

LUONTO JA
LUONNONVARAT

Ympäristöministeriön
toimintaohjelma
luonnon
monimuotoisuuden
säilyttämiseksi

BD

M.O.97

Ympäristöministeriön
toimintaohjelma
luonnon
monimuotoisuuden
säilyttämiseksi

HELSINKI 1997

*Suomen ympäristö 108
Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto*

*Taitto: Aino-Liisa Miettinen
Kansikuva: Matti Osara*

*ISBN 951-37-2210-4
ISSN 1238-7312*

*Oy Edita Ab
Helsinki 1997*

Ympäristöministeriölle

Ympäristöministeriö asetti 10.5.1996 biodiversiteettityöryhmän, jonka tehtäväksi tuli valmistella ympäristöministeriön hallinnonalaan liittyvä biologista monimuotoisuutta koskeva sektoriohjelma valtioneuvoston 21.12.1995 tekemän biologista monimuotoisuutta koskevan periaatepäätöksen mukaisesti. Työryhmän tuli laatia 30.11.1996 mennessä ympäristöministeriötä koskeva selvitys, joka sisältää valtioneuvoston periaatepäätöksen edellyttämät asiakohdat.

Työryhmän tuli tarkastella ministeriön sisällä laajapohjaisesti mahdollisia biodiversiteetin suojelun ja käytön kannalta keskenään ristiriitaisia hankkeita ja strategioita sekä pyrkiä poistamaan epäkohdat biodiversiteettisopimuksen mukaisesti.

Työryhmän tuli esittää myös ehdotukset vuoteen 2005 mennessä toteutettavista luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön edellyttämistä toimenpiteistä, toimialavastuusta ja voimavaratarpeista. Työryhmän tuli kuulla työssä aikana tarvittavia asiantuntijoita.

Työryhmän puheenjohtajaksi määrättiin luonnonsuojeluvalvoja Antti Haapanen ympäristöministeriöstä. Työryhmän jäseniksi tulivat hallitussihteeri Jyrki Hurmeranta (YM/ALO), neuvotteleva virkamies Jukka Uosukainen (YM/KV), hallitusneuvos Hannu Karjalainen (YM/ALO), neuvotteleva virkamies Hannele Nyroos (YM/YSO), yliarkkitehti Aila Korpivaara (YM/ARO), ylitarkastaja Anita Ahlfors-Friman (YM/YPO), ylitarkastaja Anneli Sund (YM/KVO), ylitarkastaja Leena Karjalainen-Balk (YM/YPO), ylitarkastaja Tiina Huvio (YM/YSO) ja ylitarkastaja Ari Seppänen (YM/YSO), erikoissuunnittelija Jukka-Pekka Jäppinen Suomen ympäristökeskuksesta sekä luonnonsuojelujohtaja Rauno Väisänen Metsähallituksesta. Työryhmän sihteeriksi määrättiin ylitarkastaja Marina von Weissenberg (YM/ALO) ja erikoissuunnittelija Jukka-Pekka Jäppinen (SYKE/LUM).

Työryhmän toimikaudeksi tuli 10.5.1996 - 30.11.1996.

Antti Haapanen

Anita Ahlfors-Friman

Jyrki Hurmeranta

Tiina Huvio

Jukka-Pekka Jäppinen

Hannu Karjalainen

Leena Karjalainen-Balk

Aila Korpivaara

Hannele Nyroos

Ari Seppänen

Anneli Sund

Jukka Uosukainen

Rauno Väisänen

Jukka-Pekka Jäppinen

Marina von Weissenberg

Sisältö

Lähetekirje ympäristöministeriölle	3
1 Johdanto	7
2 Luonnon monimuotoisuus	9
3 Luonnonsuojelu	10
3.1 Lähtökohdat	10
3.2 Luonnonsuojelun yleiset tavoitteet	12
3.3 Suojelualuejärjestelmä	13
3.3.1 Nykyiset luonnonsuojelualueet	13
3.3.2 Muut erityisalueet	15
3.3.3 Suojelualueiden hoito ja niiden suojelutarkoituksen turvaaminen	15
3.4 Luonnonsuojelualueverkon kehittäminen	17
3.4.1 Yleiset tavoitteet	17
3.4.2 Nykyiset suojeluohjelmat ja niiden toteuttaminen	18
3.4.3 Natura 2000 -suojelualueverkosto	19
3.4.4 Suojeluohjelmien edustavuus keskeisten ekosysteemien osalta	21
Metsät	21
Lehdot	24
Maankohoamisrannikko	25
Harjumetsät	25
Kallioalueiden metsät	25
Korkeat alueet	25
Suot	26
Lintuvedet	28
Muut vedet	30
Rannat	31
Geologiset muodostumat	33
Perinnemaisemat	34
3.4.5 Luonnonsuojelun kokonaisarviointi	35
3.5 Eliölajien suojelu	36
3.5.1 Arvokkaat luontotyypit ja lajien elinympäristöt	38
3.5.2 Uhanalaiset lajit	38
3.6 Luonnonsuojelun kustannukset ja voimavarat	40
3.7 Luonnon virkistyskäyttö	41
3.7.1 Lähtökohdat	41
3.7.2 Tavoitteet ja toimenpiteet	42
3.7.3 Kustannukset ja voimavarat	43
3.7.4 Seuranta	43
4 Monimuotoisuuden säilyttäminen hallintosektoreiden yhteistyönä	45
4.1 Lähtökohdat	45
4.2 Tavoitteet ja toimenpiteet	45
4.2.1 Metsätalous	46
4.2.2 Alueellinen monimuotoisuus	48
4.2.3 Maatalous	48

4.3	Ohjauskeinot	49
4.4	Koulutus ja valistus	50
4.5	Seuranta	51
4.6	Kustannukset ja voimavarat	52
5	Bioturvallisuus ja suhtautuminen vieraisiin lajeihin	53
5.1	Lähtökohdat	53
5.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	54
5.3	Seuranta	54
5.4	Kustannukset ja voimavarat	54
5.5	Suhtautuminen vieraisiin lajeihin	55
5.5.1	Lähtökohta	55
5.5.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	56
6	Alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu	57
6.1	Lähtökohta	57
6.2	Tavoitteet	58
6.3	Toimet	59
6.4	Toimien toteutumisen seuranta	60
6.5	Ekologinen rakentaminen	61
6.5.1	Lähtökohdat	61
6.5.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	61
7	Ympäristön pilaantumisen ehkäisy	64
7.1	Jätteet ja maaperän saastuminen	64
7.1.1	Lähtökohdat	64
7.1.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	64
7.2	Maailmanlaajuiset ilmakehän muutokset	65
7.2.1	Lähtökohta	65
7.2.2	Tavoitteet	66
7.2.3	Happamoituminen	66
8	Kansainväliset velvoitteet ja yhteistyö	68
8.1	Yleistä	68
8.2	Euroopan unioni	69
8.2.1	Lähtökohdat	69
8.2.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	69
8.2.3	Seuranta	70
8.3	Pohjoismainen yhteistoiminta ja lähialueyhteistyö	70
8.3.1	Pohjoismaiden yhteistyö	70
8.3.2	Itämeren alueen yhteistyö	71
8.3.3	Lähialueyhteistyö	72
8.3.4	Arktinen ympäristönsuojeluyhteistyö	73
8.4	Kansainväliset järjestöt	74
8.4.1	Tavoitteet ja toimenpiteet	74
8.4.2	OECD	75
8.4.3	Kehitysyhteistyö	75
8.4.4	Seuranta	76
9	Tutkimus ja seuranta	77
9.1	Luonnon monimuotoisuuden tilan seuranta	78
9.2	Biodiversiteettiseurannan kehittäminen	78

9.2.1	Lähtökohta	78
9.2.2	Tavoitteet ja toimenpiteet	79
10	Yhteenveto	81
10.1	Lähtökohdat	81
10.2	Keskeiset tavoitteet ja toimenpiteet	81
	Kiitokset	83
	Kirjallisuus	84
	Liitteet	
	Liite 1: EU:n luontodirektiivit ja niiden sisältö	86
	Liite 2: Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus	87
	Kuvailulehdet	99

Johdanto

Suomi ratifioi Rio de Janeirossa, YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UN-CED 1992), allekirjoitetun biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen vuonna 1994. Sopimuksen toteuttamiseksi maamme laaditaan eri ministeriöiden ja keskeisten sidosryhmien välisenä yhteistyönä ja ympäristöministeriön johdolla Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma. Ohjelman tavoitteena on muun muassa luonnon monimuotoisuuden suojelutavoitteiden sisällyttäminen osaksi talouskäytössä olevien alueiden kestävää käyttöä. Toimintaohjelman laatii ympäristöministeriön johdolla toimiva kansallinen biodiversiteettitoimikunta.

Vuonna 1995 julkaistu *Ympäristöohjelma 2005* oli ensimmäinen ympäristöministeriön laatima kokonaisvaltainen ohjelma, jossa esitetään ministeriön näkemys kestävästä kehityksestä yhteiskunnasta ja sen aikaansaamiseksi tarvittavista toimita. Ohjelman toteuttamisen lähtökohtana on ajatus ympäristönsuojelun yhdistämisestä yhteiskunnan eri osa-alueiden toimintoihin. Tätä periaatetta pyritään toteuttamaan maamme biologisen monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä ns. toimialavastuun kautta.

Samanaikaisesti Ympäristöohjelma 2005:n (Ympäristöministeriö 1995a) kanssa valmistui pääministerin johtaman Suomen kestävästä kehityksestä toimikunnan raportti maamme kestävästä kehityksestä koskevista toimita (Suomen kestävästä kehityksen toimikunta 1995). Raportissa tarkastelukulmaa laajennettiin ekologisen näkökulman ohella mm. sosiaalisen hyvinvoinnin parantamiseen, työllisyyteen ja opetukseen. Julkaisu kuvaa havainnollisesti yhteiskunnan eri tahojen näkemyksiä kestävästä kehityksestä saavuttamiseksi tarvittavista toimita.

Ympäristöministeriön luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön kokonaistarkastelu koostuu viidestä keskeisestä julkaisusta, jotka ovat: 1) *Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi*, 2) *Suomen luonnon monimuotoisuus – Biodiversiteetin kansallinen maaraportti*, 3) *Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen* (YM:n metsästrategia) ja 4) *Biodiversiteettiryhmän mietintö – Tehtäväalueet ja toimialavastuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kansallisessa toimeenpanossa* (Työryhmän muistio 1995:4 YM) sekä 5) *Biodiversiteettiryhmän mietinnöstä annetut lausunnot* (Ympäristöministeriö 1995b).

Nyt julkaistava, *Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi* tarkentaa Ympäristöohjelma 2005:n ja ministeriön biodiversiteettiryhmän (Muistio 1995:4 YM) esityksiä biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä. Toimintaohjelmaan ei sisälly yksityiskohtaista kuvausta maamme luonnon monimuotoisuuden nykytilasta eikä siihen aiemmin vaikuttaneista tai parhaillaan vaikuttavista tekijöistä. Tällainen tarkastelu sisältyy teokseen *Suomen luonnon monimuotoisuus – Biodiversiteetin maaraportti* (Lapalainen 1997).

Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi on jaettu osiin seuraavasti: *Luonnon monimuotoisuuden määrittelmä* (luku 2), *Luonnonsuojelu ja luonnon virkistyskäyttö* (luku 3), *Monimuotoisuuden säilyttämisen hallintosektoreiden yhteistyönä* (luku 4), *Bioturvallisuus ja suhtautuminen vieraisiin lajeihin* (luku 5), *Alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu sekä ekologisen rakentaminen* (luku 6), *Ympäristön pilaantumisen ehkäisy* (luku 7), *Kansainväliset velvoitteet ja yhteistyö* (luku 8) sekä *Tutkimus ja seuranta* (luku 9).

Toimintaohjelman laadintaan ovat osallistuneet ministeriön kaikki toimialat. Kukin ala on tuottanut aiheesta uutta tietoa, päivittänyt Ympäristöohjelma 2005:n periaatteita sekä tarkastanut sihteereiden laatiman raporttiluonnoksen. Toimintaohjelman keskeisenä lisäaineistoina ovat olleet edellä mainitut ympäristöministeriön biodiversiteettityöryhmän esitykset, biodiversiteetin maaraportti sekä Luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman (LUMO, 1993-1996) yhteydessä kerätyt tiedot.

Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi on tärkeä työväline ministeriön biodiversiteettipolitiikan valmistelussa. Se antaa pohjaa ympäristöhallinnon oman toiminnan lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelulle, päätöksenteolle ja kansainväliselle toiminnalle sekä osoittaa hallinnonalan yhteistyökumppaneille (muut hallinnonalat, elinkeinoelämä, järjestöt) ympäristöhallinnon pitkän aikavälin tavoitteet ja pyrkimykset biodiversiteettiasioissa.

Toimintaohjelman lisäarvo ympäristöministeriön aiemmin julkaisemiin ohjelmiin ja raportteihin verrattuna on siinä, että ohjelmaan sisältyy perinteisen luonnonsuojelun ohella myös ympäristöministeriön muiden keskeisten tehtäväalueiden tuottama biodiversiteettitarkastelu.

Ympäristöministeriön biodiversiteettiohjelmaa on tarkoitus tarkistaa määrävälein, ottaen huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön tarpeet, uusimmat tutkimustulokset sekä alalla tapahtuva kansallinen ja kansainvälinen kehitys.

Alkuvuodesta 1997 ympäristöministeriön toimintaohjelma yhteensovitetaan kansallisessa biodiversiteettitoimikunnassa osaksi maamme kansallista biologista monimuotoisuutta koskevaa toimintaohjelmaa, johon sovitetaan myös muiden ministeriöiden kokoamat toimintaohjelmat. Kansallinen toimintaohjelma julkaistaan loppukeväästä 1997.

Luonnon monimuotoisuus

Luonnon biologisella monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan elollisen luonnon rikkautta, johon kuuluu eliölajien sisäinen perinnöllinen muuntelu, lajien määrän ja yksilömäärän välinen vaihtelu erilaisissa elinympäristöissä sekä eliölajien sekä niiden elinympäristöjen ja elottoman ympäristön keskinäisestä vuorovaikutuksesta muodostuvien ekosysteemien moninaisuus.

Luonnon monimuotoisuuden väheneminen on nykyhetken vaikeimpia ympäristöongelmia (ks. WRI ym. 1995). Luonnon köyhtyminen on seurausta toisaalta luonnonympäristön mekaanisesta muuttamisesta, toisaalta luonnon toimintajärjestelmiä vahingoittavista, haitallisten aineiden päästöistä. Tällaisten toimintojen määrä on moninkertaistunut viimeisen sadan vuoden aikana. Monimuotoisuudelle haitallisten tekijöiden kasautuvista yhteisvaikutuksista, jotka voivat olla merkittäviä, ei ole saatavilla riittävästi yksityiskohtaista tietoa.

Koko maapallon monimuotoisuuden kannalta rikkaimpia alueita ovat trooppiset metsät, joissa arvioidaan elävän noin 90 prosenttia kaikista maapallon eliölajeista. Jos trooppisten metsien tuhoutuminen ja muut metsiä muuttavat toiminnot jatkuvat nykyisellään, arvioidaan maapallon eliölajeista kuolevan sukupuuttoon jopa 5-15 prosenttia seuraavan 20-30 vuoden aikana.

Luontoon kohdistuvat muutospainheet 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 levineisyydestä ja määrästä on saatavissa enemmän tietoja. Erittäin uhanalaisia lajeja on tällä hetkellä 217, vaarantuneita 308 ja silmällä pidettäviä 1029 lajia. Suomen uhanalaisista lajeista 45 prosenttia elää metsissä. Noin viidennes elää ihmisen muokkaamissa elinympäristöissä; niityillä, kedoilla, hakamailla ja viljelymailla.

Luonnon monimuotoisuuden vähenemisen kaltaisia hitaita ja hiipiviä, useiden tekijöiden aiheuttamia vähittäisiä ja kasautuvia ympäristömuutoksia on vaikea hallita. Vaikeasti hallittavia ympäristöongelmia ovat myös maailmanlaajuisen kasvihuoneilmaston eteneminen ja maapallon ilmakehän otsonikato. Ympäristöongelmien ratkaisussa on ollut toistaiseksi helpointa keskittyä yksittäisten haitallisten toimintojen vähentämiseen, esimerkiksi päästölähteiden poistamiseen tai vähentämiseen taikka monimuotoisuudelle tärkeiden alueiden säilyttämiseen mahdollisimman koskemattomina luonnosuojelualueina.

3.1 Lähtökohdat

Elollisen luonnon toiminta perustuu biologiseen monimuotoisuuteen, joka on edellytys ekosysteemien palautuvuudelle ja kyvyille sopeutua ympäristömuutoksiin. Luonnon yksipuolistuminen lisää ennen pitkää ekosysteemien häiriöalttiutta ja alentaa niiden tuotantokykyä. Luonnon monimuotoisuus luo siten perustan elämän jatkumiselle ja myös ihmisen hyvinvoinnille.

Suomen luonto on muokannut kulttuurimme kehitystä ja kansamme henkistä rakennetta. Luonto on paitsi elannon, myös virkistyksen lähde. Elämän eri muotojen kunnioittaminen ja suojelu on ihmiskunnan eettinen velvollisuus.

Suomi on sitoutunut useissa kansainvälisissä suojelusopimuksissa luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja kestäväan käyttöön (Taulukko 1). Maamme ratifioi YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED 1992) solmitun biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen vuonna 1994. Myös EU:n luonnonsuojeludirektiivien toteuttamiseen kuuluu vaatimus lajien ja elinympäristötyyppien ns. suotuisan suojelun tason säilyttämisestä. Tähän pyritään toisaalta eurooppalaisen Natura 2000 -suojelualueverkoston kehittämällä, toisaalta eliölajien suojelua koskevilla velvoitteilla (määritelmät, ks. liite 1).

Taulukko 1. Biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä koskevat kansainväliset sopimukset, joissa Suomi on osapuoli tai allekirjoittaja

I. Maailmanlaajuiset sopimukset
Valaanpyynnin säätelyä koskeva kansainvälinen yleissopimus, 1946
Vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittäviä vesiperäisiä maita koskeva yleissopimus eli ns. Ramsarin sopimus, 1971
Maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemista koskeva yleissopimus, 1972
Villieläimistön ja -kasviston uhanalaisten lajien kansainvälistä kauppaa koskeva yleissopimus, ns. CITES-sopimus tai ns. Washingtonin sopimus, 1973
Muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelua koskeva yleissopimus eli ns. Bonnin sopimus 1979
Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus, 1992

2. Alueelliset sopimukset

Yleissopimus Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristöjen suojelusta eli ns. Bernin sopimus,
1979

Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelusopimus eli ns. Helsingin sopimus,
1974, 1992

Neuvoston direktiivi (92/43/ETY) luontotyyppien sekä luonnonvaraisten eläimistön ja kasviston suojelusta, ns. habitaatti- eli elinympäristödirektiivi.

Neuvoston direktiivi (79/409/ETY) luonnonvaraisten lintujen suojelusta eli ns. lintudirektiivi.

Luonnonsuojelu on perustunut vuoteen 1996 asti vuodelta 1923 peräisin olevaan luonnonsuojelulakiin (71/1923). Tärkeimpiä suojelukeinoja ovat olleet eliölaajien rauhoitukset sekä luonnonsuojelualueiden perustaminen.

Uuden, 1.1.1997 voimaan tulleen *luonnonsuojelulain* (1096/1996) lähtökohtana on luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja EU:n luonnonsuojeludirektiivien täytäntöönpano. Uusi laki monipuolistaa luonnonsuojelun toteuttamiskeinoja. Lakisääteisen suojelun piiriin sisällytettiin myös monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta erityisen arvokkaiden pienialaisten luontotyyppien luontoarvojen säilyttämisvelvoite.

Uuden luonnonsuojelulain säätämiseen liitettiin muutoksia myös moniin muihin maankäyttöä säateleviin lakeihin; rakennuslakiin, maa-aineslakiin, vesilakiin, ympäristölupamenettelylakiin, lakiin yleisistä teistä, lakiin yksityistä teistä, lakiin kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta, kaivoslakiin, erämaalakiin, kiinteistönmuodostamislakiin ja rikoslakiin.

Nykyaikaisen yhteiskunnan eri osa-alueilla ja elinkeinoilla on vastuu siitä, etteivät niiden toimet aiheuta peruuttamattomia haittoja luonnon monimuotoisuudelle tai ympäristölle (ns. toimialavastuu). Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön yhteistyötavoitteet ja on kirjattu uuteen *luonnonsuojelulakiin ja metsälakiin* (1093/1996). Lisäksi metsälain ja kestäväen metsätalouden rahoituslain (1094/1996) tavoitteena on muun ohella, että talouskäytössä olevissa metsissä turvataan puuntuotannon kestävyuden lisäksi metsien biologisen monimuotoisuuden säilyminen.

Luonnonsuojelun tavoitteita on toteutettu myös muulla erityislainsäädännöllä. Maa-aineisten ottamista säännellään *maa-ainelaille* (555/81). *Koskiensuojelulaki* (35/87) kieltää uusien voimalaitosten rakentamisen yhteensä 53 vesistöissä tai vesistön osassa. *Rakennuslaki* (370/58) vaikuttaa merkittävästi luonnonsuojelutavoitteiden toteutumiseen kaavoituksessa.

Vesilaki (264/61) ja *merensuojelulaki* (1415/94) sisältävät tärkeitä vesiluontoa suojelevia säännöksiä. Vesilaki antaa mahdollisuuden estää esim. arvokkaan lintuveden kuivatuksen. Vesilain nojalla voidaan ottaa huomioon lakiin kuuluva lupamenettely ja intressivertailun kautta myös luonnonarvoja, vaikkakin muut intressit usein syrjäyttävät luonnonarvot.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/94) edellyttää, että selvitetään arvioinnin kohteena olevien hankkeiden ympäristövaikutukset, mukaan lukien vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen.

Luonnonympäristön muuttuminen ja jopa tuhoutuminen ihmistoiminnan, lähinnä maa- ja metsätalouden takia on ollut suurin syy erilaisten elinympäristötyyppien lajistomuutoksiin Suomessa. Muita merkittäviä lajimuutoksia aiheutta-

via tekijöitä ovat erilainen rakentaminen sekä maa- ja kiviainesten otto. Tiiviin tieverkon pirstomassa Etelä-Suomessa, etenkin Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa, teiden aiheuttama häiriö uhkaa paikoitellen tärkeiden luontokohteiden suojeluarvojen säilymistä. Myös ilmansaasteet ovat monimuotoisuuden haitallisesti vaikuttava tekijä.

Ilmaston lämpeneminen on hyvin laajalle alueelle vaikuttava ilmiö, jonka vaikutuksista monimuotoisuudelle ei pystytä vielä esittämään varmoja arvioita. Ilmaston muutos saattaa osaltaan johtaa boreaalisen eliöstön niukentumiseen ja tulokaslajien runsastumiseen, ks. myös ympäristöministeriön metsästrategia (ympäristöministeriö 1994). Uusien eteläisten lajien kotiutumista Suomeen hidastaisi kuitenkin maamme epäedullinen sijainti Fennoskandian niemellä sekä se, että Suomeen voivat kotiutua vain ne lajit, jotka menestyvät karun kallioperän edellyttämällä biotoopeilla.

3.2 Luonnonsuojelun yleiset tavoitteet

Luonnonsuojelutoimien keskeinen tavoite on säilyttää kaikki Suomessa luontaisesti esiintyvät eliölajit elinvoimaisina, sekä turvata elinympäristöjen ja ekosysteemien monipuolisuus ja eliölajien säilymisen kannalta riittävä yhtenäisyys. Suojelun kohteena tulee myös olla eliölajien perinnöllisen muuntelun, usein erilaisiin ympäristöolosuhteisiin sopeutuneiden kantojen säilyttäminen. Eliölajien suotuisan suojelutason ylläpito edellyttää, että lajeille turvataan sopivien elinympäristötyyppien riittävä määrä lajien koko levinneisyysalueella. Lisäksi jo vaurioituneiden elinympäristöjen monimuotoisuutta voidaan elvyttää palauttamalla niiden tila ja kehitys luonnonmukaisemmaksi.

Luonnonsuojelualueverkko ja eliölajikohtaiset rauhoitukset ovat maamme luonnon monimuotoisuuden suojelun perusta. Suojelutoimien voimakkuus ja laajuus voi kuitenkin vaihdella säilytettävän kohteen ominaisuuksista ja luontoarvoista riippuen.

Luonnon monimuotoisuuden vaaliminen on myös kansalaisten perustuslainen velvollisuus (Laki Suomen Hallitusmuodon muuttamisesta 1995), ja monimuotoisuuden ylläpitämisen tulee pohjautua laajan kansalaismielipiteen tukeen ja vastuun jakamiseen. Kansalaisten tietopohjan ja omakohtaisen luontosuhteen vahvistaminen ovat ympäristökasvatuksen tärkeitä päämääriä.

Luonnon monimuotoisuuden ylläpidon kansalliset tehtävät voidaan jakaa neljään päälohkoon:

1. Luonnonsuojelualueverkon kehittäminen.
2. Luonnon monimuotoisuuden tiedonkeruu- ja seurantajärjestelmän luominen eliölajiston ja erilaisten luontotyyppien suojelun tason sekä niihin kohdistuvien uhkien määrittämiseksi ja poistamiseksi.
3. Luonnon monimuotoisuuden seurannasta sekä luonnonsuojelualueverkon edustavuudesta ja sen puutteista kerättävä tieto tulee olla perustana uhanalaisten eliölajien ja luontotyyppien paikantamiselle ja säilyttämiselle sekä suojelualueverkon täydentämiselle ja alueiden suojelu- ja hoitotoimien suunnittelulle.
4. Luonnon monimuotoisuuden ylläpito tulee integroida erilaisin hoito- ja suojelutoimin sekä kehittyvin hyödyntämismenetelmin osaksi kaikkea luonnon kestävästä käytöstä. Vastuu luonnon monimuotoisuuden käytännön ylläpidosta suojelualueverkon ulkopuolella on ensisijassa toiminnanharjoittajalla (toimialavastuuperiatteen mukaisesti).

3.3 Suojelualuejärjestelmä

3.3.1 Nykyiset luonnonsuojelualueet

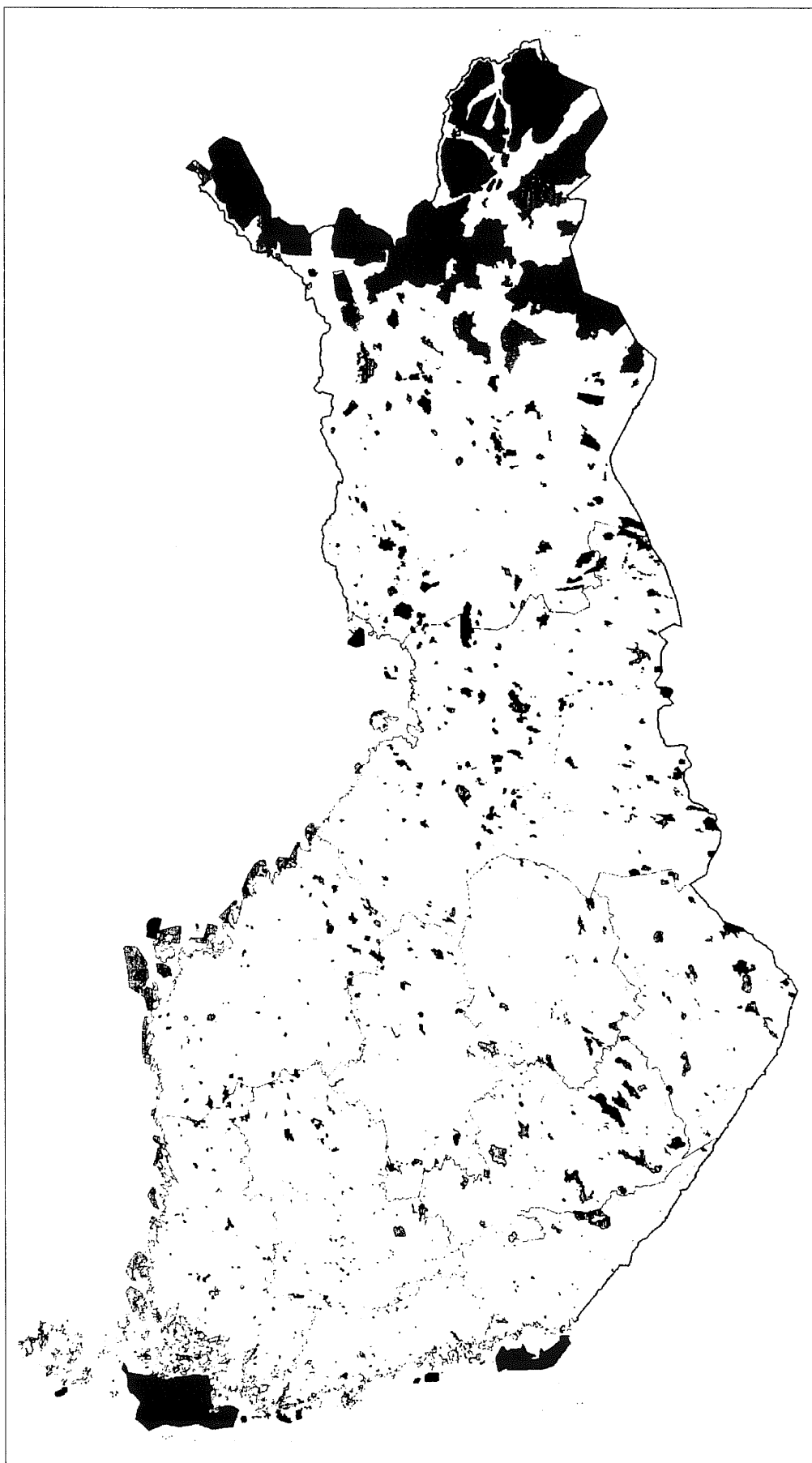
Luonnonsuojelulain nojalla Suomeen on perustettu erilaisten luonnonsuojelualueiden perusverkko, jota on täydennetty 1970-1990-luvuilla laadittujen, eri luontotyyppejä koskevien suojeluohjelmien avulla (Taulukko 2). Ensimmäiset kansallis- ja luonnonpuistot perustettiin vuonna 1938 ja vuonna 1956 verkkoa täydennettiin. Tämän jälkeen valtioneuvosto on hyväksynyt kansallis- ja luonnonpuistoverkon kehittämissuunnitelman (1978), soidensuojelun perusuohjelman (1979 ja 1981), lintuvesiensuojeluohjelman (1982), harjujensuojeluohjelman (1984), lehtojensuojeluohjelman (1989), rantojen suojeluohjelman (1990) sekä vanhojen metsien suojeluohjelman (1993,1995,1996). Valtioneuvosto on tehnyt myös periaatepäätöksen vuonna 1995 valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä. Lisäksi on tehty eräitä yksittäisiä, näihin rinnastettavia suojelualueiden perustamispäätöksiä.

