande parterna

är medvetna om det inneboende värdet av biologisk mångfald och de ekologiska, genetiska, sociala, ekonomiska, vetenskapliga, utbildningsmässiga, kulturella, rekreativa och estetiska värdena hos den biologiska mångfalden och dess beståndsdelar,

är även medvetna om betydelsen av biologiska mångfald för utveckling och vidmakthållande av biosfärens livsuppehållande system,

bekräftar att bevarandet av biologisk mångfald är en gemensam angelägenhet för hela mänskligheten,

återbekräftar att stater har suverän rätt över sina egna biologiska resurser,

återbekräftar även att stater är ansvariga för bevarandet av sin biologiska mångfald och för användandet av sina biologiska resurser på ett hållbart sätt,

är oroade över att biologisk mångfald i betydande omfattning minskas av vissa mänskliga aktiviteter,

är medvetna om den allmänna bristen på information och kunskap om biologisk mångfald och det trängande behovet av att utveckla vetenskaplig, teknisk och institutionell kapacitet för att tillhandahålla den grundläggande förståelse på vilken lämpliga åtgärder kan planeras och genomföras,

konstaterar att det är väsentligt att förutse, förebygga och angripa orsakerna till betydande minskning eller förlust av biologisk mångfald vid källan,

konstaterar även att där det föreligger ett hot om betydande minskning eller förlust av biologisk mångfald bör brist på full vetenskaplig visshet inte användas som skäl för att uppskjuta åtgärder för att undvika eller minimera ett sådant hot,

konstaterar vidare att den grundläggande förutsättningen för bevarandet av biologisk mångfald är bevarandet in situ av ekosystem och naturliga livsmiljöer och bibehållandet och återställandet av livskraftiga populationer av deras arter i deras naturliga miljö,

konstaterar vidare att åtgärder ex situ, helst i ursprungslandet, också har en betydande roll att spela,

inser det nära och traditionella beroendet, hos många ursprungsbefolkningar och lokalsamhällen med traditionella livsstilar av biologiska resurser och önskvärdheten av en rättvis fördelning av den nytta som uppkommer vid användandet av traditionella kunskaper, innovationer och sedvänjor med relevans för bevarandet av biologisk mångfald och hållbart nyttjande av dess beståndsdelar,

inser även den väsentliga roll som kvinnor spelar vid bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald och bekräftar behovet av kvinnors fulla deltagande på alla nivåer i beslutsfattande och genomförande av biologiskt mångfaldsbevarande,

betonar vikten av och behovet att främja internationellt, regionalt och globalt samarbete mellan stater och mellanstatliga organisationer och den icke-statliga sektorn för bevarande av biologisk mångfald och ett hållbart nyttjande av dess beståndsdelar,

erkänner att tillförseln av nya och additionella finansiella resurser och lämplig tillgång till relevanta tekniker kan förväntas innebära en väsentlig skillnad för världens förmåga att bemöta förlusten av biologisk mångfald,

erkänner vidare att särskilda åtgärder behövs för att tillgodose utvecklingsländers behov, inklusive tillförseln av nya och additionella finansiella resurser och lämplig tillgång till relevanta tekniker,

konstaterar i detta sammanhang de speciella förhållandena i de minst utvecklade länderna och små östater,

erkänner att betydande investeringar behövs för att bevara biologisk mångfald och att det finns förväntningar på ett brett spektrum av miljömässiga, ekonomiska och sociala fördelar av dessa investeringar,

anser att ekonomisk och social utveckling och avskaffande av fattigdom är de första och allt överskuggande prioriteterna för utvecklingsländerna,

är medvetna om att bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald är av kritisk betydelse för att möta den växande världsbefolkningens behov av livsmedel, hälsovård och annat, varvid tillgång till och delaktighet i både gene-

tiska resurser och tekniker är väsentligt,

konstaterar att slutligen kommer bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald att stärka vänskapliga relationer mellan stater och bidra till fred för mänskligheten,

önskar förstärka och komplettera existerande internationella arrangemang för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald och hållbart nyttjande av dess beståndsdelar, och

är beslutna att bevara och hållbart nyttja biologisk mångfald till förmån för nuvarande och kommande generationer,

har ingått följande överenskommelse:

Artikel 1
Mål

Målen för denna konvention, att eftersträvas i enlighet med dess relevanta bestämmelser, är bevarandet av biologisk mångfald och hållbart nyttjande av dess beståndsdelar och rättvis fördelning av den nytta som uppstår vid utnyttjande av genetiska resurser, inklusive genom lämplig överföring av relevant teknik, med hänsyn taget till alla rättigheter till dessa resurser och tekniker, och genom lämplig finansiering.

Artikel 2
Terminologi

I denna konvention avses med:

"Biologisk mångfald": variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka de ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.

"Biologiska resurser": genetiska resurser, organismer eller delar av dessa, populationer eller varje annan biotisk komponent hos ekosystem med faktisk eller potentiell nytta eller värde för människan.

"Bioteknik": varje teknologisk tillämpning som använder biologiska system, levande organismer eller derivat därav, för att skapa eller modifiera produkter eller processer för en specifik användning.

"Ursprungsland för genetiska resurser": det land som innehar dessa genetiska resurser under in situ-förhållanden.

"Land som tillhandahåller genetiska resurser": det land som tillhandahåller genetiska resurser som insamlats från in situ -källor, inklusive populationer av både vilda och domesticerade arter, eller tagits från ex situ-källor, vilka kan eller inte kan ha haft sitt ursprung i det landet.

"Domesticerade eller odlade arter": arter hos vilka den evolutionära processen har påverkats av människor för att tillgodose dessas behov.

"Ekosystem": ett dynamiskt komplex av växt-, djur- och mikroorganismsamhällen och dessas icke-levande miljö som integrerar som en funktionell enhet.

"Ex situ-bevarande": bevarandet av komponenter av biologisk mångfald utanför dessas naturliga livsmiljöer.

"Genetiskt material": varje material av växt-, djur-, mikroorganism- eller annat ursprung, som innehåller funktionella enheter av arvsmassa.

"Genetiska resurser": genetiskt material av faktiskt eller potentiellt värde.

"Livsmiljö": den plats eller typ av område där en organism eller population naturligt förekommer.

"In situ-förhållanden": förhållanden, där genetiska resurser förekommer inom ekosystem och naturliga livsmiljöer, och, för domesticerade eller odlade arter, i de miljöer, där de har utvecklat sina särskiljande egenskaper.

"In situ-bevarande": bevarande av ekosystem och naturliga livsmiljöer och bibehållande och återställande av livskraftiga populationer av arter i dessas naturliga miljöer och, för domesticerade eller odlare arter, i de miljöer där de har utvecklat sina särskiljande egenskaper.

"Skyddat område": ett geografiskt avgränsat område som är avsatt eller reglerat och skött för att uppnå särskilda bevarandemål.

"Organisation för regional ekonomisk integration": en organisation, bildad av suveräna stater i en viss region, och till vilken dess medlemsstater har överlåtit behörighet vad gäller frågor som regleras i denna konvention, och som vederbörligen bemyndigats att i överensstämmelse med sina interna förfaranden, att underteckna, ratificera, godta, godkänna eller ansluta sig till konventionen.

"Hållbart nyttjande": nyttjande av komponenter av biologisk mångfald på ett sätt och i en utsträckning som inte leder till långsiktig minskning av biologisk mångfald, och därigenom bibehålla dess potential att tillgodose nuvarande och kommande generationers behov och förväntningar.

"Teknik" även bioteknologi.

Artikel 3
Princip

Stater har, i enlighet med Förenta Nationernas stadga och folkrättens principer, den suveräna rätten att utnyttja sina egna resurser i enlighet med sin egen miljöpolitik och ansvar att tillse att verksamheter inom deras jurisdiktion eller kontroll inte förorsakar skada på miljön i andra stater eller i områden som ligger utanför gränserna för nationell jurisdiktion.

Artikel 4
Räckvidd av jurisdiktion

Med förbehåll för andra staters rättigheter, och om annat ej utryckningen angivits i denna konvention, är bestämmelserna i denna konvention tillämpliga för varje fördragsslutande part:

a) I förhållande till komponenter av biologisk mångfald i områden inom gränserna för dess nationella jurisdiktion, och

b) i förhållande till processer och aktiviteter, oberoende av var effekterna inträffar, utförda under dess jurisdiktion eller kontroll, inom området för dess nationella jurisdiktion eller utanför gränserna för nationell jurisdiktion.

Artikel 5
Samarbete

Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt, samarbeta med andra fördragsslutande parter, direkt eller, där så är lämpligt, genom behöriga internationella organisationer, vad gäller områden utanför nationell jurisdiktion och i andra frågor av gemensamt intresse, för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.

Artikel 6
Allmänna åtgärder för bevarande och hållbart nyttjande

Varje fördragsslutande part skall, i enlighet med sina speciella förhållanden och möjligheter:

a) Utveckla nationella strategier, planer eller program för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald eller i detta syfte, anpassa befintliga strategier, planer eller program, vilka skall återspegla bland annat de åtgärder, som anges i denna konvention av relevans för den berörda fördragsslutande parten, och

b) integrera, så vitt möjligt och om så är lämpligt, bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald i relevanta sektoriella eller tvärsektoriella planer, program och politiska riktlinjer.

Artikel 7
Identifiering och övervakning

Varje fördragsslutande part skall så vitt möjligt och om så är lämpligt, särskilt för var som anges i artiklarna 8-10:

a) Identifiera komponenter av biologisk mångfald av betydelse för dess bevarande och hållbara nyttjande med hänsyn till den indikativa förteckningen över kategorier angivna i bilaga 1,

b) övervaka, genom insamling av prover och andra metoder, de komponenter av biologisk mångfald som identifierats enligt punkt a ovan, med särskild uppmärksamhet riktad på dem som kräver snara åtgärder för bevarande och dem som erbjuder den största potentialen för hållbart nyttjande,

c) identifiera processer och kategorier av aktiviteter som har, eller troligen kommer att ha, betydande skadliga effekter på bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald, och övervaka dessas effekter genom provtagning och andra metoder, och

d) bibehålla och organisera med hjälp av någon mekanism, data som erhållits från identifierings- och övervakningsaktiviteterna enligt punkterna a, b och c ovan.

Artikel 8
In situ-bevarande

Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt:

a) Inrätta ett system av skyddade områden eller områden, där särskilda åtgärder behöver vidtas för att bevara biologisk mångfald,

b) utarbeta, där så är nödvändigt, riktlinjer för urval, inrättande och skötsel av skyddade områden eller områden, där särskilda åtgärder behöver vidtas för att bevara biologisk mångfald,

c) reglera eller förvalta biologiska resurser av vikt för bevarande av biologisk mångfald, oavsett om dessa finns inom eller utanför skyddade områden, i syfte att säkerställa bevarande och hållbart nyttjande av dem,

d) främja skyddet av ekosystem, naturliga livsmiljöer och bibehållandet av livskraftiga populationer av arter i naturliga miljöer,

e) främja miljöanpassad och hållbar utveckling i områden i anslutning till skyddade områden i syfte att öka skyddet av dessa områden,

f) rehabilitera och återställa skadade

ekosystem och främja återhämtningen hos hotade arter, bland annat genom utarbetande och genomförande av planer eller andra skötselstrategier,

g) inrätta eller bibehålla medel för att reglera, hantera eller kontrollera de risker som är förbundna med användningen och frisläppandet av biotekniskt modifierade levande organismer, som sannolikt har miljöskadliga effekter, som kan påverka bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, även med hänsyn tagen till riskerna för mänsklig hälsa,

h) förhindra införseln av, kontrollera eller utrota sådana främmande arter, som hotar ekosystem, livsmiljöer eller arter,

i) sträva efter att skapa de förhållanden, som behövs för att åstadkomma förenlighet med nuvarande nyttjanden och bevarande av biologisk mångfald och hållbart nyttjande av dess komponenter,

j) med förbehåll för dess nationella lagstiftning respektera, bevara och bibehålla kunskaper, innovationer och sedvänjor hos ursprungsbefolkningar och lokalsamhällen med traditionella livssätt som är relevanta för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, och främja en bredare tillämpning av dessa, med godkännande och deltagande av dem som besitter sådana kunskaper, innovationer och sedvänjor, samt främja rättvis fördelning av den nytta som uppkommer vid utnyttjandet av sådana kunskaper, innovationer och sedvänjor,

k) utarbeta eller bibehålla nödvändig lagstiftning och/eller andra reglerande bestämmelser för skyddet av hotade arter och populationer,

l) där en betydande skadlig effekt på biologisk mångfald har fastställts enligt artikel 7, reglera eller hantera de relevanta processerna och kategorierna av aktiviteter, och

m) samarbeta om tillhandahållande av finansiellt och annat stöd för in situ-bevarande angivet i punkterna a-l ovan, särskilt till utvecklingsländer.

Artikel 9
Ex situ-bevarande

Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt, och huvudsakligen i syfte att komplettera in situ-åtgärder:

a) Vidta åtgärder för ex situ-bevarande av komponenter av biologisk mångfald, företrädesvis i ursprungslandet för dessa komponenter,

b) upprätta och bibehålla anordningar för ex situ-bevarande av och forskning på växter, djur och mikroorganismer, företrädesvis i ursprungslandet för de genetiska resurserna,

c) vidta åtgärder för återhämtning och rehabilitering av hotade arter och för dessas återinförande i sina naturliga livsmiljöer under lämpliga förhållanden,

d) reglera och hantera insamling av biologiska resurser från naturliga livsmiljöer för ex situ-bevarande, så att detta inte hotar ekosystem och in situ-populationer av arter, utom då särskilda tillfälliga ex situ-åtgärder krävs enligt punkt c ovan, och

e) samarbeta om tillhandahållandet av finansiellt eller annat stöd för ex situ-bevarande angivet i punkterna a-d ovan och vid upprättandet och bibehållandet av anordningar för ex situ-bevarande i utvecklingsländer.

Artikel 10
Hållbart nyttjande av komponenter av biologisk mångfald

Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt:

a) Integrera hänsyn till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald i nationellt beslutsfattande,

b) vidta åtgärder beträffande nyttjandet av biologiska resurser för att undvika eller minimera skadliga effekter på biologisk mångfald,

c) skydda och uppmuntra sedvanligt nyttjande av biologiska resurser i enlighet med traditionella kulturella sedvänjor, som är förenliga med kraven för bevarande och hållbart nyttjande,

d) stödja lokalbefolkningar i att utveckla och genomföra gottgörande åtgärder i skadade områden, där den biologiska mångfalden har minskat, och

e) uppmuntra samarbete mellan egna statliga myndigheter och den egna privata sektorn vid utarbetande av metoder för hållbart nyttjande av biologiska resurser.

Artikel 11
Styrmedel

Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt, vidta ekonomiskt och socialt sunda åtgärder som stimulerar till bevarande och hållbart nyttjande av komponenter av biologisk mångfald.

Artikel 12
Forskning och utbildning

De fördragsslutande parterna skall, med hänsyn tagen till utvecklingsländers särskilda behov:

a) Inrätta och bibehålla program för

vetenskaplig och teknisk utbildning och träning i åtgärder för identifiering, bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald och dess komponenter och tillhandahålla stöd för sådan utbildning och träning för utvecklingsländers särskilda behov,

b) främja och uppmuntra forskning som bidrar till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, särskilt i utvecklingsländer, bland annat i enlighet med beslut som partskonferensen fattar till följd av rekommendationer från underorganet för vetenskaplig, teknisk och teknologisk rådgivning, och

c) i enlighet med bestämmelserna i artiklarna 16, 18 och 20 främja och samarbeta om användningen av vetenskapliga framsteg från forskningen om biologisk mångfald vid utvecklandet av metoder för bevarande och hållbart nyttjande av biologiska resurser.