Taulukko 2. Suojeluohjelmat

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

Ympäristöministeriön perustaminen vuonna 1983 merkitsi luonnonsuojeluohjelmien toteuttamisen tehostumista. Erityisesti on panostettu alueiden hankintaan ja on luotu korvausjärjestelmät. Valtiolle on hankittu huomattava määrä, suurelta osin edellä mainittuihin suojeluohjelmiin kuuluvia alueita, joista perustetaan lakisääteisiä luonnonsuojelualueita. Yksityisten omistamia alueita oli vuoden 1996 alussa rauhoitettu noin 1300 ja niiden yhteispinta-ala on lähes 700 km².

Suojeltujen alueiden osuus Suomen maa-alasta on runsaat 10 %, kun mukaan luetaan myös vielä toteuttamattomien suojeluohjelmien alueet. Pääosa suojelupinta-alasta sijaitsee kuitenkin pohjoisimmassa Lapissa (Kuva 1). Etelä-Suomessa, jossa maankäytön paineet ovat suurimmat, on esimerkiksi kasvullisesta metsämaasta suojeltu lakisääteisesti vajaa prosentti.



Kuva 1. Lakisäätöiset luonnonsuojelualueet ja erämaa-alueet sekä valtioneuvoston vahvistamat suojeluohjelmat: rantojen-, lehtojen ja soidensuojeluohjelmat sekä kansallis- ja luonnonpuisto-verkon kehittämissuunnitelma.

3.3.2 Muut erityisalueet

Erämaa-alueet ja suojametsät

Erämaiden suojelu ja kestävä käyttö perustuu *erämaalakiin* (62/91). Erämaa-alueita on yhteensä 12 ja niiden yhteispinta-ala on noin 15 000 km². Näillä alueilla on Suomen laajimmat tunturialueet ja merkittävimmät metsänrajametsät sekä monimuotoista suo- ja vesiluontoa. Vaikka erämaa-alueet eivät ole säädöspohjaltaan varsinaisia luonnonsuojelualueita, niiden luonto tulee säilyttää mahdollisimman erämaisena ja luonnontilaisena. Siten ne käytännössä turvaavat merkittävällä tavalla pohjoisen luontomme monimuotoisuuden säilymistä.

Suojametsälain (196/92) nojalla määritellyllä suojametsäalueella ja ns. korkeilla alueilla on säilynyt etenkin valtionmailla (yhteensä noin 390 000 ha) laajalti suhteellisen luonnontilaisia, erämaisista alueita.

Valtion erikoismetsät

Varsinaisten lakisääteisten luonnonsuojelualueiden lisäksi valtionmailla on lähinnä Metsähallituksen omalla päätöksellään perustamia suojelualueita, kuten aarnialueita, luonnonhoitometsiä ja ojitusrauhoidusalueita. Nykyisin pääosa näistä alueista kuuluu johonkin valtakunnalliseen suojeluohjelmaan.

Valtion retkeilyalueet

Valtioneuvoston päätöksellä on perustettu ulkoilulain nojalla seitsemän valtion retkeilyaluetta eri puolille Suomea pinta-alaltaan yhteensä noin 38 350 hehtaaria. Alueet on lähinnä tarkoitettu kansalaisten retkeily- ja virkistyskohteiksi näitä tarkoituksia palvelevine rakenteineen ja muine palveluineen. Alueilla on kuitenkin laajuutensa ja luontoarvojen takia merkitystä myös monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Monilla alueilla on mm. laajoja luonnontilaisena säilytettäviä aarniosia.

Kaava- ja taajama-alueet

Rakennuslain nojalla laadituissa ja vahvistetuissa seutukaavoissa sekä kuntien yleiskaavoissa on myös suojelualuevarauksia, joista ainakin osa toteutetaan luonnonsuojelulain nojalla. Nämä suojelualueet täydentävät suojelualueverkkoa etenkin Etelä-Suomessa.

3.3.3 Suojelualueiden hoito ja niiden suojelutarkoituksen turvaaminen

Lähtökohta

Luonnonsuojelualueiden hoitoa on tehostettu erityisesti 1990-luvulla, kun Metsähallituksen yhtenä toiminnan painopisteenä on ollut luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja suojelualueiden hoidon kehittäminen. Tämän vuoksi luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön toimialuetta on vahvistettu perustamalla oma alueorganisaatio, joka käsittää kuusi puistoaluetta maan eri osissa. Lisäksi osa suojelualueista on Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa ja hoidossa.

Luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön tärkein tavoite on säilyttää alueiden luonnon monimuotoisuus eri ilmenemismuodoissaan. Suojelualueverkostolla on suuri merkitys opetukselle, yleiselle luontokasvatukselle sekä kansalaisten virkistyskäytölle ja erästykselle. Suomen luonnonsuojelualueilla onkin säilytetty monia perinteisiä jokamiehenoikeuksia, kuten metsästys, kalastus ja suhteellisen vapaa liikkuminen, jotka esimerkiksi monissa muissa Euroopan maissa ovat suurelta osin kielletty. Suojelualueet palvelevat myös monin paikoin matkailua. Suojelualueiden eri käyttömuotojen hallittu ohjaaminen onkin keskeinen väline, jotta luonnon monimuotoisuuden säilyttämistavoitteet voidaan turvata huolimatta edellä kuvattujen toimintojen sallimisesta.

Toimenpiteet

Ympäristöministeriön tulee haltijaviranomaisia koskevassa tulohajauksessaan huolehtia luonnonsuojelualueiden perustamistarkoituksen turvaamisesta siten, että erilaiset toiminnot suunnitellaan ja ohjataan yhtenäisin periaattein käyttäen hyväksi esimerkiksi hoidon ja käytön vyöhykejakoa suojelualueen sisällä.

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

Metsähallituksen tulee selvittää suojelualueiden ennallistamistarpeet ja laatia toimenpideohjelma sekä ehdotukset tarvittavista voimavaroista.

Suojelusuunnittelu on perustellusti painottunut luontotyyppikohtaisiin selvityksiin sekä suojelu- ja rajaustavoitteiden määrittelyyn (suot, lintuvedet, lehdot ym), mikä on eräissä tapauksissa kuitenkin johtanut ekologian ja aluekokonaisuuden kannalta puutteellisiin rajauksiin. Rajausten takia erilaiset reuna- ja vaihettumisekosysteemit ovat saattaneet "pirstoutua" kuullessaan vain osittain suojelun piiriin. Esimerkiksi turve- ja kivennäismaiden vaihettumisvyöhykkeet ovat ekologisesti ja eliölajistollisesti erityisen merkityksellisiä, mutta ne ovat saaneet liian vähän huomiota suojelualueita rajattaessa. Tätä ongelmaa tullaan selvittämään myös luonnonsuojelualueverkon edustavuuden ja kestävyuden kannalta Suomen ympäristökeskuksen aloittamassa suojelualueverkon edustavuuden tarkastelussa. Lisäksi tällöin on uhkana, että muun maankäytön vaikutukset saattavat ulottua haitallisesti suojelualueen sisäpuolelle.

Perustavoite on, että suojelualueet muodostaisivat ekologisesti; erityisesti hydrologisesti, ravinnetaloudellisesti, geomorfologisesti ja pienilmastollisesti mahdollisimman itsenäisesti toimivia ja ehjiä, sekä tilanteen niin salliessa eri luonnontyypeistä koostuvia aluekokonaisuuksia.

Metsähallituksen tulee suojelualueverkon edustavuustarkastelun yhteydessä saatavan lisätiedon perusteella selvittää yksityiskohtaisemmin nykyisten suojelualueiden rajauksissa olevat puutteet suojelualueiden ekologisen kestävyuden ja biotooppiedustavuuden kannalta sekä tehdä ehdotukset tarvittavista toimista mahdollisten epäkohtien korjaamiseksi.

Suojelualueen ulkopuolella tehtävät toimet saattavat haitata erityisesti sellaisten luonnonsuojelualueiden luonnontilaa ja kehitystä, joiden rajat ovat ekologisesti epätydyttävät. Nykyaikaisten suunnitteluperiaatteiden mukaan suojelualueiden läheisyydessä tehtäviä toimia suunniteltaessa tulee arvioida hankkeen ympäristövaikutukset suojelualueen kannalta sekä arvioida onko hanke toteutettavissa taikka voidaanko se toteuttaa mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavien menetelmin tai toimenpideratkaisuin.

Eräissä tapauksissa luonnonsuojelualueiden voidaan arvioida tarvitsevan erityisen suojavyöhykkeen, jolla tehtävät toimenpiteet sopeutetaan kulloisiinkin olosuhteisiin siten, että suojelualueen luonnontila tai suojelun tarkoitus ei vaarannu. Tämä on erityisen tärkeää suunniteltaessa lähelle luonnonsuojelualuetta ojittusta, lannoitusta, avohakkuuta ja kivennäismaan muokkausta taikka 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 on määriteltävä tapauskohtaisesti.

Ympäristöministeriö ja Metsähallitus määrittelevät hallinnonalalleen selkeät periaatteet ja toimenpideohjeet, jotka otetaan huomioon toimittaessa valtiolle kuuluvan suojelualueen välittömässä läheisyydessä.

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä edellyttää, että viranomaiset suunnitellessaan erilaisia toimenpiteitä ovat selvillä niiden ympäristövaikutuksista. Joissakin tapauksissa on vaikutusten merkittävyyden vuoksi pantava toimeen YVA-lain mukainen virallinen ympäristövaikutusten arviointimenettely tai luonnonsuojelulain 65 ja 66 pykälien mukainen vaikutusten arviointi siitä johtuvine menettelyineen.

Yleisperiaatteena tulee olla, että välittömästi suojelualueeseen rajoittuvilla alueilla sovelletaan kaikkien toimialojen hankkeissa luonnon- ja maisemansuojelunäkökohdat huomioon ottavaa maankäyttöä, joka suunnitellaan yhteistyössä alueen haltijan ja alueellisen ympäristökeskuksen kanssa käyttäen tarvittaessa hyväksi ympäristövaikutusten arviointimenettelyn keinoja.

3.4 Luonnonsuojelualueverkon kehittäminen

3.4.1 Yleiset tavoitteet

Luonnonsuojelualueverkon perustavoite on säilyttää riittävät näytteet eri luontotyyppien ja ekosysteemien rakenteellisesta ja eliölajistollisesta monimuotoisuudesta kaikilla Suomen luonnonmaantieteellisillä vyöhykkeillä. Lisäksi luonnonsuojelualueverkon piiriin pyritään sisällyttämään geologisten ja geomorfologisten muodostumien moninaisuus. Luonnonsuojelualueverkon mitoittamiseen vaikuttaa, kuinka paljon luonnonvarojen käyttö ja muu maankäyttö muuttaa luonnon omia prosesseja, sekä ennen kaikkea kuinka biologista monimuotoisuutta uhkaavat tekijät onnistutaan poistamaan talouskäytössä olevilla alueilla.

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

Erilaisten elinympäristötyyppien, esimerkiksi vanhojen metsien lajistonsuojelullisesti riittävästä pinta-alatavoitteesta on esitetty eri tahoilla toisistaan hievan poikkeavia käsityksiä. Suomessa on tehty muun muassa tietyistä lintulajeista maastotutkimuksiin perustuvia arvioita. On saatu viitteitä siitä, että nykytilanteessa suojeltujen metsien tulisi käsittää vähintään noin 10 % metsämaan alasta, jotta lajien kannat eivät supistuisi uhkaavan pieniksi (Virkkala 1996). Arvio perustuu käytettävissä olevaan tietoon elinympäristöjen alueellisen pirstoutumisen aiheuttamista kynnyksarvoista lajien kantojen tiheyteen, suojelualueverkon kattavuuteen säilyttää tietyn eliöryhmän koko lajisto, laskelmiin vanhojen luonnonmetsien alkuperäisestä osuudesta metsämaisemassa ja ekologisten mallien antamiin ennusteisiin. On kuitenkin todettava, että eri eliöryhmien ekologiset vaatimukset ovat hyvin erilaiset.

Yksittäisen suojelualueen ominaisuuksista on arvioitu keskeisimmiksi suojelualueen koko ja luonnon monimuotoisuus sekä alueen luonnontilaisuus ja siellä esiintyvän eliölajiston harvinaisuus/yleisyys.

Mitä pienempi suojelualue ja vähäisempi sopivan elinympäristön määrä, sitä suurempi on ympäröivien alueiden eliölajiston ja fysikaalis-kemiallisten prosessien vaikutus itse suojelualueeseen. Elinympäristöjen pirstoutuminen vaikuttaa onkin yksi luonnonsuojeluekologian suurimmista ongelmista tällä hetkellä. Pirstoutumisessa on lähinnä kaksi tekijää: elinympäristöjen pinta-alan yleinen väheneminen ja jäljelle jääneen elinympäristön pirstoutuminen yhä pienemmiksi ja toisistaan eristyneemmiksi saarekkeiksi.

Kun sopivaa elinympäristöä on enää vähän jäljellä, pirstoutumisen vaikutukset tulevat ratkaisevan tärkeiksi. Tämä näkyy mm. 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 kuolla sukupuuttoon, ja koska toisaalta eristyneeseen saarekkeeseen ei todennäköisesti ilmaannu uusia yksilöitä aloittamaan uutta paikallista populaatiota.

Jotkut lajit voivat toisaalta esiintyä alueellisesti myös hyvin laikuttaisesti, jolloin jäljellä olevien luonnontilaisten, usein pienialaistenkin elinympäristösaarekkeiden säilyttäminen (esim. lehdot) on tärkeää. Ylipäätään eliölajiston monimuotoisuuden säilyttäminen onkin keskeisempää alueellisella eli suojelualueverkon tasolla kuin yksittäisellä suojelualueella.

Alueen luonnontilaisuus on tärkeä suojeluarvon mittari. Esimerkiksi talouskäytössä olevilla alueilla ei voida ylläpitää sellaista metsän rakenteellista vaihtelua ja sellaisia luonnonoloissa vallitsevia metsien erityispiirteitä, jotka ovat välttämättömiä monille uhanalaisille ja harvinaisille lajeille.

3.4.2 Nykyiset suojeluohjelmat ja niiden toteuttaminen

Luonnonsuojelualueverkon kehittämisessä on lähivuosina keskeisellä sijalla jo päätettyjen luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen. Taulukko 1 havainnollistaa suojeluohjelmien toteuttamistilannetta. Eri ohjelmien kohdalla on huomattavia eroja, jotka ovat johtuneet muun muassa alueiden maanomistusoloista ja taloudellisista arvoista. Suojeluohjelmia yksityismailla 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. Myös uhanalaisten eliölajien elinpaikkojen säilyttämismuutokset koskevat muutamien tuhansien hehtaarien suojelua.

Taulukko 3. Suojeluohjelmien toteutumistilanne 1.1.1997

(maapinta-ala ha)
(lintuvesien suojeluohjelma sisältää myös vesialueita)

	Lakisääteiset suojelualueet	Yksityiset suojelualueet	Perustamatta valtionmaille	Perustamatta yksityismailla	Kokonaispinta-ala
Kansallispuistot*	681 600	-	4 230	1 310	687 140
Luonnonpuistot*	149 000	-	0	0	149 000
Soidensuojelun perusohjelma	405 000	5 600	100 600	76 800	588 000
Lintuvesien suojeluohjelma	600	4 200	3 600	74 600	83 000
Rantojensuojeluohjelma	100	4 200	74 600	66 600	145 500
Lehtojensuojeluohjelma	1 200	900	1 100	2 000	5 200
Vanhon metsien suojeluohjelma	9 000	400	313 500	21 200	344 100
Eriytyiset suojelualueet	44 800	-	-	-	44 800
Muut yksityismaiden luonnonsuojelualueet	-	14 900	-	-	14 900
Erämaa-alueet	1 377 800	-	-	-	1 377 800
Yhteensä	2 669 100	30 200	497 630	242 510	3 439 440

* Kansallis- ja luonnonpuistojenkehittämishjelma, mutta taulukosta puuttuu Koitelaiskairan suojeluvaraus (noin 50 000 ha).

Harjujensuojeluohjelmaa (noin 94 000 ha) ei lueta mukaan koska, sitä toteutetaan pääasiassa maa-aineslain ja -asetuksen perusteella.

Suojeluohjelmien hankintaan ja korvauksiin on käytetty vuoden 1996 alkuun mennessä yhteensä noin 1050 milj. markkaa. Valtion maata on luovutettu noin 280 milj. markan arvosta. Kaikkiaan suojeluohjelmien toteuttamiskustannuksiksi arvioidaan vielä noin 3,3 miljardia markkaa.

Suojeluohjelmien toteuttaminen tehostuu merkittävästi, kun hallitus päätti kesällä 1996, että suojeluohjelmiin kuuluvien alueiden omistajien kanssa pyritään maiden myynnistä, vaihdosta tai korvauksesta pääsemään sopimukseen vuoteen 2000 mennessä siten, että rahoitus jatkuu vuoteen 2007 (ks. luku 3.6).

Toimenpiteet

Suojeluohjelmien toimeenpano koostuu suuresta määrästä yksittäisiä työtehtäviä. Voimavarojen kohdentamiseksi ja säästämiseksi sekä yksittäistapauksista tehtävien päätösten helpottamiseksi ja yhtenäistämiseksi on tarpeen laatia valtakunnallinen luonnonsuojelun toteuttamisstrategia, jossa määritellään valtion tavoitteet suojeluohjelmien toimeenpanossa. Luonnonsuojelun tavoitteet, suojeltavien alueiden tavoiterajaukset ja suojelukeinot olisi tarpeen määritellä aluekohtaisesti. Strategialla tulee lisäksi varmistaa koko toimeenpanovälineistön käyttöönotto ja yhteistyö eri viranomaisten kanssa.

Suojeluohjelmien alueella on jo Metsähallituksen hallinnassa olevaa, ns. vanhaa valtion maata, jota ei ole lakisääteisesti rauhoitettu. Näitä on erityisesti keski- ja pohjoisborealisella kasvillisuusvyöhykkeillä sijaitsevilla suojeluohjelmien kohteilla. Kaikkiaan lakisääteistä rauhoittamista odottavia alueita eri ohjelma-kohteilla on useita satoja.

Ympäristöministeriö valmistelee vuoden 1997 aikana suojeluohjelmien toteuttamisstrategian yhteistyössä alueellisten ympäristökeskusten ja Metsähallituksen kanssa.

Osana suojeluohjelmien toteuttamisstrategiaa ympäristöministeriö selvittää kiireellisesti jo perustettavaksi soveltuvat suojelualueet sekä laatii vuosittaisen suojelun toteuttamisohjelman ja osoittaa tarvittavat voimavarat siten, että luonnonsuojelualueverkko on Natura 2000 -verkoston osalta toteutettu vuoteen 2004 ja kansallisten suojeluohjelmien osalta vuoteen 2007 mennessä.

Ministeriö huolehtii myös siitä, että hallituksen päättämä suojeluohjelmien rahoitusohjelma pannaan yhteistyössä eri tahojen kanssa tehokkaasti toimeen, jotta säädösvalmistelut luonnonsuojelualueverkon täydentämiseksi voidaan toteuttaa suunnitelmallisesti ja viivytyksettä alueiden luonnontilan turvaamiseksi sekä hoidon ja käytön järjestämiseksi.

Valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden suojelu ei poista tarvetta luonnonsuojelusuunnitteluun kaavoituksen ja alueellisen päätöksenteon yhteydessä. Valtakunnallista suojelualueverkkoa ja suojeluohjelmia täydentävät lisäksi uuden luonnonsuojelulain (1096/96) mukaiset suojelukeinot, joilla on tärkeä merkitys erityisesti pienialaisten biotooppien ja uhanalaisten eliölaajien elinympäristöjen suojelussa.

Ympäristöministeriö huolehtii tulosohjauksessaan siitä, että alueelliset ympäristökeskukset määrittelevät mahdollisimman nopeasti luonnonsuojelulain nojalla säilytettävien luontotyyppien sijainnin ja rajat sekä edistävät muutoinkin luonnonsuojelulain mukaisia suojelun toteuttamismuotoja.

Ympäristöministeriö järjestää yhdessä alueellisten ympäristökeskusten kanssa luonnonsuojelulain mukaisten uusien suojelukeinojen toteutumisen seurannan ja soveltuvuuden arvioinnin, sekä ryhtyy tarvittaessa toimenpiteisiin toteuttamisessa mahdollisesti esiintyvien puutteiden tai ongelmien poistamiseksi.

3.4.3 Natura 2000 -suojelualueverkosto

Euroopan unionin jäsenenä Suomea sitovat unionin luonnonsuojelualan direktiivit, luontotyyppien ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun neuvoston direktiivi (92/43/ETY), jäljempänä luontodirektiivi ja luonnonva-

raisten lintujen suojelusta annetun neuvoston direktiivi (79/409/ETY), jäljempänä lintudirektiivi. Direktiivien velvoitteet on otettu huomioon uudessa luonnonsuojelulaissa. Näistä velvoitteista keskeisimpiä ovat luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja eläin- ja kasvilajien suotuisan suojelutason säilyttäminen (ks. Liite 1).

Unioinin tärkeinä pitämiä luontotyypppejä on Euroopassa yhteensä lähes 200. Suomessa on tavattu niistä noin 50. Yhteisön kannalta tärkeitä eliölajeja on lueteltu yli 600. Suomessa elää näistä vain 32 eläinlajia, 6 putkilokasvilajia ja 6 sammal-lajia.

Lintudirektiivin tarkoituksena on suojella kaikkia unionin alueella tavattuja lintulajeja. Direktiivissä luetellaan lähes 200 sellaista lajia, jotka vaativat erityisiä suojelutoimia. Suomessa näistä esiintyy 60 lajia.

Suotuisan suojelutason ylläpitämiseksi tai saavuttamiseksi EU:n jäsenmaiden tulee tehdä ehdotus Natura 2000 -suojelualueverkoston nimellä kulkevan erityisten suojelutoimien alueista. Nämä alueet voivat olla luonnonsuojelualueita tai muun lainsäädännön avulla suojeltuja siten, että niiden luontoarvot voidaan säilyttää. Niinpä Suomessa on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon alueita, jotka suojellaan luonnonsuojelu-, erämaa-, ulkoilu-, maa-aines-, vesi-, koskiensuojelu- ja rakennuslailla. Ylivoimaisesti suurin osa alueista tullaan kuitenkin suojelemaan luonnonsuojelulailla ja alueet ovat suurelta osin valtakunnallisten suojeluohjelmien kohteita.

Alueelliset ympäristökeskukset kokoavat ehdotuksen Natura 2000 -verkostoon sisällytettävistä alueista tarkastellen alueellisesti yhteisön kannalta tärkeiden luontotyyppien ja lajien esiintymistä. Näihin ehdotuksiin sisältyy noin 1600 aluetta, kokonaispinta-ala yhteensä noin 4,5 milj. hehtaaria. Tästä lukumäärästä ja pinta-alasta 75 % sijaitsee Lapin läänissä. Suuret alueet ovat Lapissa, mutta lukumääräisesti verkostoon ehdotettuja alueita on runsaasti maan eteläosassa.

Suomen tulee ehdotusta laatiessaan tarkastella, voidaanko luontotyyppien ja lajien suotuisa suojelutaso turvata Natura 2000 verkostoon ehdotettujen alueiden ja muiden Suomessa käytössä olevien suojelumahdollisuuksien avulla. Alkuvuodesta 1997 käytettävissä olevan materiaalin perusteella on todettavissa, että ehdotettuun Natura 2000 verkostoon sisältyy kaikkia Suomessa tavattavia luontotyypppejä ja varsin paljon yhteisön kannalta tärkeiden lajien elinympäristöjä. On kuitenkin varsin runsaasti sellaisia lajeja, joiden elinympäristöjä ei sisälly lainkaan esillä olevaan ehdotukseen.

Eräiltä osin lajien elinympäristöjen puuttuminen ohjelmasta johtuu siitä, että Suomessa on vielä varsin puutteelliset tiedot etenkin eräistä hyönteislajeista ja muista vähemmän huomion kohteena olleista lajeista.

EU:n suurelta osin saneleman aikataulun takia ei ole mahdollista riittävän yksityiskohtaisesti selvittää Suomen Natura 2000 mahdollisesti liitettävien alueiden luonnonpiirteiden yksityiskohtia. Tämän vuoksi selvittelyä on edelleen jatkettava tulevina vuosina.

Tarkoituksena on, että valtioneuvosto tekee päätöksensä Suomen ehdotuksesta Natura 2000 verkostoon keväällä 1997. Luontodirektiivin mukaan komissio tekee päätöksensä vuonna 1998.

Lintudirektiivi

EU:n lintudirektiivi velvoittaa kaikkia jäsenvaltiota turvaamaan yhteisön tärkeinä pitämien lintulajien esiintymisen riittävän vahvoina kantoina maan rajojen sisällä. Suomen liittyminen EU:hun merkitsi mm. jänkäsirriäisen, kuukkelin ja lapintiaisen lisäämistä erityissuojelua vaativien lajien listalle. Ne ovat pohjoisen havumetsävyöhykkeen lajeja, joita ei juuri muissa jäsenmaissa esiinny. Näkökulman laajentaminen oman maan rajojen ulkopuolelle siirtää samalla kansallisen suojelustrategian painopistettä ekologisesti tärkeään suuntaan.

Direktiivi edellyttää, että jäsenmaat seuraavat lintukannoissa tapahtuvia muutoksia ja raportoivat niistä komissiolle. Suomessa on pitkät perinteet kantojen seurannasta, mutta tietojen raportoinnissa on puutteita. Lintudirektiivi edellyttää linnustonsuojelualueiden perustamista. Tämä on tarkoitus toteuttaa osana Natura 2000 verkoston kehittelyä.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Luonnontieteellinen keskusmuseon lintujen seurantaan koskevat hankkeet palvelevat ympäristöhallintoa lintudirektiivin soveltamisessa. Näitten perusteella suojelutoimet voidaan kohdistaa oikein. Luonnontieteellisellä keskusmuseolla on kuitenkin ollut vaikeuksia tietojen raportoinnissa.

Luonnontieteellisen keskusmuseon kanssa tulee tehdä yhteistyösopimus linnuston seurantatietojen kokoamisesta ja tilastoinnista.

Hankkeen toteuttamiseksi olisi osoitettava määrärahat yhden tutkijan palkkaamista varten.

Ympäristöministeriö vastaa tulosoikeuksissa siitä, että Suomen ympäristökeskus ja Metsähallitus ryhtyvät tarkastelemaan yksityiskohtaisesti ekologisen tutkimuksen keinoin, varmistaako Suomen Natura 2000 ehdotus kyseessä olevien luontotyyppien ja lajien suojelun suojelutason yhdessä muiden käytettävissä olevien keinojen kanssa.

3.4.4 Suojeluohjelmien edustavuus keskeisten ekosysteemien osalta

Eri suojeluohjelmien edustavuutta esimerkiksi luontotyyppien osalta on jo pyritty arvioimaan eri yhteyksissä viime vuosina, koska tiedot biotooppien ja eliölajiston esiintymisestä ja suojelun perusteista ovat kasvaneet laajojen uhanalaisten kasvi- ja eläinlajien kartoitusten yhteydessä sekä muissa luontoselvityksissä. Myös luonnonvarojen lisääntyvä käyttö on pakottanut arvioimaan suojeluohjelmien edustavuutta ja suojelun tarvetta uudelleen.

Suomen luonnonsuojelualueverkoston edustavuudessa on puutteita erityisesti suojelualueiden alueellisen jakauman epätasapainon takia. Tosin tilanne on viime vuosina parantunut. Suojelu on painottunut taloudellisesti heikkotuottoisille, ihmisen talouden kannalta vähäarvoisemmille alueille.

Metsät

Suojelutilanne ja sen kehitys

Suomessa on lakisääteisillä luonnonsuojelualueilla, erämaa-alueilla, luonnonsuojelutarkoituksiin hankituilla alueilla sekä Metsähallituksen perustamilla aarnialueilla ja muilla vastaavilla alueilla Metsähallituksen talouskirjojen luokituksen mukaan kokonaan hakkuutoiminnan ulkopuolella metsä- ja kitumaata yhteensä noin 1,2 milj. hehtaaria (tilanne 1.9.1995). Tämä on noin 5,3 % metsä- ja kitumaan kokonaisalasta, joka on Ahvenanmaa pois lukien noin 23 milj. hehtaaria. Metsämaata tästä on noin 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 (Esimerkiksi Metsänsuojelun ja työllisyyden rahoitustoimikunta 1996).

Metsien suojelun kannalta on keskeistä, eroavatko metsä- ja kitumaat elinympäristöinä. Keskimäärin kitumaat ja metsämaat poikkeavat puustoltaan ja kasvupaikoiltaan paljon toisistaan. Luontotyyppien osalta kitumaat voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan: turvemaiden rämeisiin ja korpiin sekä kivennäismaiden lakimaihin ja kallio- ja kivikkometsiin. Elävän puuston vähäisyys ja siitä johtuva lahoppuun niukkuus sekä metsän avoimuus erottavat kitumaat usein metsämais- ta myös ekologisesti. Valtaosa kitumaista sijaitsee Pohjois-Suomessa.

Suojelluista metsistä 86 % on pohjoisborealisella vyöhykkeellä ja kolme prosenttia hemi- ja eteläborealisella 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 % (Aarne 1995). 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 noin 15 % kaikista lakisääteisesti suojelluista metsistä. Vanhoja luonnontilaisia tai niiden kaltaisia metsiä on arvioitu olevan Etelä-Suomen luonnonsuojelualueilla yhteensä vain noin 10 000 hehtaaria.

Säädöksin ja viranomaispäätöksin täysin suojeltujen metsien ohella huomattava määrä metsiä on rajoitetussa puuntuotannossa. Valtakunnan metsien kahdeksannen inventoinnin (VMI8) mukaan tällaisia metsämaita on runsaat 800 000 ha ja kitumaat mukaan lukien noin 1,2 milj. ha eli runsaat viisi prosenttia koko alasta. Näistä merkittävimmät ovat Pohjois-Suomessa Metsähallituksen korkeat alueet, valtion retkeilyalueet, Metsähallituksen omalla päätöksellään perustamat 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.

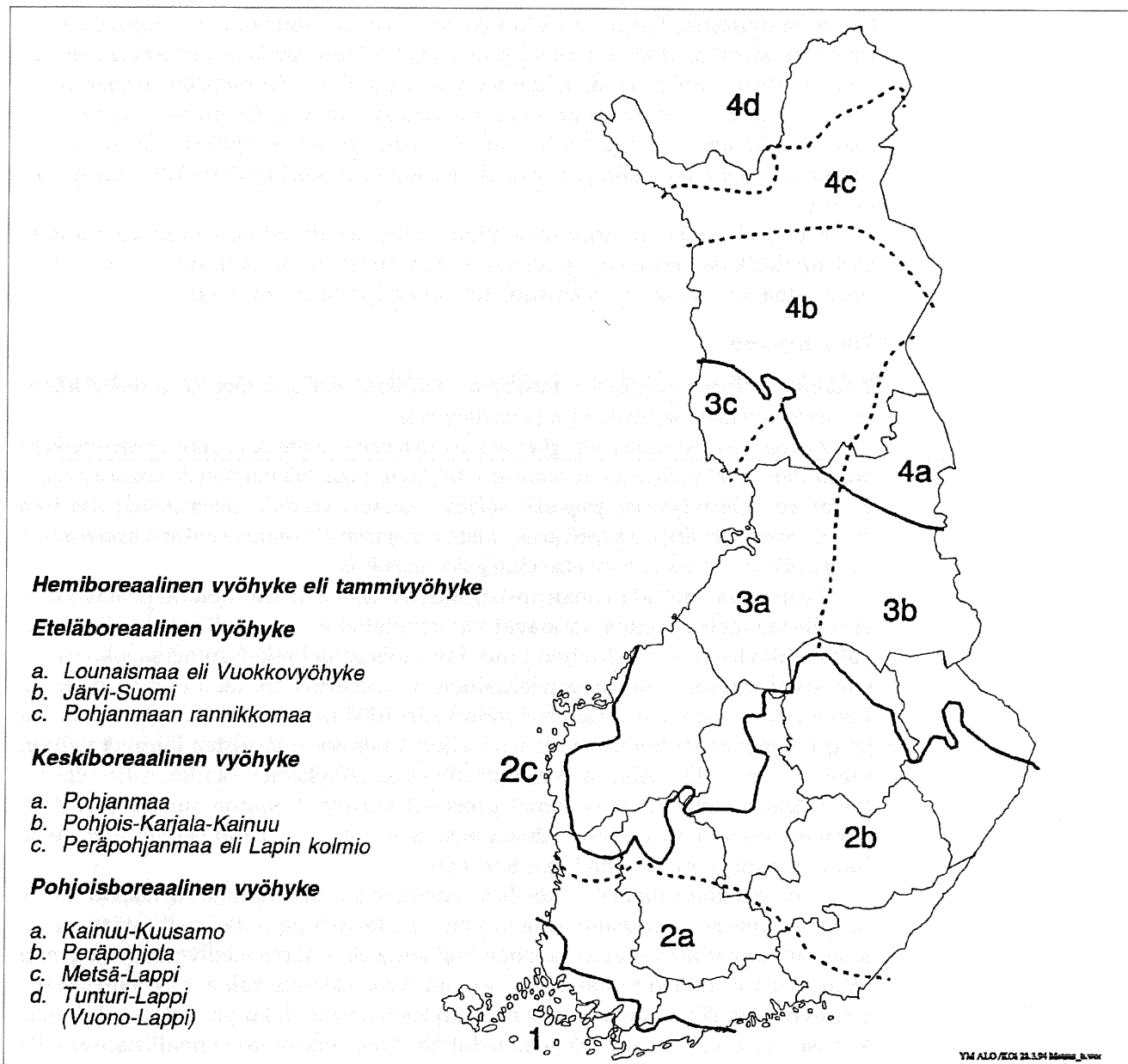
Lisäksi eri maanomistajaryhmät ovat metsien hoidossa ja käytössä ottaneet vapaaehtoisesti merkittävällä tavalla huomioon metsien monimuotoisuuden säilyttämistavoitteita.

Erityisen merkittäviä metsien suojelun kannalta ovat valtioneuvoston tekemät kolme periaatepäätöstä vanhojen metsien suojelusta. Periaatepäätösten mukaan Etelä-Suomessa suojellaan runsaat 35 400 ha ja Pohjois-Suomessa noin 293 600 ha valtion sekä noin 13 800 hehtaaria Kuusamon yhteismetsän maita. Vanhojen metsien suojelu tehostuu erityisesti keski- ja pohjoisborealisessa 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 milj. hehtaaria (6,6 %). Metsätalouden maasta eli metsä-, kitu- ja joutomaasta yhteensä on tällöin suojeltu noin 2,9 milj. hehtaaria (11,3 %).

Vanhojen metsien suojelulla tulee olemaan varsin suotuista vaikutus Pohjois-Suomen vanhojen metsien eliölajistollisen monimuotoisuuden säilymiseen. Suojelun tehostuminen vähentää esimerkiksi uhanalaisten kääväkäslajien uhanalaistumiskehitystä. Kaiken kaikkiaan Pohjois-Suomen suojelualueverkkoa voidaan pitää tämän jälkeen edustavana. Sen sijaan Etelä-Suomen metsiä tulee suojelun piiriin edelleen puutteellisesti ja epätasaisesti.

Monissa osissa Etelä-Suomea ei enää juuri ole vanhoja metsiä, jotka eliöstöltään ja metsän rakenteeltaan täyttäisivät asetetut suojelunarvoisen vanhan metsän tunnusmerkit. Tästä antaa viitteitä muun muassa, että vanhoja, valtapuustoltaan yli 140 vuotiaita metsiä on valtakunnan metsien 8. inventoinnin tulosten mukaan koko maassa noin 1,5 milj. ha eli 8 % koko metsämaan alasta, mutta Etelä-Suomen lääneissä tällaisia metsiä on metsäalasta vajaasta prosentista pariin prosenttiin. Huomionarvoista on kuitenkin, että vanhojen metsien suojeluohjelman toteuttaminen noin kolminkertaistaa vanhojen metsien kokonaisalan valtion luonnonsuojelualueilla Etelä-Suomessa.



Kuva 2. Suomen metsäkasvillisuusvyöhykkeet ja lohkot.

Suojelualueita, joissa on yli 1000 hehtaaria metsämaata on Metsä-Lapin eteläpuolella yhteensä 38 kpl. Koko hemi- ja eteläboreaalisella kasvillisuusvyöhykkeillä on vain kuusi tällaista suojelualuetta (kuva 2). Monet vanhojen metsien alueet ovatkin sirpalemaisista kuvioista talousmetsien keskellä. Siksi niiden ekologinen kestävyys on uhattuna. Näiden aarniometsäytimien ympärille muodostettavat ennallistamisvyöhykkeet tai muut laajemmat ennallistamistoimien kohteena olevat metsäalueet voivat turvata vasta pitkällä aikavälillä luonnonmukaisten vanhojen metsien pinta-alan kasvun Etelä-Suomessa.

Suomen metsälajiston elinvoimaisuuden turvaaminen edellyttää valtakunnan sisällä tehtävien toimenpiteiden lisäksi leviämisyhteyksien säilyttämistä erityisesti Venäjän suuntaan, mistä Suomen metsälajisto saa täydennystä. Tämä ilmenee muun muassa eliölajiston 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.

Etelä-Suomessa metsäluonnon suojelua tulee luonnonmaantieteellisistä ja ekologisista syistä painottaa myös muille metsäbiotoopeille kuten lehtoihin, re-

heviin suometsiin, harju- ja kalliometsiin sekä rantametsiin ja maankohoamisrannikon metsiin. Monien biotooppien suojelutilanteesta ja puutteista ei vielä tiedetä riittävästi. Sellaisia suojelualueita, joissa säilytetään metsähistoriaan ja perinnekuulttuuriin liittyviä, ihmisen muovaamia biotooppeja, on perustettu myös vähän. Asia liittyy osaltaan viime aikoina kartoituksen kohteina olleisiin arvokkaisiin maisema-alueisiin ja perinnebiotooppeihin sekä niiden säilyttämispyrkimyksiin.

Metsälakien ja luonnonsuojelulain kokonaisuudistusten jälkeen Suomen metsäpolitiikassa on joka tapauksessa tapahtumassa suuri muutos, joka on tarpeen ottaa huomioon luonnonsuojelun aluetarpeita arvioitaessa.

Toimenpiteet

Ympäristöministeriö valmistelee tarvittavat säädökset vanhojen metsien suojeluohjelmien mukaisten metsiensuojelualueiden perustamiseksi.

Metsiensuojelualueiden ekologisen kestävyuden parantamiseksi ympäristöministeriö käynnistää yhdessä Metsähallituksen kanssa selvityksen, missä määrin Metsähallituksen mailla olevien aarniometsäytimien ympärille voidaan perustaa erityisiä monimuotoisuuden lisäämis- tai ennallistamisvyöhykkeitä, joiden metsiä luonnonmukaistetaan erilaisin hoitotoimin ja jotka sisällytetään esimerkiksi alue-ekologisiin suunnitelmiin.

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. Tällaisia vähintään 1000 ha:n laajuisia mutta myös laajempia "metsämantereita" voitaisiin alkuvaiheessa muodostaa lähinnä valtionmaista eri puolille eteläisiä metsäkasvillisuusvyöhykkeitä. Niiden tulisi olla riittävän laajoja, jotta luonnon omat prosessit voisivat toteutua alueilla mahdollisimman luonnonmukaisesti. Alueet olisivat samalla osa vanhojen metsien suojelualueverkon kehittämistä Etelä-Suomessa.

Etelä-Suomen metsien suojelun tehostamista on kannatettu laajalti, mutta suojelualueverkon edustavuutta ei voida riittävästi parantaa pelkästään nykyisille valtionmaille sijoitettavilla suojelualueilla. Siksi tämä edellyttäisi varsin merkittävää suojeltavien pinta-alojen lisäystä myös yksityismailla. Joissakin tapauksissa voidaan lähteä aivan metsän kehityksen alusta eli korjata esim. viljellen aikaansaattaa puustoa ja sen jälkeen kehittää alueen suojelua ja ennallistamista. Pitkän tähtäyksen metsien ennallistamisalueiksi soveltuvat siten myös hakatut alueet.

Ympäristöministeriö laatii yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen ja Metsähallituksen kanssa selvityksen ennallistettaviksi metsämantereiksi soveltuvista alueista sekä laatii ehdotukset niiden suojelun keinoista, toteuttamisaikataulusta ja rahoituksesta.

Samalla tulee varmistaa, että maan myynti- tai vaihtohankkeita suunniteltaessa ei pirstota Metsähallituksen hallinnassa olevia yhtenäisiä, pitkällä tähtäyksellä mahdollisesti arvokkaita ennallistamisalueita Etelä-Suomessa.

Lehdot

Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta lehdot ovat avainasemassa.

Ensi sijassa tulee selvittää, kuinka hyvin lehtobiotooppien säilyminen voidaan turvata luonnonsuojelulain ja metsälakien nojalla. Tämän perusteella harkitaan mahdollista lehtojen suojelun tehostamisen tarvetta ja selvitetään tarvittavat jatkotoimet.

Selvästi tunnistettavien lehtojen ominaispiirteiden säilyttäminen on yleinen metsien käsittelyn tavoite. Lehtipuuvaltaisuuden säilyttämisen ohella lehtojen ennallistamisalueiden määrittely ja hoidon suunnittelu on tärkeää erityisesti hemi- ja eteläborealisella vyöhykkeillä sijaitsevien arvokkaiden lehtoydinten ympärillä.

Edellä mainittujen lakien soveltamisessa ja lehtojen hoitomenetelmien kehittämisessä on ympäristö- ja metsäviranomaisien yhteistyö välttämätöntä.

Maankohoamisrannikko

Maankohoamisrannikko muodostaa kansainvälisesti arvokkaan ja omaleimaisen elinympäristömosaiikin, jota luonnehtii nopea biotooppien kehitys kosteista rantaniityistä soiksi ja metsiksi. Tällä alueella maankäyttö on jo historiallisista syistä ollut keskimääräistä tehokkaampaa, joten luonnontilaiset kehityssarjat ovat harvinaisia.

Suomen ympäristökeskuksen tulee yhteistyössä ao. ympäristökeskusten kanssa selvittää maankohoamisrannikon luonnonsuojelullisesti arvokkaat biotoopit ja suojelutarpeet osana suojelualueverkon edustavuustarkastelua sekä tämän jälkeen tehdä esitykset tarvittavista suojelutoimista.

Harjumetsät

Harjijensuojeluohjelmaan kuuluvien alueiden metsäkasvillisuuden ja muun erikoislaatuisten kasvillisuuden suojeluun ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota geologisesti ja maisemallisesti painottuneessa harjujen suojelussa. Useimmissa tapauksissa harjualueiden metsiä voidaan käsitellä varovaisin hakkuin, jos suojelukohteena olevaa kasvillisuutta säilytetään ja hoidetaan suunnitelmallisesti. Kasvistollisesti arvokkaimpien harjujen rauhoittaminen luonnonsuojelulain nojalla on myös perusteltua.

Siksi on tarpeellista, että Suomen ympäristökeskus tekee arvion valtakunnallisesta harjijensuojeluohjelmasta harjukasvillisuuden ja kasviston suojelutarpeen kannalta, ja tekee tarvittaessa ehdotukset ohjelman täydentämiseksi kasvitieteellisesti arvokkailla alueilla.

Lisäksi Metsähallituksen tulee tehdä selvitys valtion omistamille harjijensuojeluohjelman kohteille mahdollisesti tarvittavista luonnonsuojelulain mukaisista suojelualueista ja muista erityisalueista, joille Metsähallitus laatii myös hoito- ja käyttösuunnitelmat erityisesti harvinaisten ja uhanalaisten kasvien ja eläinten sekä arvokkaiden kasvillisuusryppien säilymis- edellytysten turvaamiseksi.

Kallioalueiden metsät

Karut peruskallioalueet ovat Suomelle tyypillisiä mutta muualla maailmassa harvinaisia luonnonalueita. Ne ovat muusta metsäluonnostamme poikkeavia pienbiotooppien mosaiikkeja, joissa erilaisilla metsillä on olennainen merkitys. Eri-tyisesti hemi- ja eteläborealisen kasvillisuusvyöhykkeen kalliokasvillisuudessa on merkittäviä erityispiirteitä. Lisäksi 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.

Kalliometsien suojelutarvetta ja -keinoja on tarpeen selvittää erikseen osana ympäristöministeriön, Suomen ympäristökeskuksen ja alueellisten ympäristökeskusten toimesta parhaillaan käynnissä olevaa kallioalueiden inventointia, sekä tehdä ehdotukset niistä tilanteista, joissa kallioalueen eliöstön suojelu olisi perusteltua toteuttaa luonnonsuojelulain mukaisena suojelualueena.

Korkeat alueet

Korkeiden alueiden metsillä ja soilla on omia erityispiirteitään. Korkeudesta johtuva kylmempi paikallisilmasto vaikeuttaa metsien uudistumista. Tyypillistä on myös alavia alueita ankaramman ilmaston aiheuttamat erityispiirteet, kuten ylimpänä metsäraja ja eräiden tunturikasvien erillisesiintymät havumetsävyöhykkeellä. Lintukantojen pitkäaikaismuutoksia tutkittaessa on todettu, että esim. vanhan metsän lintulajien tiheydet ovat olleet korkeiden alueiden metsissä pienempiä kuin alavien ja tuoreiden alueiden kangasmetsissä. Toisaalta korkeat alueet ovat maaston topografian vuoksi lähteisiä ja valuvesien rehevöittämiä, mikä lisää lajiston monimuotoisuutta. Korkeuden vaikutusta eliölajistoon ei tunneta riittävästi. Metsänuudistuksessa koettujen vaikeuksien seurauksena Metsähallitus rajasi 1970-

luvun lopulla keskimäärin 300 metrin korkeustason yläpuolella sijaitsevat metsät uudistushakkuiden ulkopuolelle 20 vuodeksi. Tavoitteena oli antaa metsänuudistamisen tutkimukselle aikaa. Erilaiset kasvatus- ja ylispuuhakkuut alueilla ovat luvallisia, mutta käytännössä niitä on tehty valtionmailla vähän (noin 20 000 m³ vuodessa). Eteläisimmät korkeiden alueiden luokkaan kuuluvat metsät ovat keskiboreaalisisessa vyöhykkeessä Kolilla ja Kainuun vaaroilla.

Monia korkeiden alueiden metsiä on käsitelty aikaisemmin harsintahakkuuin. 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 sisällytettiin laajimmat ja arvokkaimmat korkeat alueet.

Korkeilla alueilla, joiden metsillä on tärkeitä suojavaikutuksia sekä merkittäviä monikäyttö- ja maisema-arvoja, Metsähallituksen ja Metsäkeskusten tulisi soveltaa metsien hoidossa ja hakkuissa erityistä varovaisuutta sekä ottaa alueet huomioon metsäsunnittelussaan.

Tulevaisuuden näkymät metsäluonnon suojelussa

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.

Näistä osatekijöistä tulisi hahmottaa kokonaiskuva maan eri osien metsien tilasta ja käytön tavoitteista, monimuotoisuuden säilyttäminen mukaan luettuna. Alueellisena tarkastelukohteena voi olla hallinnollisten alueiden ohella metsäkasvillisuusvyöhykkeet ja niiden osa-alueet. Eri osa-alueilla on lisäksi tarpeen painottaa eri ominaisuuksia ottaen huomioon esimerkiksi lehtokeskusten erityispiirteet.

Ympäristöministeriö on metsästrategiassaan 1994 tarkastellut metsiensuojelutilannetta ja suojelutavoitteita nimenomaan metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin. Tällaista tarkastelua on edelleen tarpeen kehittää esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen aloittamassa luonnonsuojelualueverkon edustavuustarkastelussa. Ministeriö arvioi metsästrategiassaan alustavasti, että eräät keskeiset, edellä mainitut metsäluonnon suojelun tehostamistavoitteet toteutettuina tarjoavat merkittäviä mahdollisuuksia parantaa metsien suojelutilannetta erityisesti eteläisissä metsäkasvillisuusvyöhykkeissä.

Vielä puutteellisesti suojeltujen tai meillä erityisen merkittävien metsäbiotooppien suojelun tehostaminen on vasta tiedon lisääntyessä toteutettavaa pitemmän tähtäyksen suojelusuunnittelua, jonka tulee osoittaa mihin on tulevaisuudessa kiinnitettävä huomiota sekä minkälaisia laadullisia ja määrällisiä mahdollisuuksia ja tarpeita metsien suojelussa on eri metsäkasvillisuusvyöhykkeillä.

Ympäristöministeriö selvittää erikseen metsiensuojelun tehostamiselle ja suojelukeinoille mahdollisesti asetettavia lisätavoitteita sen jälkeen, kun Suomen ympäristökeskuksen selvitys eri metsäkasvillisuusvyöhykkeiden puutteellisesti suojeltujen metsätyyppien ja eliöyhteisöjen esiintymisestä, suojeluarvoista ja suojelutavoitteista valmistuu sekä on saatu kokonaiskuva uuden lainsäädännön ja metsäpolitiikan vaikutuksista metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Suot

Suomen alkuperäinen biologinen suoala on ollut noin 10,4 milj. ha, mistä on ojitettu soiden puuntuotannon parantamiseksi lähes kuusi miljoonaa hehtaaria. Lisäksi vajaa miljoona suohehtaaria on muutettu viljelyksiksi, turvekentiksi ja tekoaltaiksi. Suurin osan jäljellä olevista luonnontilaisista soista on maan pohjoispuoliskossa.

Puustoiset, ravinteiset suotyyppit ovat vähentyneet eniten. Maan eteläpuoliskossa oli 1950-luvulla erilaisia luonnontilaisia korpia vielä 23.4 %, mutta vuonna 1985 enää 3.8 % koko turvemaan alasta. Tällä hetkellä luonnontilaisten korprien suhteellinen osuus on vielä vähäisempi.

Metsäojituksen on muutettu myös soiden ja kangasmaiden vaihtumisvyöhykkeiden vesitaloutta. Suomessa on ollut mm. satoja tuhansia kilometrejä soiden reunoja. Suurin osa niistä on ojitettu. Eliöstön tuhoutumisen ohella ojitus estää ravinteiden siirtymisen kivennäismaalta suometsiin. Ravinteet jäävät ojiin ja turpeeseen eivätkä siirry eteenpäin suometsän ravinnekiertoon.

Suojelutilanne

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

Kun suotyyppien suojelun edustavuutta on selvitetty luonnonsuojelualueilla ja suojeltavaksi suunnitelluilla soilla, ovat luonnontilaiset korvet ja rämeet hyvin aliedustettuina. Lisäksi on vähän jäljellä sellaisia suoalueita, joissa koko ekosysteemi olisi täysin luonnontilassa.

Suojelluista soista nevoja on 63 % ja rämeitä 20%. Korprien, kangasrämeiden, kangaskorprien ja lettojen osuudet ovat alle 5 % kunkin. Rehevien suotyyppien edustavuuden puute ilmenee mm. siten, että soiden uhanalaisista eliölajeista lähes puolet on lettojen ja viidennes korprien lajeja. Letot ovat luontaisestikin esiintyneet varsin epätasaisesti maan eri osissa. Monimuotoisuuden kannalta tärkeät suonreunojen biotoopit ovat niinkään aliedustettuina. Muun muassa korprien suojelutilanteeseen vaikuttaa erityisesti suon ja kivennäismaan vaihtumisvyöhykkeiden ojitukset tai suojelualueiden puutteelliset rajaukset. Siksi esimerkiksi Suomen eteläpuoliskossa on suojelualueilla vain vajaa prosentti siitä korprien määrästä, joka oli vielä luonnontilassa 1950-luvulla.

Valtakunnallisen soidensuojeluohjelman, vanhojen metsien suojeluohjelman ja Natura 2000 -verkoston toteuttaminen lisää lakisääteisesti suojeltujen soiden määrää vielä lähes 300 000 hehtaarilla, joten suojeltujen soiden osuus nousee merkittävästi erityisesti Pohjanmaalla ja Pohjois-Suomen itäosissa. Vanhojen metsien alueilla on soiden ja metsien muodostamia mosaiikkeja sekä lettoja ja rinne-soita, 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. Siksi kiireellisintä olisi parantaa metsäisten rehevien suotyyppien suojelutilannetta etelä- ja keskiborealisissa kasvillisuusvyöhykkeissä.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Suomen ympäristökeskuksen toimesta on selvitetty suojeluohjelmien ulkopuolisia, biologisen monimuotoisuuden kannalta arvokkaita soita. Tällaisia soita on löytynyt noin 120 000 ha. Ne ovat säilyneitä lettosirpaleita ja reheviä korpia sekä laajempia soiden ja metsien mosaiikkeja.

Uusi lainsäädäntö ja muutokset metsäpolitiikassa tulevat vaikuttamaan myös suoluonnon tilan kehitykseen, mikä on syytä arvioida tarkemmin. Selvitys suojelun kannalta arvokkaista soita on yksi tärkeä lähdeaineisto monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeistä elinympäristöistä, jotka on otettava huomioon sovellettaessa uutta luonnonsuojelu- ja metsälainsäädäntöä. Jäljellä olevia luonnonti-

laisia soita muuttanee tulevaisuudessa enemmän esimerkiksi turvetuotanto, jonka suunnittelussa ja toteutuksessa onkin erityisesti kiinnitettävä huomiota ympäristövaikutusten arviointiin ja ympäristöhaittojen vähentämiseen sekä monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden soiden luonnontilan säilyttämiseen.

Suoekosysteemien toiminnan ja monimuotoisuuden turvaamiseksi soidensuojelualueiden rajauksissa on syytä pyrkiä nykyistä parempiin ekologiisiin kokonaisuuksiin sekä on aloitettava luonnontilaltaan muuttuneiden soiden ennallistaminen.

Erikseen on harkittava soidensuojelualueverkon täydentämistarpeita sen jälkeen, kun uuden lainsäädännön ja metsäpolitiikan vaikutuksista on saatu kokonaiskuva sekä Suomen ympäristökeskuksen luonnonsuojelualueverkon edustavuus selvitys on valmistunut.

Lintuvedet

Valtaosaltaan Suomen järvet ovat karuja, pohjoisessa kirkas vetisiä ja etelämpänä humuspitoisia niukkaravinteisia vesiä. Lintujärvet ovat useimmiten savikkoaluiden tai muuten ravinnesuhteiltaan runsasta kasvillisuutta ylläpitävien alueiden reheviä järviä.

Suomenlahdella ja lounaissaaristossa lintuvedet ovat tyypillisesti meren suojaisia lahtia, pitkiä ja kapeita murtovesilahtia tai merenrantamatalikkoja.

Pohjanlahdella lintuvesien piirteet määrää suuressa määrin maankohoaminen ja sen aiheuttama rantojen vyöhykkeellisyys sekä myös jokien suistoalueet.

Pelto- ja niittymaan lisääminen kuivattamalla on hävittänyt huomattavan osan matalista ja rehevistä lintujärvistä tai pienentänyt merkittävästi niiden alaa. Toisaalta myös monet pinnanlaskut ovat synnyttäneet uusia lintujärviä. Tulvien poistot ja ojitukset ovat pienentäneet tulvia ja nopeuttaneet järvien umpeenkasvua. Lounaissaaristossa kapeiden salmien eristämiä lahtia on pengerreretty makeanvedenaltaiksi, joka toisaalta luo uutta lintuvesialuetta, mutta muutos murtovedestä makeaksi vedeksi on suuri. Jätevesien aiheuttama rehevöityminen on johtanut monilla lintuvesillä, varsinkin merenlahdilla, eliölajiston yksipuolistumiseen.

Rakentaminen ja lahtien täyttäminen on hävittänyt monia lintuvesiä. Nykyisin loma-asutus siihen liittyvine toimintoineen uhkaa monien lintuvesien luontotarvojen säilymistä. Lisäksi lintuvesiohjelman rajaukset eivät useinkaan muodosta ekologisesti ehjiä kokonaisuuksia. Rajausten ulkopuolelle on jäänyt erityisesti rantalehtoja ja -niittyjä. Suppeat rajausten vaikeuttavat myös lintuvesien hoito- ja kunnostustoimenpiteitä.

Suojelutilanne

Valtioneuvosto vahvisti valtakunnallisen lintuvesiensuojeluohjelman vuonna 1982. Siihen kuuluu 290 kohdetta. Niiden yhteispinta-ala on 85 000 ha. Tästä vesialueita on noin 59 000 ha ja maa-alueita 26 000 ha. Suurimmaksi osaksi tämä on luhtaa, rantaniittyä ja pensaikkaa. Puustoista kivennäismaata on noin 2 700 ha. Lintuvesiensuojeluohjelmasta on toteutettu vasta noin 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.

Lintudirektiivi (79/409/ETY) tuli voimaan heti EU-jäsenyyden myötä ja se painottaa kosteikkojen ja erityisesti kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen suojelua. Lintudirektiivin liitteessä on mainittu monia meillä muutolla ja pesivinä tavattavia lintuja, joille on perustettava suojelualueita ja niille puskurivyöhykkeitä. Lisäksi alueita on ennallistettava ja kunnostettava lintujen elinympäristöjä.

Rantarakentamisen ohjauskeinot ovat merkittävä keino vaikuttaa myös lintuvesien suojelun toteutumiseen.

Lintuvesien hoito

Tuskin millään biotoopilla Suomessa sukkessio etenee niin nopeasti kuin lintuvesillä. Lintujärvillä ja merenlahdilla kasvillisuuden biomassassa lisääntyy nopeasti mutta se hajoaa hitaasti, joten vesien umpeenkasvu on nopeaa. Pohjanlahden rannikolla maankohoaminen nopeuttaa vielä sukkessiota, mutta paljastaa toisaalta uutta matalikkoa. Lintuvesien rannat ovat olleet merkittäviä laidunniittyjä ja niiltä on aikoinaan korjattu saraheinää karjan rehuksi. Laidunnuksen päätyttyä pajukko ja ruovikko valtaavat niityt.

Toisaalta sukkessio synnyttää myös uusia lintuvesiä, joiden merkittävyyttä on selvitetty mm. Suomen tärkeät lintualueet-projektilla (Important Bird Areas). Lintuvesiä on luokiteltu arvojärjestykseen suojelun ja hoidon suuntaamiseksi. Uusin suojeluarvon määrittely perustuu lintulajin kannan kokoon, uhanalaisuuteen ja uusiutumiskykyä kuvaavaan kertoimeen.

Lintuvesien kunnostamiseksi on laadittu suunnitelmia, jotka ovat kompromisseja eri tavoitteiden välillä. Ruoppaukset tuovat usein vain lyhytaikaisen ratkaisun umpeenkasvun hidastamiseen. Vedenpinnan nosto on monesti tehokkain tapa lintuveden tilan parantamiseen, mutta ympäröivän alueen kuivatustilanteen turvaamiseksi suunnitellut pengerrykset ovat raskaita ja kalliita ratkaisuja. Samalla usein menetetään osa lintuveden luontaisista kasvillisuuden vaihettumisvyöhykkeistä.

Monien lintuvesien rantaniityillä on ryhdytty laiduntamaan karjaa ja niittämään ruovikkoa niittyjen kunnostamiseksi. Tulokset näkyvät usein välittömästi linnuston monipuolistumisena.

Lintuvesiä voidaan saada aikaan myös keinotekoisesti. Lähiaikoina monet turvekentät poistuvat käytöstä ja niiden kunnostaminen lintuvesiksi on varteenotettava vaihtoehto, onhan monien soiden sukkessio lähtenyt liikkeelle järven umpeenkasvusta.

Jätevesien puhdistamisen tehostuminen näkyy monen lintuveden tilan selvänä kohentumisena ja onkin tehokas tapa vaikuttaa lintuvesien kuntoon. Upos- ja kellulehtinen kasvillisuus elpyy veden laadun parantuessa. Tällöin muutolla levähtävä sekä alueella pesivä linnusto monipuolistuu.

Vuoden 1996 vesilintujen metsästyskauden alkaessa kiellettiin lyijyhaalien käyttö. Lintuvesien suojelun ja vesilintukantojen kestävästä käytöstä kielto oli merkittävä, sillä lyijyhaalien aiheuttamat myrkytykset olivat varsin tavallisia joutsenten ja puolisukeltajasorsien keskuudessa.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Tavoitteena on täyttää lintudirektiivin ja kansainvälisten sopimusten velvoitteet ja säilyttää myös edustavasti lintuvesien ja niiden eliöstön vaihtelevuus.

Uuden luonnonsuojelulain sekä maankäytön ohjauksen keinoin toteutetaan lintuvesiohjelman ja myös linnuston kannalta merkittävien rantojen suojeluohjelman kohteet ekologisina kokonaisuuksina siten, että ne ylläpitävät lintuvesien eliöstöä ja niiden elinympäristöjä suojelualueilla ja myös niiden ulkopuolella.

Lintuvesien hoitamiseen ja ennallistamiseen sekä myös biotooppien aikaansaamiseen käytetään laajasti sekä biologista että teknistä asiantuntemusta sekä myös alan kansainvälistä tietoa ja kokemuksia.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että

lintuvesien ja niiden eliöstön monimuotoisuuden turvaamiseksi alueelliset ympäristökeskukset selvittävät keinot lintuvesien suojelun toteuttamiseksi riittävän laajoina ekologisina kokonaisuuksina ja valmistelevat alueille kaikki luontoarvot huomioon ottavat hoitosuunnitelmat sekä laativat suunnitelmien toteuttamisaikataulun ja resurssointiohjelman.

Muut vedet

Luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta vesialueet voidaan jakaa seuraaviin tyyppeihin: merialueet, vesistöt ja suuret järvet, virtaavat vedet ja pienvedet.