Artikel 13
Allmän utbildning och medvetenhet

De fördragsslutande parterna skall:

a) Främja och uppmuntra förståelse för vikten av och de åtgärder som erfordras för bevarande av biologisk mångfald, liksom också spridning av detta genom media, och inkludering av sådana ämnen i undervisningsplaner, och

b) samarbeta, om så är lämpligt, med andra stater och internationella organisationer om utarbetande av undervisningsplaner och medvetandehöjande program rörande bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.

Artikel 14
Konsekvensbedömning och minimering av skadliga effekter

1. Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt:

a) Införa lämpliga procedurer som kräver miljökonsekvensbedömning av de av dessas föreslagna projekt, som sannolikt kommer att få betydande skadliga effekter på biologisk mångfald, i syfte att undvika eller minimera sådana effekter och, där så är lämpligt, tillse att allmänheten får delta i sådana procedurer,

b) införa lämpliga arrangemang för att säkerställa att vederbörlig hänsyn tas till de miljömässiga konsekvenserna av de av dessas program och åtgärder, som sannolikt kommer att få betydande skadliga effekter på biologisk mångfald,

c) på ömsesidig basis främja notifiering, utbyte av information och konsultation om aktiviteter under deras jurisdiktion eller kontroll, som sannolikt kommer att i betydande grad inverka skadligt på den biologiska mångfalden i andra stater eller områden utanför gränserna för nationell jurisdiktion, genom att uppmuntra slutandet av bilaterala, regionala eller multilaterala överenskommelser, om så är lämpligt,

d) i fall av överhängande eller allvarlig fara eller skada som har sitt ursprung under dess jurisdiktion eller kontroll, för biologisk mångfald i områden under andra staters jurisdiktion eller i områden utanför nationell jurisdiktion, omedelbart underrätta de potentiellt berörda staterna om sådan fara eller skada, såväl som igångsätta åtgärder för att förhindra eller minimera sådan fara eller skada, och

e) främja nationella arrangemang för motgärder i nödsituationer vid aktiviteter eller händelser, vare sig dessa uppstått av naturliga orsaker eller på annat sätt, som innebär allvarlig eller överhängande fara för biologisk mångfald, och främja internationellt samarbete som komplement till sådana nationella ansträngningar och, där så är lämpligt och överenskommet mellan berörda stater eller organisationer för regional ekonomisk integration, upprätta gemensamma katastrofplaner.

2. Partskonferensen skall undersöka, på basis av genomförda studier, frågan om ansvar och gottgörelse, inklusive återställande och ersättning, för skada på biologisk mångfald, utom i de fall där sådant ansvar är en rent intern fråga.

Artikel 15
Tillträde till genetiska resurser

1. Med erkännande av staternas suveräna rätt över sina naturresurser vilar befogenheten att besluta om tillträde till genetiska resurser hos de nationella regeringarna och är underkastad nationell lagstiftning.

2. Varje fördragsslutande part skall sträva efter att skapa förhållanden som underlättar tillträde till genetiska resurser för miljöanpassad användning av andra fördragsslutande parter, och inte införa restriktioner som strider mot målen för denna konvention.

3. För denna konventions ändamål är de genetiska resurser tillhandahållna av en fördragsslutande part, vilka åsyftas i denna artikel och artiklarna 16 och 19, endast de som tillhandahålls av fördragsslutande parter som är ursprungsländer till sådana resurser, eller av de parter som har förvärvat de genetiska resurserna i enlighet med denna konvention.

4. Tillträde skall, då det medges, ske på ömsesidigt överenskomna villkor och vara förenligt med bestämmelserna i denna artikel.

5. Tillträde till genetiska resurser skall vara beroende av i förväg lämnat informerat medgivande av den fördragsslutande part som tillhandahåller sådana resurser, såvida annat ej bestämts av denna part.

6. Varje fördragsslutande part skall sträva efter att utveckla och utföra vetenskaplig forskning, baserad på genetiska resurser tillhandahållna av andra fördragsslutande parter, med fullt deltagande av och, där så är möjligt, i sådana fördragsslutande parter.

7. Varje fördragsslutande part skall vidta lagstiftningsmässiga, administrativa eller politiska åtgärder, om så är lämpligt, och i enlighet med artiklarna 16 och 19 och, där så är nödvändigt, genom den finansiella mekanism som upprättats genom artiklarna 20 och 21 i syfte att på skäligt och rättvist sätt dela med sig av resultaten av forskning och utveckling och den nytta som uppkommer vid kommersiell eller annan användning av genetiska resurser till den fördragsslutande part som tillhandahåller sådana resurser. Sådan fördelning skall ske på ömsesidigt överenskomna villkor.

Artikel 16
Tillträde till och överföring av teknologi

1. Varje fördragsslutande part, som erkänner att teknologi även inbegriper bioteknik, och att både tillträde till och överföring av teknik mellan fördragsslutande parter är väsentliga element för att uppnå målen för denna konvention, åtar sig i enlighet med bestämmelserna i denna artikel att tillhandahålla och/eller underlätta tillträde för och överföring till andra fördragsslutande parter till/av tekniker som är relevanta för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald eller som utnyttjar genetiska resurser och som inte orsakar betydande skada på miljön.

2. Tillträde till och överföring av teknik som åsyftas i punkt 1 ovan till utvecklingsländer skall tillhandahållas och/eller underlättas på skäliga och gynnsammaste villkor, inklusive på koncessionella eller preferentiella villkor där så ömsesidigt överenskommits och, när så är nödvändigt, i enlighet med den finansiella mekanism som upprättats genom artiklarna 20 och 21. Vad gäller teknik som är föremål för patent och andra immaterialrättigheter, skall sådant tillträde och sådan överföring tillhandahållas på villkor som erkänner och är förenliga med ett adekvat och effektivt skydd av immaterialrättigheter. Tillämpningen av denna punkt skall vara förenlig med punkterna 3, 4 och 5 nedan.

3. Varje fördragsslutande part skall vidta lagstiftningsmässiga, administrativa eller politiska åtgärder, om så är lämpligt, i syfte att fördragsslutande parter, i synnerhet de som är utvecklingsländer, och som tillhandahåller genetiska resurser medges tillträde till och överföring av teknik som utnyttjar dessa resurser, på ömsesidigt överenskomna villkor, inklusive teknik, som skyddas av patent och andra immaterialrättigheter, där så är nödvändigt, genom bestämmelserna i artiklarna 20 och 21 samt i enlighet med internationell rätt och i överensstämmelse med punkterna 4 och 5 nedan.

4. Varje fördragsslutande part skall vidta lagstiftningsmässiga, administrativa eller politiska åtgärder, om så är lämpligt, i syfte att den privata sektorn underlättar tillträde till, gemensam utveckling av och överföring av teknik som åsyftas i punkt 1 ovan till förmån för både statliga institutioner och den privata sektorn i utvecklingsländer och skall i detta avseende rätta sig efter de skyldigheter som är inkluderade i punkterna 1, 2 och 3 ovan.

5. De fördragsslutande parterna, som erkänner att patent och andra immaterialrättigheter kan ha en inverkan på genomförandet av denna konvention, skall samarbeta i detta avseende i enlighet med nationell lagsstiftning och internationell rätt i syfte att säkerställa att sådana rättigheter understödjer och inte strider mot dess mål.

Artikel 17
Utbyte av information

1. De fördragsslutande parterna skall underlätta utbyte av information från alla offentligt tillgängliga källor som är av relevans för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, med hänsyn tagen till utvecklingsländernas särskilda behov.

2. Sådant utbyte av information skall innefatta utbyte av resultat av teknisk, vetenskaplig och socio-ekonomisk forskning, såväl som information om trännings- och övervakningsprogram, specialkunskaper och annan traditionell kunskap som sådan och i förening med de tekniker, som åsyftas i artikel 16 punkt 1. Det skall också, där så låter sig göras, innefatta återförande av information.

Artikel 18
Tekniskt och vetenskapligt samarbete

1. De fördragsslutanden parterna skall främja internationellt tekniskt och vetenskapligt samarbete inom området bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, där så är nödvändigt, genom lämpliga internationella och nationella institutioner.

2. Varje fördragsslutande part skall främja tekniskt och vetenskapligt samarbete med andra fördragsslutande parter, i synnerhet utvecklingsländer, om genomförande av denna konvention, bland annat genom utveckling och genomförande av nationell politik. Vid främjandet av sådant samarbete bör särskild uppmärksamhet ges till utvecklande och stärkande av nationell förmåga, med hjälp av utveckling av mänskliga resurser och uppbyggnad av institutioner.

3. Partskonferensen skall vid sitt första möte bestämma hur en institution för kunskapsförmedling (clearing-house mechanism) kan inrättas för att främja och underlätta tekniskt och vetenskapligt samarbete.

4. De fördragsslutande parterna skall i enlighet med nationell lagstiftning och politik främja och utveckla samarbetsmetoder för utveckling och användning av teknik, däribland ursprungsbefolkningars teknik och traditionell teknik, i syfte att uppnå målen för denna konvention. För detta ändamål skall de fördragsslutande parterna även främja samarbete om utbildning av personal och utbyte av experter.

5. De fördragsslutande parterna skall, efter ömsesidig överenskommelse, främja inrättandet av gemensamma forskningsprogram och samriskföretag för utveckling av teknik som är relevant för denna konventions mål.

Artikel 19
Hantering av bioteknik och fördelning av dess nytta

1. Varje fördragsslutande part skall vidta lagstiftningsmässiga, administrativa eller politiska åtgärder, om så är lämpligt, för att möjliggöra effektivt deltagande i bioteknisk forskningverksamhet av de fördragsslutande parter, särskilt utvecklingsländer, som tillhandahåller genetiska resurser för sådan forskning, och där så är lämpligt i dessa länder.

2. Varje fördragsslutande part skall vidta alla praktiskt genomförbara åtgärder för att främja och befordra förtur vid tillträde på skälig och rättvis grund för fördragsslutande parter, särskilt utvecklingsländer, till de resultat och den nytta, som uppkommer från bioteknik baserad på genetiska resurser som tillhandahållits av dessa fördragsslutande parter. Sådant tillträde skall ske på ömsesidigt överenskomna villkor.

3. Parterna skall överväga behovet av och formerna för ett protokoll, som anger lämpliga procedurer, inklusive i synnerhet informerad förhandsöverenskommelse vad gäller säker överföring, hantering och användning av varje levande biotekniskt modifierad organism som kan ha skadlig effekt på bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.

4. Varje fördragsslutande part skall, direkt eller genom krav på varje fysisk eller juridisk person under dess jurisdiktion som tillhandahåller de organismer som åsyftas i punkt 3 ovan, tillhandahålla all tillgänglig information om den användning och de säkerhetsbestämmelser för hantering av sådana organismer som krävs av denna fördragsslutande part, såväl som all tillgänglig information om den potentiellt skadliga effekten av de specifika berörda organismerna till den fördragsslutande part till vilken dessa organismer skall införas.

Artikel 20
Finansiella resurser

1. Varje fördragsslutande part åtar sig att i överensstämmelse med sin förmåga tillhandahålla finansiellt stöd och stimulans beträffande de nationella aktiviteter som avses uppnå målen för denna konvention, i enlighet med dess nationella planer, prioriteringar och program.

2. Parter från utvecklade länder skall tillhandahålla nya och additionella finansiella resurser för att möjliggöra för parter från utvecklingsländer att bestrida de överenskomna fulla merkostnaderna för genomförandet av åtgärder som uppfyller förpliktelserna i denna konvention, och att dra nytta av dess bestämmelser och dessa kostnader skall överenskommas mellan en part som är ett utvecklingsland och den institutionella struktur, som åsyftas i artikel 21, i enlighet med politik, strategi, programprioriteringar och behörighetskriterier och en indikativ förteckning över tillkommande kostnader upprättad av partskonferensen. Andra parter, inklusive länder som genomgår en process för övergång till marknadsekonomi, kan frivilligt påta sig samma förpliktelser som parter från industriländer. För den-

na artikels ändamål skall partskonferensen vid sitt första möte upprätta en förteckning över parter från industriländer och andra parter, som frivilligt påtar sig samma förpliktelser som parterna från industriländerna. Partskonferensen skall periodvis granska och om nödvändigt ändra förteckningen. Bidrag från andra länder och källor på frivillig basis kommer också att uppmuntras. Genomförandet av dessa åtaganden skall beakta behovet av tillräcklighet, förutsägbarhet och punktlighet i tillförseln av medel samt vikten av bördefördelning mellan de bidragsgivande parter som är upptagna i förteckningen.

3. Parterna från industriländer kan också tillhandahålla, och parter från utvecklingsländer begagna sig av, finansiella resurser som har samband med genomförandet av denna konvention genom bilaterala, regionala och andra multilaterala kanaler.

4. Den omfattning, i vilken parterna från utvecklingsländerna effektivt kommer att kunna genomföra sina åtaganden under denna konvention, kommer att vara avhängig av att parterna från industriländer effektivt fullgör sina åtaganden under konventionen beträffande finansiella resurser och överföring av teknik, och kommer att till fullo beakta det förhållandet att ekonomisk och social utveckling och avskaffandet av fattigdom har främsta och övergripande prioritet för parter från utvecklingsländer.

5. Parterna skall till fullo beakta de minst utvecklade ländernas särskilda behov och speciella situation vid sina åtgärder rörande finansiering och överföring av teknik.

6. De fördragsslutande parterna skall också ta hänsyn till de speciella förhållanden, som uppstått från beroendet, fördelningen och lokaliseringen av biologisk mångfald inom parter från utvecklingsländer i synnerhet små östater.

7. Hänsyn skall också tas till den speciella situationen i utvecklingsländer, inklusive de som är mest sårbara ur miljösynpunkt såsom länder med arida och semiarida områden, kust- och bergsområden.

Artikel 21
Finansiell mekanism

1. Det skall finnas en mekanism för tillhandahållande av finansiella resurser till parter från utvecklingsländer för denna konventions ändamål på gåvo- eller förmånlig basis, vilkens viktigaste element beskrivs i denna artikel. Mekanismen skall verka under myndighet och ledning av, och vara redovisningsskyldig inför partskonferensen vad gäller denna konventions ändamål. Mekanismens operativa verksamhet skall utföras av en sådan institutionell struktur som partskonferensen beslutar vid sitt första möte. För denna konventions ändamål skall partskonferensen lägga fast politik, strategi, programprioriteringar och behörighetskriterier för tillgång till och utnyttjande av sådana resurser. Bidragen skall vara sådana att hänsyn tas till behov av förutsägbarhet, tillräcklighet och punktlig tillförsel av medel som åsyftas i artikel 20, i överensstämmelse med den mängd resurser som behövs, vilket partskonferensen periodvis skall besluta om, och vikten av bördefördelning mellan de bidragsgivande parter, som är upptagnai den förteckning som åsyftas i artikel 20.2. Frivilliga bidrag kan också lämnas av parter från industriländer och av andra länder och källor. Mekanismen skall verka inom ett demokratiskt och öppet styrsystem.

2. I enlighet med målen för denna konvention skall partskonferensen vid sitt första möte lägga fast politik, strategi och programprioriteringar såväl som detaljerade kriterier och riktlinjer för behörighet till tillgång till och utnyttjande av de finansiella resurserna, inklusive övervakning och utvärdering på regelbunden basis av sådant utnyttjande. Partskonferensen skall besluta om arrangemang för att verkställa innehållet i punkt 1 ovan efter konsultation med den institutionella struktur som anförtros att förvalta den finansiella mekanismen.

3. Partskonferensen skall granska effektiviteten hos den mekanism som upprättats enligt denna artikel, inklusive kriterierna och riktlinjerna som åsyftas i punkt 2 ovan, inte senare än två år efter det att denna konvention trätt i kraft, och därefter på regelbunden basis. Efter sådan granskning skall den vidta lämpliga åtgärder för att förbättra mekanismens effektivitet om detta är nödvändigt.