Pienvesiä lukuunottamatta vesien kuormittaminen ja suorastaan pilaaminen on ollut tärkein niiden luonnonarvoja vähentävä tekijä. Teollisuuden ja yhdyskuntien kuormittavaa vaikutusta on voitu viime vuosina huomattavasti vähentää jopa murto-osaan aikaisemmasta tilanteesta. Sen sijaan hajakuormituksen vähentämisessä ollaan vasta alkuvaiheessa. Niinpä monien luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta tärkeisiin vesistöihin kohdistuvasta kuormituksesta jopa selvästi yli 50 % on hajakuormituksen aiheuttamaa.

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

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.

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

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

Tavoitteet ja toimenpiteet

Vesiluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi on tehty useita selvityksiä:

- Erityistä suojelua vaativat vedet. Maa- ja metsätalousministeriön suojeluvesityöryhmä. Komiteanmietintö 1977:49;
- Koskien suojelutoimikunnan mietintö. Komiteanmietintö 1982:72 ja
- Erityissuojelua vaativat vesistöt. Vesistöjen erityissuojelutyöryhmän mietintö. Työryhmän mietintö 63/1992. Ympäristöministeriö.

Mainittujen toimikuntien ja työryhmien esityksiä on toteutettu vain osittain. Koskiensuojelulailla (38/87), Ounajoen ja Kyröjoen suojelusta säädetyillä erityislajeilla (703/83 ja 1139/91) on suojeltu 55 vesistöä, vesistön osaa tai yksittäistä koskea vesivoimarakentamiselta.

Vesistöjen erityissuojelutyöryhmä (1992) teki esityksen vesilain muuttamisesta kaksi vaihtoehtoa, joista vaihtoehto 1 sai annetuissa lausunnoissa laajan kannatuksen. Sen mukaan vesilain 2 luvun 11 §:n 3 momenttia muutettaisiin siten, että vesioikeudellisessa etuvertailussa otetaan huomioon vesistön merkitys erityistä suojelua vaativana vesistönä tai vesistön osana. Vastaava muutos tulisi tehdä 10 luvun 24 §:n 1 momenttiin. Valtioneuvoston tulisi työryhmän ehdotuksen mukaisesti tehdä päätös erityistä suojelua vaativista vesistöistä ja vesistön osista. Lisäksi työryhmä ehdotti, että hajakuormitusta pyrittäisiin vähentämään erilaisin tukitoimin, neuvonnalla ja ohjauksella. Tässä toiminnassa valtioneuvos-

ton päätöksessä mainitut vesistöt tulisi olla ensisijaisia kohteita toimintoja arvioitaessa.

Työryhmän työn valmistumisen jälkeen Suomen EU-jäsenyys on muuttanut maatalouspolitiikkaa ja mahdollistaa maatalouden ympäristötuet. Näitä voitaisiin hyvin käyttää myös vesiluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että

- 1. vesiluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ryhdytään oikeusministeriön kanssa toimiin vesilain muuttamiseksi siten, että se mahdollistaisi vesiluonnon monimuotoisuuden huomioonottamisen vesioikeudellisessa käsittelyssä;*
- 2. YM valmistelee valtioneuvoston periaatepäätöksen niistä vesistöistä ja merialueista, jotka vesiluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi otetaan erityissuojeluun;*
- 3. valtion toimia vesistöjen ja merialueiden palauttamiseksi luonnonmukaiseksi keskittään näihin kohteisiin;*
- 4. maatalouspoliittisia keinoja hajakuormituksen vähentämiseksi pyritään toteuttamaan erityisesti näissä vesistöissä.*

Luonnonsuojelullisesti arvokkaat pienvedet on inventoitu pääosassa maattamme ja selvityksen tulokset on julkaistu ympäristökeskuksittain. Eräiden ympäristökeskusten alueilla työ on ollut toivottua hitaampaa.

Ympäristöministeriö huolehtii tulosohjauksessaan siitä, että selvitykset arvokkaista pienvesistä saatetaan kaikkien ympäristökeskusten osalta valmiiksi ensi tilassa.

Laissa vesilain muuttamisesta (astunut voimaan 1.1.1997) pienvesien suojeluun on kiinnitetty huomiota. 15a §:n 1 momentin mukaan tietyt laissa mainittuja luontotyyppisiä edustavat pienvedet ovat suojeltuja. Vesilain 6 luvun 1 § ja 7 luvun 3 § viittaavat erityisiin luonnonsuojeluarvoihin säätämättä kuitenkin, miten kyseiset luonnonsuojeluarvot täytyy määrittää.

Ympäristöministeriö määrittelee, mitkä pienvesistöt on katsottava valtakunnallisesti merkittäviksi;

ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö sopivat maatalouspoliittisista toimista ja metsälain soveltamisesta siten, että mainitut pienvesistöt otetaan huomioon maa- ja metsätaloudessa siltä osin, kuin asiaan voidaan valtion toimin vaikuttaa.

Rannat

Rannat ja rannikot ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden suojelulle. Kosteikot, saaret ja luodot ovat monien lintulajien pesimäympäristöjä ja muutonaikaisia levähdyspaikkoja. Rannikoilla luonnon perustuotanto on suuri, ja erilaiset biotoopit monimuotoisia. Useimmat kalalajimme kutevat matalassa rantavyöhykkeessä.

Maamme rannoilla on myös huomattavia geomorfologisia ja maisemallisia arvoja. Jääkauden muovaamat sokkeloiset sisävetemme ja Itämeren moni-ilmeinen saaristoluontomme maankohoamisrantoineen ovat kansainvälisestikin ainutlaatuisia.

Suomalaisen luonnon olennainen ja kansainvälisesti ainutlaatuinen piirre on rantojen runsaus. Meren ja järvien rantojen yhteenlasketuksi pituudeksi on arvioitu noin 200 000 kilometriä.

Suomen rannoille on rakennettu vuosittain noin 8000 uutta loma-asuntoa. Kaikkiaan sitä on noin 400 000 mökkiä. Tätä nykyä uusista loma-asunnoista noin viidennes sijoitsee yleis- tai yksityiskohtaisen kaavan alueella, neljä viidennestä kaava-alueiden ulkopuolella. Rantojen luonnontilaa muuttavat myös vesien säännöstely, veden laadun huononeminen, rantaviivaan ulotetut avohakkuut, ruoppaus ja pengerrys sekä lisääntyvä veneliikenne.

Rantojen maankäytön tulisi olla nykyistä varovaisempaa. Jokivarsiin ovat tarpeen erityiset hoitotoimet esimerkiksi umpeenkasvaneilla rantaniityillä.

Rakennuslakiin sisällytettiin vuonna 1968 erityiset rantakaavasäännökset loma-asutuksen sijoituksen ohjaamiseksi. Rantakaavoitus ei ole kuitenkaan yleistynyt toivotulla tavalla rantojen rakentamisen pääasialliseksi ohjauskeinoksi. Uusista loma-asunnoista vain noin kymmenesosa sijoitsee rantakaava-alueilla. Rantakaavat eivät myöskään ota toivotulla tavalla huomioon naapurialueiden maankäyttöä ja yleisen edun vaatimia tilatarpeita eikä biodiversiteetin säilyttämistä ranta-alueilla. Toisaalta rantakaavan muodollinen tarkkuus on usein ongelma rakennuslupavaiheessa, kun loma-asunto yritetään sopeuttaa ympäristöön.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Seutukaavoituksessa varataan alueita mm. suojeluun ja virkistykseen. Ranta-alueilla seutukaavojen tällaiset aluevaraukset ovat jääneet 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 voinut tukea näiden rantayleiskaavojen laadintaa siten, että nyt liki 100 rantojensuojeluohjelmaan liittyvää yleiskaavaa on ollut tai on laadittavana. Vahvistettuja näistä on vuoden 1995 alkuun mennessä jo neljätoista.

Ympäristöministeriön tavoitteena on ohjata rantojen käyttöä kestävästä kehityksen periaatteiden mukaisesti luonnonsuojelun, virkistykseen, asumisen ja elinkeinojen tarpeisiin. Ympäristöministeriön arvion mukaisesti vuodelta 1996 maamme rannoista olisi osoitettava noin 50 prosenttia maa-, metsä- ja kalatalouden tarpeisiin rakentamattomiksi alueiksi, 35 prosenttia taajamille ja vapaa-ajan asunnoille, 10 prosenttia luonnonsuojelualueiksi ja 5 prosenttia erityisiksi virkistysalueiksi.

Merenrannikon osalta ympäristöministeriö pyrkii ohjaamaan kaavoitusta ja maankäyttöä Itämeren alueen aluesuunnitteluministereiden ns. VASAB-projektin tuloksena 22.10.1996 hyväksymien tavoitteiden ja suositusten mukaisesti.

Rantojen käytön ja suojelun lainsäädännöllinen pohja on luotu luonnonsuojelulain uudistamisen yhteydessä. 1.1.1997 on astunut voimaan rakennuslain muutos. Lain 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 saunan rakentaminen siten, että se liittyy 1.1.1997 olemassa olleeseen asuinrakennukseen. Myös maa-ainesten otto tavanomaiseen kotitarvekäyttöön on mahdollista.

Uuden luonnonsuojelulain 29 §:ssä luetellaan kolme luontotyyppiä, joista kaksi on aina rantaan sidottuja nimittäin luonnontilaiset hiekkarannat ja merenrantaniityt. Nämä ovat lain mainitun pykälän mukaan suojeltuja. Puuttomat ja vähäpuustoiset hiekkadyynit sijaitsevat pääasiassa rannoilla. Ne ovat myös saman säännöksen mukaan suojeltuja.

Uusien lakien astuessa vasta voimaan ei tässä vaiheessa ole vielä mahdollista arvioida, miten rantojen käytön ja suojelun toteutus edistyy uudessa lainsäädännöllisessä tilanteessa.

Ympäristöministeriö seuraa tarkoin uuden rantoja koskevan lainsäädännön soveltamista ja etenkin, kuinka rantaluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen tulee huomioonotetuksi uusissa kaavoissa.

Ministeriössä arvioidaan myöhemmin, voidaanko rantojen käyttöä pitää kestäväenä yhteiskunnan eri tarpeita ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä silmällä pitäen ja mitä mahdollisia korjauksia siinä tarvittaisiin.

Geologiset muodostumat

Geologisten muodostumien suojeleminen on Suomessa vielä puutteellista. Luonnonsuojelualueverkkoamme kehittäminen on tapahtunut pääosin elollisen luonnon suojelemiseksi. Maa- ja kallioperän pinnanmuodot ja kivilajisuhteet määräävät maisemien peruspiirteet ja topografian ja rajaavat ilmaston kanssa kasvien ja eläinten elinmahdollisuudet. Kallioperä ja sen rakenne ovat perusta, jolle maalajit, kasvit, eläimet ja ihmiset ovat asettuneet. Vanhimmat maamme kalliit ovat syntyneet yli kolme miljardia vuotta sitten. Viimeinen jääkausi muovasi maamme pintaosaa noin 10 000 vuotta sitten, jolloin syntyivät harjut, reunamuodostumat, moreenimaat ja savikot. Geologisten muodostumien monimuotoisuus eli geodiversiteetti on osa maamme luonnon rikkautta ja vaikuttaa suuresti myös elolliseen luonnon monimuotoisuuteen. Geologiset muodostumat, vesistöt ja elollinen luonto yhdessä muodostavat ehjän, suomalaisiksi luonnoksi kutsutun kokonaisuuden.

Nykyisten luonnonsuojelualueiden yleisenä puutteena on, että ne eivät suojaa riittävästi varsinkaan eteläisen ja keskisen Suomen tärkeitä geologisia muodostumia, kuten reunamuodostumia ja pitkittäisharjuja sekä kalliialuekokonaisuuksia.

Maa-aineslakia soveltamalla on kuitenkin suojeltu melko edustattava määrä harjuja.

Maamme geologisten muodostumien, kuten harjujen ja kallioiden luonto on erikoista ja helposti kuluva ja niiden ympäristöolosuhteet vaihtelevat varsin väljissä rajoissa.

Harjujen ja kallioiden biologinen merkitys ilmenee mm. siinä, että niillä voidaan tavata lajistoa kaukana niiden normaalin levinneisyysvyöhykkeen ulkopuolella erillisinä saarekkeina. Kalliorotkojen, harjusuppien ja jyrkänteiden pohjois- ja etelärinteet tarjoavat kasvupaikkoja pohjoisille ja eteläisille lajeille.

Geologisiin muodostumiin kohdistuu suuria käyttöpaineita. Tiet ja taajamat sijoittuvat usein näillä alueilla. Harjujen ja kallioiden kiviaineksestä on tullut jatkuvasti kasvaneen rakentamisen tarpeiden vuoksi taloudellisesti arvokas luonnonvara. Lisäksi tärkeimmät ja antoisimmat pohjavesialueet sijaitsevat harjuissa ja reunamuodostumissa. Tämä on johtanut vakaviin ristiriitatilanteisiin erityisesti maa-ainesten käyttötarpeen, luonnon- ja maisemansuojelun tarpeiden sekä pohjaveden suojelutarpeen välillä.

Maa-aineslain tultua voimaan vuonna 1982, geologisten muodostumien suojeleminen on voitu huomattavasti tehostaa. Maa-aineslailla ja sitä koskevalla asetuksella voidaan suojella maa- ja kallioperän muotoja, erikoisia luonnonesiintymiä ja kaunista maisemaa maa-ainesten otolta ja siten turvata merkittävällä tavalla geologisten, maisemallisten ja käytännössä myös biologisten arvojen säilymistä. Maa-aineslakia sovellettaessa yleinen ongelma on ollut tiedon puute luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaista geologisista muodostumista. Ellei tutkittua tietoa ole ollut käytettävissä, lupaharkinnassa on ollut vaikeaa määrittellä käsitteet "kaunis maisemakuva, luonnon merkittävät kauneusarvot tai erikoinen luonnonesiintymä". Päätökset on yleisesti jouduttu tekemään yksittäisten lupahakemusten sisältämien tietojen varassa tapaus kerrallaan.

Edellytykset maamme harjuluonnon suojelulle paranivat huomattavasti, kun valtioneuvosto teki päätöksen valtakunnallisesta harjijensuojeluohjelmasta vuonna 1984. Ohjelmaan kuuluu 159 aluetta, joiden yhteispinta-ala on 96 000 hehtaaria mikä on noin 6 % maamme harjuluonnon kokonaispinta-alasta. Harjijensuojeluohjelma sisältää eri harjuvyöhykkeisiin kuuluvia harjuja, reuna- ja saumamuodostumia sekä niihin liittyviä muinaisia rantamuodostumia, uomia ja dyynejä. Vaikka harjijensuojeluohjelma ei ole säädöspohjaltaan varsinainen luonnonsuo-

jeluohjelma, se edistää käytännössä merkittäväällä tavalla pohjoisen luontomme monimuotoisuuden säilymistä.

Kallioalueille ja muille geologisille luontotyypeille ei ole vastaavaa suojeluohjelmaa. Tosin kallioiden osalta tilanne on paranemassa, sillä maamme arvokkaan ja monipuolisen kallioluonnon säilyttämiseksi on jo 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.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Ympäristöministeriön tavoitteena on saattaa kallioalueiden suojeluarvojen inventoinnit päätökseen vuoteen 2000 mennessä.

Muiden suojelun kannalta arvokkaiden geologisten muodostumien, kuten moreenimuodostumien, inventoinnit on tarkoitus aloittaa kesällä 1997 ja saada päätökseen vuoteen 2001 mennessä.

Luonnonsuojelualuejärjestelmän kokonaisarvioinnin yhteydessä on tarkoitus selvittää erikseen myös suojelualueiden geologia ja geologiset arvot vuoteen 2001 mennessä.

Kustannukset ja voimavarat

Geologisten muodostumien inventointien kustannuksista ovat pääosin vastanneet ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus ja maakuntien liitot. Geologian tutkimuskeskus ja tiepiirit ovat myös omalla osuudellaan osallistuneet kustannuksiin. Käytännön työstä ja sen koordinoinnista on vastannut Suomen ympäristökeskuksen luonto- ja maankäyttöyksikkö. Ympäristöministeriö on voinut rahoittaa inventointeja vuosittain noin 300 000 markalla.

Esitettyihin tavoitteisiin pääseminen edellyttää ympäristöministeriön rahoitusosuuden nostamista vuositasolla noin 600 000 markkaan.

Ympäristöministeriö selvittää mahdollisuudet saada riittävät määrärahat vuosittaisiin geologisten muodostumien luontotarvojen inventointeihin, jotta inventoinnit saadaan päätökseen vuoteen 2001 mennessä.

Perinnemaisemat

Maamme pinta-alasta on avoimia viljelymaisemia noin 8 %. Tämä on vähän verrattuna esimerkiksi moniin Keski-Euroopan maihin, joissa viljeltyä maata on suurin osa. Kulttuurivaikutteisia luontotyyppisiä on meillä siis verraten vähän. Viljelymailla ja niiden reunavyöhykkeillä elää suuri joukko niistä riippuvaisia eliölajeja. Luonto on lajistoltaan rikkainta kulttuurivaikutteisilla luonnontyypeillä. Viidesosa uhanalaisista lajeistamme on kulttuuriympäristöjen lajeja.

Perinteisten maankäyttötapojen muovaamia alueita kutsutaan perinnemaisemiksi. Ne voidaan jakaa kahteen ryhmään rakennettuihin perinnemaisemiin sekä niiton ja laidunnuksen tuloksena syntyneisiin perinnebiotooppeihin. Niityt ja laidunmaat ovat luonnonalueita, joiden esiintymiseen ihmisen toimet ratkaisevasti vaikuttavat.

Runsas sata vuotta sitten ns. vanhan maatalouden aikana luonnonniittyjä ja -laitumia oli maassamme 1,6 miljoonaa hehtaaria. Parhailaan tekeillä oleva perinnemaisemaselvitys osoittaa, että niitä on jäljellä enää muutamia kymmeniä tuhansia hehtaareja. Luonnoltaan arvokkaita perinnebiotooppeja on korkeintaan 20 000 hehtaaria.

Maatalouden tuotantomenetelmien tehostuminen ja karjanpidon väheneminen on johtanut perinnebiotooppien umpeenkasvun kautta niiden jyrkkään alamäkeen. Maatalouden hiipuminen johtaa viljelymaiden metsittymiseen, joka aiheuttaa joko aktiivisesta metsityksestä tai luonnollisesta umpeenkasvusta.

Tavoitteet ja toimenpiteet

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, noin 12 % maamme peltoalasta. Periaatepäätöksen mukaan alueet säilytetään viljelykäytössä ja niiden maisemalliset arvot pyritään säilyttämään muun muassa yleiskaavoituksen ja eri tukimuotojen avulla.

Ympäristöministeriö selvittää uuden luonnonsuojelulain tarkoittamien maisema-alueiden perustamista valtioneuvoston hyväksymille maisemansuojelualueille.

Luonnoista arvokkaiden perinnebiotooppien selvitykset saadaan päätökseen vuonna 1998.

Perinnebiotooppien luonnonarvojen turvaaminen edellyttää niiden jatkuvaa hoitoa pääasiassa niiton ja laidunnuksen, erityistapauksissa kulotuksen, kaskeamisen ja lehdestämisen avulla.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että maa- ja metsätalousministeriö kehittäisi hoitotukijärjestelmiä niin, että luonnoista arvokkaimmat perinnebiotoopit saadaan hoidon piiriin. Samoin tärkeimmät viljelymaisemien avoimuuden ja luonnon monimuotoisuuden säilymistä turvaavat toimenpiteet tulisi saada hoitotukijärjestelmien piiriin.

Lisäksi vuonna 1998 tulisi asettaa ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön välinen työryhmä selvittämään perinnebiotooppien säilyttämiseen ja hoitoon liittyviä asioita.

Valtion luonnonsuojelualueilla on joukko arvokkaita perinnemaisemia. Niiden hoito palvelee luonnonhoidon tavoitteita, samalla ne toimivat hyvinä esimerkkihankkeina maatilojen maisemanhoitotoimenpiteiden suunnittelua varten.

3.4.5 Luonnonsuojelun kokonaisarviointi

Edellä on selostettu suojelusuunnittelun tavoitteita alueellisen sekä luontotyyppien ja ekosysteemien edustavuuden kannalta. Vaikka tällä työllä on jo pitkät perinteet Suomessa, monien elinympäristöjen ja eliölajiston esiintymiseen ja ekologiaan liittyvät tiedot ovat vielä puutteellisia.

Suomen uhanalaisia luontotyyppisiä ei ole järjestelmällisesti selvitetty. Eräät tyytit ovat aina olleet pienialaisia ja harvinaisia sekä siten alttiita häviämään ihmisen toiminnan takia. Monet kasvillisuustyytit ovat tällä hetkellä aliedustettuina suojelualueilla ottaen huomioon Suomen luonnon luonnonmaantieteellisen vaihtelun.

Tämän vuoksi ympäristöministeriö antoi vuoden 1997 alussa Suomen ympäristökeskukselle tehtäväksi kolmivuotisen tutkimuksen käynnistämisen, jonka tavoitteena on koota ja kuvata Suomen luonnonsuojelualuejärjestelmän nykyinen tila sekä arvioida suojelualueverkoston kykyä turvata eri luontotyyppien sekä uhanalaisten ja voimakkaasti taantuneiden eliölajien säilyminen. Hanke jakaantuu mm: seuraaviin osakokonaisuuksiin:

- 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. Vihreä vyöhykkeen edistäminen
- 6) Valtakunnallisesti merkittävien lintuvesien ja -kosteikkojen edustavuuden arviointi
- 7) Suomen elinympäristöjen uhanalaisuusarviointi (biotooppien punainen kirja), sekä loppuraportti: Suomen luonnonsuojelujärjestelmän edustavuus ja kehittämistarpeet.

Toimenpiteet

Suojelualuejärjestelmän kokonaisarviointi tehdään yhteistyössä mm. Metsähallituksen luonnonsuojelutoimen kanssa.

Ympäristöministeriö katsoo, että selvitys antaa nykyistä paremman kokonaiskuvan suojelualueiden ja -ohjelmien kokonaisuudesta sekä suojelualueverkon merkityksestä turvata biologisen monimuotoisuuden säilyminen. Selvitysten perusteella arvioidaan mahdollisia suojelun tehostamistarpeita vuoden 2000 jälkeen.

3.5 Eliölajien suojelu

Lähtökohta

Suomessa luonnonvaraisten eläin- ja kasvilajien suojelun ja hyödyntämisen kannalta keskeisin lainsäädäntö sisältyy luonnonsuojelulakiin (1096/96), metsästyslakiin (615/93) ja kalastuslakiin (286/82).

Biodiversiteettisopimus määrittelee biologisen monimuotoisuuden ylläpidon ensisijaiseksi keinoksi elinympäristöjen suojelun siten, että on mahdollista turvata lajien monimuotoisuus ja niiden perinnöllinen vaihtelu lajien luonnollisessa ympäristössä (*in situ*) niiden luontaisilla levinneisyysalueilla. In situ-suojelun käsite kattaa kaikki myös suojeltujen alueiden ulkopuolella tehtävät toimet.

In situ-suojelu korostuu merkittävästi eliölajien suojelussa ja uusi luonnonsuojelulaki pyrkii antamaan siihen keinot.

Eliölajin elinvoimaisuuden säilyttämiseksi on eläin rauhoitettu yksilöön kohdistuvilta toimilta. Niinpä rauhoitettua eläintä ei saa tappaa tai pyydystää, sen munien ja yksilöiden muiden kehitysasteiden ottaminen haltuun, siirtäminen tai muu tahallinen vahingoittaminen on kiellettyä, eikä sitä saa häiritä lisääntymisaikana, tärkeillä muutonaikaisilla levähdysalueilla tai muilla elämänkierron kannalta tärkeillä paikoilla.

Lintujen ja nisäkkäiden suhteen tämän soveltamisala on selkeä. Kaikki muut nisäkkäät ja linnut, paitsi metsästyslain 5 §:n mukaiset riistaelimet ja rauhoittamattomat eläimet, ovat luonnonsuojelulain rauhoitettuja. Tämä koskee myös jokaista Suomeen luontaisesti levittäytyvää nisäkästä tai lintua.

Luonnonsuojelulakia sovelletaan myös muihin kuin taloudellisesti hyödynnettäviin kaloihin, jotka on lueteltu luonnonsuojeluasetuksessa (160/97). Vesiluonnon suojeluarvot tunnetaan puutteellisesti. Kuitenkin vesistöjen käyttö ja käytöstä johtuvat muutokset ovat laaja-alaisia. Vesiluonnon hyvinvointi vaikuttaa luonnollisesti myös kalojen hyvinvointi.

Ympäristöministeriö korostaa, että kalastolle tärkeiden vesiluonnon suojeluohjelmien tarkistaminen ja täydentäminen uuden luonnonsuojelulain mukaisesti aloitetaan pikaisesti. Konkreettiset kalakantojen suojeluun liittyvät tehtävät ovat seuraavat:

- edistetään elinkykyisten kalakantojen säilymistä luonnollisessa ympäristössään perustamalla suojelualueita, säätelämällä kalakantojen käyttöä ja edistämällä ekosysteemien suojelua (biodiversiteettisopimuksen art. 8a-d);
- ennallistetaan rappeutuneet ekosysteemit ja edistetään uhanalaisten lajien ja kantojen elvyttämistä (art. 8f);
- estetään sellaisten vieraiden lajien luontoon päästäminen tai valvotaan sitä sekä hävitetään sellaiset vieraat lajit, jotka uhkaavat ekosysteemejä, elinympäristöjä tai muita lajeja (art. 8h);
- järjestetään uhanalaisten kalakantojen väliaikainen suojelu viljelyolosuhteissa (art. 9a, b ja d).

Ympäristöministeriö korostaa, että uhanalaisuustarkastelun tulee koskea kaikkia Suomessa vakituisesti esiintyviä kaloja.

Perinteinen lajirauhoitus ei vielä anna suojaa lajin elinympäristölle. Rauhoitus ei ole esteenä alueen käyttämiselle maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan eikä myöskään rakennuksen tai laitteen tarkoituksenmukaiselle käytölle. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettua kasvia tai eläintä, mikäli se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Kuitenkin suurten petolintujen ja muiden lintujen merkityt ja säännöllisesti käytössä olevat pesäpuut ovat rauhoitettuja.

Luonnonsuojelulaille ja sen nojalla annetuilla säännöksillä on koko maassa ja osassa maata rauhoitettu kattavasti ne luonnonvaraiset nisäkkäät ja linnut, jotka eivät ole riistaeläimiä tai metsästyslain mukaisia haittaeläimiä. Luonnonsuojelulaissa säädetään muun muassa uhanalaisten lajien seurannasta ja suojelusta ja valtioneuvoston päätöksellä erityisesti suojeltavien lajien suojelusuunnitelmista ja tähän liittyvästä näiden lajien esiintymispaikkoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta.

Tällä hetkellä uhanalaisia lajeja koskevat esiintymispaikka- ja muut tiedot on koottu uhanalaisten lajien tietojärjestelmään (UHEX), joka on osa SYKEN ympäristötietokeskuksen ylläpitämää tietojärjestelmää.

Luontodirektiivin liitteessä IV mainitut eläinlajit nousevat erityisasemaan, kun uusi luonnonsuojelulaki kieltää direktiivin mukaisesti niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Tässä luettelossa ovat esimerkiksi liito-orava, naali ja saimaannorppa sekä kaikki meillä säännöllisesti tavattavat lepakkolajit sekä myös ilves, karhu ja susi. Niinikään kielletään liitteessä IV mainittujen eläinten ja kasvien sekä lintudirektiivin 1 artiklassa mainittujen lajien hallussapito, kuljetus ja kauppa sekä vaihtaminen. Tämä ei kuitenkaan koske metsästyslain 5 §:ssä mainittuja riistalajeja.

Myös *metsästyslakiin* (615/93) on kirjattu lajisuojelun periaate. Metsästystä on harjoitettava kestävän käytön periaatteiden mukaisesti ja siten, että riistaeläinkannat eivät vaarannu, eikä luontoa tarpeettomasti vahingoiteta. Riistolajit on rauhoitettu lisääntymisaikana ja saukko ja ahma ympäri vuoden. Riistaeläinten oleskelulle ja lisääntymiselle merkittävät alueet voidaan rauhoittaa riistansuojal-alueiksi, joille voidaan antaa alueen luonteen säilyttäviä ja käyttöä ohjaavia suojamääräyksiä.

Myös muihin lakeihin on kirjattu eliölajien suojeluun tähtäviä pykäläiä. *Kalastuslain* (286/83) nojalla voidaan kieltää sellaisten pyyntivälineiden käyttö, jotka voivat aiheuttaa vaaraa muille eliölajeille. Tällä on merkitystä hylkeiden ja erityisesti saimaannorpan suojelun kannalta. Yksi yleisimmistä saimaannorpan poikasten kuolinsyistä on takertuminen vahvalankaisiin kalaverkkoihin, joista se ei pysty repimään itseänsä irti.

Maastoliikennelain (1710/95) perusteella voidaan kieltää moottorikelkkailu tietyllä alueella. Saimaannorppa on pesimäaikana erityisen herkkä häiriöille ja pesän vierestä kulkeva moottorikelkka ajaa sen pesästä pakosalle ja kuutin imetys häiriintyy. Joitakin pesiä on romahtanut kuutin päälle, kun pesän yli on ajettu moottorikelkalla. Kelkkailun rajoittaminen vähentää poikaskuolleisuutta. Luonnonsuojelun edistäminen on osoitettu kunnan tehtäväksi ja se voikin vaikuttaa kaavoituksella ja muilla maankäytön ratkaisuilla eliölajien esiintymispaikkojen säilymiseen.

Myös eliölajeilla käytävä kauppa on tiukasti säädeltyä. Luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston uhanalaisten lajien kansainvälistä kauppaa koskevan *yleissopimuksen* (CITES) soveltamisesta on annettu neuvoston asetukset, jotka on otettu huomioon uudessa luonnonsuojelulaissa. Ns. CITES-lajeihin kuulumattomien rauhoitettujen lajien kauppa on uuden luonnonsuojelulain mukaan alueellisen ympäristökeskuksen luvan varaista. Luontodirektiivin liitteessä IV mainittujen eläin- ja kasvilajien sekä lintudirektiivin I liitteessä mainittujen lintujen kauppa on kielletty, mutta siitä voidaan direktiivien mainitsemisissa tilanteissa poiketa.

Eliöläjien rauhoitusmääräysten rikkomisesta tuomittavien sanktioiden lisäksi on määritetty eläinten ja kasvien ohjeelliset arvot (*ympäristöministeriön päätös 1209/95*), jotka aina tuomitaan menetetyksi rikkomistapauksissa. Arvot helpottavat tuomioistuinten puuttumista rikkomustapauksiin ja niistä johtuvien korvausten määräämistä. Arvojen tarkoitus on myös nostaa rauhoitusmääräysten tahallinen rikkomisen kynnyksiä. Päätös helpottaa tuomioistuinten puuttumista lajien rauhoitusmääräysten rikkomuksiin ja niistä johtuvien korvausten määräämistä. Kasveille laskettuja arvoja ei päätöksessä kuitenkaan vahvistettu, vaan niistä pyydetään erikseen lausunnot alueellisista ympäristökeskuksista.