4. De fördragsslutande parterna skall överväga att förstärka befintliga finansiella institutioner för att tillhandahålla finansiella resurser för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.

Artikel 22
Förhållande till andra internationella konventioner

1. Bestämmelserna i denna konvention skall inte påverka de rättigheter och

skyldigheter som någon fördragsslutande part har enligt annan befintlig internationell överenskommelse, utom då utövandet av sådana rättigheter och skyldigheter skulle förorsaka allvarlig skada på eller hot mot biologisk mångfald.

2. Fördragsslutande parter skall genomföra denna konvention med avseende på den marina miljön i överensstämmelse med staters rättigheter och skyldigheter enligt havsrätten.

Artikel 23
Parternas konferens

1. En partskonferens upprättas härmed. Det första mötet med partskonferensen skall sammankallas av exekutivdirektören för Förenta Nationernas miljöprogram inte senare än ett år efter det att denna konvention trätt i kraft. Därefter skall ordinarie möten med partskonferensen hållas med regelbundna mellanrum, vilka skall bestämmas av konferensen vid dess första möte.

2. Extra möten med partskonferensen skall hållas vid sådana andra tillfällen, som konferensen kan anse nödvändigt, eller på skriftlig begäran av någon part under förutsättning att, inom sex månader efter det att begäran meddelats dem av sekretariatet, minst en tredjedel av parterna stödjer en sådan begäran.

3. Partskonferensen skall enhälligt enas om och anta procedurregler för sig själv och för varje underorgan den inrättar, såväl som finansiella bestämmelser som styr finansieringen av sekretariatet. Vid varje ordinarie möte skall den anta en budget för den finansiella perioden fram till nästa ordinarie möte.

4. Partskonferensen skall löpande granska genomförandet av denna konvention, och skall för detta ändamål:

a) fastställa formen och tidpunkterna för insändande av den information som skall lämnas i enlighet med artikel 26, och beakta denna information såväl som rapporter, överlämnade av något underorgan,

b) granska vetenskaplig, teknisk och teknologisk rådgivning om biologisk mångfald som avges i enlighet med artikel 25,

c) överväga och anta, om så erfordras, protokoll i enlighet med artikel 28,

d) överväga och anta, om så erfordras, ändringar av denna konvention och dess bilagor i enlighet med artiklarna 29 och 30,

e) överväga ändringar av något protokoll såväl som bilaga till ett sådant, och, om så beslutas, föreslå antagande av dessa, till de av protokollet berörda parterna,

f) överväga och anta, om så erfordras, ytterligare bilagor till denna konvention, i enlighet med artikel 30,

g) upprätta sådana underorgan, framför allt för att ge vetenskapliga och tekniska råd, som bedöms nödvändiga för

h) genom sekretariatet kontakta de verkställande organen för konventioner , som behandlar frågor som regleras i denna konvention, i syfte att upprätta lämpliga former för samarbete med dem, och

i) överväga och vidta varje annan åtgärd som kan erfordras för att uppnå syftena med denna konvention i ljuset av erfarenheter som görs under dess verksamhet.

5. Förenta Nationerna, dess fackorgan och Internationella atomenergikommissionen liksom varje stat, som inte är part i denna konvention, får företrädas som observatör vid partskonferensens möten. Varje annat organ eller fackorgan, såväl statligt som icke-statligt, som är behörigt inom områden som har med bevarande och varaktigt nyttjande av biologisk mångfald att göra, och som har meddelat sekretariatet som sin önskan att företrädas som observatör vid något av partskonferensens möten, kan ges tillträde såvida inte minst en tredjedel av de närvarande parterna motsätter sig detta. Tillträde och deltagande för observatörer skall följa de procedurregler, som antagits av partskonferensen.

Artikel 24
Sekretariat

1. Ett sekretariat upprättas härmed. Dess funktioner skall vara:

a) Att anordna och betjäna möten med partskonferensen enligt artikel 23,

b) att utföra de uppgifter som anvisas det i något protokoll,

c) att sammanställa rapporter om utförandet av sina uppgifter enligt denna konvention och framlägga dessa för partskonferensen,

d) att samordna med andra relevanta internationella organ, och i synnerhet att ingå sådana administrativa och avtalsmässiga föranstaltningar som kan erfordras för ett effektivt utförande av sina uppgifter, och

e) att utföra sådana andra uppgifter som partskonferensen kan komma att bestämma.

2. Vid dess första ordinarie möte skall partskonferensen utse sekretariatet bland de befintliga kompetenta internationella organisationer, som har uttryck

sin villighet att utföra sekretariatsfunktionerna under denna konvention.

Artikel 25
Underorgan för vetenskaplig, teknisk och teknologisk rådgivning

1. Ett underorgan för vetenskaplig, teknisk och teknologisk rådgivning upprättas härmed för att förse partskonferensen och, om så är lämpligt, dess andra biträdande organ med lämpliga råd beträffande genomförandet av denna konvention. Detta organ skall vara öppet för deltagande av alla parter och skall representera olika fackriktningar. Det skall bestå av regeringsrepresentanter med kompetens inom relevant expertområde. Det skall rapportera regelbundet till partskonferensen om alla aspekter av sin verksamhet.

2. Under ledning av partskonferensen och i enlighet med riktlinjer som denna anvisat och på dess begäran, skall detta organ:

a) Tillhandahålla vetenskapliga och tekniska utvärderingar av läget beträffande biologisk mångfald,

b) sammanställa vetenskapliga och tekniska utvärderingar av effekterna av olika typer av åtgärder, som vidtagits i enlighet med bestämmelserna i denna konvention,

c) identifiera nyskapande, effektiva och aktuella tekniker och kunnande rörande bevarande och varaktigt nyttjande av biologisk mångfald och ge råd om medel och metoder för att främja utveckling och/eller överföring av sådana tekniker,

d) tillhandahålla råd om vetenskapliga program och internationellt samarbete inom forskning och utveckling rörande bevarande och varaktigt nyttjande av biologisk mångfald, och

e) besvara vetenskapliga, tekniska, teknologiska och metodologiska frågor som partskonferensen och dess underorgan kan ställa till detta organ.

3. Detta organs uppgifter, former, organisation och verksamhet kan vidareutvecklas av partskonferensen.

Artikel 26
Rapporter

Varje fördragsslutande part skall, med intervaller som skall bestämmas av partskonferensen, framlägga rapporter för partskonferensen om de åtgärder som den vidtagit för att genomföra bestämmelserna i denna konvention och dessas effektivitet vad gäller uppfyllandet av målen för denna konvention.

Artikel 27
Tvistlösning

1. I händelse av tvist mellan fördragsslutande parter rörande tolkningen eller tillämpningen av denna konvention skall de berörda parterna söka lösning genom förhandlingar.

2. Om de berörda parterna inte kan nå en förhandlingsöverenskommelse kan de gemensamt vända sig till, eller begära medling av, en utomstående.

3. Vid ratificering, antagande eller godkännande av eller anslutning till denna konvention eller vid varje tidpunkt därefter kan en stat eller organisation för regional ekonomisk integration deklarera skriftligen till depositarien att den för en tvist, som inte bilagits i enlighet med punkt 1 eller 2 ovan, accepterar ett eller båda av de följande metoderna för lösning av tvister såsom obligatorisk:

a) Skiljedom enligt det förfarande som anges i del 1 av bilaga II,

b) hänskjutande av tvisten till Internationella domstolen.

4. Om de tvistande parterna inte, i enlighet med punkten 3 ovan, har godtagit samma eller något förfarande skall tvisten hänskjutar till förlikning i enlighet med del 2 i bilaga II, såvida inte parterna överenskommer om annat.

5. Bestämmelserna i denna artikel skall äga tillämpning på varje protokoll såvida inte annat anges i det berörda protokollet.

Artikel 28
Antagande av protokoll

1. De fördragsslutande parterna skall samarbeta om utformningen och antagandet av protokoll till denna konvention.

2. Protokoll skall antagas vid ett av partskonferensens möten.

3. Texten till varje föreslaget protokoll skall tillställas de fördragsslutande parterna av sekretariatet minst sex månader före ett sådant möte.

Artikel 29
Ändring av konventionen eller protokollet

1. Ändringar av denna konvention kan föreslås av varje fördragsslutande part. Ändringar av något protokoll kan föreslås av varje part i det protokollet.

2. Ändringar av denna konvention skall antas vid ett möte med partskonferensen. Ändringar av något protokoll skall antas vid ett möte med parterna i det berörda protokollet. Texten till varje

föreslagen ändring av denna konvention eller av något protokoll skall, såvida ej annat bestämts i det berörda protokollet, tillställas parterna till instrumentet i fråga av sekretariatet minst sex månader före det möte, vid vilket den föreslagna ändringen skall antas. Sekretariatet skall också tillställa signatärerna till denna konvention föreslagna ändringar för kännedom.

3. Parterna skall göra sitt yttersta för att komma överens om varje föreslagen ändring av konventionen eller av något protokoll med enhällighet. Om alla ansträngningar till enhällighet är uttömda, och ingen överenskommelse uppnådd, skall ändringen som en sista utväg antas med två tredjedels röstmajoritet vid röstning bland de parter till dokumentet i fråga som är närvarande och röstar vid mötet, och skall av depositarien tillställas alla parter för ratificering, godtagande eller godkännande.

4. Ratificering, godtagande eller godkännande av ändringar skall notifieras depositarien skriftligen. Ändringar, antagna i enlighet med punkt 3 ovan, skall träda i kraft mellan de parter, som har godtagit dem, på den nittionde dagen efter deponerandet av instrumenten för ratificering, godtagande eller godkännande från minst två tredjedelar av de fördragsslutande parterna under denna konvention eller av parterna i det berörda protokollet, såvida ej annat har bestämts i det protokollet. Därefter skall ändringar träda i kraft för varje annan part på den nittionde dagen efter det att den parten har deponerat sitt instrument för ratificering, godtagande eller godkännande av ändringarna.

5. I denna artikel betyder "parter som är närvarande och röstar" parter, som är närvarande och avger en jakande eller nekande röst.

Artikel 30
Antagande och ändring av bilagor

1. Bilagor till denna konvention eller till något protokoll skall utgöra en integrerad del av konventionen eller i förekommande fall av sådant protokoll, och, såvida inte anta utryckligen anges, utgör en hänvisning till denna konvention eller till dess protokoll samtidigt en hänvisning till alla bilagor därtill. Sådana bilagor skall begränsas till att omfatta procedurella, vetenskapliga, tekniska och administrativa ämnen.

2. Om ej annat bestämts i något protokoll rörande dess bilagor, skall följande förfarande tillämpas för förslag om och antagande och ikraftträdande av ytterligare bilagor till denna konvention eller av bilagor till något protokoll:

a) Bilagor till denna konvention eller till något protokoll skall föreslås och antas i enlighet med det förfarande som anges i artikel 29,

b) varje part som är oförmögen att godkänna en ytterligare bilaga till denna konvention eller en bilaga till något protokoll, som den är part till, skall notifiera depositarien härom skriftligen inom ett år från den dag då meddelandet om antagandet översänts av depositarien. Depositarien skall utan dröjsmål underrätta alla parter om varje sådan mottagen notifikation. En part kan vid varje tidpunkt dra tillbaka en tidigare gjord invändning och bilagorna skall därpå träda i kraft för den parten enligt punkt c nedan,

c) vid utgången av ett år från den dag depositarien meddelat antagandet skall bilagan träda i kraft för alla parter till denna konvention eller till det berörda protokollet som inte har ingivit en nofitikation i enlighet med bestämmelserna i punkt b ovan.

3. Förslag om och antagande och ikraftträdande av ändringar av bilagor till denna konvention eller till något protokoll skall följa samma förfarande som gäller för förslag om och antagande och ikraftträdande av bilagor till konventionen eller bilagor till något protokoll.

4. Om en tillkommande bilaga eller en ändring av en bilaga har samband med en ändring av denna konvention eller av något protokoll, skall den ytterligare bilagan eller ändringen inte träda i kraft förrän ändringen av konventionen eller av det berörda protokollet träder i kraft.

Artikel 31
Rösträtt

1. Förutom vad som anges i punkt 2 nedan skall varje fördragsslutande part till denna konvention eller till ett protokoll ha en röst.

2. Organisationer för regional ekonomisk integration skall i ärenden inom sitt behörighetsområde utöva sin rösträtt med ett antal röster som är lika med det antal av deras medlemsstater som är fördragsslutande parter i denna konvention eller till det relevanta protokollet. Sådana organisationer skall inte utöva sin rösträtt om deras medlemsstater utövar sin, och vice versa.

Artikel 32
Förhållande mellan denna konvention och dess protokoll

1. En stat eller en organisation för regional ekonomisk integration får inte bli part till ett protokoll såvida den inte är, eller samtidigt blir, fördragsslutande part i denna konvention.

2. Beslut under ett protokoll skall endast fattas av parterna till det berörda protokollet. Varje fördragsslutande part som inte har rafificerat, godtagit eller godkänt ett protokoll får delta som observatör i varje möte mellan parterna i det protokollet.

Artikel 33
Undertecknande

Denna konvention skall stå öppen för undertecknande i Rio de Janeiro av alla stater och alla organisationer för regional ekonomisk integration från den 5 juni 1992 till den 14 juni 1992, och vid Förenta Nationernas högkvarter i New York från den 15 juni 1992 till den 4 juni 1993.

Artikel 34
Ratificering, godtagande eller godkännande

1. Denna konvention, och varje protokoll, skall stå öppen för ratificering, godtagande- eller godkännande av stater och organisationer för regional ekonomisk integration. Ratifikations-, godtagande- eller godkännandeinstrument skall deponeras hos depositarien.

2. Varje i punkt 1 ovan åsyftade organisation, som blir fördragsslutande part i denna konvention eller i ett protokoll utan att någon av dess medlemsstater är fördragsslutande part, skall vara bunden av alla förpliktelser under konventionen, eller protokollet i förekommande fall. Om för sådana organisationer, en eller flera av deras medlemsstater är fördragsslutande part i denna konvention eller till relevant protokoll, skall organisationen och dess medlemsstater besluta om sitt respektive ansvar för uppfyllande av sina förpliktelser enligt konventionen, eller i förekommande fall protokollet. I sådana fall skall organisationen och medlemsstaterna inte tillåtas att samtidig utöva sina rättigheter enligt konventionen, eller relevant protokoll.

3. De i punkt 1 ovan åsyftade organisationerna skall i sina ratifikations-, godtagande- eller godkännandeinstrument uppge omfattningen av sin behörighet vad gäller de frågor som regleras av konventionen, eller relevant protokoll. Dessa organisationer skall också informera depositarien om varje relevant ändring av omfattningen av deras behörighet.

Artikel 35
Anslutning

1. Denna konvention, och varje protokoll, skall stå öppen för anslutning av stater och organisationer för regional ekonomisk integration från den dag då konventionen eller berört protokoll stängs för undertecknande. Anslutningsinstrumenten skall deponeras hos depositarien.

2. De i punkt 1 ovan angivna organisationerna skall i sina anslutningsinstrument uppge omfattningen av sin behörighet vad gäller de frågor, som regleras av konventionen, eller av relevant protokoll. Dessa organisationer skall också informera depositarien om varje relevant ändring av omfattningen av deras behörighet.

3. Bestämmelserna i artikel 34.2 skall tillämpas på organisationer för regional ekonomisk integration, som ansluter sig till denna konvention eller något protokoll.

Artikel 36
Ikraftträdande

1. Denna konvention skall träda i kraft på den nittionde dagen efter den dag, då det trettionde ratifikations-, godtagande- godkännande- eller anslutningsinstrumentet deponerats.

2. Varje protokoll skall träda i kraft på den nittionde dagen efter den dag, då det antal ratifikations-, godtagande-, godkännande eller anslutningsinstrument, som anges i det berörda protokollet, har deponerats.

3. För varje fördragsslutande part, som ratificerar godtar eller godkänner denna konvention eller ansluter sig till konventionen efter det att det trettionde ratifikations,- godtagande- godkännande- eller anslutningsinstrumentet har deponerats, skall den träda i kraft på den nittionde dagen efter den dag, då denna fördragsslutande parts ratifikations-, godtagande- godkännande- eller anslutningsinstrument deponerats.

4. Varje protokoll, såvida annat ej bestämts i berört protokoll, skall träda i kraft för en fördragsslutande part som ratificerar, godtar eller godkänner protokollet, eller ansluter sig till det efter

det att det trätt i kraft enligt punkt 2 ovan, antingen på den nittionde dagen efter den dag, då den fördragsslutande parten deponerar sitt ratifikations-, godtagande-, godkännande- eller anslutningsinstrument, eller på den dag, då denna konvention träder i kraft för den fördragsslutande parten, om denna dag är den senare.

5. Vad gäller punkterna 1 och 2 ovan får ett instrument, som deponeras av en organisation för regional ekonomisk integration inte medräknas i tillägg till de instrument som har deponerats av organisationens medlemsstater.

Artikel 37
Reservationer

Inga reservationer får göras till denna konvention.

Artikel 38
Frånträde

1. När som helst efter två år från den dag då denna konvention har trätt i kraft för en fördragsslutande part, kan denna fördragsslutande part frånträda konventionen genom skriftlig underrättelse till depositarien.

2. Varje sådant frånträde skall äga rum efter utgången av ett år från den dag, då depositarien mottagit denna underrättelse, eller på sådan senare dag som kan anges i underrättelsen om frånträdet.

3. Varje fördragsslutande part som frånträder denna konvention skall även anses ha frånträtt varje protokoll som den är part till.

Artikel 39
Finansiella interimsarrangemang

Under förutsättning att den har omstrukturerats helt i enlighet med kraven i artikel 21, skall Globala miljöfonden under Förenta Nationerna utvecklingsprogram, Förenta Nationernas miljöprogram och Internationella återuppbyggnads- och utvecklingsbanken, vara den institutionella struktur som åsyftas i artikel 21 på interimbasis för perioden mellan ikraftträdandet av denna konventionen och det första mötet med partskonferensen eller tills dess partskonferensen beslutar vilken institutionell struktur som skall utses i enlighet med artikel 21.

Artikel 40
Interimssekretariat

Det sekretariat som skall tillhandahållas av exekutivdirektören för Förenta Nationerna miljöprogram, skall vara det sekretariat som åsyftas i artikel 24.2, på interimsbasis för perioden mellan ikraftträdandet av denna konvention och det första mötet med partskonferensen.

Artikel 41
Depositarie

Förenta Nationernas generalsekreterare skall upprätthålla funktionerna som depositarie för denna konvention, och eventuella protokoll.

Artikel 42
Autentiska texter

Originalet till denna konvention, vars arabiska, engelska, franska, kinesiska, ryska och spanska texter har lika giltighet, skall deponeras hos Förenta Nationernas generalsekreterare.

Till bekräftelse härav har undertecknade, därtill vederbörligen bemyndigade, undertecknat denna konvention.

Upprättad i Rio de Janeiro den 5 juni år 1992.

Identifiering och övervakning

1. Ekosystem och livsmiljöer: som innehåller stor mångfald, stora antal endemiska eller hotade arter, eller vildmark; som erfordras för migrerande arter; som är av samhällelig, ekonomisk, kulturell eller vetenskaplig betydelse; eller som är representativa, unika eller förbundna med centrala utvecklings- eller andra biologiska processer;

2. Arter och samhällen som är: hotade; vilda släktningar till domesticerade eller odlade arter; av medicinskt, jordbruks- eller annat ekonomiskt värde; eller samhällelig, vetenskaplig eller kulturell betydelse; eller betydelse för forskning om bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, som t.ex. indikatorarter; och

3. Beskrivna genomer och gener av samhällelig, vetenskaplig eller ekonomisk betydelse.

Bilaga II

Del 1
Skiljedom

Artikel 1

Den klagande parten skall meddela sekretariatet om att parterna hänskjuter en tvist till skiljedom enligt artikel 27. Meddelandet skall ange vilken fråga som är föremål för skiljedom och, i synnerhet, innehålla de artiklar i konventionen eller protokollet, vars tolkning eller tillämpning tvisten gäller. Om parterna inte är överens om föremålet för tvisten innan skiljedomstolens ordförande utsetts, skall skiljedomstolen avgöra föremålet. Sekretariatet skall översända de upplysningar som sålunda erhållits till alla fördragsslutande parter i denna konvention eller i det berörda protokollet.

Artikel 2

1. Vid tvister mellan två parter skall skiljedomstolen bestå av tre ledamöter. Vardera parten i tvisten skall utnämna en skiljedomare och de två skiljedomare som utnämnts på detta sätt skall genom gemensam överenskommelse utse den tredje skiljedomaren, som skall vara skiljedomstolens ordförande. Den senare får inte vara medborgare i någon av de tvistande parter, eller ha sin normala hemvist i någon av dessa parters territorium, eller var anställd av någon av dem, eller ha sysslat med ärendet i annan egenskap.

2. Vid tvister mellan fler än två parter, skall parter med samma intresse utnämna en skiljedomare gemensamt genom överenskommelse.

3. Varje vakans skall fyllas på det sätt som föreskrivs för den ursprungliga tillsättningen.

Artikel 3

1. Om skiljedomstolens ordförande inte har utnämnts inom två månader efter det att den andre skiljedomaren utnämnts, skall Förenta Nationernas generalsekreterare, på begäran av en av parterna, utse ordföranden inom en tid av ytterligare två månader.

2. Om en av parterna i tvisten inte utnämner en skiljedomare inom två månader efter mottagandet av begäran härom, får den andre parten informera generalsekreteraren, som skall göra tillsättningen inom en tid av ytterligare två månader.

Artikel 4

Skiljedomstolen skall fatta sina avgöranden i enlighet med bestämmelserna i denna konvention, eventuella berörda protokoll, och folkrätten.

Artikel 5

Såvida inte de tvistande parterna överenskommer annat, skall skiljedomstolen själv bestämma sina procedurregler.

Artikel 6

Skiljedomstolen får, på begäran av en av parterna, rekommendera nödvändiga interimistiska skyddsåtgärder.

Artikel 7

Parterna i tvisten skall underlätta skiljedomstolens arbete, och skall särskilt, med användande av alla till buds stående medel

a) förse den med alla relevanta handlingar, upplysningar och anordningar, och

b) möjliggöra för den att, om nödvändigt, inkalla vittnen eller experter och motta deras bevisning.

Artikel 8

Parterna och skiljedomarna är skyldiga att sekretesskydda varje information de får i förtroende under skiljedomstolens förhandligar.

Artikel 9

Såvida inte skiljedomstolen bestämmer annat på grund av de särskilda omständigheterna i målet skall kostnaderna för skiljedomstolen fördelas lika mellan de tvistande parterna. Skiljedomstolen skall registrera alla sina kostnader och skall ge parterna en slutavräkning på dessa.

Artikel 10

Varje fördragsslutande part, som har ett rättsligt intresse i tvistens sakfråga som kan påverkas av beslutet i målet får intervenera i förhandlingarna efter medgivande av skiljedomstolen.

Artikel 11

Skiljedomstolen får höra och avgöra motkrav, som uppkommer direkt av sakfrågan för tvisten.

Artikel 12

Skiljedomstolens beslut i såväl procedur- som sakfrågor skall fattas genom majoritetsröstning bland dess ledamöter.

Artikel 13

Om en av de tvistande parterna inte inställer sig inför skiljedomstolen eller underlåter att försvara sin sak, får den andra parten begära att skiljedomstolen fortsätter förhandlingarna och fäller sitt avgörande. En parts frånvaro eller underlåtenhet att försvara sin sak skall inte utgöra ett hinder för förhandlingarna. Innan skiljedomstolen avger sitt slutliga avgörande måste den förvissa sig om att kravet är sakligt och rättsligt välgrundat.

Artikel 14

Skiljedomstolen skall avge sitt slutliga avgörande inom fem månader från den dag, då den är fullt beslutför, såvida den inte anser det nödvändigt att utsträcka tidsgränsen med en period som ej bör överstiga ytterligare fem månader.

Artikel 15

Skiljedomstolens slutliga avgörande skall begränsas till sakfrågan för tvisten och skall ange de skäl, som det grundar sig på. Det skall innehålla namnen på de ledamöter, som har deltagit och datum för det slutliga avgörandet. Varje ledamot av skiljedomstolen kan bifoga en separat eller en avvikande mening mot det slutliga avgörande.

Artikel 16

Avgörandet skall vara bindande för parterna i tvisten. Det skall ej gå att överklaga, såvida inte parterna i tvisten i förväg har överenskommit om ett besvärsförfarande.

Artikel 17

En eventuell tvist som uppstår mellan parterna i tvisten beträffande tolkningen eller genomförandet av det slutliga avgörandet kan av endera parten hänskjutas för beslut till den skiljedomstol som fällde det.

Del 2

Förlikning

Artikel 1

En förlikningskommission skall tillsättas på begäran av någon av parterna i tvisten. Kommissionen skall, såvida parterna inte bestämt annat, bestå av fem ledamöter, varav två utses av vardera parten, och en ordförande utsedd gemensamt av dessa ledamöter.

Artikel 2

Vid tvister mellan fler än två parter skall parterna med samma intresse utse sina ledamöter i förlikningskommissionen gemensamt efter överenskommelse. I det fall två eller fler parter har olika intressen eller det råder oenighet om huruvida de har samma intressen, skall de utse sina ledamöter separat.

Artikel 3

Om parterna inte har utsett sina förlikningsmän inom två månader efter den dag då begäran om att tillsätta förlikningskommission gjorts skall Förenta Nationerna generalsekreterare, om den part som gjort denna begäran så önskar, tillsätta dessa förlikningsmän inom en tid av ytterligare två månader.

Artikel 4

Om ordförande i förlikningskommissionen inte har utsetts inom två månader efter det att den siste av ledamöterna i nämnden utsetts, skall generalsekreteraren, om någon av parterna så önskar, utse ordförande inom en tid av ytterligare två månader.

Artikel 5

Förlikningsnämnden skall fatta sina beslut genom majoritetsröstning bland dess ledamöter. Den skall, såvida parterna i tvisten inte har överenskommit annat, fastställa sitt eget förfarande. Den skall lämna förslag till lösning av tvisten, vilket parterna skall överväga i positiv anda.

Artikel 6

Oenighet beträffande förlikningsnämndens behörighet skall avgöras av nämnden.

CONVENTION

on Biological Diversity

Preamble

The Contracting Parties,

Conscious of the intrinsic value of biological diversity and of the ecological, genetic, social, economic, scientific, educational, cultural, recreational and aesthetic values of biological diversity and its components,

Conscious also of the importance of biological diversity for evolution and for maintaining life sustaining systems of the biosphere,

Affirming that the conservation of biological diversity is a common concern of humankind,

Reaffirming that States have sovereign rights over their own biological resources,

Reaffirming also that States are responsible for conserving their biological diversity and for using their biological resources in a sustainable manner,

Concerned that biological diversity is being significantly reduced by certain human activities,

Aware of the general lack of information and knowledge regarding biological diversity and of the urgent need to develop scientific, technical and institutional capacities to provide the basic understanding upon which to plan and implement appropriate measures,

Noting that it is vital to anticipate, prevent and attack the causes of significant reduction or loss of biological diversity at source,

Noting also that where there is a threat of significant reduction or loss of biological diversity, lack of full scientific certainty should not be used as a reason for postponing measures to avoid or minimize such a threat,

Noting further that the fundamental requirement for the conservation of biological diversity is the in-situ conservation of ecosystems and natural habitats and the maintenance and recovery of viable populations of species in their natural surroundings,

Noting further that ex-situ measures, preferably in the country of origin, also have an important role to play,

Recognizing the close and traditional dependence of many indigenous and local communities embodying traditional lifestyles on biological resources, and the desirability of sharing equitably benefits arising from the use of traditional knowledge, innovations and practices relevant to the conservation of biological diversity and the sustainable use of its components,

Recognizing also the vital role that women play in the conservation and sustainable use of biological diversity and affirming the need for the full participation of women at all levels of policy-making and implementation for biological diversity conservation,

Stressing the importance of, and the need to promote, international, regional and global cooperation among States and intergovernmental organizations and the non-governmental sector for the conservation of biological diversity and the sustainable use of its components,

Acknowledging that the provision of new and additional financial resources and appropriate access to relevant technologies can be expected to make a substantial difference in the world's ability to address the loss of biological diversity,

Acknowledging further that special provision is required to meet the needs of developing countries, including the provision of new and additional financial resources and appropriate access to relevant technologies,

Noting in this regard the special conditions of the least developed countries and small island States,

Acknowledging that substantial investments are required to conserve biological diversity and that there is the expectation of a broad range of environmental, economic and social benefits from those investments,

Recognizing that economic and social development and poverty eradication are the first and overriding priorities of developing countries,

Aware that conservation and sustainable use of biological diversity is of critical importance for meeting the food, health and other needs of the growing world population, for which purpose access to and sharing of both genetic resources and technologies are essential,

Noting that, ultimately, the conservation and sustainable use of biological diversity will strengthen friendly relations among States and contribute to peace for humankind,

Desiring to enhance and complement existing international arrange-

ments for the conservation of biological diversity and sustainable use of its components, and

Determined to conserve and sustainably use biological diversity for the benefit of present and future generations,

Have agreed as follows:

Article 1.
Objectives

The objectives of this Convention, to be pursued in accordance with its relevant provisions, are the conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources, including by appropriate access to genetic resources and by appropriate transfer of relevant technologies, taking into account all rights over those resources and to technologies, and by appropriate funding.

Article 2.
Use of Terms

For the purposes of this Convention:

"Biological diversity" means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems.

"Biological resources" includes genetic resources, organisms or parts thereof, populations, or any other biotic component of ecosystems with actual or potential use or value for humanity.

"Biotechnology" means any technological application that uses biological systems, living organisms, or derivatives thereof, to make or modify products or processes for specific use.

"Country of origin of genetic resources" means the country which possesses those genetic resources in in-situ conditions.

"Country providing genetic resources" means the country supplying genetic resources collected from in-situ sources, including populations of both wild and domesticated species, or taken from ex-situ sources, which may or may not have originated in that country.

"Domesticated or cultivated species" means species in which the evolutionary process has been influenced by humans to meet their needs.

"Ecosystem" means a dynamic complex of plant, animal and micro-organism communities and their non-living environment interacting as a functional unit.

"Ex-situ conservation" means the conservation of components of biological diversity outside their natural habitats.

"Genetic material" means any material of plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity.

"Genetic resources" means genetic material of actual or potential value.

"Habitat" means the place or type of site where an organism or population naturally occurs.

"In-situ conditions" means conditions where genetic resources exist within ecosystems and natural habitats, and, in the case of domesticated or cultivated species, in the surroundings where they have developed their distinctive properties.

"In-situ conservation" means the conservation of ecosystems and natural habitats and the maintenance and recovery of viable populations of species in their natural surroundings and, in the case of domesticated or cultivated species, in the surroundings where they have developed their distinctive properties.

"Protected area" means a geographically defined area which is designated or regulated and managed to achieve specific conservation objectives.