3.5.1 Arvokkaat luontotyypit ja lajien elinympäristöt

Luonnonsuojelu- ja metsälain astuttua voimaan maamme pienialaisten (yleensä alle hehtaarin kokoisten), monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen, ns. avainbiotooppien ja uhanalaisten luontotyyppien suojelu saatettiin lakisääteiselle pohjalle. Esimerkkejä tällaisista luontotyypeistä ovat muun muassa 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).

Pienen kokonsa vuoksi avainbiotoopeilla on sinällään vain vähän merkitystä elinvoimaisten, riittävän suurten eliökantojen säilyttämisessä, mutta avainbiotoopit voivat toimia merkittävänä suojelualueverkostoa tukevana alueina sekä ekologisina käytävinä tai ns. askelkivinä, jotka helpottavat eliöiden siirtymistä laajempien ja yhtenäisten luonnonalueiden välillä.

3.5.2 Uhanalaiset lajit

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi on keskeistä huolehtia uhanalaisten lajien säilymisestä. Maassamme arvioitiin olevan vuonna 1991 uhanalaiseksi luokiteltua eliölajeja noin 1700. Niistä 45 % elää metsissä. Metsien talouskäytön takia taantuneiden lajien joukossa on erityisesti vanhojen metsien lajeja, joista useat elävät eriasteisesti lahonneessa puuaineksessa. Kun suunnitellut luonnonhoidon ja kestävä käytön periaatteet metsätalouteen saadaan omaksuttua saataneen metsissä elävien eliöläjien uhanalaistumiskehitys pysähtyä.

Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien tilasta laaditaan uusi selvitys, joka valmistuu valtakunnallisen tason osalta vuonna 1998 ja aluekohtainen ns. luonnonmaakunnallinen tarkastelu vuonna 1999. Ympäristöministeriö asettaa tehtävään asiantuntijaryhmän. Tavoitteena on noudattaa IUCN:n uutta uhanalaisluokitusta ja seurata lajien uhanalaisuuskehitystä vuoden 1991 uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietinnön pohjalta.

Elinympäristöjen muuttuminen ja tuhoutuminen ihmistoiminnan takia on ylivoimaisesti suurin syy lajiston muutoksiin. Eliöläjiston monimuotoisuutta ylläpitävien luonnon ilmiöiden kuten tulvan ja tulen vaikutuksia on vähennetty estämällä luonnonkulot, säännöstelemällä järviä ja ojittamalla kosteikkoja. Muita merkittäviä eliöstömuutoksen aiheuttajia Suomessa ovat rakentaminen, maa- ja kiviaineisten otto sekä maatalouden maankäyttötapojen muutokset (Taulukko 4). Myös ilmansaasteet ovat vaikuttava tekijä. Ilmaston lämpeneminen saattaa osaltaan johtaa boreaalisen eliöstön niukentumiseen ja tulokaslajien runsastumiseen: maailmanlaajuisesti jopa hyvin dramaattisiin seurauksiin (Suomen maaraportti 1997. Lajisto muuttuu).

Taulukko 4. Uhanalaisten lajien lukumäärät uhkatekijöittäin
(Komiteamietintö 1991).

Uhkatekijä	Tärkein syy	Osasy	Tärkein syy %	Osasy %
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

Noin viidesosa uhanalaisista lajeista on kulttuurivaikutteisten ympäristöjen lajeja. Maataloudessa tapahtuneiden rakennemuutosten seurauksena perinnebiotoopit ovat harvinaistuneet Suomessa. Peltöjen metsitys sulkee avoimet maisemat. Niittyjen, kotojen ja hakamaiden väheneminen aiheuttaa monien valoa vaativien kasvien ja hyönteisten sekä reunavyöhykkeiden lajien harvinaistumista. Maatalouden ympäristötukea voidaan käyttää perinnebiotooppien hoidon turvaamisen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen apuna.

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

Edellä mainittu SYKEN alueverkon edustavuuden tarkastelu antaa lisätietoa uhanalaisista luontotyypeistä ja niiden suojelutarpeista. Vanhat metsät ovat luonnonarvojen ja harvinaisuutensa vuoksi nykyään hyvin arvokkaita luontokohteita ja eliölaajien suojelussa avainasemassa.

Luonnonsuojelulain uudistaminen on parantanut mahdollisuuksia uhanalaisten lajienkin suojeluun. Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät voidaan määrätä alueellisen ympäristökeskuksen päätöksellä suojeltaviksi. Niiden tärkein suoje-lukeino on kantojen kehityksen seuranta ja esiintymien ottaminen huomioon maankäytön yhteydessä. Tämä puolestaan edellyttää ajan tasalla olevaa tietoa lajien esiintymistä.

Tavoitteet ja toimenpiteet

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

Tiedot uhanalaisten lajien esiintymistä ja seurannasta pyritään kokoamaan ympäristötietojärjestelmään kuuluvaan uhanalaisten lajien tietorekisteriin UHEXiin. Rekisterin kehittäminen on kuitenkin edennyt määrärahojen puutteen vuoksi hitaasti ja vasta noin viidennes tiedoista (noin 19 000 esiintymää ja 28 000 havaintoa) on rekisterissä.

Luonnonsuojelun tietojärjestelmään liittyvän UHEX-rekisterin tietojen tallentaminen vaatii 8-10 htv. Tämä henkilötyömäärä tulee sijoittaa 2-3 vuoden aikana hankkeeseen. Tietojärjestelmän ylläpito voidaan sen jälkeen hoitaa pääasiassa virkatyönä.

Uhanalaisten lajien suojelun ja seurannan kannalta on hyvin tärkeää, että rekisteri saadaan viivytystä mahdollisimman täydelliseksi.

Ympäristöministeriö kiinnittääkin erityistä huomiota rekisterin ja siinä olevien tietojen saatavuuden parantamiseen.

Ympäristöministeriön tulee osoittaa riittävät voimavarat Suomen ympäristökeskukselle, jotta uhanalaisille ja vaarantuneille lajeille voidaan mahdollisemman pikaisesti laatia uhanalaisluokistuskartoitukset sekä suojelusuunnitelmat ja aloittaa niiden toteuttaminen.

3.6 Luonnonsuojelun kustannukset ja voimavarat

Talospoliittinen ministerivaliokunta vahvisti 4.6.1996 luonnonsuojelun rahoitusohjelman vuosille 1996-2007. Rahoitusohjelman mukaan käytetään luonnonsuojeluohjelmien toteuttamiseen, maanhankintaan valtiolle ja maanomistajille maksettaviin korvauksiin yhteensä noin 3,3 miljardia markkaa. Tavoitteena on varmistaa luonnonsuojeluohjelmien toimeenpanoon riittävät toteuttamisvarat siten, että valtioneuvostossa vahvistetut luonnonsuojeluohjelmat voitaisiin toteuttaa viimeistään vuoteen 2004 mennessä. Toimeenpano aikataulu olisi siten sama, mikä koskee EU:n kannalta tärkeitä Natura 2000 -verkostoon otettavia suojelualueita.

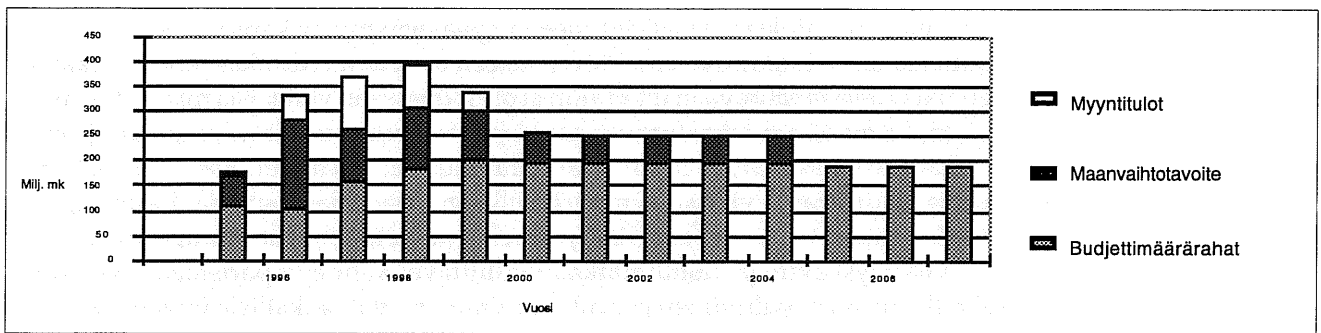
Rahoitusohjelmassa on otettu huomioon luonnonsuojeluohjelmien lisäksi myös valtiolle tulevat muut vastaavat velvoitteet, joita aiheutuu muunmuassa vahvistettujen kaavojen suojeluvarauksista, erityisesti suojeltavien lajien suojelusta sekä vanhojen metsien suojelupäätöksestä. Lisäksi on pyritty varautumaan joihinkin tuleviin kustannuseriin, kuten Natura 2000-verkon mukanaan tuomiin mahdollisiin lisäkustannuksiin.

Rahoitusohjelma on voimakkaasti etupainotteinen. Siten se antaa hyvät mahdollisuudet alueellisille ympäristökeskuksille vastata kohtuullisessa ajassa maanomistajien aloitteisiin, maanmyyntitarjouksiin ja korvaushakemuksiin, mikä on maanomistajien oikeusturvan kannalta esiarvoisen tärkeää.

Vuoden 1997 alusta voimaan tulleen luonnonsuojelulain mukaan maanomistajalle tulee oikeus vaatia valtiota luonnonsuojeluohjelmaan kuuluvan alueen lunastamista tietyn määräajan kuluessa, joka Natura 2000-verkoston sisältyvän alueen osalta olisi kuusi vuotta ja muiden lain mukaisten ohjelmien osalta neljä vuotta. 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 sisältyvät ensimmäistä kertaa valtion vuoden 1996 toiseen lisätalousarvioon ja vuoden 1997 talousarvioon. Vuoden 1997 aikana ohjelmien toteuttamiseen on kaikkiaan käytettävissä runsaan 300 milj. markan toteuttamisvarat. Sen lisäksi voidaan tulevien vuosien määrärahoja sitoa ennakolta 200 milj. markan arvosta (ks. kuva 3).

Niiden suojelukohteiden toteuttamiseen, joilla on Euroopan unionin luonnonsuojeludirektiiveissä mainittuja ensisijaisesti suojeltavia luontotyyppisiä tai tällaisten lajien elinympäristöjä, on mahdollista saada EU:n LIFE-rahaston osarahoitus. Vuosina 1995-96 Suomi on saanut tätä rahallista tukea yhteensä 45 milj. markkaa.



Kuva 3. Rahoitusohjelma vuosille 1996-2007.

Ympäristöministeriö huolehtii siitä, että päätetyt luonnonsuojeluohjelmat toteutetaan viimeistään vuoteen 2004 mennessä. Ohjelmat kootaan ja täydennetään alueittain laadittavaksi luonnonsuojelun kokonaisohjelmaksi sekä laaditaan rahoitusohjelma vuoden 2007 jälkeiselle ajalle.

Lainsäädäntöön perustavan suojelun rinnalle on tarpeen kehittää uusia monimuotoisuuden säilyttämismuotoja, joiden avulla erilaisin ohjaus- ja tukimuodoin pyritään tavanomaista varovaisempaan luonnon käsittelyyn.

Ympäristönsuojelussa laajasti noudatettua aiheuttamisperiaatetta ei toistaiseksi ole sovellettu luonnonsuojeluun. Ilman- ja vesiensuojelun kustannukset sisältyvät jo esimerkiksi sellun tai paperin hintoihin. Tätä tukee myös kuluttajien kasvava ympäristötietoisuus. Myös maanomistukseen olisi nykyistä enemmän kuuluttava velvollisuus luonnon monimuotoisuuden huomioonottamisesta.

Kaikkien ehtyviä luonnonvaroja käyttävien tai luontoa muuttavien tahojen tulisi voida osoittaa tarvittavin selvityksin, että suunnitellut toimet eivät aiheuta luonnolle korvaamatonta haittaa. Periaate, jonka mukaan ympäristöongelmia aiheuttavien on rahoitettava ongelman korjaamisesta aiheutuvat toimenpiteet merkitsee sitä, että ympäristökustannukset tulevat esiin nykyistä aikaisemmassa vaiheessa. "Pilaaja maksaa-" tyyppisiä periaatteita onkin edelleen kehitettävä ja sovellettava kaikilla elinkeinosektoreilla. Valtionapua ei pidä antaa hankkeille, jotka vahingoittavat luonnonsuojelun ja hoidon kannalta tärkeitä ympäristöjä. Eriytyisen arvokkaiden alueiden suojelun ja hoidon on kuuluttava yhteiskunnan velvoitteisiin. Kansalaisten tulee myös osallistua tähän työhön.

Suojelualueverkostoa täydentämään tarvitaan myös nykyistä joustavampia suojelutapoja, joilla mahdollistetaan alueiden rauhoittaminen eriasteisesti ja eripituisiksi ajoiksi.

Luonnonvaroja hyödyntäviin talouden sektoreihin tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota toimialoittain. Tällaisia sektoreita ovat mm. maatalous, metsätalous, kalastus, teollisuus, yhdyskunnat, sosiaalipalvelut, liikenne ja energia, joiden kunkin tulee omassa toiminnassaan vastata luonnonvarojen kestävästä käytöstä sekä varmistaa selvityksin ja toimintaohjelmin, että luonnonvarojen hyödyntäminen ei uhkaa luonnon monimuotoisuuden säilymiselle asetettuja tavoitteita.

3.7 Luonnon virkistyskäyttö

3.7.1 Lähtökohdat

Suomen luonto tarjoaa hyvät mahdollisuudet luonnossa virkistäytymiseen. Noin 85 % Suomen pinta-alasta soveltuu jokamiehenoikeudella tapahtuvaan ulkoiluun. Ilman jokamiehenoikeuksia luonnon virkistyskäyttö olisi hankalaa pienten maanomistusyksiköiden takia. Jokamiehenoikeudet sisältävät tiettyjä velvoitteita ja rajoituksia, joista tulee oikeuksien lisäksi tiedottaa kansalaisille, maanomistajille sekä Suomeen saapuville matkailijoille. Näin voidaan jatkossakin turvata nämä ainutlaatuiset luonnossa kulkevan kansalaisen perusoikeudet.

Työelämän muutoksien ja lisääntyneen vapaa-ajan myötä kansalaisten mahdollisuudet ja tarve luonnossa virkistäytymiseen ovat jatkuvasti kasvaneet. Jokamiehenoikeudella tapahtuvaan ulkoiluun ei ole kuitenkaan yhtäläisiä mahdollisuuksia kaikkialla maassa ja tehostunut maankäyttö vähentää virkistysympäristöjä etenkin kaupungeissa. Myös luontomatkailun tarpeet ja vaatimukset ovat lisääntyneet ja laadukkailla virkistysympäristöillä on kasvavaa kysyntää. Kaupungistuneet kansalaiset tarvitsevat virkistysalueille palveluita ja luonto-opastusta.

Virkistyskäyttö ja luontomatkailu kuluttavat kohdeympäristöään. Vilkkaila reiteillä maaston kuluminen ja ruuhkautuminen ovat paikallisia ongelmia. Pitkät etäisyydet lisäävät matkailuun ja virkistyskäyttöön liittyvää liikennettä. Itse virkistyskäyttökin on motorisoitumassa. Maassamme on noin 80 000 moottorikelkkaa ja yli 200 000 avointa, perämoottorilla varustettua venettä. Virkistyskäytön ja matkailun ympäristövaikutuksien arviointiin ja niiden kestävän kehityksen edistämiseen on jatkossa kiinnitettäväkin enemmän huomiota.

3.7.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Luonnon virkistyskäytön edistäminen ja turvaaminen tähtää kansalaisten luontosuhteen sekä henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin säilyttämiseen.

Jokamiehenoikeuksien turvaamiseksi talousmetsien hoidossa on otettava nykyistä paremmin huomioon metsien virkistyskäyttöarvot. Sienestystä, marjastusta ja ulkoilua harrastetaan edelleen valtaosin talousmetsissä. Erilaisia reitistöjä ja palveluja, kuten opastusta ja taukopaikkoja, pitäisi tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan rakentaa myös ns. monikäyttömetsiin. Myös oikeus rantojen vapaaseen käyttöön on tärkeää, sillä metsäisessä maassa rannoilla on erityinen merkitys loman ja vapaa-ajan vietossa. Rantojen käytön ohjausta onkin parannettu rakennuslain muutoksella säätämällä rantavyöhykkeelle kaavoitusvelvollisuus. Toisaalta kunnilla on edelleen oikeus rakentaa kaavoittamattomille rannoille, joilla ei katsota olevan erityisiä luonnon- tai maisema-arvoja eikä yleistä virkistyskäytön tarvetta.

Koska jokamiehenoikeudella voi liikkua luonnossa erittäin vapaasti, on varsinaisia virkistysalueita arvioitu tarvittavan vain noin yhden prosentin verran maan pinta-alasta. Etenkin kaupungeissa ja niiden lähiympäristössä on kuitenkin syytä varata erityisiä virkistysalueita. Riittävästä lähivirkistysmahdollisuuksista huolehditaan perustamalla taajamiin kysyntää vastaavasti kaikkia väestöryhmiä palvelevia puistoja ja viheralueita. Ulkoilun ja retkeilyn tarpeisiin on järjestettävä lisäksi hyvien kulkuyhteyksien päässä olevia vetovoimaisia luonnonalueita. Keinona virkistysalueiden varaamisessa käytetään kaavoitusta. Taajamissa, joissa maankäyttö on tehokasta, kaavoitetut viheralueet ovat usein pieniä ja hajallaan. Kuitenkin myös taajamissa ulkoilualueiden ja -puistojen olisi oltava riittävän laajoja ja yhtenäisiä ja niiden välillä pitäisi olla yhteydet esimerkiksi kevyenliikenteen väylien avulla. Yhtenäisen virkistys- ja viheralueverkoston avulla voidaan säilyttää laajempia metsäalueita ja edistää paikallisen luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Viherkäytävät helpottavat eläinten liikkumista ja myös kasvit voivat levitä niitä pitkin.

Merkittäviä virkistysympäristöjä ovat myös kansallispuistot ja muut luonnonsuojelu- ja maisema-alueet, jotka palvelevat lisäksi luontomatkailua. Näillä alueilla on luonnonsuojelu ja virkistyskäyttö yhteensovitettava, jotta ulkoilijoilla on mahdollisuus myös arvokkaisiin luontoelämyksiin. Toisaalta on muistettava, että virkistyskäytön ja matkailun alueelle tuottamat hyödyt saattavat edistää tiettyjen ympäristöjen, kuten perinnebiotooppien, hoitoa. Alueen käyttö virkistykseen ja retkeilyyn on myös mainittu eräänä suojeluperusteena useimpien kansallispuistojen perustamislajeissa ja -asetuksissa.

Ympäristöhallinto tehostaa ja valvoo matkailun kehitystä ja ryhtyy toimenpiteisiin, jos luonnon virkistyskäyttö tai matkailu aiheuttavat ympäristölle vahinkoa. Luonnon virkistys-

käytön tutkimusta pitää tehostaa osana luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen tähtävää yhteistyötä.

Tiedottaminen jokamiehenoikeudesta ja sen rajoituksista kuuluu jokaiselle luontoa toiminnassaan käytettävälle alalle. Lapsille ja nuorille on tiedotettava nykyistä suuremmassa määrin luonnosta ja luonnon virkistyskäytöstä.

Virkistyskäytön aiheuttamat paineet, kuten maaston kuluminen, roskaantuminen ja ruuhkautuminen, on pyrittävä välttämään hyvällä suunnittelulla ja kulun ohjauksella sekä koulutuksella ja valistuksella. Virkistysalueiden laadusta ja palveluvarustuksesta sekä luonnonhoidosta on myös huolehdittava säännöllisesti alueiden viihtyisyyden turvaamiseksi. Palveluvarustus tulee mitoittaa kysyntää vastaavaksi, ei ennakoiivaksi.

Virkistysalueiden ja ulkoilureittien toteuttaminen kuuluu lähinnä kunnille. Kuntien yhteistyötä taas tarvitaan seudullisten, useita kuntia palvelevien virkistysalueiden toteuttamiseen. Valtio on osaltaan tukenut seudullisten virkistysalueiden hankintaa. Valtion mailla olevien retkeilyalueiden ja kansallispuistojen hoidosta vastaa Metsähallitus sekä Metsäntutkimuslaitos.

3.7.3 Kustannukset ja voimavarat

Suomen Kuntaliitto ei ole vielä koonnut tietoa kuntien luonnon virkistyskäytön kustannuksista. Virkistysalueiden hoidosta aluetyypistä riippuen vastaa kunnissa useampi toimi, joista liikuntatoimen vastuulla on usein ulkoilureittien ja uimarantojen ylläpito ja viherympäristön hoidosta vastaa puisto- ja metsäpuoli. Virkistysalueiden suunnittelu ja hoito toteutuu monissa kunnissa tarpeettoman hajautetusti.

Valtio on tukenut kuntien seudullisten virkistysalueiden hankintaa vuodesta 1988. Vuonna 1997 valtio käyttää tarkoitukseen 1,2 mmk. Kuntien valmius hankkia uusia seudullisia virkistysalueita lähivuosina vastaa 5 - 10 mmk:n valtionavustustasoa vuosittain.

Valtion osallistuminen kuntien ulkoilureitti-, venereitti- ja moottorikelkkailureittihankkeisiin on suunnittelemta. Vastuu näiden reittien kehittämisestä ja kautuu ympäristöministeriölle, opetusministeriölle, maa- ja metsätalousministeriölle, kauppa- ja teollisuusministeriölle sekä työministeriölle.

Vuonna 1995 maa- ja metsätalousministeriö rahoitti valtion luonnon virkistyskäytön yhteiskunnallisia palveluita 54,7 mmk:lla. Työministeriö on rahoittanut virkistyskäyttöpalveluita valtion mailla noin 20 mmk:lla, mikä on noin 45 % kokonaisrahoituksesta.

Ympäristöministeriö käyttää hallinnon tarvitsemiin luonnon virkistyskäyttöä koskeviin selvityksiin vuosittain runsaat 400 000 mk. Suomen ympäristökeskuksessa käytetään luonnon virkistyskäytön tutkimiseen runsas yksi henkilötyövuosi ja Metsäntutkimuslaitoksessa 6,5 henkilötyövuotta. Ympäristöministeriön pitäisi arvionsa mukaan pystyä samanaikaisesti rahoittamaan 4 - 5 laajahkoa projektia ja muutamia erillisselvityksiä. Tämä merkitsee noin 1,5 mmk:n määräraha-tarvetta vuodessa.

3.7.4 Seuranta

Ympäristöministeriössä on selvitetty ulkoilututkimuksen kehittämistarvetta vuoden 1985 ilmestyneessä raportissa "Ulkoilututkimuksen kehittäminen Suomessa 1986-1990". Asiaa pitäisi uudestaan tarkastella osana muuta ministeriön hallinnon alaa tutkimusta.

Koko valtakuntaa koskeva luonnon virkistyskäytön kysyntää ja tarjontaa koskeva seurantajärjestelmä puuttuu maastamme kokonaan. Tämä johtuu siitä, että yleisten virkistyspalveluiden tuottaminen on yksittäisten kuntien vastuulla. Valtion liikuntahallinto (opetusministeriö) seuraa liikuntapalveluita LIPAS-liikun-

tapaikkatietojärjestelmällä, joka perustuu liikuntapaikkaluokitukseen ja liikuntapaikkojen valtionavustusjärjestelmään. Valtion ympäristöhallinto seuraa virkistysaluevarauksia kaavoituksen seurantajärjestelmällä. Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos seuraavat puolestaan hallinnassaan olevien valtionalueiden virkistyskäyttöä.

Luonnon virkistyskäytön valtakunnallisen seurantajärjestelmän luomiseksi on Metsäntutkimuslaitos käynnistänyt vuonna 1996 luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi -projektin (LVVI). Projektissa ovat mukana maa- ja metsätalousministeriö, metsähallitus, ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus, Suomen Kuntaliitto, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Jyväskylän yliopisto, Joensuun yliopisto, Tilastokeskus, sosiaali- ja terveysministeriö ja kauppa- ja teollisuusministeriö. Projektin tavoitteena on ensinnäkin seurata väestön ulkoilutarpeiden muutoksia ja sitä, miten ulkoiluun ja virkistykseen käytettävissä olevat luonnonvarat ja virkistyspalvelut tyydyttävät väestön ulkoilutarpeet. Toisena päätavoitteena on selvittää, mitkä ovat yhteiskunnan saamat hyödyt luonnon virkistyskäytöstä ja mikä on virkistyspalveluihin käytettyjen yhteiskunnan panosten vaikuttavuus. Vuosi 1997 käytetään esitutkimuksen tekemiseen, mikä tarkoittaa väestöpohjaisen kysyntätutkimuksen sekä tarjontatutkimuksen kokeilua kolmen kunnan alueella. Varsinainen tutkimus alkaa vuonna 1998, jolloin aletaan kerätä sekä väestöpohjaisen kysyntätutkimuksen aineistoa että paikkatietopohjaista tarjontatietoa. Samalla suunnitellaan aluekohtaisten kävijätutkimusten standardisoituja malleja. Lvvi-projekti on tarkoitus saattaa päätökseen vuonna 2000, jolloin julkaistaan loppuraportti. Tämän jälkeen voidaan tehdyn seurantajärjestelmän tietoja päivittää tarpeellisin väliajoin.

Projekti tuottaa uutta tietoa virkistysalueiden laatuvaatimuksista ja palvelujen tarpeesta ja mahdollistaa virkistysalueiden suunnittelua ja hoitoa koskevan ohjeiston kehittämisen.

Monimuotoisuuden säilyttäminen hallintosektoreiden yhteistyönä

4.1 Lähtökohdat

Ympäristöministeriön toimintaohjelman kolmannessa luvussa esitetyt perinteiset luonnonsuojelukeinot eivät yksin riitä turvaamaan maamme luonnon monimuotoisuuden säilymistä pitkällä aikavälillä. Biodiversiteetin suojeleminen, ylläpito ja hoito tulee ottaa läpäisevästi huomioon yhteiskunnan kaikkien sektorien toiminnassa. Maamme ministeriöt laativat, kansallisen biodiversiteettitoimikunnan työhön liittyen, kukin omaa hallinnonalaansa koskevan toimintaohjelman luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Sektoreiden toimintaohjelmat yhdistetään kansalliseksi toimintaohjelmaksi, joka julkaistaan loppukeväästä 1997.

Kansallisessa toimintaohjelmassa esitetään maamme olemassa oleva lainsäädäntö suhteessa luonnon monimuotoisuuden ylläpitoon sekä ne kansalliset lisätoimet, joihin eri sektorit sitoutuvat luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä koskevassa *toimialavastuussaan*. Toimialavastuu merkitsee sitä, että kunkin hallinnonalan on uudistettava alansa lainsäädäntöä, taloudellista ja hallinnollista ohjausta biologista monimuotoisuutta ylläpitäväksi ja elollisten luonnonvarojen kestävästä käytöstä edistäväksi, järjestettävä alan koulutusta, suunnattava tutkimusvaroja biodiversiteettikysymyksiin ja osallistuttava eri hallinnonalojen yhteistyönä tapahtuvaan biodiversiteetin tilan seurantaan.

Luonnon monimuotoisuuden hyväksi tehtävien toimenpiteiden on oltava niin konkreettisia, että niiden toteutumista voidaan mitata ja seurata. Tärkeää on, että sitoudutaan toimintojen jatkuvaan kehittämiseen ja parantamiseen sekä mahdollisten ympäristölaatu- ja järjestelmien kehittämiseen biodiversiteetin kannalta. Hallinnonalojen tulee myös tarkastaa, että toimintoihin liittyvät säädökset ja kannustimet sekä henkilöstön koulutus ja neuvonta ovat kunnossa.

Velvollisuus luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen tulee sisällyttää kaikkiin elinkeinoja sääteleviin lakeihin. Tämä asettaa haasteita esimerkiksi maatalouden viljelymenetelmien, luonnonmukainen viljely mukaanlukien, sekä metsätalouden menetelmien kehittämiseksi.

Ympäristöministeriö edistää luonnon monimuotoisuuden ylläpidon sisällyttämistä aluetasolla laadittaviin tavoiteohjelmiin, suojeleohjelmiin ja -suunnitelmiin, seutu- ja yleiskaavoihin sekä metsätaloussuunnitelmiin. Tämän tavoitteen toteuttamiseksi ympäristöhallinto pyrkii tiivistämään yhteistyötä suunnittelussa muiden viranomaisten ja sidosryhmien. Myös kunnilla on tärkeä tehtävä oman alueensa luonnonvarojen selvittämisessä, paikallisten luonnonsuojelukohteiden huomioon ottamisessa kaavoituksessa ja maankäytössä sekä ympäristökasvatuksessa ja -valistuksessa.

Elollisten luonnonvarojen ekologisesti kestävä käytön kehittäminen kaikilla talouskäytössä olevilla alueilla on keskeinen keino saavuttaa ympäristöministeriön tärkeinä pitämät ympäristötavoitteet. Tässä suhteessa keskeisiä elinkeinosektoreita ovat: maa- ja metsätalous, riista- ja kalatalous sekä poronhoito.

4.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Uuden *luonnonsuojelulain* (1096/1996) asetuksessa ympäristöministeriön tehtäväksi on säädetty eri hallinnonalojen välisen luonnonsuojeluyhteistyön edistäminen.

Ympäristöministeriö kokoaa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman eri hallinnonalojen ja eturyhmien välisenä yhteistyönä kansallisessa biodiversiteetti-toimikunnassa,

Edistää luonnon monimuotoisuuden kansallisen toimintaohjelman toteutusta toimivalta yhteistyössä muiden hallinnonalojen ja elinkeinoelämän kanssa luonnon monimuotoisuuden ottamiseksi läpäisevästi huomioon kaikessa luontoa muuttavassa toiminnassa,

Kehittää lainsäädäntöön perustuvan suojelun rinnalle uusia suojelumuotoja, joissa erilaisin ohjaus- ja tukimuodoin pyritään keskimääräistä varovaisempaan talouskäytössä olevien alueiden luonnon ja luonnonvarojen käsittelyyn.

Edistää luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä talouskäytössä olevilla alueilla yhteistyössä kunkin ao. sektorin kanssa,

Painottaa alue-ekologisen näkökulman sisältävän suunnittelun keskeistä roolia alueellisen monimuotoisuuden turvaamisessa,

Kehittää uusiutumattomien luonnonvarojen käytön, kuten maa- ja kiviaineksen oton suunnitelmallisuutta ja kestävyyttä.

4.2.1 Metsätalous

Metsätalouden keskeisiä ohjauskeinoja on äskettäin muokattu talousmetsien luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa edistäviksi. Muutokset käsittävät uusitusta metsälainsäädännöstä metsätoimihenkilöiden ja muiden metsäammattilaisten laajamittaiseen koulutukseen ja neuvontaan.