"Regional economic integration organization" means an organization constituted by sovereign States of a given region, to which its member States have transferred competence in respect of matters governed by this Convention and which has been duly authorized, in accordance with its internal procedures, to sign, ratify, accept, approve or accede to it.

"Sustainable use" means the use of components of biological diversity in a way and at a rate that does not lead to the long-term decline of biological diversity, thereby maintaining its potential to meet the needs and aspirations of present and future generations.

"Technology" includes biotechnology.

Article 3.
Principle

States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the

environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.

Article 4.
Jurisdictional Scope

Subject to the rights of other States, and except as otherwise expressly provided in this Convention, the provisions of this Convention apply, in relation to each Contracting Party:

(a) In the case of components of biological diversity, in areas within the limits of its national jurisdiction; and

(b) In the case of processes and activities, regardless of where their effects occur, carried out under its jurisdiction or control, within the area of its national jurisdiction or beyond the limits of national jurisdiction.

Article 5.
Cooperation

Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate, cooperate with other Contracting Parties, directly or, where appropriate, through competent international organizations, in respect of areas beyond national jurisdiction and on other matters of mutual interest, for the conservation and sustainable use of biological diversity.

Article 6.
General Measures for, Conservation and Sustainable Use

Each Contracting Party shall, in accordance with its particular conditions and capabilities:

(a) Develop national strategies, plans or programmes for the conservation and sustainable use of biological diversity or adapt for this purpose existing strategies, plans or programmes which shall reflect, inter alia, the measures set out in this Convention relevant to the Contracting Party concerned; and

(b) Integrate, as far as possible and as appropriate, the conservation and sustainable use of biological diversity into relevant sectoral or cross-sectoral plans, programmes and policies.

Article 7.
Identification and Monitoring

Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate, in particular for the purposes of Articles 8 to 10:

(a) Identify components of biological diversity important for its conservation and sustainable use having regard to the indicative list of categories set down in Annex I;

(b) Monitor, through sampling and other techniques, the components of biological diversity identified pursuant to subparagraph (a) above, paying particular attention to those requiring urgent conservation measures and those which offer the greatest potential for sustainable use;

(c) Identify processes and categories of activities which have or are likely to have significant adverse impacts on the conservation and sustainable use of biological diversity, and monitor their effects through sampling and other techniques; and

(d) Maintain and organize, by any mechanism data, derived from identification and monitoring activities pursuant to subparagraphs (a), (b) and (c) above.

Article 8.
In-situ Conservation

Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate:

(a) Establish a system of protected areas or areas where special measures need to be taken to conserve biological diversity;

(b) Develop, where necessary, guidelines for the selection, establishment and management of protected areas or areas where special measures need to be taken to conserve biological diversity;

(c) Regulate or manage biological resources important for the conservation of biological diversity whether within or outside protected areas, with a view to ensuring their conservation and sustainable use;

(d) Promote the protection of ecosystems, natural habitats and the maintenance of viable populations of species in natural surroundings;

(e) Promote environmentally sound and sustainable development in areas adjacent to protected areas with a view to furthering protection of these areas;

(f) Rehabilitate and restore degraded ecosystems and promote the recovery of threatened species, inter alia, through the development and implementation of plans or other management strategies;

(g) Establish or maintain means to regulate, manage or control the risks associated with the use and release of living modified organisms resulting from biotechnology which are likely to have adverse environmental impacts

that could affect the conservation and sustainable use of biological diversity, taking also into account the risks to human health;

(h) Prevent the introduction of, control or eradicate those alien species which threaten ecosystems, habitats or species;

(i) Endeavour to provide the conditions needed for compatibility between present uses and the conservation of biological diversity and the sustainable use of its components;

(j) Subject to its national legislation, respect, preserve and maintain knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity and promote their wider application with the approval and involvement of the holder of such knowledge, innovations and practices and encourage the equitable sharing of the benefits arising from the utilization of such knowledge, innovations and practices;

(k) Develop or maintain necessary legislation and/or other regulatory provisions for the protection of threatened species and populations;

(l) Where a significant adverse effect on biological diversity has been determined pursuant to Article 7, regulate or manage the relevant processes and categories of activities; and

(m) Cooperate in providing financial and other support for in-situ conservation outlined in subparagraphs (a) to (1) above, particularly to developing countries.

Article 9.
Ex-situ Conservation

Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate, and predominantly for the purpose of complementing in-situ measures:

(a) Adopt measures for the ex-situ conservation of components of biological diversity, preferably in the country of origin of such components;

(b) Establish and maintain facilities for ex-situ conservation of and research on plants, animals and micro-organisms, preferably in the country of origin of genetic resources;

(c) Adopt measures for the recovery and rehabilitation of threatened species and for their reintroduction into their natural habitats under appropriate conditions;

(d) Regulate and manage collection of biological resources from natural habitats for ex-situ conservation purposes so as not to threaten ecosystems and in-situ populations of species, except where special temporary ex-situ measures are required under subparagraph (c) above; and

(e) cooperate in providing financial and other support for ex-situ conservation outlined in subparagraphs (a) to (d) above and in the establishment and maintenance of ex-situ conservation facilities in developing countries.

Article 10.
Sustainable Use of Components of Biological Diversity

Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate:

(a) Integrate consideration of the conservation and sustainable use of biological resources into national decision-making;

(b) Adopt measures relating to the use of biological resources to avoid or minimize adverse impacts on biological diversity;

(c) Protect and encourage customary use of biological resources in accordance with traditional cultural practices that are compatible with conservation or sustainable use requirements;

(d) Support local populations to develop and implement remedial action in degraded areas where biological diversity has been reduced; and

(e) Encourage cooperation between its governmental authorities and its private sector in developing methods for sustainable use of biological resources.

Article 11.
Incentive Measures

Each Contracting Party shall, as far as possible and as appropriate, adopt economically and socially sound measures that act as incentives for the conservation and sustainable use of components of biological diversity.

Article 12.
Research and Training

The Contracting Parties, taking into account the special needs of developing countries, shall:

(a) Establish and maintain programmes for scientific and technical education and training in measures for the identification, conservation and sustainable use of biological diversity and

its components and provide support for such education and training for the specific needs of developing countries;

(b) Promote and encourage research which contributes to the conservation and sustainable use of biological diversity, particularly in developing countries, inter-alia, in accordance with decisions of the Conference of the Parties taken in consequence of recommendations of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice; and

(c) In keeping with the provisions of Articles 16, 18 and 20, promote and cooperate in the use of scientific advances in biological diversity research in developing methods for conservation and sustainable use of biological resources.

Article 13.

Public Education and Awareness

The Contracting Parties shall:

(a) Promote and encourage understanding of the importance of, and the measures required for, the conservation of biological diversity, as well as its propagation through media, and the inclusion of these topics in educational programmes; and

(b) Cooperate, as appropriate, with other States and international organizations in developing educational and public awareness programmes, with respect to conservation and sustainable use of biological diversity.

Article 14.

Impact Assessment and Minimizing Adverse Impacts

1. Each Contracting Party, as far as possible and as appropriate, shall:

(a) Introduce appropriate procedures requiring environmental impact assessment of its proposed projects that are likely to have significant adverse effects on biological diversity with a view to avoiding or minimizing such effects and, where appropriate, allow for public participation in such procedures;

(b) Introduce appropriate arrangements to ensure that the environmental consequences of its programmes and policies that are likely to have significant adverse impacts on biological diversity are duly taken into account;

(c) Promote, on the basis of reciprocity, notification, exchange of information and consultation on activities under their jurisdiction or control which are likely to significantly affect adversely the biological diversity of other States or areas beyond the limits of national jurisdiction, by encouraging the conclusion of bilateral, regional or multilateral arrangements, as appropriate;

(d)In the case of imminent or grave danger or damage, originating under its jurisdiction or control, to biological diversity within the area under jurisdiction of other States or in areas beyond the limits of national jurisdiction, notify immediately the potentially affected States of such danger or damage, as well as initiate action to prevent or minimize such danger or damage; and

(e) Promote national arrangements for emergency responses to activities or events, whether caused naturally or otherwise, which present a grave and imminent danger to biological diversity and encourage international cooperation to supplement such national efforts and, where appropriate and agreed by the States or regional economic integration organizations concerned, to establish joint contingency plans.

2. The Conference of the Parties shall examine, on the basis of studies to be carried out, the issue of liability and redress, including restoration and compensation, for damage to biological diversity, except where such liability is a purely internal matter.

Article 15.

Access to Genetic Resources

1. Recognizing the sovereign rights of States over their natural resources, the authority to determine access to genetic resources rests with the national governments and is subject to national legislation.

2. Each Contracting Party shall endeavour to create conditions to facilitate access to genetic resources for environmentally sound uses by other Contracting Parties and not to impose restrictions that run counter to the objectives of this Convention.

3. For the purpose of this Convention, the genetic resources being provided by a Contracting Party, as referred to in this Article and Articles 16 and 19, are only those that are provided by Contracting Parties that are countries of origin of such resources or by the Parties that have acquired the genetic resources in accordance with this Convention.

4. Access, where granted, shall be on mutually agreed terms and subject to the provisions of this Article.

5. Access to genetic resources shall be

subject to prior informed consent of the Contracting Party providing such resources, unless otherwise determined by that Party.

6. Each Contracting Party shall endeavour to develop and carry out scientific research based on genetic resources provided by other Contracting Parties with the full participation of, and where possible in, such Contracting Parties.

7. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, and in accordance with Articles 16 and 19 and, where necessary, through the financial mechanism established by Articles 20 and 21 with the aim of sharing in a fair and equitable way the results of research and development and the benefits arising from the commercial and other utilization of genetic resources with the Contracting Party providing such resources. Such sharing shall be upon mutually agreed terms.

Article 16.
Access to and Transfer of Technology

1. Each Contracting Party, recognizing that technology includes biotechnology, and that both access to and transfer of technology among Contracting Parties are essential elements for the attainment of the objectives of this Convention, undertakes subject to the provisions of this Article to provide and/or facilitate access for and transfer to other Contracting Parties of technologies that are relevant to the conservation and sustainable use of biological diversity or make use of genetic resources and do not cause significant damage to the environment.

2. Access to and transfer of technology referred to in paragraph 1 above to developing countries shall be provided and/or facilitated under fair and most favourable terms, including on concessional and preferential terms where mutually agreed, and, where necessary, in accordance with the financial mechanism established by Articles 20 and 21. In the case of technology subject to patents and other intellectual property rights, such access and transfer shall be provided on terms which recognize and are consistent with the adequate and effective protection of intellectual property rights. The application of this paragraph shall be consistent with paragraphs 3, 4 and 5 below.

3. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures as appropriate with the aim that Contracting Parties, in particular those that are developing countries, which provide genetic resources are provided access to and transfer of technology which makes use of those resources, on mutually agreed terms, including technology protected by patents and other intellectual property rights, where necessary, through the provisions of Articles 20 and 21 and in accordance with international law and consistent with paragraphs 4 and 5 below.

4. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, with the aim that the private sector facilitates access to, joint development and transfer of technology referred to in paragraph 1 above for the benefit of both governmental institutions and the private sector of developing countries and in this regard shall abide by the obligations included in paragraphs 1, 2 and 3 above.

5. The Contracting Parties, recognizing that patents and other intellectual property rights may have an influence on the implementation of this Convention, shall cooperate in this regard subject to national legislation and international law in order to ensure that such rights are supportive of and do not run counter to its objectives.

Article 17.
Exchange of Information

1. The Contracting Parties shall facilitate the exchange of information, from all publicly available sources, relevant to the conservation and sustainable use of biological diversity, taking into account the special needs of developing countries.

2. Such exchange of information shall include exchange of results of technical, scientific and socioeconomic research, as well as information on training and surveying programmes, specialized knowledge, indigenous and traditional knowledge as such and in combination with the technologies referred to in Article 16, paragraph 1. It shall also, where feasible, include repatriation of information.

Article 18.
Technical and Scientific cooperation

1. The Contracting Parties shall promote international technical and scientific cooperation in the field of conservation and sustainable use of biological diversity, where necessary, through the appropriate international and national institutions.

2. Each Contracting Party shall promote technical and scientific cooperation with other Contracting Parties, in particular developing countries, in implementing this Convention, inter alia, through the development and implementation of national policies. In promoting such cooperation, special attention should be given to the development and strengthening of national capabilities, by means of human resources development and institution building.

3. The Conference of the Parties, at its first meeting, shall determine how to establish a clearing-house mechanism to promote and facilitate technical and scientific cooperation.

4. The Contracting Parties shall, in accordance with national legislation and policies, encourage and develop methods of cooperation for the development and use of technologies, including indigenous and traditional technologies, in pursuance of the objectives of this Convention. For this purpose, the Contracting Parties shall also promote cooperation in the training of personnel and exchanging of experts.

5. The Contracting Parties shall, subject to mutual agreement, promote the establishment of joint research programmes and joint ventures for the development of technologies relevant to the objectives of this convention.

Article 19.
Handling of Biotechnology and Distribution of its Benefits

1. Each Contracting Party shall take legislative, administrative or policy measures, as appropriate, to provide for the effective participation in biotechnological research activities by those Contracting Parties, especially developing countries, which provide the genetic resources for such research, and where feasible in such Contracting Parties.

2. Each Contracting Party shall take all practicable measures to promote and advance priority access on a fair and equitable basis by Contracting Parties, especially developing countries, to the results and benefits arising from biotechnologies based upon genetic resources provided by those Contracting Parties. Such access shall be on mutually agreed terms.

3. The Parties shall consider the need for and modalities of a protocol setting out appropriate procedures, including, in particular, advance informed agreement, in the field of the safe transfer, handling and use of any living modified organism resulting from biotechnology that may have adverse effects on the conservation and sustainable use of biological diversity.

4. Each Contracting Party shall, directly or by requiring any natural or legal person under its jurisdiction providing the organisms referred to in paragraph 3 above, provide any available information about the use and safety regulations required by that Contracting Party in handling such organisms, as well as any available information on the potential adverse impact of the specific organisms concerned to the Contracting Party into which those organisms are to be introduced.

Article 20.
Financial Resources

1. Each Contracting Party undertakes to provide, in accordance with its capabilities, financial support and incentives in respect of those national activities which are intended to achieve the objectives of this Convention, in accordance with its national plans, priorities and programmes.

2. The developed country Parties shall provide new and additional financial resources to enable developing country Parties to meet the agreed full incremental costs to them of implementing measures which fulfil the obligations of this Convention and to benefit from its provisions and which costs are agreed between a developing country Party and the institutional structure referred to in Article 21, in accordance with policy, strategy, programme priorities and eligibility criteria and an indicative list of incremental costs established by the Conference of the Parties. Other Parties, including countries undergoing the process of transition to a market economy, may voluntarily assume the obligations of the developed country Parties. For the purpose of this Article, the Conference of the Parties, shall at its first meeting establish a list of developed country Parties and other Parties which voluntarily assume the obligations of the developed country Parties. The Conference of the Parties shall periodically review and if necessary amend the list. Contributions from other countries and sources on a voluntary basis would also be encouraged. The implementation of these commitments shall take into account the need for adequacy, predictability and timely flow of funds and the importance of burden-sharing among the contributing Parties included on the list.

3. The developed country Parties may also provide, and developing country Parties avail themselves of, financial resources related to the implementation of this Convention through bilateral, regional and other multilateral channels.

4. The extent to which developing country Parties will effectively implement their commitments under this Convention will depend on the effective implementation by developed country Parties of their commitments under this Convention related to financial resources and transfer of technology and will take fully into account the fact that economic and social development and eradication of poverty are the first and overriding priorities of the developing country Parties.

5. The Parties shall take full account of the specific needs and special situation of least developed countries in their actions with regard to funding and transfer of technology.

6. The Contracting Parties shall also take into consideration the special conditions resulting from the dependence on, distribution and location of, biological diversity within developing country Parties, in particular small Island States.

7. Consideration shall also be given to the special situation of developing countries, including those that are most environmentally vulnerable, such as those with arid and semi-arid zones, coastal and mountainous areas.

Article 21.
Financial Mechanism

1. There shall be a mechanism for the provision of financial resources to developing country Parties for purposes of this Convention on a grant or concessional basis, the essential elements of which are described in this Article. The mechanism shall function under the authority and guidance of, and be accountable to, the Conference of the Parties for purposes of this Convention. The operations of the mechanism shall be carried out by such institutional structure as may be decided upon by the Conference of the Parties at its first meeting. For purposes of this Convention, the Conference of the Parties shall determine the policy, strategy, programme priorities and eligibility criteria relating to the access to and utilization of such resources. The contributions shall be such as to take into account the need for predictability, adequacy and timely flow of funds referred to in Article 20 in accordance with the amount of resources needed to be decided periodically by the Conference of the Parties and the importance of burden-sharing among the contributing Parties included on the list referred to in Article 20, paragraph 2. Voluntary contributions may also be made by the developed country Parties and by other countries and sources. The mechanism shall operate within a democratic and transparent system of governance.

2. Pursuant to the objectives of this Convention, the Conference of the Parties shall at its first meeting determine the policy, strategy and programme priorities, as well as detailed criteria and guidelines for eligibility for access to and utilization of the financial resources including monitoring and evaluation on a regular basis of such utilization. The Conference of the Parties shall decide on the arrangements to give effect to paragraph 1 above after consultation with the institutional structure entrusted with the operation of the financial mechanism.

3. The Conference of the Parties shall review the effectiveness of the mechanism established under this Article, including the criteria and guidelines referred to in paragraph 2 above, not less than two years after the entry into force of this Convention and thereafter on a regular basis. Based on such review, it shall take appropriate action to improve the effectiveness of the mechanism if necessary.

4. The Contracting Parties shall consider strengthening existing financial institutions to provide financial resources for the conservation and sustainable use of biological diversity.

Article 22.
Relationship with other International Conventions

1. The provisions of this Convention shall not affect the rights and obligations of any Contracting Party deriving from any existing international agreement, except where the exercise of those rights and obligations would cause a serious damage or threat to biological diversity.

2. Contracting Parties shall implement this Convention with respect to the marine environment consistently with the rights and obligations of States under the law of the sea.

Article 23.
Conference of the Parties

1. A Conference of the Parties is hereby established. The first meeting of the Conference of the Parties shall be convened by the Executive Director of the United Nations Environment Programme not later than one year after the entry into force of this Convention. Thereafter, ordinary meetings of the Conference of the Parties shall be held at regular intervals to be determined by the Conference at its first meeting.

2. Extraordinary meetings of the Conference of the Parties shall be held at such other times as may be deemed necessary by the Conference, or at the written request of any Party, provided that, within six months of the request being communicated to them by the Secretariat, it is supported by at least one third of the Parties.

3. The Conference of the Parties shall by consensus agree upon and adopt rules of procedure for itself and for any subsidiary body it may establish, as well as financial rules governing the funding of the Secretariat. At each ordinary meeting, it shall adopt a budget for the financial period until the next ordinary meeting.

4. The Conference of the Parties shall keep under review the implementation of this Convention, and, for this purpose, shall:

(a) Establish the form and the intervals for transmitting the information to be submitted in accordance with Article 26 and consider such information as well as reports submitted by any subsidiary body;

(b) Review scientific, technical and technological advice on biological diversity provided in accordance with Article 25;

(c) Consider and adopt, as required, protocols in accordance with Article 28;

(d) Consider and adopt, as required, in accordance with Articles 29 and 30, amendments to this Convention and its annexes;

(e) Consider amendments to any protocol, as well as to any annexes thereto, and, if so decided, recommend their adoption to the parties to the protocol concerned;

(f) Consider and adopt, as required, in accordance with Article 30, additional annexes to this Convention;

(g) Establish such subsidiary bodies, particularly to provide scientific and technical advice, as are deemed necessary for the implementation of this Convention;

(h) Contact, through the Secretariat, the executive bodies of conventions dealing with matters covered by this Convention with a view to establishing appropriate forms of cooperation with them; and

(i) Consider and undertake any additional action that may be required for the achievement of the purposes of this Convention in the light of experience gained in its operation.

5. The United Nations, its specialized agencies and the International Atomic Energy Agency, as well as any State not Party to this Convention, may be represented as observers at meetings of the Conference of the Parties. Any other body or agency, whether governmental or non-governmental, qualified in fields relating to conservation and sustainable use of biological diversity, which has informed the Secretariat of its wish to be represented as an observer at a meeting of the conference of the Parties, may be admitted unless at least one third of the Parties present object. The admission and participation of observers shall be subject to the rules of procedure adopted by the Conference of the Parties.

Article 24.
Secretariat

1. A secretariat is hereby established. Its functions shall be:

(a) To arrange for and service meetings of the Conference of the Parties provided for in Article 23;

(b) To perform the functions assigned to it by any protocol;

(c) To prepare reports on the execution of its functions under this Convention and present them to the Conference of the Parties;

(d) To coordinate with other relevant international bodies and, in particular to enter into such administrative and contractual arrangements as may be required for the effective discharge of its functions; and

(e) To perform such other functions as may be determined by the Conference of the Parties.

2. At its first ordinary meeting, the Conference of the Parties shall designate the secretariat from amongst those existing competent international organizations which have signified their willingness to carry out the secretariat functions under this Convention.

Article 25.
Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice

1. A subsidiary body for the provision of scientific, technical and technological advice is hereby established to provide the Conference of the Parties and, as appropriate, its other subsidiary bodies with timely advice relating to the implementation of this Convention. This body shall be open to participation by all Parties and shall be multidisciplinary. It shall comprise government representatives competent in the relevant field of expertise. It shall report regularly to the Conference of the Parties on all aspects of its work.

2. Under the authority of and in accordance with guidelines laid down by the Conference of the Parties, and upon its request, this body shall:

(a) Provide scientific and technical assessments of the status of biological diversity;

(b) Prepare scientific and technical assessments of the effects of types of measures taken in accordance with the provisions of this Convention;

(c) Identify innovative, efficient and state-of-the-art technologies and know-how relating to the conservation and sustainable use of biological diversity and advise on the ways and means of promoting development and/or transferring such technologies;

(d) Provide advice on scientific programmes and international cooperation in research and development related to conservation and sustainable use of biological diversity; and

(e) Respond to scientific, technical, technological and methodological questions that the Conference of the Parties and its subsidiary bodies may put to the body.

3. The functions, terms of reference, organization and operation of this body may be further elaborated by the Conference of the Parties.

Article 26.
Reports

Each Contracting Party shall, at intervals to be determined by the Conference of the Parties, present to the Conference of the Parties, reports on measures which it has taken for the implementation of the provisions of this Convention and their effectiveness in meeting the objectives of this Convention.

Article 27.
Settlement of Disputes

1. In the event of a dispute between Contracting Parties concerning the interpretation or application of this Convention, the parties concerned shall seek solution by negotiation.

2. If the parties concerned cannot reach agreement by negotiation, they may jointly seek the good offices of, or request mediation by, a third party.

3. When ratifying, accepting, approving or acceding to this convention, or at any time thereafter, a State or regional economic integration organization may declare in writing to the Depositary that for a dispute not resolved in accordance with paragraph I or paragraph 2 above, it accepts one or both of the following means of dispute settlement as compulsory:

(a) Arbitration in accordance with the procedure laid down in Part 1 of Annex II;

(b) Submission of the dispute to the International Court of Justice.

4. If the parties to the dispute have not, in accordance with paragraph 3 above, accepted the same or any procedure, the dispute shall be submitted to a conciliation in accordance with Part 2 of Annex II unless the parties otherwise agree.

5. The provisions of this Article shall apply with respect to any protocol except as otherwise provided in the protocol concerned.

Article 28.
Adoption of Protocols

1. The Contracting Parties shall cooperate in the formulation and adoption of protocols to this Convention.

2. Protocols shall be adopted at a meeting of the Conference of the Parties.

3. The text of any proposed protocol shall be communicated to the Contracting Parties by the Secretariat at least six months before such a meeting.

Article 29.
Amendment of the Convention or Protocols

1. Amendments to this Convention may be proposed by any Contracting Party. Amendments to any protocol may be proposed by any Party to that protocol.

2. Amendments to this Convention shall be adopted at a meeting of the Conference of the Parties. Amendments

to any protocol shall be adopted at a meeting of the Parties to the Protocol in question. The text of any proposed amendment to this Convention or to any protocol, except as may otherwise be provided in such protocol, shall be communicated to the Parties to the instrument in question by the secretariat at least six months before the meeting at which it is proposed for adoption. The secretariat shall also communicate proposed amendments to the signatories to this convention for information.

3. The Parties shall make every effort to reach agreement on any proposed amendment to this Convention or to any protocol by consensus. If all efforts at consensus have been exhausted, and no agreement reached, the amendment shall as a last resort be adopted by a two-thirds majority vote of the Parties to the instrument in question present and voting at the meeting, and shall be submitted by the Depositary to all Parties for ratification, acceptance or approval.

4. Ratification, acceptance or approval of amendments shall be notified to the Depositary in writing. Amendments adopted in accordance with paragraph 3 above shall enter into force among Parties having accepted them on the ninetieth day after the deposit of instruments of ratification, acceptance or approval by at least two-thirds of the Contracting Parties to this Convention or of the Parties to the protocol concerned, except as may otherwise be provided in such protocol. Thereafter the amendments shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after that Party deposits its instrument of ratification, acceptance or approval of the amendments.

5. For the purposes of this Article, "Parties present and voting" means Parties present and casting an affirmative or negative vote.

Article 30.

Adoption and Amendment of Annexes

1. The annexes to this Convention or to any protocol shall form an integral part of the Convention or of such protocol, as the case may be, and, unless expressly provided otherwise, a reference to this Convention or its protocols constitutes at the same time a reference to any annexes thereto. Such annexes shall be restricted to procedural, scientific, technical and administrative matters.

2. Except as may be otherwise provided in any protocol with respect to its annexes, the following procedure shall apply to the proposal, adoption and entry into force of additional annexes to this Convention or of annexes to any protocol:

(a) Annexes to this Convention or to any protocol shall be proposed and adopted according to the procedure laid down in Article 29;

(b Any Party that is unable to approve an additional annex to this Convention or an annex to any protocol to which it is Party shall so notify the Depositary, in writing, within one year from the date of the communication of the adoption by the Depositary. The Depositary shall without delay notify all Parties of any such notification received. A Party may at any time withdraw a previous declaration of objection and the annexes shall thereupon enter into force for that Party subject to subparagraph (c) below;

(c) on the expiry of one year from the date of the communication of the adoption by the Depositary, the annex shall enter into force for all Parties to this Convention or to any protocol concerned which have not submitted a notification in accordance with the provisions of subparagraph (b) above.

3. The proposal, adoption and entry into force of amendments to annexes to this Convention or to any protocol shall be subject to the same procedure as for the proposal, adoption and entry into force of annexes to the Convention or annexes to any protocol.

4. If an additional annex or an amendment to an annex is related to an amendment to this Convention or to any protocol, the additional annex or amendment shall not enter into force until such time as the amendment to the Convention or to the protocol concerned enters into force.

Article 31.

Right to Vote

1. Except as provided for in paragraph 2 below, each Contracting Party to this Convention or to any protocol shall have one vote.

2. Regional economic integration organizations, in matters within their competence, shall exercise their right to vote with a number of votes equal to the number of their member States which are Contracting Parties to this Convention or the relevant protocol. Such organizations shall not exercise their right to vote if their member States exercise theirs, and vice versa.

Article 32.
Relationship between this Convention and Its Protocols

1. A State or a regional economic integration organization may not become a Party to a protocol unless it is, or becomes at the same time, a Contracting Party to this Convention.

2. Decisions under any protocol shall be taken only by the Parties to the protocol concerned. Any Contracting Party that has not ratified, accepted or approved a protocol may participate as an observer in any meeting of the parties to that protocol.

Article 33.
Signature

This Convention shall be open for signature at Rio de Janeiro by all states and any regional economic integration organization from 5 June 1992 until 14 June 1992, and at the United Nations Headquarters in New York from 15 June 1992 to 4 June 1993.

Article 34.
Ratification, Acceptance or Approval

1. This convention and any protocol shall be subject to ratification, acceptance or approval by States and by regional economic integration organizations. Instruments of ratification, acceptance or approval shall be deposited with the Depositary.

2. Any organization referred to in paragraph 1 above which becomes a Contracting Party to this Convention or any protocol without any of its member states being a Contracting Party shall be bound by all the obligations under the Convention or the protocol, as the case may be. In the case of such organizations, one or more of whose member States is a Contracting Party to this Convention or relevant protocol, the organization and its member States shall decide on their respective responsibilities for the performance of their obligations under the Convention or protocol, as the case may be. In such cases, the organization and the member States shall not be entitled to exercise rights under the Convention or relevant protocol concurrently.

3. In their instruments of ratification, acceptance or approval, the organizations referred to in paragraph 1 above shall declare the extent of their competence with respect to the matters governed by the Convention or the relevant protocol. These organizations shall also inform the Depositary of any relevant modification in the extent of their competence.

Article 35.
Accession

1. This Convention and any protocol shall be open for accession by States and by regional economic integration organizations from the date on which the convention or the protocol concerned is closed for signature. The instruments of accession shall be deposited with the Depositary.

2. In their instruments of accession, the organizations referred to in paragraph 1 above shall declare the extent of their competence with respect to the matters governed by the Convention or the relevant protocol. These organizations shall also inform the Depositary of any relevant modification in the extent of their competence.

3. The provisions of Article 34, paragraph 2, shall apply to regional economic integration organizations which accede to this Convention or any protocol.

Article 36.
Entry Into Force

1. This Convention shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit of the thirtieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

2. Any protocol shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit of the number of instruments of ratification, acceptance, approval or accession, specified in that protocol, has been deposited.

3. For each Contracting Party which ratifies, accepts or approves this Convention or accedes thereto after the deposit of the thirtieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession, it shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit by such Contracting Party of its instrument of ratification, acceptance, approval or accession.

4. Any protocol, except as otherwise provided in such protocol, shall enter into force for a Contracting Party that ratifies, accepts or approves that protocol or accedes thereto after its entry into force pursuant to paragraph 2 above, on the ninetieth day after the date on which that Contracting Party deposits its instrument of ratification, acceptance,

approval or accession, or on the date on which this Convention enters into force for that Contracting Party, whichever shall be the later.

5. For the purposes of paragraphs 1 and 2 above, any instrument deposited by regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by member States of such organization.

Article 37.
Reservations

No reservations may be made to this Convention.

Article 38.
Withdrawals

1. At any time after two years from the date on which this Convention has entered into force for a Contracting Party, that Contracting Party may withdraw from the convention by giving written notification to the Depositary.

2. Any such withdrawal shall take place upon expiry of one year after the date of its receipt by the Depositary, or on such later date as may be specified in the notification of the withdrawal.

3. Any Contracting Party which withdraws from this Convention shall be considered as also having withdrawn from any protocol to which it is party.

Article 39.
Financial Interim Arrangements

Provided that it has been fully restructured in accordance with the requirements of Article 21, the Global Environment Facility of the United Nations Development Programme, the United Nations Environment Programme and the International Bank for Reconstruction and Development shall be the institutional structure referred to in Article 21 on an interim basis, for the period between the entry into force of this Convention and the first meeting of the conference of the Parties or until the Conference of the Parties decides which institutional structure will be designated in accordance with Article 21.