Vuoden 1997 alusta astui voimaan uusittu metsälainsäädäntö. Uuden *metsälain* (1093/1996) tarkoituksena on ylläpitää ja edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestäväää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään. Metsälain ohjaavaa vaikutusta täydentää vuoden 1997 alusta voimaan astunut laki kestävään *metsätalouden rahoituksesta* (1094/1996), joka kumosi vanhan metsänparannuslain. Maallemme on laadittu myös kestävään metsätalouden kansallisen tason kriteerit ja indikaattorit, joiden pohjalta ollaan kehittämässä myös metsien sertifiointin standardijärjestelmää erittäin laajapohjaisena yhteistyönä (mukana 30 eri taho). Luonnon monimuotoisuus ja sen ylläpito on aiempaa laajemmin määritellyn kestävään metsätalouden keskeinen arviointikriteeri.

Ympäristöministeriö on osallistunut useissa eri työryhmissä ja toimikunnissa laajasti määritellyn kestävään metsätalouden kehittämistyöhön, esimerkiksi metsälainsäädännön kokonaisuudistuksen valmisteluun ja toimeenpanoon. Metsälakeihin sisällytettiin ympäristöministeriön keskeiset näkemykset talousmetsien luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä sekä muista metsätalouden ympäristönsuojelun näkökohdista.

Kansallinen metsäohjelma

UNCED:issa vuonna 1992 hyväksytyissä metsäperiaatteissa esitetään, että kukin maa laatii kansallisen metsäsuunnitelman. Myös maa- ja metsätalousministeriön yhteisesti hyväksymässä metsätalouden ympäristöohjelmassa (MMM & YM 1994) esitetään käynnistettäväksi Suomen kansallisen metsäsuunnitelman laatiminen. Tällaiseen ohjelmaan sisältyisivät metsätalouden ympäristöasioiden lisäksi metsäteollisuuden kehittämistä, puuntuotannon tavoitteita, energiapolitiikkaa ja metsätalouden työllisyyden edistämistä koskevat linjaukset (TM 1996:1 MMM).

Ympäristöministeriö pitää tärkeänä, että kokonaisvaltainen kansallinen metsäpoliittinen ohjelma, jolla sovitaan yhteen metsien eri käyttömuotojen tarpeet, laaditaan laajapohjaisesti ja metsätalouden ympäristöohjelman sisältämien metsätalouden ympäristönsuojelun periaatteiden mukaisesti.

Metsätalouden ympäristöohjelma ja sen 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 (Maa- ja metsätalousministeriö & ympäristöministeriö 1994). Tätä laajaa ja monipuolista metsätalouden ympäristönsuojelun kehittämistyötä kuvataan yksityiskohtaisesti metsätalouden ympäristöohjelman toteutumisen seurantaraporteissa (TM 1995:1, 1996:1, 1997:1 MMM), jotka on laatinut laajapohjainen seurantaryhmä. Seurantaryhmä tekee tarvittaessa ehdotuksia ympäristöohjelman tarkistamiseksi ja kehittämiseksi. Metsätalouden ympäristöohjelman toteutuksen uusin seurantaraportti julkaistaan vuoden 1997 helmikuussa.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus osallistuvat ympäristöohjelman tulokellisuuden seurantaan ja toimivat aloitteellisesti ohjelman uudistamiseksi.

Metsätaloudessa on taloudellisten ja sosiaalisten tavoitteiden rinnalla huolehdittava talousmetsien monimuotoisuuden säilyttämisestä ja metsätaloudesta muille ekosysteemeille aiheutuvien haittojen ehkäisystä. Tässä työssä ympäristöministeriön apuna toimii myös ympäristöministeriön selvitys Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta (Muistio 1994:3 YM) sekä toimintaohjelman johdannossa mainitut, ympäristöministeriön muut keskeiset luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa koskevat raportit ja selvitykset.

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. Talousmetsissä pyritään säästämään monimuotoisuuden kannalta tärkeitä pienelinympäristöjä ns. avainbiotooppeja ja säästöpuuryhmiä sekä jättämään metsiin aiempaa enemmän eriasteisesti lahonnutta puuta monimuotoisuudelle tärkeän lahoppuujatkumon aikaansaamiseksi talousmetsiimme. Talousmetsien erityisen tärkeiden elinympäristöjen (avainbiotooppien) ominaispiirteiden säilyttämisestä säädetään myös uudessa metsälaisissa 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.

Ympäristöministeriö huolehtii metsätalouden ympäristöohjelman toimeenpanosta hallinnonalaansa koskien sekä tukee maa- ja metsätalousministeriötä ohjelman toteutumisen seurannassa sekä ohjelman edelleen kehittämisessä.

Metsätalouden alueelliset tavoiteohjelmat

Metsien hyödyntämiseen ja monikäyttöön liittyvien tavoitteiden yhteensovittamiseksi uudessa *metsälaisissa* (1093/96) edellytetään, että metsäkeskus laatii toiminta-alueelleen metsätalouden alueellisen tavoiteohjelman, jonka perusteella seurataan metsätalouden ja metsäluonnon tilan kehitystä sekä tehdään alueellisia toimenpidesuosituksia (ks. TM 1997 MMM). Metsähallituksen hallinnassaan oleville alueille laatimia alue-ekologisia suunnitelmia on tarkoitus hyödyntää tavoiteohjelmia laadittaessa. Metsäkeskusten on oltava tavoiteohjelmia laadittaessa yhteistyössä alueen metsätalouden sekä ympäristötahojen ym. ohjelman laatimisessa tarpeellisten tahojen kanssa.

Ympäristöministeriö pitää metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien laatimista keskeisenä välineenä luonnon monimuotoisuuden ylläpidon tavoitteiden yhteensovittamisessa yhteiskunnan muihin tarpeisiin, esimerkiksi puuntuotantoon ja työllisyyteen.

Alueellisia tavoiteohjelmia laadittaessa tarvitaan laajapohjaista alueellista yhteistyötä mm. metsä- ja ympäristökeskusten välillä, jotta esimerkiksi alueellisen monimuotoisuuden ylläpidon tarpeista saadaan riittävän kattava kuva.

4.2.2 Alueellinen monimuotoisuus

Ympäristöministeriö edistää luonnon monimuotoisuuden ylläpidon sisällyttämistä aluetasolla laadittaviin tavoiteohjelmiin, suojeleohjelmiin ja -suunnitelmiin, seutu- ja yleiskaavoihin sekä metsätalousuunnitelmiin. Tämän tavoitteen toteuttamiseksi ympäristöhallinto pyrkii tiivistämään yhteistyötä suunnittelussa muiden viranomaisten ja sidosryhmien. Kunnilla on tärkeä tehtävä oman alueensa luonnonarvojen selvittämisessä, paikallisten luonnonsuojelukohteiden huomioon ottamisessa kaavoituksessa ja maankäytössä sekä ympäristökasvatuksessa ja -valituksessa.

Metsien hyödyntämiseen ja monikäyttöön liittyvien tavoitteiden yhteensovittamiseksi uudessa metsälain ja rakennuslain § 124 edellytetään, että metsäkeskus laatii toiminta-alueelleen metsätalouden alueellisen tavoiteohjelman, jonka perusteella seurataan metsätalouden ja metsäluonnon tilan kehitystä sekä tehdään alueellisia toimenpidesuosituksia (Mietintö 1997:1 MMM). Metsähallituksen hallinnassaan oleville alueille laatimia alue-ekologisia suunnitelmia on tarkoitus hyödyntää tavoiteohjelmia laadittaessa. Metsäkeskusten on oltava tavoiteohjelmia laadittaessa yhteistyössä alueen metsätalouden sekä ympäristötahojen ym. ohjelman laatimisessa tarpeellisten tahojen kanssa. Rakennuslain muutoksessa 1.1.1997 (§ 6) edellytetään, että kaavoituksessa otetaan huomioon arvokkaat elinympäristöt ja ranta-alueet rakennuslupia myönnettäessä.

4.2.3 Maatalous

Maatalouden ympäristöhaitat ovat lisääntyneet tehostuneen ja kemikalisoituneen viljelyn seurauksena. Maatalouden haitalliset ympäristövaikutukset ovat merkittäviä jo pelkästään siksi, että viljelyä toteutetaan verraten suurilla pinta-aloilla. Esimerkiksi koneellistuminen on lisännyt maaperän tiivistymistä, mikä yhdessä eroosion kanssa muuttaa maaperän rakennetta alentaen sen tuottokykyä. Maatalous on myös merkittävä ympäristön hajakuormittaja.

Viljelytapojen muutokset ovat johtaneet meillä, kuten muissakin maissa, luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen. Lähes viidennes uhanalaisista eliöistä elää maatalouden vaikutuspiirissä ojien pientareilla, hakamailla ja niityillä. Maatalous on toisaalta muovannut maahamme arvokkaita luontotyyppejä, lähinnä perinnebiotooppeja. Maaseutumaisemia uhkaa kuitenkin monilla alueilla maiseman umpeutuminen viljelyn loppumisen ja metsittämisen seurauksena. Maaseudun perinnebiotooppien hoito on välttämätöntä esimerkiksi niillä elävien uhanalaisten lajien säilymiseksi.

Maaseudulla on tapahtumassa huomattavaa rakennemuutos. Maatilojen määrän on ennustettu vähenevän ja jäljelle jäävien tilojen tehokkuuden kasvavan. Tämä merkitsisi luonnon monimuotoisuuden ja avoimien viljelymaisemien vähenemistä ja paikallisesti ympäristökuormituksen kasvua. Ympäristön kannalta on parempi säilyttää laajat alueet viljelyssä ja samalla laskea viljelyn tehokkuutta vähentämällä keinolannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttöä. Maaseutupolitiikan tavoitteiksi on asetettava arvokkaiden viljelymaisemien säilyminen, luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja ympäristökuormituksen väheneminen.

Maataloutta säätelevässä lainsäädännössä ei ole toistaiseksi mainintaa luonnon monimuotoisuuden suojelusta tai ylläpidosta. Ympäristöministeriön tuemat maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden ylläpitotoimet perustuvat pitkälti ympäristöministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön vuonna 1992 yhteisesti hyväksymään *Maatalouden ympäristöohjelmaan*. Ympäristöohjelman seu-

rannasta valmistui vuonna 1994 raportti, jossa on arvioitu esitettyjen toimien toteutumista. Keskeisiä raportteja ovat myös maa- ja metsätalousministeriön tuottamat tarkastelut: *Maatalous maaseudun monimuotoisuuden ylläpitäjänä* (Työryhmämuistio 1995:4 MMM), *Uusiutuvat luonnonvarat ja biologinen monimuotoisuus* (TM 1996:1 MMM) sekä *Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarapolitiikka* (Maa- ja metsätalousministeriö 1996).

Maatalouden ympäristöohjelman jatkotyönä laaditaan maaseudun kestävä kehityksen ohjelma, jossa selvitetään kuinka ympäristönäkökohdat, muun muassa luonnon monimuotoisuus, olisi otettava huomioon maaseudun kehittämisessä. Ohjelmassa esitettävillä välittömillä toimilla pyritään turvaamaan luonnon monimuotoisuus ja maaseudun kulttuurimaiseman säilyminen sekä vähentämään erityisesti maatalouden ravinnepäästöjä.

Ympäristöministeriön tavoitteena on vaikuttaa maaseudun kehittämiseen siten, että se säilyy elinvoimaisena sekä luonnotaan monimuotoisena ja elinympäristöltään viihtyisänä; erityisesti on tarpeen huolehtia arvokkaiden viljelymaisemien säilymisestä.

Ympäristöministeriö seuraa maaseudun ympäristöohjelman toteutumista ja toimii aloitteellisesti sen kehittämiseksi. Ympäristöministeriö tukee myös tilakohtaisten ja alueellisten ympäristöohjelmien laatimista ja toimeenpanoa sekä seuraa niiden toteutumista.

4.3 Ohjauskeinot

Luonnonsuojelussa on pitkään käytetty perinteisiä ohjauskeinoja, kuten lainsäädäntöä, tiedottamista ja tietouden lisäämistä. Näitä tulee edelleen kehittää. Taloudellisia ohjauskeinoja on kehitettävä ja sovellettava, toisaalta ympäristökustannusten selventämiseksi, toisaalta luonnonympäristön, biologisen monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen hinnoitteluksi. Ehtyvien luonnonvarojen kulluttavaan toimintaan on sovellettava pilaaja maksaa -tyyppistä maksua. Esimerkiksi julkisia varoja on käytettävä luonnonarvojen säilyttämiseksi tukemalla viljelymaiseman jatkuvaa hyvää hoitoa.

Sertifointi ja muut taloudelliset ohjauskeinot

Metsien ja puutavaran alkuperätodistukset on yksi mahdollinen keino kestävä metsätalouden kehittämisessä ja suunnittelussa sekä luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. Sillä voidaan ohjata metsien hoitoa ja käyttöä ekologisesti kestäväan suuntaan erityisesti talousmetsissä, käyttäen hyväksi vapaaehtoisten sertifointi- ja merkintäjärjestelmiä. Ympäristöministeriö painottaa taloudellisten ohjauskeinojen kehittämistä ja kansainvälisen kaupan ja ympäristönäkökohtien yhteensovittamista tehokkaammin. Taloudellinen ohjaus tulee ottaa talousmetsien luonnon monimuotoisuuden suojelussa keskeiseksi välineeksi, jolloin voidaan turvata ekologisesti kestävä metsätalouden menetelmien siirtymistä vapaaehtoisvoimin.

Biodiversiteettisopimukseen on kirjattu luonnonvarojen kestävä käytön ja suojelun periaatteita. Metsätuotteiden ja hyvän metsänhoidon tavoitteisiin tulisi kehittää ja kannustaa kansallisesti ja kansainvälisesti. Sertifointi on yksi mahdollinen ohjauskeino kulutus- ja tuotantomallien sekä julkisten ja yksityisten sektorin huomion kiinnittämiseksi metsien tilan parantamiseksi. Talousmetsien monimuotoisuuden säilyttäminen edellyttää samalla luontaisten häiriötekijöiden vaikutusten jäljittelyä metsien käsittelyssä.

Sertifointi hyvin järjestettynä tukee viranomaisten hallinnollis-oikeudellista ohjausta samoin kuin se voi olla yksi väline taloudellisessa- ja informaatio-ohjauksessa. Keinovalikoimaa täytyy laajentaa eri yhteiskunnan alueilla. Kasvatus ja valistus luovat myös pohjaa vapaaehtoistoiminnalle ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi.

Sertifioinnin avulla voidaan myös lisätä kansalaisten metsiin sekä metsätalouteen liittyvää tietoa ja kiinnostusta sekä osallistumismahdollisuuksia metsiä koskevaan päätöksentekoon ja metsä- ja ympäristöpolitiikan suuntaamiseen.

Alue-ekologinen suunnittelu

Ympäristöministeriö painottaa alue-ekologisen näkökulman sisältävän metsäsuunnittelun keskeistä roolia talousmetsien alueellisen monimuotoisuuden turvaamisessa. Metsäsuunnittelussa tulee sovittaa yhteen erilaisia tavoitteita, esimerkiksi puuntuotannon ja metsäluonnon monimuotoisuuden edistäminen samoin kuin metsien ympäristö- ja monikäyttöarvot. Maankäytön suunnittelulla tulee estää yhtenäisten metsäalueiden pirstoutuminen. Ympäristöministeriö osallistuu metsien kestävästä käytöstä turvaamiseen alueidenkäytön suunnittelun keinoin sekä edistää monitavoitteista metsäsuunnittelua ja siihen liittyvää ympäristövaikutusten arviointia.

Ympäristöministeriö osallistuu taloudellisen ohjauksen menetelmien kehittämiseen talousmetsien ympäristönhoidossa. Taloudellinen ohjaus voidaan kytkeä metsätalouden alueelliseen suunnitteluun esim. siten, että yksityiset metsänomistajat voivat sitoutua ekologisesti kestävästä metsätalouden periaatteella laadittuihin metsäsuunnitelmiin vapaaehtoisesti sopimusteitse.

Metsätalouden ympäristöohjelman pohjalta tulee laatia kokonaisvaltainen ja laajapohjaisesti hyväksyttävä kansallinen metsäpoliittinen ohjelma, jolla sovitaan yhteen metsien eri käyttömuotojen tarpeet.

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

Ympäristöministeriön tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa ja liittää monimuotoisuustarkastelu ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA-laki 468/94) keskeiseksi osaksi. Strategisen tason YVA-menettely edellyttää, että lisätään hallinnonalojen valmiuksia arvioida toimintojensa ympäristövaikutuksia ja että laaditaan menettelyä koskevat ohjeet. Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus edellyttää, että sopimuspuolten on erityisolojensa ja valmiuksiensa mukaisesti sisällytettävä biodiversiteetin suojelun ja kestävästä käytöstä ohjelmiin ja suunnitelmiin.

Luonnon monimuotoisuuden ylläpito on oltava keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointia. Strategisen tason YVA edellyttää, että lisätään hallinnonalojen valmiuksia arvioida toimintojensa ympäristövaikutuksia ja, että laaditaan menettelyä koskevat yleiset ohjeet.

YVA-menetelmien kehittäminen tulee liittää yleisesti osaksi maankäyttöä ja metsäsuunnittelua. Myös vesiensuojelua liittyvät näkökohdat tulisi ottaa paremmin huomioon maankäytössä.

4.4 Koulutus ja valistus

Luonnon monimuotoisuuden tunnistaminen on ympäristökasvatuksen perustaa. Siihen liittyvää koulutusta ja kasvatusta on tuettava biodiversiteettitavoitteiden turvaamiseksi. Jokainen voi omilla toimilla vaikuttaa ympäristönsä luonnon monimuotoisuuteen. Luonnon monimuotoisuutta voi vaalia ja sen ymmärtämystä lisätä koulutustoiminnan kautta.

Opetussuunnitelmien osalta valvontavastuu kuuluu opetusviranomaisille ja kuntien sivistystoimelle. Kuntien ympäristö- ja koulutoimet ovat luonnon monimuotoisuuteen liittyvissä koulutus- ja valistustehtävissä ja monimuotoisuuden säilyttämisen keinovalikoimien suunnittelussa avainasemassa.

Peruskoulujen merkitys luonnon monimuotoisuuden ymmärtämiselle ja vaalimiselle on koko väestön kannalta keskeinen. Ammatillisella koulutuksella ja erityisesti luonnonvara-alojen opetusohjelmilla on tärkeä merkitys biodiversiteetti-

tin (eliölajien ja elinympäristöjen moninaisuuden) suojelemisen ja kestävän käytön käytännön soveltamiselle.

Suomessa toimii 15 luontokoulua. Lisäksi Metsähallituksen opastuskeskuksissa samoin kuin monissa nuoriso- ja leirikouluksissa on luontokoulutyypistä toimintaa.

Ympäristöministeriö asetti vuonna 1996 työryhmän kartoittamaan luontokoulujen tilaa ja tulevaisuuden näkymiä. Työryhmä saa raporttinsa valmiiksi helmikuussa 1997.

Tiedon saatavuus on edellytyksenä tutkimuksen ja ympäristön tilan seurannan tulosten hyödyntämiselle ja opetussuunnitelmien laatimiselle. Käytännön toimenpiteet ovat edellytys luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiselle ja koulutuksen sekä asenteiden muokkaamiselle.

Tiedon tulee olla paikallisten viranomaisten, järjestöjen ja yleisön saatavilla ja tietojenvaihtoa tulee hyödyntää biodiversitettisopimuksen art. 17 mukaisesti.

Ympäristökasvatus on perusta luonnon monimuotoisuuden vaalimiselle ja turvaamiseksi. Luonnon monimuotoisuuden opetus- ja toimintasuunnitelmiin on panostettava ympäristöministeriön, opetusministeriön, opetushallituksen, aluellisten ympäristökeskusten ja Metsähallituksen yhteistyöverkoston kautta. Lisäksi ympäristöministeriö kiinnittää huomiota tiedustointiin ja sen suunnitelmallisuuteen luonnon monimuotoisuuden osalta.

4.5 Seuranta

Luonnon monimuotoisuuden seurannan ydin suunnittelu- ja koordinoitavastuu kuuluu ympäristöministeriölle, joka seuraa ja arvioi luonnon monimuotoisuuden tilaa ja kehitystä sekä toimialakohtaisten toimenpiteiden vaikuttavuutta. *Ympäristöministeriö painottaa seurannan merkitystä ja sen kehitystarpeita luonnonsuojelututkimuksen ja biodiversiteetin seurannassa.* Monimuotoisuuden seurannan edellytys on metsien ekologisten perusteiden hyvä tuntemus. Ympäristötietojärjestelmään kuuluvien luonnonsuojelualueiden ja uhanalaisten lajien tietorekisterin tietojen tallentamiseen tulisi osoittaa riittävät voimavarat ja kehittää yhteistyötä eri sektoriviranomaisten välillä. Velvollisuus luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen tulee sisällyttää kaikkiin elinkeinoja sääteleviin lakeihin. Tämä asettaa haasteita esimerkiksi maatalouden viljelymenetelmien, luonnonmukainen viljely mukaanlukien, sekä metsätalouden menetelmien kehittämiseksi ja sen seurannalle.

Jatkossa on erityisen tärkeää panostaa tutkimukseen, joka lisää tietoa metsäekosysteemien prosesseista eri eliöryhmien tasolta ekosysteemien toimintaan erilaisissa olosuhteissa. Tämä on välttämätöntä, jotta voidaan arvioida suojelualueverkon toimivuutta, riittävyttä ja kestävyttä sekä toisaalta talousmetsissä tehtävien toimien vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, sen muutoksiin tai ylläpitopyrkimyksiin.

Välttämätöntä on kehittää luotettavat mittarit, jotka ilmentävät metsäluonnon monimuotoisuutta ja jotka tarjoavat välineet seurata monimuotoisuuden tilaa ajassa ja alueellisesti niin metsikön, maakunnan kuin valtakunnallisella tasolla. Tästä yhtenä oheistuloksena muotoutuneen lopulta tuotetun puun ekomerkitä tai toiminnan ympäristöystävällisyyden takuujärjestelmä, jota tarvitaan joka tapauksessa jollakin tasolla häiriöttömien markkinoiden turvaamiseksi.

Tiedon saatavuus ja vaihto on edellytykseä tutkimuksen ja ympäristön tilan seurannan tulosten hyödyntämiselle käytännössä. Tiedon tulee olla paikallisten viranomaisten, järjestöjen ja yleisön saatavilla. Saaduista tiedoista tulee laatia yhteenvetoja ja arvioita, etenkin päätöksenteon pohjaksi.

4.6 Kustannukset ja voimavarat

Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteuttamiseksi ei jaettane kovinkaan merkittävästi lisärahaa, vaan ministeriöt joutuvat toimimaan kehysbudjettiensa rajoissa. Kansallisen toimintaohjelman toteutuksessa kyse on hallinnonalojen toimintojen uudelleen suuntaamisesta luonnon monimuotoisuuden ylläpidon huomioon ottavaksi. Tämän vuoksi kansallisessa toimintaohjelmassa ei tarvittane kovinkaan laajaa voimavaratarkastelua. Tällaista, tarkempaa voimavaratarkastelua ei ole myöskään sisällytetty ympäristöministeriön sektoriohjelmaan edellä mainitusta syystä.

Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen edellyttää luonnonvarojen käytössä uudenlaisen ajattelutavan omaksumista. Luonnon monimuotoisuus sekä puhdas ja terve luonto ovat "tuotteita" joiden ylläpitokustannukset ("tuotantokustannukset") tulisi sisällyttää osaksi luonnonvarojen, esimerkiksi maatalous- ja puunjalostustuotteiden hintaa.

Maatalouden ympäristöohjelmien toteutumiseen ja toteuttamistapaan vaikuttaa paljon myös Euroopan unionilta sekä kansallisesti ohjautuva maatalouden ympäristötuki. Ympäristöministeriö huolehtii hallinnonalaansa koskevilta osin EU:n maatalouden ympäristötukiohjelman ehdotusten toimeenpanosta, valvonnasta ja seurannasta. Myös muuhun tukeen kuin varsinaiseen maataloustukeen on sisällytettävä ympäristöehtoja. Pitkän aikavälin tavoitteena tulee olla, että maatalouden ympäristönsuojelusta huolehditaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti ilman ulkopuolista tukea.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että

maamme elinkeinosektoreiden tuotannon tukeen osoitettavia varoja kohdennetaan entistä enemmän luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi mukaisesti ja luontoa säästävien tuotantomenetelmien edistämiseen.

Bioturvallisuus ja suhtautuminen vieraisiin lajeihin

5

5.1 Lähtökohdat

Biotekniikka ja uudet geenitekniikat ovat viime vuosien aikana kehittyneet nopeasti. Ne avaavat uusia mahdollisuuksia myös ympäristönsuojelussa. Biotekniikan ja erityisesti geenitekniikan käyttöön sisältyy kuitenkin riskejä, jotka on otettava huomioon uutta tekniikkaa sovellettaessa.

Biotekniikan piiriin kuuluvat kaikki tekniikat, joissa käytetään hyväksi eläviä organismeja. Biotekniikkaa on käytetty jo vuosituhansia esimerkiksi leivän nostatuksessa ja oluen panossa. Viime vuosikymmenten aikana on onnistuttu kehittämään biotekniikoita, joilla voidaan muunnella organismien perimää tavalla, jota ei luonnossa esiinny. Myös eri lajien perintöaineita voidaan yhdistellä. Tällaisista tekniikoista käytetään nimitystä geenitekniikka tai moderni biotekniikka.

Geenitekniikalla muunnetut organismit (genetically modified organisms, GMO) poikkeavat alkuperäisistä organismeista tietyiltä ominaisuuksiltaan. Niissä voi olla myös kokonaan uusia ominaisuuksia. Geneettisesti muunneltujen organismien päästäminen ympäristöön voi olla haitallista luonnon alkuperäisen monimuotoisuuden kannalta. GMO voi olla alkuperäisiä organismeja kilpailukykyisempi ja vallata niiden kasvualaa. Risteytymällä esimerkiksi luonnon kasvien kanssa, GMO:n perimästä voi siirtyä geenejä luonnon organismeihin, mikä voi johtaa näiden geneettisen perimän kaventumiseen. GMO:ihin liittyviä ongelmia voi joissain tapauksissa verrata vieraisiin lajeihin liittyviin ongelmiin.

Geenitekniikalla muunnettujen organismien ympäristöriskien tunnistamisessa ja ehkäisyssä ollaan vasta alkutaipaleella. Geenitekniikalla muunnetuilla organismeilla on tehty kokeita ympäristössä vajaan kymmenen vuoden ajan. Tällä hetkellä ensimmäiset tuotteet, joista suuri osa on kasveja, ovat saapumassa markkinoille. Jokaisen ympäristössä tehtävän kokeen riskit arvioidaan ennakoita ja niiden vaikutuksia seurataan tarkasti. Riskinarvioinnissa tarvitaan tiedot GMO:sta, siinä tehdystä muunnoksesta ja ympäröivästä luonnosta. Tietoa GMO:den käyttäytymisestä luonnossa tarvitaan paljon. Erityisesti tulisi tutkia sellaisia muunneltuja organismeja, joilla on Suomessa sukulaislajeja, joiden kanssa nämä voivat risteytyä.

Geenitekniikalla muunnettujen organismien käyttöön voi liittyä myös välillisiä ongelmia. Muunneltujen organismien käyttö maataloudessa vahvistaa suuntausta teho- ja maatalouden keinojen käyttöön. Esimerkiksi torjunta-aineille vastustuskykyisten kasvien käyttöön liittyy riski torjunta-aineiden käytön lisääntymisestä.

Suomessa geneettisesti muunneltujen organismien käytöstä ja niiden markkinoille päästämistä säädetään *Geenitekniikalailla (377/95) ja -asetuksella (821/95)*. Sosiaali- ja terveysministeriö ohjaa ja valvoo lain ja sen nojalla annettujen säädösten ja määräysten noudattamisesta yleisesti ja erityisesti terveyteen liittyvissä kysymyksissä. Ympäristöministeriö ohjaa ja valvoo lain noudattamista erityisesti GMO:jen käytöstä aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja torjumiseksi.

Sosiaali- ja terveysministeriön yhteydessä toimiva geenitekniikan lautakunta on toimivaltainen viranomaisena. Kaikki tilat, joissa käytetään GMO:ja sekä

näissä tiloissa tapahtuva toiminta, johon voi liittyä riskejä ihmisen terveydelle tai ympäristölle, täytyy ilmoittaa geenitekniikan lautakunnalle. Kaikille ympäristössä suoritettaville tutkimus- ja kehittämiskokeille on saatava geenitekniikan lautakunnan lupa. Kun GMO:ja sisältävä tai niistä koostuva tuote halutaan päästää markkinoille Euroopan unionin alueella, on siitä tehtävä ilmoitus kansalliselle toimivaltaiselle viranomaiselle, jonka jälkeen markkinoille luovuttamisesta päätetään EU:n jäsenmaiden kesken määräenemmistöpäätöksellä.

5.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Ympäristöministeriön tavoite on edistää ympäristönsuojelua palvelevan bio- ja geenitekniikan kehittämistä. Ympäristönsuojelua edistävän biotekniikan tutkimuksen tärkeitä aloja ovat jätevesien ja saastuneiden maa-alueiden puhdistus sekä biotekniikan riskinarviointi. Näiden edistämisessä tarvitaan yhteistyötä eri tutkimuslaitosten kanssa.

Toisaalta tavoitteena on huolehtia siitä, että kaikessa bio- ja geenitekniikan kehityksessä otetaan ympäristönäkökohdat riittävästi huomioon. Tavoitteena on tunnistaa ja ehkäistä geneettisesti muunnelluista organismeista (GMO) mahdollisesti aiheutuvat ympäristöriskit siten, ettei luonnon toimintakyky häiriinny eikä luonnon monimuotoisuus vähene.

Tavoitteen saavuttamiseksi kehitetään muunneltujen organismien riskinarviointia erityisesti Suomen luonnon olosuhteet huomioon ottaen. Kartoitetaan Suomen luonnossa mahdollisesti riskejä aiheuttavat GMO:t, ja selvitetään, kuinka nämä voidaan ehkäistä.

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

Yhteispohjoismaisessa geenipankissa pyritään säilömään puutarhatuotannon ja kasvinviljelylle hyödyllisiä tai erittäin uhanalaisia lajeja. Suomi on osallistunut Pohjoismaisen geenipankkiyhteistyöhön vuodesta 1989. 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.

5.3 Seuranta

Suomessa tehtyjä geenitekniisiä tutkimus- ja kehittämiskokeita ja niiden vaikutuksia luontoon tulee seurata. Toiminnanharjoittaja tekee ilmoituksessaan yleensä seurantasuunnitelman ja raportoi kokeiden tuloksista toimivaltaiselle viranomaiselle. Näitä raportteja voidaan käyttää yksittäisten tutkimus- ja kehittämiskokeiden vaikutusten seuraamiseksi. Laajempien vaikutusten selvittämiseksi on kehitettävä valvonta- ja seurausmenetelmiä, jotta voidaan varmistua käytettyjen GMO:jen turvallisuudesta myös pitemmällä aikavälillä.

Geneettisesti muunneltujen organismien käytön aiheuttamien välillisten ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota siihen, kuinka GMO-tuotteiden käyttö on vaikuttanut esimerkiksi torjunta-aineiden valintaan ja käyttöön tai käytettyihin maatalousmenetelmiin.

5.4 Kustannukset ja voimavarat

Geenitekniikan mahdollisten haitallisten haittavaikutusten arvioimiseksi tarvitaan sekä taustatietoa nykyisestä tilanteesta että GMO:jen aiheuttamista muutok-

sista. Kasvien ja eläinten kohdalla on kohtuullinen määrä tietoa niiden nykyisestä esiintymisestä ja käytöstä maataloudessa. Voimavaroja tarvitaan erityisesti pitkäaikaisten ympäristövaikutusten selvittämiseksi Suomen olosuhteissa. Tällaisessa selvitystyössä tulisi ottaa huomioon myös välilliset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen.

Mikro-organismien levinneisyydestä ja niiden käyttäytymistä luonnonolosuhteissa on vain vähän tietoa, joten muunnettujen mikro-organismien seuranta ja valvontaa on vaikeaa. Mikrobiekologian ja geenitekniikalla muunnettujen mikro-organismien siinä aiheuttamien muutosten tutkimisessa tarvittaisiin voimavaroja jo perustietämyksen kohentamiseksi.

Käynnissä olevat ja suunnitellut toimet

Geenitekniikan aiheuttamia ympäristöhaittoja pyritään ehkäisemään huolehtimalla geenitekniikkalain toimeenpanosta ministeriön hallinnonalalla. Tämä koskee erityisesti ympäristöön päästettävien geneettisesti muunneltujen organismien ympäristöhaittojen estämistä.

Ympäristöhallinto jatkaa tutkimusta riskinarviointimenetelmien kehittämiseksi erityisesti Suomen luonnonoloja vastaavaksi. Erityisesti Suomen luonnon monimuotoisuutta uhkaavien geneettisesti muunneltujen organismien käyttöä varten laaditaan ohjeet, jotta riskit voidaan ehkäistä tai minimoida.

Ympäristöviranomaiset tehostavat ennakoivan riskinarvioinnin sisällyttämistä jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa kaikkeen GMO:illa tehtävään tutkimukseen tiedottamalla ja kouluttamalla aktiivisesti toiminnanharjoittajia. Yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa ympäristöviranomaiset kehittävät ohjeita GMO:den käytöstä niiden aiheuttamien riskien minimoimiseksi.

Ympäristöviranomaiset osallistuvat myös geneettisesti muunneltujen organismien riskinarvioinnin kehittämisen ja valvonnan sekä tarkastustoiminnan järjestämisen kansainväliseen yhteistyöhön (OECD ja pohjoismainen yhteistyö). Samoin osallistutaan GMO:jen rajojen yli tapahtuvia siirtoja käsittelevän kansainvälisen pöytäkirjan (bioturvallisuuspöytäkirja, UNEP) valmisteluun.

5.5 Suhtautuminen vieraisiin lajeihin

5.5.1 Lähtökohta

Jo hyödyn aikakaudelta, 1700-luvulta lähtien on ollut tarve kokeilla uusien lajien menestymistä Suomen oloissa. Pääosin vieraita kasvi- ja eläinlajeja on pyritty käyttämään viljelykasveina ja kotieläiminä. Tällä vuosisadalla on maahamme istutettu useita riistalajeja. Hankkeiden tarkoituksena on nimenomaan ollut saada syntymään luonnonvarainen lisääntyvä kanta. Monien lajien osalta siinä ollaan onnistuttukin.

Suomeen on kotiutettu monia vierasperäisiä riistalajeja kuten piisami, valkohäntäpeura ja kanadanmajava. Ihmistoimintojen mukana on siirtynyt maahamme paljon sellaista lajistoa, jota ei varsinaisesti ole ollut tarkoituskaan tuoda. Näin on esimerkiksi Suomeen tuodun rehun tai viljelykasvien siemenen mukana tullut lajistoa, joka on asettunut suomalaisen lajiston joukkoon. Eräissä tapauksissa lajit viihtyvät täällä vain yhden lämpimän kasvukauden. Jotkut lajit ovat saapuneet tänne ihmisen mukana jo viikinkikaudella.

Biodiversiteettisopimuksen 8h artikla velvoittaa sopimusvaltioita mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin estämään sellaisten vieraiden lajien luontoon pääsemisen, jotka uhkaavat ekosysteemejä, elinympäristöjä tai lajeja. Artikla velvoittaa myös hävittämään sellaiset lajit, joilla on edellämainittuja vaikutuksia.

Vaikka Suomessa on runsaasti vierasperäisiä sekä kasvi- että eläinlajeja, tiedot niiden ekologista haittavaikutuksista ovat puutteellisia. Monissa tapauksissa

vieraat lajit eivät ole syrjäyttäneet lainkaan kotimaisia lajeja eivätkä muutoinkaan vahingoittaneet suomalaisia ekosysteemejä. Haittavaikutuksia on myös osoitettavissa.

Suomessa on äskettäin uusittu lainsäädäntöä tässä mielessä. Luonnonsuojelulain 43 §:n mukaan vierasperäistä lajia ei saa päästää luontoon, jos on aihetta epäillä, että siitä voi syntyä pysyvä kanta. Kasvilajien istuttamista pihapiirin, pelton tai rakennetun alueen ulkopuolelle ei saa istuttaa eikä kylvää. Samoin niissä tapauksissa, joissa lajin tiedetään leviävän luontoon ja se voi muodostua terveydelle tai Suomen alkuperäiselle luonnolle vaaralliseksi, lajin leviämisen rajoittamiseksi voidaan antaa tarkempia määräyksiä.

5.5.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Edellä on todettu, että Suomessa on kiinnitetty varsin vähän huomiota Suomelle vieraiden lajien ekologiisiin haittavaikutuksiin, vaikka yksittäisistä lajeista saatakin olla runsaasti tietoa.

Kun luonnon tehokas talouskäyttö ulottuu laajoille alueille, luonnonsuojelualueiden merkitys kasvaa samalla. Luonnonsuojelualueiden perustaminen on tärkeä keino eloyhteisöjen ja niiden geeniperinnön säilyttämiseksi.

Lisäksi Suomessa tavattavista vierasperäisistä lajeista tulee tehdä arvio niiden ekologisista ja taloudellisista vaikutuksista.

Tavoitteena tulee olla, että Suomessa pyritään kontrolloimaan vieraiden lajien saapuminen maahamme niin, ettei suomalainen lajisto joudu tästä kärsimään. Tämän tavoitteen tulee olla erityisen ankara luonnonsuojelualueilla.

Valtion luonnonsuojelualueiden hoidossa pyritään Suomelle vieraat lajit eliminoimaan näiltä alueilta. Ellei se ole joidenkin lajien osalta mahdollista, tehdään suunnitelmat lajien leviämisen rajoittamiseksi.

Ympäristöministeriön käsityksen mukaan lainsäädännöllinen pohja vieraiden lajien leviämisen kontrolloimiseksi on jo olemassa, mutta lajit saattavat levitä luonnonympäristöön myös ihmisten sitä tarkoittamatta ja yleisestä huolimattomuudesta.

Akvaarioharrastaja saattaa tyhjentää akvaarionsa lampeen. Kasvihuoneissa biologiseen torjuntaan käytetyt eliöt saattavat levitä myös kasvihuoneiden ulkopuolelle. Tällaisia esimerkkejä voidaan luetella. Käytännössä kylmä talvi karsii suurimman osan lajeista. Jotkut lajit ovat kuitenkin muodostanut pysyvän kannan Suomessa esim. akvaariokasvinakin käytetty vesirutto. Laivojen mukana leviää laivoihin kiinnittyneinä tai lastin mukana varsin paljon vieraita lajeja.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että Suomessa tehtäisiin arvio siitä, miten vieraat lajit saattavat levitä Suomeen ns. tahattomia keinoja käyttäen ja onko siinä asiassa mitään tehtävissä.

Alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen suunnittelu



6.1 Lähtökohta

Yhdyskuntien rakentaminen ja käyttö tuottaa erilaisia luonnon monimuotoisuuden kohdistuvia vaikutuksia. Osa näistä on paikallisia ja osa laaja-alaisia; suurin osa vaikutuksista on erittäin pitkäaikaisia. Alueiden käytön suunnittelun keskeinen tehtävä on löytää ratkaisuja, joilla ihmisen tarpeet ja toiminnot sovitetaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen ja muutosten sietokyvyn puitteisiin - tavoitteena sekä ihmisen että muun luonnon "elämisenarvoisen" elämän takaaminen. Aalborgissa 1994 pidetyssä Agenda 21-seminaarissa painotettiin, että luonnon huomioonottamisen edellytyksenä on ihmisyhteisöjen tasapainoinen kehittyminen - "kestävän kehityksen polun rakentaminen on mahdotonta ilman, että ihmisen hyvinvointi samalla toteutuu ja sosiaalinen yhdenvertaisuus paranee".

Alueiden käyttöä ohjataan kaavoituksella. Vaikka kaavoitusjärjestelmä aikanaan onkin kehitetty ensisijaisesti rakentamisen tarpeita palvelemaan, on se osoittautunut toimivaksi välineeksi myös luonnonsuojelun tavoitteiden toteuttamisessa. Ensimmäisillä seutukaavoilla varattiin laajat suojelu- ja virkistysalueet. Yleiskaavoituksessa on lisääntyvässä määrin osoitettu maa- ja metsätalous- sekä erityyppisiä suojelu- ja virkistysalueita. Yksityiskohtaisessa kaavoituksessa puolestaan on mahdollista vaikuttaa puistojen ja viheralueiden riittävyteen.

Kaupunkiluonto on osa luonnon monimuotoisuutta. Luonto ja viheralueet ovat merkittäviä asuinympäristön viihtyisyyttä lisääviä tekijöitä kaupungeissa. Useimmat kaupungit sijaitsevat vesistön rannalla ja luonnonympäristö antaa niille erityispiirteensä. Luonnon tarjoamia mahdollisuuksia ei ole kuitenkaan aina käytetty hyväksi rakentamisen ja viheralueiden suunnittelussa. Kaupunkien viheralueista ei useinkaan synny yhtenäistä viheralueverkostoa, jolloin eläinten ja kasvien elinympäristöt pirstoutuvat. Viheralueiden kokoon tai niiden saavuttavuuteen jalkaisin tai joukkoliikenteellä ei aina ole kiinnitetty riittävästi huomioita.

Paikalliskulttuurin muotoutuminen vaatii suhteellisen vakaata, useamman sukupolven mittaista kehitystä. Yhdyskuntien kulttuuriympäristö on herkästi vahingoittuvaa. Vanha rakennuskantamme on osittain kokonaan tuhoutumassa. Viime aikoina kulttuuriympäristöön ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvät arvot kansallisille ja paikalliselle identiteetille ovat korostuneet.

Suomessa yhdyskunnat ovat pääosin harvaan rakennettuja. Täällä kuten muissakin teollisuusmaissa eletään vaihetta, jossa asutuksen vähittäinen keskittyminen kaupunkiseuduille jatkuu. Samaan aikaan kuitenkin kaupunkiseudut ja pienemmätkin taajamat hajautuvat reuna-alueiltaan yhä laajemmaksi harvan asutuksen verkoksi. Kaupan rakenteen muutos on tällä hetkellä voimakkaimmin yhdyskuntarakenteessa vaikuttava tekijä. Uusia vähittäiskauppojen suuryksiköitä on rakennettu lisää ja lähimyyvälöitä on lopetettu. Yhdyskuntien ja liikenteen kestävän kehityksen ongelma voidaan tiivistää yhdyskuntarakenteen hajaantumista. Se on keskeinen ongelma.

Kaavoituksella ja muulla rakentamisen ohjaamisella on luonnon kannalta ratkaiseva rooli. Monessa tapauksessa rakentaminen ja muut yhdyskuntakehityksen tarpeet voidaan sovittaa yhteen luonnon omien tarpeiden kanssa ilman että yhdyskuntakehityksen tavoitteista olisi suuresti tingittävä.

Vaikka suurin uhka luonnon monimuotoisuudelle aiheutuukin maa- ja metsätaloudessa tapahtuneista tuotantotavan muutoksista myös rakentaminen on

merkittävästi vähentänyt eri tyyppisten luonnonalueiden määrää. Yhdyskuntarakenteen pirstoutuminen on entisestään voimistanut tätä kehitystä.

Luonnonalueiden pirstoutumisongelmaan on alettu kiinnittää huomiota, samoin erityyppisten alueiden varaamiseen luonnon elinvoiman ja maisemarakenteen kannalta oikeisiin paikkoihin. Luontoa ei voi siirtää.

Uuden luonnonsuojelulain säätämisen yhteydessä tehtiin myös rakennuslakiin useita muutoksia, jotka edistävät luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Rakennuslain mukaan valtioneuvoston hyväksymillä luonnonsuojeluohjelmilla on ohjausvaikutus kaavojen laadintaan. Kaavoituksessa on lisäksi edistettävä luonnonsuojelun kannalta arvokkaiden luontotyyppien säilymistä. Luonnonsuojelun tarpeet tulee ottaa huomioon myös rakennuslain mukaisessa lupaharkinnassa.

Rantojen kestävän käytön turvaamiseksi rakennuslakiin otettiin uudet säännökset rantarakentamisesta. Rantavyöhykkeelle rakentaminen ja luvanvarainen maa-ainesten ottaminen siellä on mahdollista pääsääntöisesti vain milloin alueelle on laadittu vahvistettu yleiskaava, asema-, rakennus- tai rantakaava.

6.2 Tavoitteet

Luonnon monimuotoisuuden säilyminen on keskeisenä tavoitteena kaikessa alueiden käytön suunnittelussa. Kiireellisimpänä tehtävänä on kaikkein uhanalaisimpien lajien elinalueiden turvaaminen niiden olemassaoloa ja lisääntymistä uhkaavalta alueiden käytöltä. Valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen on monien lajien osalta ratkaisevan tärkeää. Lajikohtaisten suojeluohjelmien laadinta ja toteuttaminen sekä niihin liittyvien alueiden käyttöä koskevien tavoitteiden määrittely on monien lajien osalta välttämätöntä. Tämä koskee erityisesti Etelä- ja Keski-Suomea, missä maankäyttöpaineet ovat suurimmat.

Viime vuosina korostetusti esille noussut tavoite yhdyskuntarakenteen eheyttämisestä tähtää sekä luonnonvarojen käytön minimointiin yhdyskuntien rakentamisessa että yhdyskuntatoiminnoista syntyvien haitallisten päästöjen vähentämiseen. Tavoite tukee luonnonvarojen ja luonnon elinvoiman säilyttämistä laajassa mielessä. Eheyttämisajatteluun sisältyvä tiivistäminen ja täydennysrakentaminen on kuitenkin ongelmallista yhdyskuntien sisällä oleva luonnon monimuotoisuuden säilymisen ja kehittymisen kannalta. Pyrkimys rajoittaa yhdyskuntien alueellista laajenemista taas palvelee selvemmin sekä ihmisen että luonnon etuja. Uusia rakentamisalueita ei ole syytä ottaa käyttöön muuten kuin huolellisten vaikutusselvitysten pohjalta. Kaupunkiseutujen kehittämissuunnat valitaan siten, ettei rakentamista suunnata tärkeille pohjavesialueille eikä luonnon monimuotoisuuden kannalta herkille alueille.

Yhdyskuntarakenteen kehittämisessä ja elinympäristön suunnittelussa on otettava huomioon luonnon elinvoimaisuuden ja monimuotoisuuden säilyttäminen. Tämän edellytyksenä on maisemarakenteen ja siihen liittyvien luontoprosessien tuntemus. Viheraluejärjestelmän on sitouduttava maisemarakenteeseen, jotta maiseman ekologinen tuottokyky voidaan turvata. Maisemasuunnittelu tulisi sisällyttää kaikkeen yleiskaavoitukseen; ”viherkaava” on laadittava ainakin laaja-alaisten yleiskaavojen pohjaksi. Kaupunkiseutujen rakentamattomat alueet säilytetään mahdollisimman suuressa määrin luonnonmukaisina. Virkistyskäyttöön parhaiten soveltuvia alueita kehitetään vetovoimaisiksi ja luonnonläheisiksi vapaa-ajan alueiksi.

Yhdyskuntien toimintojen sijoittelussa olisi kehityskuvaksi otettava yhdyskunta, jossa yhdistyvät eri väestöryhmien arkielämän sujuvuus, elinympäristöjen korkea laatu sekä taloudellinen toiminta energiaa ja luonnonvaroja säästäväksi kokonaisuudeksi. Tällöin alueidenkäytön ja ympäristön voimavarojen käytön tulisi olla yhteiskunnan talouden kannalta säästeliästä ja hallinnollisesti joustavaa ja rakennetun ympäristön monimuotoisuutta korostavaa sekä luonnonarvot säilyttävää.

Maankäytön suunnittelua ja rakentamista koskeva lainsäädäntö uudistetaan ympäristöministeriön rakennuslakitoimikunnalle 15.1.1996 asettamien tavoitteiden mukaisesti siten, että maankäytön suunnittelulla tuetaan myös luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Toimikunta laatii 31.12.1997 mennessä ehdotuksen uudeksi rakennuslaiksi.

6.3 Toimet

Keskeisimmin alueidenkäyttöön sekä alue- ja yhdyskuntarakenteeseen vaikuttavat ympäristöministeriön ohella liikenneministeriön, sisäasiainministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, kauppaja- ja teollisuusministeriön sekä puolustusministeriön toimet. Kaupunkipoliittisin toimin turvataan kaupunkien kestävä kehityksen edellytykset ja elinympäristön häiriötön kehitys. Maaseutupolitiikalla vaikutetaan tehokkaasti kyläverkoston kehitykseen. Aluekehityslain mukaisilla tavoiteohjelmilla ja erityisesti alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisen voimakas vuorovaikutussuhde. Maakunnalliset liitot vastaavat aluekehitysohjelmien laatimisesta. Liitoille kuuluu myös vastuu alueensa alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittamisestä.

Em. tahojen kanssa sovitaan toimintapolitiikan yhdensuuntaistamisesta siten, että:

- motorisoidun liikkumisen ja tavarakuljetusten määrä vähenee (alueidenkäytön suunnittelu, logistiikka, tietotekniikka, taloudelliset ohjaukeinot)
- siirrytään ympäristölle vähemmän haitallisiin liikennemuotoihin (tie- ja lentoliikenteestä rautatie- ja vesiliikenteeseen, yksityisautoilusta joukkoliikenteeseen ja kevyeen liikenteeseen)

Yhdyskuntien suunnittelua tehostetaan ja kehitetään suunnittelua ja rakentamista ympäristönäkökohdat huomioonottaviksi. Olemassaolevaa rakennuskantaa ja rakenteita hyödynnetään, huolehditaan pohjavesien suojelusta ja luonnonarvoiltaan herkkien ja yhtenäisten aluekokonaisuuksien säilyttämisestä sekä säilytetään tai luodaan mahdollisuudet luonnonalueet yhdistävien viherkäytävien muodostamiselle. Taloudellista ohjausta lisätään, samoin hyvää suunnittelua tukevaa tutkimusta.

Tärkeää on taata riittävä tietopohja kaavaratkaisujen tekemiselle – tämä koskee sekä tiedon hankintaa että sen hyväksikäyttöä. Kehitystyö ympäristövaikutusten selvittämiseksi kaavoituksen yhteydessä ja yhdyskuntasuunnittelun laajajärjestelmän aikaansaamiseksi tähtää suunnitteluprosessin johdonmukaisuuden ja avoimuuden parantamiseen – sattumanvaraisuuksien minimointiin.

Yleiskaavoituksen tukemiseen myönnetty avustukset tähtäävät perusselvitysten tason nostamiseen. Avustukset ovat tähän mennessä painottuneet ranta- ja kulttuurimaisema-alueiden yleiskaavoihin. Kun jatkossa avustusten painopiste siirtyy taajamiin, on syytä edelleen painottaa luontoselvitysten merkitystä, mutta samalla myös ”kulttuuridiversiteetin” – rakennetun ympäristön arvojen ja sosiaalisten suhteiden elinvoiman – säilyttämistä.

Maaseutuyhdyskuntien suunnittelussa ja rakentamisessa on painotettava ”eko”-tavoitteita kiinnittäen huomiota rakennusten sijoittamiseen energiatalouden ja luonnonarvojen kannalta oikeille paikoille.

YVA/biodiversiteetti näkökulma otetaan huomioon seuraavissa *kansainvälisissä* suunnitelmissa:

- ESDP (European Spatial Development Perspective)
- EU:n monikansallinen aluesuunnitteluohjelma Interreg II C
- VASAB 2010 (Vision and Strategies around the Baltic Sea)
- Itämeren alueen Agenda 21:n valmistelu

YVA/ biodiversiteetti otetaan huomioon seuraavissa *kansallisen tason* suunnitelmissa:

- Valtakunnalliset tavoitteet alueiden käytölle: Ympäristöministeriön tehtävänä on valmistelun yhteydessä sovittaa yhteen valtion eri sektoriviranomaisten intressit yhdeksi näkemykseksi.

Vireillä olevassa rakennuslain kokonaisuudistuksessa tulee kiinnittää huomiota muun muassa seuraaviin luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisiin seikoihin (Rakennuslakitoimikunnan keskustelumuistio rakennuslain uudistamisen alustavista tavoitteista 12.12.1996):

Alueiden käytön suunnittelulle asetetaan valtakunnallisella tasolla yleisluontoiset tavoitteet. Valtakunnalliset maankäyttötavoitteet voivat koskea muun muassa asioita, joilla on laajoja ekologisia vaikutuksia tai vaikutuksia ainutlaatuisiin luonnonalueisiin. Valtakunnallisia intressejä voisivat olla esimerkiksi valtakunnallisesti merkittävät suojelu- ja virkistysalueet.

Valtakunnallisten maankäyttötavoitteiden valmistelusta tulee vastata ympäristöministeriön, jonka tehtävänä on sovittaa yhteen valtion sektoriviranomaisten intressit yhdeksi valtakunnalliseksi näkemykseksi. Valtakunnalliset tavoitteet hyväksyy valtioneuvosto annettuaan asiasta eduskunnalle selonteon.

Kuntien kaavoituksessa korostetaan paikallisen päätöksenteon ja asiantunteumuksen asemaa. Kuntien kaavaratkaisujen alistamisesta valtion viranomaisen vahvistettavaksi luovutaan. Menettely korvataan neuvottelumenettelyllä, jossa alueellisten ympäristökeskusten tehtävänä on neuvotella kuntien kanssa valtakunnallisten maankäyttötavoitteiden ottamisesta huomioon kuntien kaavoissa.

Kaavojen sisällölle asetettavien tavoitteiden määrittelyssä on kiinnitettävä erityistä huomiota luonnon monimuotoisuuden säilymiseen. Kuntien mahdollisuuksia suunnittelemaan haja-asutuksen ja kaupan suuryksiköiden sijainnin ohjaamisessa parannetaan. Ympäristöministeriö luo menettelyn kaavojen vanhentuneisuuden arvioimiseksi. Rantarakentamisen ohjaamisessa pitäydytään luonnonsuojelulain kokonaisuudistuksen yhteydessä säädettyyn menettelyyn.

Kaavojen laatimismenettelyn kehittämisessä tavoitteena on, että kaavaa valmisteltaessa päästään vuorovaikutukseen niiden henkilöiden ja yhteisöjen kanssa, joiden oloihin kaavalla voi olla vaikutusta. Suunnittelua käynnistettäessä voitaisiin edellyttää laadittavaksi ohjelma osallistumisesta eli siitä mitä tuleva suunnittelutehtävä edellyttää osallistumiselta eri osapuolten vuorovaikutuksesta itse prosessissa sekä arvio prosessin aikataulusta. Lainsäädännöllisten keinojen lisäksi kaavoitusmenettelyjä kehitettäisiin myös muilla tavoin, kuten erilaisten yhteistyömuotojen ja koulutuksen keinoin.

6.4 Toimien toteutumisen seuranta

Yhdyskuntarakenteen muutosten seuranta varten on kehitetty menetelmä, joka on syytä ottaa käyttöön kaikilla merkittävillä kaupunkiseuduilla.

Yhdyskuntien ja rakennetun ympäristön indikaattoreiden kehittämistyö on meneillään. Indikaattoreita on tuotettu pitäen silmällä ympäristön nykytilan ja sen muutosten arviointia, kaavojen laadun ja vaikutusten arviointia sekä asukkaiden käyttöä. Indikaattorien käyttöä ja mittaavuutta testataan parhaillaan käytännön kuntakokeilulla.

Yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen kanssa on valmisteltu alustava esitys siitä, miten kaupunkitaajamien biologista monimuotoisuutta tulisi tarkastella ja miten sen kehitystä voitaisiin seurata. Työssä on listattu tekijöitä, jotka vaikuttavat biologiseen monimuotoisuuteen taajamissa. Taajamien biodiversiteetin seurannan ohella tulisi tarkastella myös taajamien ja niiden laajenemisen vaikutusta ympäröivän alueen biodiversiteettiin. Tavoitteena on aikaansaada ympä-

ristötyyppien luokitus alue- ja biotooppitasolla sekä määrittää kaupunkiympäristön avainbiotoopit.

Kuntien kaavoituksessa tekemiä ratkaisuja seurataan erityisesti luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta. Etenkin pienten kuntien kaavoitusratkaisujen arvioinnissa on alueellisilla ympäristökeskuksilla keskeinen rooli.

Ympäristöministeriö kehittää maankäytön suunnittelu- ja ohjausjärjestelmää sellaiseksi, että suunnittelulla voidaan turvata luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa ja säilyttämistä;

Parantaa kansallisten yhteisöjen ja yritysten valmiuksia toimia kestävästi ja luonnonmukaisesti syventämällä ympäristötietoisuutta ja edistämällä yhteiskunnan rakenteiden kehittämistä, parantamalla tutkimuksen, seurannan ja osallistuvan suunnittelun hyödyntämistä ja käyttöä;

Alueiden käytön suunnittelussa selvitetään nykyistä kokonaisvaltaisemmin käytön vaikutukset luonnonvaroihin ja erityisesti uhanalaisiin lajeihin ja pyritään kehittämään ja valitsemaan sellaiset menetelmät, joiden vaikutukset eläin- ja kasvilajeille ovat mahdollisimman vähäiset.

6.5 Ekologinen rakentaminen

6.5.1 Lähtökohdat

Niin kansainvälisen kuin kansallisenkin rakentamista ohjaavan säädösten peruslähtökohdana on turvallinen ja terveellinen elinympäristö. Vastuu ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille ja samalla jokaisella on oikeus hyvään ympäristöön. Rakentamisesta puhuttaessa ympäristöllä ymmärretään aina niin luonnonympäristöä kuin rakennettuakin ympäristöä.

Lisääntyvä kiinnostus ympäristövaikutuksista on tuonut tarpeen määritellä rakentamisessa, asumisessa, rakennusten käyttöön ja ylläpitoon liittyvissä toiminnoissa sekä rakennusmateriaalien valmistuksessa jollakin erityisellä termillä luonnon ja ympäristön huomioon ottava toiminta. Ekologisuus tässä yhteydessä lienee laajimmin käytetty termi, vaikka sillä ei olekaan yhteyttä ekologia-tieteen-alaan.

Tässä vaiheessa tarvitaan erityistä ekologista rakentamista ja rakennustapaa, jonka yhteydessä voidaan käytännössä selvittää, tutkia ja soveltaa kestävä kehityksen periaatteita rakentamisessa ja hakea optimaalisinta ilmenemismuotoa. Kaikissa Euroopan maissa ja laajasti myös Yhdysvalloissa ja Kanadassa on käynnissä tutkimus- ja kehittämishankkeita. Yhteistä niille on päästöjen vähentämistarve ja uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentäminen. Ekologisessa rakentamisessa rakennuskannan ylläpidon ja rakentamisen haitalliset vaikutukset pyritään minimoimaan ja uusiutumattomien luonnonvarojen ja energiankäyttöä pyritään vähentämään.

6.5.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Ekologisessa rakentamisessa tavoitteena on luonnonvarojen säästäminen ja olemassaolevan luonnonympäristön säilyttäminen. Ympäristön huomioon ottaminen tarkoittaa energian ja veden säästämistä, jätteen välttämistä lajittelun, kompostoinnin ja kierrätyksen avulla sekä ympäristöystävällisten rakennusmateriaalien käyttöä. Lisäksi tavoitteena on rakennusten kestävyys, pitkäikäisyys, muunneltavuus ja korjattavuus.

Kestävä kehityksen periaatteiden omaksuminen rakentamisessa ja rakennuskannan ylläpidossa edellyttää suunnittelu- ja rakentamismenetelmien sekä rakentamista ja maankäyttöä ohjaavien säädösten ja hallinnollisten menettelyjen tarkistamista ja kehittämistä. Ympäristöministeriön vastuulla on kestävä kehityksen periaatteiden soveltaminen rakennuslainsäädännön ja muiden rakentamista ohjaavien säädösten sisällön kehittämisessä.

Ympäristöministeriö on päättänyt erillisellä ekologisen rakentamisen toimenpideohjelmalla, hallitusohjelman mukaisesti, vauhdittaa ympäristönäkökohdat huomioon ottavien rakennus- ja maankäytönsuunnittelu- ja rakentamismenetelmien, ylläpitojärjestelmien sekä ohjaus- ja valvontamenetelmien kehittämistä ja käyttöönottoa.

Muissa mittavissa tutkimus- ja teknologiaohjelmissa (TEKESin rakentamisen ympäristöteknologiaohjelma kehittää rakennusteollisuuden osaamista ja yksittäisiä tuotteita, suunnittelumenetelmiä sekä apuvälineitä suunnitteluun ja päätöksentekoon. Suomen Akatemian Ekologisen rakentamisen tutkimusohjelmalla lisätään tutkijoiden, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja osittain myös konsulttitoimistojen tietämystä ekologisen yhdyskunnan ja rakentamisen perusteista ja kriteereistä) kehitettävät menettelyt ja tuotteet kehittyvät näin samantahtisesti lainsäädännön ja hallinnon kanssa ja että uudet menettelyt ovat myös rakentamisen käytännössä mahdollisia, toimivia ja taloudellisia.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että huolehditaan seuraavista hankkeista:

1. Säästöjen kehittäminen

Rakennuslainsäädäntöä ja rakentamista ohjaavia normeja uudistettaessa otetaan huomioon tähän astinen lukuisilla erillisillä tutkimus- ja kehittämishankkeilla luotu ekologisen rakentamisen tietopohja.

2. Suunnittelumenetelmien kehittäminen

Ekologisuuden huomioon ottaminen edellyttää uudenlaisia laskenta- ja arviointivälineitä, uutta tietoa ja entistä laajempien kokonaisuuksien hallintaa.