Article 40.
Secretariat Interim Arrangements

The secretariat to be provided by the Executive Director of the United Nations Environment Programme shall be the secretariat referred to in Article 24, paragraph 2, on an interim basis for the period between the entry into force of this Convention and the first meeting of the Conference of the Parties.

Article 41.
Depositary

The Secretary-General of the United Nations shall assume the functions of Depositary of this Convention and any protocols.

Article 42.
Authentic Texts

The original of this Convention, of which the Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations.

In witness whereof the undersigned, being duly authorized to that effect, have signed this Convention.

Done at Rio de Janeiro on this fifth day of June, one thousand nine hundred and ninety-two.

Identification and monitoring

1. Ecosystems and habitats: containing high diversity, large numbers of endemic or threatened species, or wilderness; required by migratory species; of social, economic, cultural or scientific importance; or, which are representative, unique or associated with key evolutionary or other biological processes;

2. Species and communities which are: threatened; wild relatives of domesticated or cultivated species; of medicinal, agricultural or other economic value; or social, scientific or cultural importance; or importance for research into the conservation and sustainable use of biological diversity, such as indicator species; and

3. Described genomes and genes of social, scientific or economic importance.

Annex II

Part 1
Arbitration

Article 1

The claimant party shall notify the secretariat that the parties are referring a dispute to arbitration pursuant to Article 27. The notification shall state the subject-matter of arbitration and include, in particular, the articles of the Convention or the protocol, the interpretation or application of which are at issue. If the parties do not agree on the subject matter of the dispute before the President of the tribunal is designated, the arbitral tribunal shall determine the subject matter. The secretariat shall forward the information thus received to all Contracting Parties to this Convention or to the protocol concerned.

Article 2

1. In disputes between two parties, the arbitral tribunal shall consist of three members. Each of the parties to the dispute shall appoint an arbitrator and the two arbitrators so appointed shall designate by common agreement the third arbitrator who shall be the President of the tribunal. The latter shall not be a national of one of the parties to the dispute, nor have his or her usual place of residence in the territory of one of these parties, nor be employed by any of them, nor have dealt with the case in any other capacity.

2. In disputes between more than two parties, parties in the same interest shall appoint one arbitrator jointly by agreement.

3. Any vacancy shall be filled in the manner prescribed for the initial appointment.

Article 3

1. If the President of the arbitral tribunal has not been designated within two months of the appointment of the second arbitrator, the Secretary-General of the United Nations shall, at the request of a party, designate the President within a further two-month period.

2. If one of the parties to the dispute does not appoint an arbitrator within two months of receipt of the request, the other party may inform the Secretary-General who shall make the designation within a further two-month period.

Article 4

The arbitral tribunal shall render its decisions in accordance with the provisions of this Convention, any protocols concerned, and international law.

Article 5

Unless the parties to the dispute otherwise agree, the arbitral tribunal shall determine its own rules of procedure.

Article 6

The arbitral tribunal may, at the request of one of the parties, recommend essential interim measures of protection.

Article 7

The parties to the dispute shall facilitate the work of the arbitral tribunal and, in particular, using all means at their disposal, shall:

(a) Provide it with all relevant documents, information and facilities; and

(b) Enable it, when necessary, to call witnesses or experts and receive their evidence.

Article 8

The parties and the arbitrators are under an obligation to protect the confidentiality of any information they receive in confidence during the proceedings of the arbitral tribunal.

Article 9

Unless the arbitral tribunal determines otherwise because of the particular circumstances of the case, the costs of the tribunal shall be borne by the parties to the dispute in equal shares. The tribunal shall keep a record of all its costs, and shall furnish a final statement thereof to the parties.

Article 10

Any Contracting Party that has an interest of a legal nature in the subject-matter of the dispute which may be affected by the decision in the case, may intervene in the proceedings with the consent of the tribunal.

Article 11

The tribunal may hear and determine counterclaims arising directly out of the subject-matter of the dispute.

Article 12

Decisions both on procedure and substance of the arbitral tribunal shall be taken by a majority vote of its members.

Article 13

If one of the parties to the dispute does not appear before the arbitral tribunal or fails to defend its case, the other party may request the tribunal to continue the proceedings and to make its award. Absence of a party or a failure of a party to defend its case shall not constitute a bar to the proceedings. Before rendering its final decision, the arbitral tribunal must satisfy itself that the claim is well founded in fact and law.

Article 14

The tribunal shall render its final decision within five months of the date on which it is fully constituted unless it finds it necessary to extend the time-limit for a period which should not exceed five more months.

Article 15

The final decision of the arbitral tribunal shall be confined to the subject-matter of the dispute and shall state the reasons on which it is based. It shall contain the names of the members who have participated and the date of the final decision. Any member of the tribunal may attach a separate or dissenting opinion to the final decision.

Article 16

The award shall be binding on the parties to the dispute. It shall be without appeal unless the parties to the dispute have agreed in advance to an appellate procedure.

Article 17

Any controversy which may arise between the parties to the dispute as regards the interpretation or manner of implementation of the final decision may be submitted by either party for decision to the arbitral tribunal which rendered it.

Part 2

Conciliation

Article 1

A conciliation commission shall be created upon the request of one of the parties to the dispute. The commission shall, unless the parties otherwise agree, be composed of five members, two appointed by each Party concerned and a President chosen jointly by those members.

Article 2

In disputes between more than two parties, parties in the same shall appoint their members of the commission jointly by agreement. Where two or more parties have separate interests or there is a disagreement as to whether they are of the same interest, they shall appoint their members separately.

Article 3

If any appointments by the parties are not made within two months of the date of the request to create a conciliation commission, the Secretary-General of the United Nations shall, if asked to do so by the party that made make those appointments within a further two-month period.

Article 4

If a President of the conciliation commission has not been chosen within two months of the last of the members of the commission being appointed, the Secretary-General of the United Nations shall, if asked to do so by the party that made the request, make those appointments within a further two-month period.

Article 5

The conciliation commission shall take its decisions by majority vote of its members. It shall, unless the parties to the dispute otherwise agree, determine its own procedure. It shall render a proposal for resolution of the dispute, which the parties shall consider in good faith.

Article 6

A disagreement as to whether the conciliation commission has competence shall be decided by the commission.

Suomen allekirjoittamat ja ratifioimat, maamme luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisimmät kansainväliset luonnonsuojelusopimukset sekä Euroopan unionin luonnon monimuotoisuuden turvaamista koskevat säädökset.

Kansainväliset luonnonsuojelusopimukset

Suomi on ratifioinut joukon kansainvälisen ympäristöoikeuden alaan lukeutuvia ympäristösopimuksia, joiden avulla pyritään turvaamaan luonnon monimuotoisuutta. Näistä keskeisin on YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED 1992) solmittu biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus.

Kasviston ja eläimistön suojelu

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (*Convention on Biological Diversity*, CBD, Rio de Janeiro 5.6.1992, voimaantulo Suomessa 26.10.1994). YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED) allekirjoitetun biologista monimuotoisuuutta koskevan yleissopimuksen tavoitteena on maapallon ekosysteemien, eläin- ja kasvilajien sekä niiden sisältämien perintötekijöiden monimuotoisuuden suojelu, kestävä käyttö sekä biologisten luonnonvarojen käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukainen jako. Sopimus on ensimmäinen laaja eläimistöön, kasvistoon, ja niiden elinalueiden suojeluun liittyvä kansainvälinen sopimus, jonka lähtökohtana eivät ole pelkästään maankäytön rajoitukset tai lajien ja niiden elinympäristöjen suojelu.

Sopimuksen taustalla on ajatus, jonka mukaan luonnon monimuotoisuuden globaalin turvaamisen välineistöön on liitettävä periaatteita ja toimintaohjelmia, jotka lisäävät alkuperäisluonnon, eliölajien ja niiden geenivarojen taloudellista arvoa. Erityisesti kehitysmaissa alkuperäisluonnon häviämisen taustalla ovat usein maankäytön muutokset, jossa erityisesti metsiä raivataan maatalouskäyttöön. Alkuperäismetsien talouskäyttö voi olla tuottamatonta. Tämä johtuu monissa tapauksissa näiden metsien suuresta lajistollisesta monimuotoisuudesta; talouskäyttöön kelpaavia puulajeja on metsähehtaarilla niukasti. Näissä tapauksissa metsien suuri monimuotoisuus tekee ne taloudellisesti arvottomiksi ja siksi niiden mahdollisuus päätyä maankäytön muutoksen kohteeksi kasvaa.

Biodiversiteettisopimuksessa tähän ongelmaan puututaan määrittelemällä aiemmin melko vapaasti kaikkien saatavilla olleet alkuperäislajien ja -lajikkeiden perinnöllinen aines (geenivarat) hyödykkeeksi, jonka käytöstä tulee sopia luovuttajan ja käyttäjän välillä. Biotekninen ja lääketeollinen geenivarojen käyttö (lääkkeiden kehitystyö, prosessiteknologia, eläin- ja kasvijalostus) on lisääntynyt voimakkaasti. Kun biodiversiteettisopimus määrittelee laji- ja geenivarat kunkin valtion omaisuudeksi, ne muuttuvat korvauksettomista yleishyödykkeistä (*common good*) maailmankaupan kohteiksi.

Geenivarojen mahdollisesta hyötykäytöstä tulee sopia erillissopimuksin alkuperä- ja käyttäjämaiden välillä (Artikla 15). Näihin sopimuksiin liitetään maininnat rojaltykorvauksien maksamisesta alkuperämaille. Tällöin esimerkiksi kasvinjalostukseen liittyvä teollisuus joutuu ohjaamaan osan voitoistaan niille maille, joiden alueelta uusien kasvilajikkeiden kehittelyyn tarvittava geeniaines on kerätty. Tämän kehityksen toivotaan osaltaan vaikuttavan kehitysmaiden hallinnon ja yksityisen sektorin kasvavaan kiinnostukseen kartoittaa, suojella ja käyttää kestävällä tavalla hyväksi alkuperäistä luontoa.

Biodiversiteettisopimuksen lähestymistapaa on kritisoitu mm. kyseenalaistamalla geenivarojen todellinen merkitys maailmankaupan kohteena. On kuitenkin selvää, että geenivaroiltaan rikkaissa kehitysmaissa on syntynyt aivan uuden mittaluokan toimeliaisuus selvittää alkuperäisluonnon talous- ja suojeluarvoja. Näin kehitysmaissa elollisen luonnon suojeluun osallistuvien tahojen (esim. ministeriöt, yksityinen sektori) määrä on biodiversiteettisopimuksen allekirjoituksen jälkeen voimakkaasti kasvanut.

Vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva yleissopimus (*Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat* or *Ramsar Convention*), Ramsar 2.2.1971, voimaantulo Suomessa 21.12.1975). Sopimuksen tavoitteena on suojella maapallon kosteikkoja estämällä niiden väärinkäyttöä ja tuhoa. Ensisijaisena päämääränä on suojella vesilinnuston elinympäristönään käyttämiä kosteikkoja. Sopimuspuolten tulee kaavoituksella ja maankäytön suunnittelulla edistää kaikkien alueellaan olevien kosteikkojen mahdollisimman järkiperäistä käyttöä.

Yleissopimus Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta, ns. Bernin sopimus (*Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats*, Bern 19.9.1979, voimaantulo Suomessa 1.4.1986). Euroopan Neuvoston aloitteesta laaditun sopimuksen mukainen suojelu kohdistuu erityisesti uhanalaisiin lajeihin ja niiden elinympäristöihin. Sopimuspuolten tulee ryhtyä tarvittaviin toimiin luonnonvaraisten kasvi- ja eläinkantojen pitämiseksi tasolla, joka vastaa erityisesti ekologisia, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia. Lajien suojelu perustuu sopimuksen liitteinä oleviin luetteloihin suojeltavista lajeista.

Yleissopimus muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelemisesta, Bonnin sopimus (*Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals* tai *Migratory Species Convention* (MSC), Ramsar 23.6.1979, voimaantulo Suomessa 1.1.1989). Sopimus pyrkii edistämään valtiosta toiseen liikkuvien lajien suojelua suojelemalla uhanalaisia lajeja ja laatimalla alueellisia sopimuksia muiden kansainvälistä yhteistyötä tarvitsevien lajien säilymisen turvaamiseksi.

Yleissopimus maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta (*Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*, Pariisi 23.11.1972, voimaantulo Suomessa 4.6.1987). Sopimuksen tavoitteena on suojella yleismaailmallisesti arvokasta kulttuuri- ja luonnonperintöä. Luonnonperinnöllä tarkoitetaan ensinnäkin elottomia ja elollisia luonnonmuodostumia tai -muodostumaryhmiä, jotka ovat esteettiseltä tai tieteelliseltä kannalta yleismaailmallisesti erityisen arvokkaita sekä toisaalta geologisia ja fysiografisia muodostumia sekä tarkoin rajattuja alueita, jotka ovat tieteen tai luonnonsuojelun kannalta yleismaailmallisesti erityisen arvokkaiden uhanalaisten eläin- ja kasvilajien elinympäristöjä. Luonnonperinnöllä tarkoitetaan luonnontilaisia paikkoja tai tarkoin rajattuja luonnonalueita, jotka ovat tieteen, luonnonsuojelun tai luonnonkauneuden kannalta yleismaailmallisesti erityisen arvokkaita. Sopimuspuolet määrittävät itse, mitä alueita ne ehdottavat liitettäväksi maailmanperintöluetteloon. Luetteloa ylläpitää sopimuksella perustettu maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelukomitea.

Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien kansainvälistä kauppaa koskeva yleissopimus eli CITES-sopimus (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* tai *CITES Convention*), Washington, D.C. 3.3.1973, voimaantulo Suomessa 8.8.1976). Sopimus pyrkii suojelemaan uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja säätelemällä ja rajoittamalla niiden kaupallista ja muuta maahantuontia ja maastavientiä (Luku 6.6: "CITES-sopimus").

Merien ja vesistöjen suojelu

Merioikeusyleissopimus (*Convention on the Law of the Sea*, 1982, voimaantulo Suomessa kesällä 1996). Sopimus sisältää määräyksiä esimerkiksi eri merivyöhykkeiden määrittämisestä, merenkulusta, kalastuksesta, merenpohjan mineraalivarojen hyödyntämisestä, meriympäristön suojelusta ja tutkimuksesta. Meriympäristön suojelua koskevassa osassa valtioille asetetaan velvollisuus suojella ja säilyttää meriympäristöä sekä toisaalta oikeus käyttää luonnonvarojaan. Valtioiden on myös ryhdyttävä kaikkiin tarpeellisiin toimenpiteisiin estääkseen ja vähentääkseen meriympäristön pilaantumista.

Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskeva yleissopimus (*Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area* tai *Helsinki Convention*, Helsinki 22.3.1974, voimaantulo Suomessa 3.5.1980). Ensimmäinen kokonaisvaltainen meriympäristön suojelua koskeva yleissopimus, joka koskee niin maalta, ilmasta kuin aluksistakin peräisin olevaa pilaantumista.

Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskeva yleissopimus (*Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area*, Helsinki 9.4.1992, ei vielä voimassa Suomessa). Vuonna 1992 yhdeksän Itämeren rantavaltiota sekä EU:n komissio allekirjoittivat uuden Itämeren suojelusopimuksen. Sopimus korvasi edellä mainitun, vuodelta 1974 peräisin olevan sopimuksen ja se tulee voimaan, kun kaikki sopimuspuolet ovat sen ratifioineet. Siinä on erityinen luonnonsuojelua ja biologista monimuotoisuutta koskeva kohta, jonka mukaan sopimuspuolet ryhtyvät yhdessä ja erikseen Itämeren alueen ja Itämeren vaikutuspiirissä olevien rannikon ekosysteemien osalta kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin säilyttääkseen luonnontilaisia elinympäristöjä ja biologisen monimuotoisuuden sekä suojellakseen ekologisia prosesseja.

Itämeren ja Belttien kalastusta ja elollisten luonnonvarojen säilyttämistä koskeva yleissopimus (*Convention on Fishing and Conservation of the Living Resources in the Baltic Sea and the Belts*, Gdansk 13.9.1973, voimaantulo Suomessa 28.7.1974). Sopimus pyrkii turvaamaan kalakantojen säilymisen ja kestävän käytön.

Euroopan unionin luonnon monimuotoisuuden turvaamista koskevat säädökset

Luonnonsuojeludirektiivit

Suomea sitovat EU:n luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annettu ns. luontodirektiivi (92/43/ETY) sekä luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu direktiivi (79/409/ETY) ns. lintudirektiivi. Sitoumukset on otettu huomioon uudessa luonnonsuojelulaissa. Velvoitteista keskeisimpiä ovat luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja eläin- ja kasvilajien suotuisan suojelutason säilyttäminen. Tähän pyritään toisaalta eurooppalaisen Natura 2000 -suojelualueverkon kehittämisellä, toisaalta eliölajien suojeluvelvoitteilla.

Luontodirektiivin tavoitteena on edistää biologisen monimuotoisuuden säilymistä jäsenvaltioiden alueilla. Tähän pyritään suojelemalla luontotyyppejä sekä eläin- ja kasvilajeja ja näiden elinympäristöjä. Luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suojelu toteutetaan perustamalla erityisten suojelualueiden eurooppalainen ekologinen verkosto, Natura 2000. Siihen otetaan pääosin alueita, joilla on direktiivin liitteessä I lueteltuja merkittäviä luontotyyppejä ja liitteessä II lueteltujen lajien elinympäristöjä. Suomi teki kevällä 1996 yhdessä Ruotsin kanssa aloitteen liitteiden täydentämiseksi boreaalisten vyöhykkeen lajeilla ja luontotyypeillä. Unionin tärkeinä pitämiä luontotyyppejä on Euroopassa yhteensä lähes 200. Suomessa on tavattu

niistä noin 50. Yhteisön kannalta tärkeitä eliölajeja on lueteltu yli 600. Suomessa näistä elää vain 32 eläinlajia, 6 putkilokasvilajia ja 6 sammallajia.

Lintudirektiivi velvoittaa jäsenvaltioita säilyttämään Euroopan alueen luonnonvaraisten lintulajien kannat ekologisesti, kulttuurisesti ja tieteellisesti hyväksyttävällä tasolla. Lintudirektiivi edellyttää linnustonsuojelualueiden perustamista. Tämä toteutetaan osana eurooppalaisen Natura 2000 -suojelualueverkoston kehittelyä. Direktiivi painottaa kosteikkojen ja erityisesti kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen suojelua. Sen liitteessä on mainittu monia meillä muuttavina ja pesivinä tavattavia lintuja, joille on perustettava suojelualueita ja niille puskurivyöhykkeitä. Lisäksi lintualueita on ennallistettava ja kunnostettava. Direktiivissä luetellaan lähes 200 lintulajia, jotka vaativat erityisiä suojelutoimia. Suomessa näistä esiintyy 60 lajia. Direktiivi edellyttää, että jäsenmaat seuraavat lintukannoissa tapahtuvia muutoksia ja raportoivat niistä komissiolle. Direktiivin mukaisia toimenpiteitä ovat lintulajien ja niiden elinympäristöjen suojelu. Jäsenvaltioiden on osoitettava erityisten suojeluvelvoitteiden kohteena olevien lajien kannalta tarpeelliset elinympäristöt. Direktiivin erityiset suojeluvelvoitteet koskevat liitteessä I lueteltujen lintulajien ja jäsenvaltioiden alueella säännöllisesti esiintyvien muuttolintujen elinympäristöjä. Jäsenvaltioiden on myös suojelualueiden ulkopuolella pyrittävä estämään lintulajien elinympäristöjen pilaantuminen ja huonontuminen.

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon keräämät maamme lintukantoja koskevat seurantatiedot ovat keskeisen tärkeitä lintudirektiivin soveltamisessa ja lintujensuojelun oikeassa kohdistamisessa.

Luonnonvarojen kestävä käyttö

EY:n yhteisen kalastuspolitiikan (*Common Fisheries Policy*, CFP) perusteet sisältyvät neuvoston asetukseen (ETY) N:o 3760/92 *yhteisön kalastus- ja vesiviljelyjärjestelmän perusteista*. Yhteisen kalastuspolitiikan yleisenä tavoitteena on elollisten merellisten luonnonvarojen järkiperäisen ja kestävän hyväksikäytön sääntely, suojelu ja säilyttäminen.

EU:n asetus (ETY) N:o 1467/94 maatalouden *geenivarojen suojelusta, tutkimuksesta, keräystoiminnasta ja hyväksikäytöstä* pyrkii geneettisen eroosion estämiseen ja edistämään geenivarojen suojelua ja käyttöä.

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto	Julkaisuaika Syyskuu 1997
Tekijä(t)	Kansallinen biodiversiteettitoimikunta Puheenjohtaja Pekka Kangas Sihteerit Jukka-Pekka Jäppinen Marina von Weissenberg Hannu Karjalainen	
Julkaisun nimi	Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005	
Tiivistelmä	Ympäristöministeriö asetti 20.3.1996, valtioneuvoston tekemän periaatepäätöksen (VNp 21.12.1995) mukaisesti, maamme ministeriöt ja keskeiset elinkeinosektorit sekä ympäristöjärjestöt käsittävän *Kansallisen biodiversiteettitoimikunnan*. Toimeksiantonsa mukaisesti toimikunta on laatinut *Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman 1997-2005*. Ohjelma perustuu keskeisiltä osiltaan ministeriöiden toimintaohjelmaa varten laatimiin biologista monimuotoisuutta koskeviin hallinnonalakohtaisiin toimintaohjelmiin ja selvityksiin. Ohjelman laadinnan ja toteutuksen yhtenä lähtökohtana on ollut tarve varmistaa maamme biologisen monimuotoisuuden säilyminen, mm. ehkäistä elinympäristötyyppien ja eliölajiston sekä alkuperäisten viljelykasvi- ja kotieläinkantojen väheneminen ja yksipuolistuminen. Lähtökohtina ovat olleet myös biologisen monimuotoisuuden hyväksikäyttöön liittyvät elinkeinotoiminnan edistämiseen ja työllistämiseen liittyvät mahdollisuudet. Toimintaohjelman taustalla ovat olleet myös EU:n luonnonsuojeludirektiivit sekä biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteet. Toimintaohjelman toteuttamiseksi ministeriöt ja keskeiset elinkeinosektorit kehittävät toimintojaan biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön huomioon ottaviksi. Hallinnonalat sitoutuvat uudistamaan tarvittaessa alansa oikeudellis-hallinnollista säätelyä ja varmistamaan, että niiden toimintoihin liittyvät kannustimet sekä henkilöstön koulutus ja neuvonta ovat biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja kestävää käyttöä edistäviä. Mahdollisuuksien mukaan osapuolet suuntaavat tutkimusvaroja hallinnonalaansa koskeviin biodiversiteettikysymyksiin ja osallistuvat tarvittavissa määrin eri hallinnonalojen yhteistyönä tapahtuvaan biodiversiteetin tilan seurantaan. Osapuolet sitoutuvat tekemään myös valtakunnallista ja alueellista yhteistyötä. Toimet tehdään osana biologista monimuotoisuutta koskevaa toimialavastuuta. Toimintaohjelman toteuttamisella pyritään varmistamaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden toteutus. Ohjelma kuvaa ne sitoumukset ja konkreettiset toimenpiteet, joihin toimikunnan osapuolet ovat jo sitoutuneet, tai jotka toimikunta esittää toteutettavaksi jatkossa. Ohjelma on laadittu vuosiksi 1997-2005. Tämän jälkeen sitä tarkistetaan ja ajantasaistetaan ottaen huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet, uusimmat tutkimustulokset sekä alalla tapahtuva kansallinen ja kansainvälinen kehitys.	
Asiasanat	Biologinen monimuotoisuus, biodiversiteetti, biodiversiteettisopimus, luonnonsuojelu, luonnonvarat, kestävä käyttö, ympäristönsuojelu	
Julkaisusarjan nimi	Suomen ympäristö 137	
Julkaisun teema	Luonto ja luonnonvarat	
Projektihankkeen nimi ja projektinumero		
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö	
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot		
	ISSN 1238-7312	ISBN 951-37-2299-6
	Sivuja 189	Kieli suomi
	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta
Julkaisun myynti/ jakaja	Oy Edita Ab, puh. (09) 5660 266, telefax (09) 5660 380	
Julkaisun kustantaja	Oy Edita Ab Kustannustoimitus	
Painopaikka ja -aika	Oy Edita Ab, Helsinki 1997	
Muut tiedot		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet Markanvändingsavdelningen Datum September 1997
Författare	Komissionen för biologisk mångfald Ordförande Pekka Kangas Sekreterare Jukka-Pekka Jäppinen Marina von Weissenberg Hannu Karjalainen
Publikationens titel	Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005 (Nationellt handlingsprogram för den biologiska mångfalden i Finland 1997-2005)
Sammandrag	Enligt ett principbeslut av statsrådet 21.12.1995 tillsatte miljöministeriet 20.3.1996 en nationell kommission för biologisk mångfald, i vilken det fanns representanter för ministerierna och de viktigaste näringarna och miljöorganisationerna. Kommissionen har enligt sitt uppdrag utarbetat ett nationellt handlingsprogram 1997-2005 för biologisk mångfald. Programmet bygger huvudsakligen på de handlingsprogram och utredningar kring biologisk mångfald som ministerierna lagt upp inom sina verksamhetsområden. En grundval för uppläggningen och genomförandet av programmet är att vi vill säkra att den biologiska mångfalden i Finland bevaras. Olika slags livsmiljöer, olika artsammansättningar och urvalet av ursprungliga odlingsväxter och husdjur skall inte få minska eller utarmas. En annan viktig synpunkt är att man vill främja näringar som bygger på den biologiska mångfalden och främja sysselsättningen. I bakkgrunden till handlingsprogrammet återfinns också EU:s naturvårdsdirektiv och de förpliktelser som konventionen om biologisk mångfald för med sig. I syfte att genomföra handlingsprogrammet kommer ministeriet och de viktigaste sektorerna inom näringslivet att utveckla sin verksamhet så att skyddet av den biologiska mångfalden och en hållbar användning av den kan beaktas. Inom förvaltningen skall den juridisk-administrativa styrningen inom olika sektorer ses över så att styrningen av verksamheten, personalutbildningen och rådgivningen främjar bevarandet av den biologiska mångfalden och nyttjandet av den. Såvitt möjligt skall forskningsanslag användas till frågor som har samband med biodiversiteten, och det skall finnas samarbete mellan förvaltningsområdena så att tillståndet i fråga om biologisk mångfald kan kontrolleras. Samarbetet skall ske såväl på riksplanet som regionalt. Sektorsansvaret skall omfatta biologisk mångfald. Handlingsprogrammet skall säkra att vi uppfyller våra skyldigheter enligt konventionen om biologisk mångfald. I programmet beskrivs de åtaganden och konkreta åtgärder som redan föreligger eller som föreslås komma i fråga. Efter programperioden 1997-2005 skall programmet ses över och àjourföras med beaktande av de föreliggande behoven, de nyaste rönen inom forskningen samt den nationella och internationella utvecklingen.
Nyckelord	biologisk mångfald, biodiversitet, konventionen om biologisk mångfald, naturvård, naturresurser, hållbar användning, miljövård
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 137
Publikationens tema	Natur och naturtillgångar
Projektets namn och nummer	
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet
Organisationer i projektgruppen	
	ISSN 1238-7312 ISBN 951-37-2299-6
	Sidantal 189 Språk finska
	Offentlighet offentlig Pris
Beställningar/ distribution	Oy Edita Ab, telefon (09) 5660 266, telefax (09) 566 0380
Förläggare	Oy Edita Ab Förlagsverksamheten
Tryckeri/ tryckningsort och -år	Oy Edita Ab, Helsingfors 1997
Övriga uppgifter	

Documentation page

Publisher	Ministry of the Environment Land Use Department	Date September 1997
Author(s)	Commission for Biological Diversity Chairman: Pekka Kangas Secretaries: Jukka-Pekka Jäppinen, Marina von Weissenberg, Hannu Karjalainen	
Title of publication	Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005 (National action plan 1997-2005 for biological diversity in Finland)	
Abstract	In accordance with a Decision-in-Principle by the Finnish Council of State on December 21, 1995, the Ministry of the Environment appointed, on March 20, 1996, a national Commission for Biological Diversity, comprising representatives of all ministries and the most important fields of trade and industry, as well as environmental organizations. The Commission has now drafted a national action plan 1997-2005 for biological diversity in Finland. It is mainly based on action plans and studies drafted by the ministries for their own spheres of activity. The need to safeguard the preservation of biological diversity in Finland was one reason for drafting and implementing the plan. The aim is to prevent the diminishment of different habitats and species, as well as of stocks of cultivated plants and domestic animals. Another goal is to promote business and industry based on the utilization of the biological diversity, and to promote employment. The EU nature conservation directives and the obligations under the International Convention on Biological Diversity have also been taken into account. In order to implement the national action plan, the ministries and main organizations in trade and industry are to develop their activities so as to take into account the protection and sustainable use of biological diversity. In the different fields of administration, legal and administrative regulations will be studied so as to ensure that overall activities, staff training and advisory services contribute to the maintenance and sustainable use of biological diversity. The parties undertake to channel research funds to biodiversity issues within their spheres of activity and to participate in monitoring the state of biological diversity. The parties also undertake to engage in national and regional cooperation. Action is to be taken as part of the sectoral responsibilities with reference to biological diversity. The implementation of the action plan is to ensure fulfilment of the obligations under the International Convention on Biological Diversity. The action plan describes the undertakings and particular activities that the parties are committed to or which the Commission proposes. The years covered are from 1997 to 2005. Thereafter, the action plan will be revised and brought up to date on the basis of the current situation as regards the preservation and sustainable use of biological diversity, the most recent research results, and national and international developments.	
Keywords	biological diversity, biodiversity, convention, nature conservation, natural resources, sustainable use, environmental protection	
Publication series	The Finnish Environment 137	
Theme of publication	Nature and Natural Resources	
Project name and number, if any		
Financier/commissioner	Ministry of the Environment	
Project organization		
	ISSN 1238-7312	ISBN 951-37-2299-6
	No. of page 189	Language Finnish
	Restrictions for public use	Price
For sale at/ distributor	Edita Ltd, telephone (09) 5660 266, telefax (09) 5660 380	
Financier of publication	Edita Ltd	
Printing place and year	Edita Ltd Helsinki 1997	
Other information		

Suomen ympäristö

LUONTO JA
LUONNONVARAT

Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005

Poikkeuksellisen laajapohjainen biodiversiteettitoimikunta on laatinut Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman 1997-2005.

Toimintaohjelman toteuttamisella pyritään varmistamaan YK:n ympäristö- ja kehitysprosessissa (UNCED, Rio de Janeiro 1992) solmitun biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden toteutus maassamme.

ISBN 951-37-2299-6
ISSN 1238-7312

Myynti: Oy Edita Ab:n julkaisumyynti

Oy EDITA Ab
PL 800, 00043 EDITA, vaihde (09) 566 01
ASIAKASPALVELU
puh. (09) 566 0266, telefax (09) 566 0380
EDITA-KIRJAKAUPAT HELSINGISSÄ
Annankatu 44, puh. (09) 566 0566
Eteläesplanadi 4, puh. (09) 662 801

9 789513 722999

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

PL 399, 00121 HELSINKI