- Rakennussuunnittelua ja siihen liittyvää päätöksentekomenettelyä kehitetään siihen suuntaan, että rakennusten sekä toiminnallinen, tekninen että taloudellinen kelpoisuus, pitkäikäisyys ja monikäyttöisyys paranee.
- Rakennus- ja ylläpitokustannusten laskentamenettelyjä, elinkaarikustannusanalyysimenetelmiä ja muita suunnittelun ja päätöksenteon apuvälineitä kehitetään.
- Kiinteistönpitomenettelyjä, asukkaiden omatoimisuutta ja vaikutusmahdollisuuksia vahvistavia menettelyjä sekä tilaajan ja rakennuttajan/rakentajan välisiä sopimuskäytäntöjä kehitetään.
- Olemassa olevan rakennuskannan ja uusien rakennusten energiataloutta parannetaan määräysten ohella uusien suunnittelu- ja laskentamenetelmien avulla. Uusiutuvien energiamuotojen hyödyntäminen, lämmöneristävyyden parantaminen ja pienilmastotekijöiden huomioon ottaminen edellyttävät uusia tutkimus- ja kehittämishankkeita.

3. Koerakentaminen

Koska parhainkaan teoria ja tutkimus ei voi korvata käytännön sovellutusten kautta saatavaa kokemusta, ekologisen rakentamisen toimenpideohjelmalla pyritään saamaan aikaan esimerkkikohteita sekä uudis- että korjausrakentamisen alueelta. Rakentamisen tutkimusohjelmista, pohjoismaisista kehittämishankkeista tms saatuja tuloksia pyritään suuntaamaan koerakentamis- ja pilottiprojekteihin. Yhteistyössä muiden tahojen kanssa luodaan esimerkkiprojektien sarja, johon myös EUn pilottiprojektien tukea voidaan hakea. Ohjelman puitteissa toteutettavat koerakentamisprojektit sisältyvät ympäristöministeriön, kauppa- ja teollisuusministeriön, TEKESin ja valtion asuntorahaston koerakentamisohjelman mukaisesti.

4. Taloudellinen tuki koerakentamiselle

Ekologisen rakentamisen vakiinnuttaminen edellyttää tässä vaiheessa konkreettisia testaustilanteita. Tutkimus- ja kehittämismäärärahaa esitetään käytettäväksi myös investointiavustusten muodossa. Ohjelmassa luodaan avustusjärjestelmäl-

le säännöt ja aikataulu. Avustaminen on perusteltua, kun hankkeesta tehdään valvotuissa olosuhteissa tarkkaa seuranta. Näin kokeilemisesta hyötyy koko rakennusala. Kirjallisten raporttien, havainnollisten selvitysten ja konkreettisen rakennuskohteen avulla osaaminen ja uudet ratkaisut leviävät. Konkreettisten sovellutusten puute voi muuten muodostua ympäristöä ja luonnon monimuotoisuuden huomioon ottavien tuotteiden ja menetelmien kehittämisen esteeksi.

5. Tiedotustoiminta

Tehtyjen tutkimusten ja kokeilujen yms.tuloksia ja tietoja levitetään systemaattisella tiedotustoiminnalla ja säännöllisillä raportoinneilla, studia generalia- tyyppisillä luentosarjoilla sekä asiantuntijatapaamisilla. Lisätään yhteistyötä kuluttajaviranomaisten ja asukasjärjestöjen kanssa.

1

Ympäristön pilaantumisen ehkäisy

Ympäristön pilaantumisella on laajoja vaikutuksia luonnossa. Ilmavirtojen mukana kulkeutuvat epäpuhtaudet kuten happamat sateet ja nitraatit saattavat vähäisinä annoksina aluksi lannoittaa luontoa ja aikaansaada jopa luonnon monimuotoisuuden kasvua. Yleensä kuitenkin ihmisen luontoa kuormittava vaikutus kääntyy ennemmin tai myöhemmin luonnon toimintojen ja monimuotoisuuden kannalta kielteiseksi.

Happamoitumisen vaikutukset vesistöihin ovat selkeän kielteiset. Jäkälien etenkin naavojen häviäminen laajoilta alueilta ilman epäpuhtauksien vuoksi ja jälleen palaaminen kunhan ilma on riittävästi puhdistunut ovat hyviä esimerkkejä ympäristönsuojelun ja luonnon monimuotoisuuden läheisestä keskinäisestä riippuvuudesta. Toisaalta on mahdotonta todeta eri toimien vaikutuksia erikseen luonnon monimuotoisuuteen. Seuraavassa ei ole tähän edes pyritty, mutta katsotaan, että kaikki ympäristönsuojelutavoitteet auttavat luonnon perustoimintojen ylläpitoa ja monimuotoisuuden säilyttämistä.

7.1 Jätteet ja maaperän saastuminen

7.1.1 Lähtökohdat

Suomessa tuotetaan vuosittain noin 85 - 95 miljoonaa tonnia erilaisia jätteitä. Eniten jätteitä syntyy alkutuotannossa ja teollisuudessa. Kokonaisjättemäärästä varsin vähäinen osa on yhdyskuntajätettä.

Jäte sisältää raaka-ainetta ja energiaa. Jätteiden keräys, hyödyntäminen ja käsittely vaativat kalustoa ja laitteistoja ja ne kuluttavat energiaa. Kaatopaikkojen suotovesien mukana valuu haitallisia aineita pinta- ja pohjavesiin. Kaatopaikoilta pääsee ilmaan kasviuoneilmiötä voimistavaa metaania ja puutteellisesti hoidetuilla kaatopaikoilla hallitsemattomat tulipalot levittävät ilmaan monenlaisia haitallisia aineita. Kaatopaikkojen tilantarve on ongelma myös Suomessa.

Suomessa on noin 1600, lähinnä puutteellisesti järjestetyn jätehuollon seurauksena syntyneitä saastunutta maa-alueita, jotka kaipaavat pikaista kunnostusta ja joilla on haitallisia vaikutuksia luonnon tilaan. Pääosa näistä on saastuneita teollisuustontteja ja kaatopaikkoja.

7.1.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Tavoitteena on jätteiden syntymisen ehkäiseminen sekä jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen. Syntyvät jätteet on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista eikä siitä aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia. Ensisijaisesti pyritään hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti energia. Jäljelle jäävät jätteet sijoitetaan ympäristönsuojelun kannalta turvallisesti kaatopaikoille. Täsmälliset jätteitä ja jätehuoltoa koskevat tavoitteet toimialoittain ja jätelajeittain on asetettu *valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa vuoteen 2005 (Ympäristöministeriö 1996b)*.

Maaperän saastumisen ehkäisemisen tavoitteena on, että vuoteen 2005 mennessä puolet tiedossa olevista saastuneista maa-alueista on kunnostettu ja että kaikki alueet on kunnostettu vuoteen 2015 mennessä.

Jätehuollon kehittämistä ja saastuneiden alueiden kunnostusta on tarpeen tukea. Jätteiden hyödyntämisen edistämiseksi ja *tuottajan vastuu -periaatteen* toteuttamiseksi jätehuoltovelvollisuus määrätään nykyistä useammin tuotteen valmistajalle, maahantuojalle tai myyjälle. Otetaan käyttöön myös tuote- ja panttimaksuja. Laajennetaan vero koskemaan myös yksityisille kaatopaikoille tuotavia jätteitä. Valmistellaan yhteistyössä valmistajien, maahantuojien ja alan muiden yrittäjien kanssa erityisiä kierrätys sopimuksia. Sopimukset voivat täydentää annettavia määräyksiä.

Otetaan lisääntyvässä määrin käyttöön jätehuollossa tuottajan vastuu -periaate. Toteutetaan valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005 sekä alueelliset jätesuunnitelmat. Annetaan kuntien ja valtioneuvoston määräyksiä jätehuollosta.

Saastuneet maa-alueet selvitetään ja niitä kunnostetaan suunnitelmallisesti vastuullisten toimesta. Kunnostuksen kannalta isännättömät kohteet selvitetään ja kunnostetaan jätehuoltotöinä kuntien ja valtion varoin. Parannetaan saastuneiden maamassojen käsittelyn järjestämistä. Selvitetään saastuneiden sedimenttien kunnostus- ja käsittelytarvetta. Valmistellaan elinkeinoelämän sektoreiden kanssa sopimuksia toimialoittaisista saastuneiden maa-alueiden kunnostamisesta.

Saastuneet maa-alueet otetaan huomioon maankäytön suunnittelussa. Ympäristöhallinto laatii saastuneiden alueiden puhdistamisesta alueelliset kunnostussuunnitelmat ja valtakunnallisen kunnostussuunnitelman. Vastuulliset veloitetaan puhdistamaan saastuneita maa-alueita. Ympäristöhallinto huolehtii ns. isännättömien saastuneiden alueiden puhdistuksesta valtion ja kuntien talousarvioissa olevien määrärahojen mukaisesti.

Ympäristöministeriö ehdottaa, että

- *jätehuollossa otetaan lisääntyvässä määrin käyttöön tuottajan vastuu -periaatteen,*
- *toteutetaan valtakunnallisen jätesuunnitelman vuoteen 2005 sekä alueelliset jätesuunnitelmat (VN ja alueelliset ympäristökeskukset),*
- *otetaan saastuneet maa-alueet huomioon maankäytön suunnittelussa,*
- *laaditaan saastuneiden alueiden puhdistamisesta alueelliset kunnostussuunnitelmat ja valtakunnallisen kunnostussuunnitelman,*
- *veloitetaan vastuulliset puhdistamaan saastuneita maa-alueita,*
- *laaditaan maaperänsuojelun nykytilaa ja kehittämistarvetta koskevan selvityksen pohjalta maaperänsuojelun tavoiteohjelman. Tavoitteena on, että maaperään kiinnitetään sekä ylläpidettävänä että suojeltavana luonnonvarana ja biotooppien erikoispiirteistä.*

7.2 Maailmanlaajuiset ilmakehän muutokset

Kasvihuoneilmiön voimistuminen

7.2.1 Lähtökohta

Kasvihuoneilmiön voimistuminen saattaa muuttaa maapallon ilmastoja niin, että kaikki eliölajit eivät pysty mukautumaan uuteen tilanteeseen. Tämän seurauksena lajien levinneisyydessä, ekologiassa ja ravinnontuotannossa alkaa tapahtua muutoksia. Suomen ilmaston ennakoituaan muuttuvan nykyisen Tanskan ilmaston kaltaiseksi. Luonnon monimuotoisuuden kannalta ei ole riittävästi tietoa miten ilmastomuutokset vaikuttavat eliölajeihin ja luonnonympäristön tilaan. Voidaan kuitenkin olettaa että valta-osa kasvi- ja eläinlajeista pitkän aikavälin tuloksena sopeutuvat uuteen tilanteeseen tai ääritilanteessa lajit häviävät Suomesta ilmastomuutosten takia.

Kasvihuoneilmiötä aiheuttavat päästöt syntyvät fossiilisten polttoaineiden käytöstä, sademetsien hävittämisestä ja ihmisen ilmakehään päästämistä kemikaaleista. Valtaosa päästöistä on peräisin teollisuusmaista, joiden taloudellinen kasvu ja elämäntapa on perustunut runsaaseen energiankäyttöön. Jos kehitysmaiden talous kehittyy samalla tavalla kuin teollisuusmaiden, kasvavat niiden hiilidioksidipäästöt voimakkaasti.

Yksi suurimmista maapallon uhkatekijöistä on kiihtyvä väestönkasvu. Ilmastonmuutosten torjuminen onnistuu vain kansainvälisenä yhteistyönä. Suomen kasvihuonekaasujen päästöt ovat noin 0,3 prosenttia maailman päästöistä. Asukasta ja kansantuotetta kohti lasketut päästöt ovat kuitenkin varsin suuret.

Päästöjen vähentämisen lisäksi voidaan ilmakehän hiilidioksidipitoisuutta rajoittaa lisäämällä metsien ja soiden hiilivarastoja ja hiilen sitoutumista eli ns. nieluja.

7.2.2 Tavoitteet

Ilmastosopimuksen perimmäisenä tavoitteena on rajoittaa kasvihuonekaasujen pitoisuuksia siten, ettei luonnolle aiheudu palautumattomia vakavia haittoja. Toisaalta päästöjä on vähennettävä siten, ettei kansainvälinen talouskehitys toimien takia kriisiydy. Eräänä molemmat seikat huomioon ottavan ns. *turvallisen käytävän* mukaisena tavoitteena on pyrkiä vakiinnuttamaan ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuudet 550 ppm:ään eli kaksinkertaisiksi verrattuna esiteollisen ajan pitoisuuteen. Tämä johtaisi noin puolentoista asteen nousuun maapallon keskilämpötilassa sadan vuoden kuluessa ja lopulta, 2-3 sadan vuoden kuluessa, noin kahden asteen keskimääräiseen nousuun nykytilasta. Luonto pystynee sopeutumaan tällaiseen muutokseen. Arviot ilmastonmuutoksesta eri alueilla, erityisesti Pohjois-Euroopassa ovat kuitenkin vielä huomattavasti epävarmemmat kuin arviot keskimääräisestä muutoksesta.

Vuoden 1997 aikana pyritään pääsemään sopimukseen sitovasta pöytäkirjasta teollisuusmaiden päästöjen vähentämiseksi keskipitkällä aikavälillä. Mallilaskelmien mukaan turvalliselle kehitystielle päästään, jos teollisuusmaat vähentävät hiilidioksidipäästöjä 9-18 prosenttia vuoteen 2010 mennessä ja 18-33 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Vastuusta yhteisten päästötavoitteiden saavuttamiseksi tulee sopia siten, että otetaan huomioon jo toteutetut toimet päästöjen rajoittamiseksi, kansantalouden ja teollisuuden rakenne, ilmasto ja maantieteelliset seikat, käytettävissä olevat energiavaihtoehdot ja muut rajoitteet sekä toimien kustannustehokkuus. Suomen tavoitteista päätetään erikseen ilmastotoimikunnan työn pohjalta.

Yhdyskunnissa sekä asumisessa ja rakentamisessa, teollisuudessa ja energiapolitiikassa tarvittavia lisätoimia ja strategioita kasvihuoneilmiön voimistumisen hidastamiseksi ja torjumiseksi tulisi käsittää kokonaisvaltaisesti eri sektoreiden suunnittelussa ja toimintastrategioissa mm. ympäristövaikutusten arvioimisessa.

7.2.3 Happamoituminen

Ilman epäpuhtaudet koostuvat useista eri osatekijöistä, joista merkittävimmät ovat rikkidioksidi, typen oksidit, hiilivedyt ja hiilimonoksidi. Ne ovat pääasiassa lähöisin teollisuudesta, energiatuotannosta ja liikenteestä. Etenkin rikki- ja typpi-yhdisteet aiheuttavat niin sanotun happaman laskeuman. Erityisesti havupuut ovat herkkiä ilman saasteille ja happamalle laskeumalle. Suomessa puuvauriot ovat toistaiseksi rajoittuneet taajamiin ja tehtaiden ympäristöön.

Happamoituminen johtuu ilman kautta kulkeutuvista rikki- ja typpi-yhdisteiden päästöistä, jotka ympäristöön jouduttuaan heikentävät maaperän ja vesistöjen haponsietokykyä. Happamoituminen uhkaa maamme ekosysteemien hy-

vinvointia ja toimintaa sekä luonnon monimuotoisuuden tilaa yleisesti. Se näkyy Suomessa selvimmin happamoitumiselle herkkien pienten metsäjärvien ekologisina muutoksina, kuten kalakantojen vähenemisenä. Metsäekosysteemeissä happamoitumisen vaikutukset, kuten metallien liukeneminen maaperästä, ilmenevät hitaammin kuin pienissä järvissä.

Tavoitteet

Suomen tavoitteena on alentaa ympäristöä happamoittavien yhdisteiden laskeumaa siten, ettei luonnon sietokyky ylitä herkilläkään alueilla. Happamasta laskeumasta aiheutui 1980-luvun lopussa 50 prosenttia rikistä, 30 prosenttia nitraattitypestä ja 20 prosenttia ammoniumtypestä. Rikki- ja typpilaskeumat ylittivät 1990-luvun alussa lähes koko Suomessa kriittisten kuormitusten tason.

Rikkipäästöjen vähennystarve ensimmäisessä vaiheessa Suomessa ja maamme lähialueilla noin 80 prosenttia ja typen oksidien noin 30 prosenttia vuoden 1980 tasosta. Rikin ja typen yhdisteiden lopullinen vähennystarve riippuu paitsi päästöjen keskinäisestä kehityksestä Suomessa ja Suomen lähialueilla myös Suomeen kaukokulkeumana tulevien päästöjen kehityksestä. Vuonna 1994 allekirjoitetun toisen rikkipöytäkirjan mukaan tavoitteena on, että rikkilaskeumat eivät ylitä asiantuntijoiden kullekin alueelle laskemia kriittisiä kuormituksia. Rikki-kuormitusta tulisi siten vähentää Euroopassa vähintään 60 prosenttia vuoden 1980 tasosta vuoteen 2000 mennessä. Pöytäkirjassa eri maiden sopimilla vähennyksillä ei tätä tavoitetta kuitenkaan saavuteta.

Toimet

Suomen lähialueiden ympäristöyhteistyötä koskevan ohjelman tuloksena rikkilaskeuman uskotaan vähenevän joissakin osissa Itä- ja Etelä-Suomea noin 10-20 prosentilla 1990-luvun alkupuolen tasosta. Lähialueiden ympäristöyhteistyössä keskitytään erityisesti sellu- ja paperiteollisuuden, energiantuotannon ja metallien perustuotannon rikkipäästöjen vähentämiseen.

Lisäksi on tarpeen uusien YK:n Euroopan talouskomission (ECE) kaukokulkeutumissopimuksen pöytäkirjoja, kehittää kahdenkeskisiä sopimuksia sekä vaikuttaa kansainvälisen rahoituksen saamiseen lähialueiden ilmansuojeluhankkeisiin.

8

Kansainväliset velvoitteet ja yhteistyö

8.1 Yleistä

Kansainväliset sitoumukset, biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus ja EU:n luonnonsuojeludirektiivit velvoittavat kaikkia osapuolia siirtymään yksittäisten lajien suojelutoimista biodiversiteettiin vaikuttavien toimen säätelyyn kokonaisvaltaisesti. Sopimus määrittelee valtoille suvereenin oikeuden omiin biologisiin luonnonvaroihinsa, mutta velvoittaa samalla yhteistyöhön ja yhteisvastuuseen maapalloon biodiversiteetin suojelussa. Liittyminen Euroopan unioniin toi Suomen luonnonsuojelulle uusia velvoitteita. Luonnonsuojelun kannalta tärkeimmät EU:n säädökset ovat luontodirektiivi ja lintudirektiivi. Direktiivien avulla EU pyrkii säilyttämään luonnon monimuotoisena.

Luonnon monimuotoisuuden ylläpitoon liittyviä maailmanlaajuisia ongelmia ei voida ratkaista yksittäisten valtioiden toimin vaan kansainvälisten luonnonsuojelusopimusten, esimerkiksi biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kautta (ks. myös Taulukko 1. luku 3). Euroopan puitteissa Euroopan luonnonsuojelusopimus, eli Bernin sopimus on merkittävä.

Ympäristöministeriö pyrkii edistämään kaikkien sellaisten kansainvälisten ympäristösopimusten allekirjoittamista, vahvistamista ja toimeenpanon tukemista, joilla on suotuisa vaikutus maapallon biologisen monimuotoisuuden tilaan. Tällaisia, keskeisiä ympäristösopimuksia ovat erityisesti ilmastonmuutosta koskeva YK:n puitesopimus, YK:n biodiversiteetti- ja aavikoitumissopimus sekä metsäperiaatteet.

Rio de Janeirossa vuonna 1992 tehty biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimuksen (SopS 78/94) tavoitteet (biodiversiteetin suojelu, kestävä käyttö ja hyötyjen oikeudenmukainen jako) toteuttamisen kannalta on tärkeää, että tietoisuutta ja kiinteää yhteistyötä ylläpidetään eri sektorien välillä sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Ympäristöministeriö tukee biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävää kansainvälistä yhteistyötä etenkin YK:n kestävän kehityksen toimikunnassa (CSD), YK:n ympäristöohjelmassa (UNEP), kansainvälisten luonnonsuojelusopimusten toimeenpanossa sekä YK:n erityisjärjestöissä ja YK-järjestelmän ulkopuolisissa kansainvälisissä järjestöissä sekä OECD:ssä.

Biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen pysyvän rahoitusjärjestelmän toiminnan valmistelu on läheisesti sidoksissa Maailmanlaajuisen ympäristörahaston (GEF) neuvotteluihin ja hallintorakenteen uudistamistyöhön, joista on tarkoitus tehdä päätös lähiaikoina. Sopimuksen mukaan GEF toimii väliaikaisena rahoitusjärjestelmänä. GEF:n rahoittamia hankkeita ovat mm. kehitysmaiden maaselvitykset sekä hankkeet, joissa pyritään turvaamaan maailmanlaajuisesti tärkeiden ekosysteemien biodiversiteetin säilyminen. Biodiversiteetin suojelussa on tärkeää jo olemassa olevan monimuotoisuuden kokoaminen ja tiedon saatavuuden parantaminen sekä selkeiden tavoitteiden asettaminen.

Ympäristöministeriön harjoittamaa kansainvälistä yhteistyötä käsitellään yksityiskohtaisesti ministeriön kansainvälisen yhteistyön strategiassa, lähialueita koskevassa strategiassa sekä ympäristönsuojelun EU-strategiassa.

8.2 Euroopan unioni

8.2.1 Lähtökohdat

Biodiversiteettikysymysten ajankohtaisuus näkyy sekä kansainvälisellä että kansallisella tasolla. Euroopan unioni on yhtenä biodiversiteettisopimuksen allekirjoittajaosapuolena valmistelemassa yhteisön biodiversiteettistrategiaa koskevaa asiakirjaa. Asiakirja valmistuu 1997. EU-tason ajankohtaisia luonnonsuojeluaiheita ovat olleet: Natura 2000 -luonnonsuojelualueverkoston kehittämiseen liittyvä yhteistyö sekä useat muut vireillä olevat ajankohtaiset suojelukysymykset mm. vanhojen metsien suojelu ja Life-Nature-projekti.

8.2.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

EU:n viides ympäristöohjelma

Euroopan unionin viides ympäristöohjelma (Kohti kestävyyttä) hyväksyttiin vuonna 1992. Ohjelma ulottuu vuoteen 2000. Ohjelmaa tarkistetaan parhaillaan, jotta viidennen ympäristöohjelman tavoitteet voidaan saavuttaa. Tarkistuksessa keskeisiä aiheita ovat ympäristöasioiden sisällyttäminen talouden eri osa-alueiden (maatalous, teollisuus, energia, tuotanto, liikenne ja matkailu). 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 Euroopan unionin 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.

Lisäksi luonnon monimuotoisuus tulee ottaa huomioon talouden eri osa-alueilla ohjauskeinojen kehittämisessä, ympäristötietoisuuden lisäämisessä sekä yhteisön kansainvälisessä toiminnassa.

EU:n lainsäädännön toimeenpanoon ja valvontaan halutaan kiinnittää nykyistä enemmän huomiota kaikissa unionin jäsenmaissa. Unionin säädökset on annettava mahdollisuuksien mukaan vähimmäisvaatimuksina niin, että tarvittaessa voidaan soveltaa unionin säädöksiä tiukempia määräyksiä. 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.

Ympäristöministeriö osallistuu EU:n biodiversiteettistrategian laatimiseen keväällä 1997 ja Euroopan unionin ympäristöpolitiikan valmisteluun niin, että biologisen monimuotoisuuden suojelun tavoitteet saavutetaan ja, että sillä on korkea taso.

Biodiversiteettinäkökulma yhdenetään EU:n kaikkeen keskeiseen päätöksentekoon. Huolehtii omalta osaltaan EU:n viidennen ympäristöohjelman toimeenpanosta sekä osallistuu aktiivisesti ohjelman tarkistukseen ja kehittämiseen,

Ympäristöministeriön tavoitteet EU:n biodiversiteettipolitiikan kehittämisessä tulee olla:

Taloudellisten ohjauskeinojen käyttöä lisätään silloin, kun se on luonnonsuojelun näkökulmasta tarpeellista. Luonnon monimuotoisuuteen haitallisesti vaikuttavia tukijärjestelmiä poistetaan ja tukia kohdennetaan niin, että biodiversiteetin ylläpönäkökulma otetaan huomioon.

EU:n tukiohjelmia (PHARE ja TACIS, EU:n rakennerahastot) vahvistetaan niin, että EU osallistuu tehokkaasti Itämeren ja Suomen muiden lähialueiden pilaantumisen lieventämi-

seen, luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen, lähialueidemme ydinvoimaloiden turvallisuuden parantamiseen ja ydinjätteiden turvalliseen sijoittamiseen ja käsittelyyn.

Alueiden käytön suunnittelua tehostetaan ja kehitetään siten, että erilaisia toimintoja ja maankäyttömuotoja suunniteltaessa sekä myös investointipäätöksiä tehtäessä otetaan huomioon eri vaihtoehtojen biodiversiteettivaikutukset. Suomen kannalta on erityisen tärkeää Pietarin alueen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen huomioon ottava alueiden käytön suunnittelu.

Tutkimukseen, ympäristötietoon ja -tietoisuuteen sekä muihin vapaaehtoiisiin toimiin perustuvia ohjauskeinoja tulee käyttää nykyistä enemmän. Pohjoismaisen ympäristömerkin arviointiperusteita hyödynnetään unionin merkintäjärjestelmässä. Ympäristöjohtamisen menetelmiä kehitetään.

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.

8.2.3 Seuranta

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

EEA raportoi Euroopan ympäristön tilasta joka kolmas vuosi jäsenmaiden tekemisen raporttien ja toimittamien tiedon perusteella. Syksyllä 1995 julkaistiin ensimmäinen Euroopan ympäristötilaraportti (Europe's Environment, The Dobris Assessment), jossa on muun muassa käyty läpi ympäristötiedon puute Euroopassa.

Suomen ympäristökeskuksen tehtävä on toimia kansallisena tietokeskukseksi koordinoimalla tiedon kulkua jäsenmaan ja EEA:n välillä. Ympäristöministeriö pyrkii aktiivisesti osallistumaan ja vaikuttamaan EEA:n toimintaan, erityisesti sen seurantaohjelmiin, arviointeihin ja raportointeihin. EEA:n aihekeskusten tehtävänä on selvittää mitä tietoa on olemassa ja mitä tietoa pitäisi tuottaa eri ympäristön sektoreilla, esimerkiksi metsät, sisävedet, meret ja rannikkoalueet ja maapeite.

Ympäristöministeriö osallistuu ja vaikuttaa aktiivisesti Euroopan ympäristökeskuksen toimintaan ja biodiversiteetti-yhteistyöhön.

8.3 Pohjoismainen yhteistoiminta ja lähialueyhteistyö

8.3.1 Pohjoismaiden yhteistyö

Pohjoismaiden ympäristöstrategia 1994-1996 pannaan toimeen ja sen tarkistaminen aloitettiin keväällä 1995. Ympäristöstrategian uudistaminen on suhteutettava EU:n viidennen ympäristöohjelman tarkistamiseen, Itämeren suojeluohjelman toimeenpanoon sekä Barentsin alueen suojelun kehittämiseen.

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

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

Ympäristöministeriö osallistuu Pohjoismaiden ministerineuvoston alaisen luonnonsuojelutyöryhmään ja on toiminut pohjoismaisen "Biodiversiteettisopimuksen toimeenpano ja sektorivastuuperiaate Pohjoismaissa" biodiversiteettihankkeen puheenjohtajana vuosina 1996-97. Selvitys julkaistaan keväällä 1997.

Ympäristöministeriö vahvistaa Pohjoismaiden välistä yhteistyötä luonnon suojelun ja hoitoon liittyvissä tutkimustyössä ja varmistaa työn jatkuvuuden.

Seuranta

Pohjoismaista seurantayhteistyötä tehdään Pohjoismaiden ministerineuvoston alaisen Ympäristönseuranta ja tieto -työryhmän koordinoimana. Työryhmä on myös antanut taustatietoa lähialueiden seurantajärjestelmien kehittämiseen. Tavoitteena on tehdä Pohjoismaiset seurantajärjestelmät myös tunnetuiksi Euroopan unionissa. Seurannan tehostamista ja parempaa koordinoitua 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.

Seurantaa tulee yhdenmukaistaa edelleen Pohjoismaisena yhteistyönä ja tulosten vertailukelpoisuutta parantaa. Indikaattoreita tulee kehittää luonnon monimuotoisuuden mittaamiseksi ja tulosten vertailukelpoisuuden parantamiseksi.

Ympäristön ja luonnon tilan seurantaa tulee kehittää, jotta saataisiin tietoa luonnon monimuotoisuuden, luonnonvarojen ja maiseman tilasta ja kehityssuuntauksista. Ympäristön ja luonnon tilan seurannan sekä luonnon varojen kartoituksen ja tilastoinnin tulee luoda perusteet luonnonvaratilinpidolle.

8.3.2 Itämeren alueen yhteistyö

Lähtökohdat

Itämeren ympärillä olevat valtiot ovat jo pitkään harjoittaneet yhteistyötä Itämeren pilaantumisen ehkäisemiseksi Helsingin Komission (HELCOM) puitteissa. Vuonna 1992 Itämeren suojelusopimus ulotettiin myös maalle. Sopimukseen otettiin uusi luonnonsuojelua ja biologista monimuotoisuutta koskeva artikla (15 artikla). Siinä sopimuspuolet sitoutuvat ryhtymään kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin Itämeren alueen ja Itämeren vaikutuspiirissä olevien rannikon ekosysteemien osalta säilyttääkseen luonnontilaisia elinympäristöjä ja biologisen monimuotoisuuden sekä suojellakseen ekologisia prosesseja. Tällaisiin toimenpiteisiin ryhdytään myös luonnonvarojen kestävän käytön varmistamiseksi Itämeren alueella.

Näiden velvoitteiden toteuttamiseen pyritään HELCOM:in suosituksilla, jotka vaativat yksimielistä päätöstä. HELCOM onkin hyväksynyt useita suosituksia em. päämäärien toteuttamiseksi. Näistä maamme kannalta keskeisiä ovat rannikkokaistan suojelua koskeva suositus (HELCOM 15/1) ja rannikko- ja merialueiden suojelualueverkoston luomista koskeva suositus (HELCOM 15/5). Viimeksi mainitun pohjalta HELCOM on ensi vaiheessa hyväksynyt verkostoon 62 aluetta, joista Manner-Suomessa on seitsemän ja Ahvenanmaalla 1. Luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta on lisäksi tärkeä HELCOM:in jo vuonna 1988 hyväksymä hylkeiden suojelua koskeva suositus (HELCOM 9/1).

Itämeren valtioiden kesken on vuodesta 1992 lähtien harjoitettu yhteistyötä myös aluesuunnittelun alueella erityisen VASAB-projektin (Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010) puitteissa. Projektin loppuraportin pohjalta Itämeren

valtioiden aluesuunnittelusta vastaavat ministerit hyväksyivät 22.10.1996 Tukholmassa yhteiset suositukset Itämeren alueen rannikkovyöhykkeen maankäytön suunnittelulle.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Ympäristöministeriö edistää Itämeren ja sen rannikon luonnon monimuotoisuutta ja rannikkoalueiden kestäväää käyttöä Itämeren valtioiden yhteisesti hyväksymien suositusten mukaisesti.

8.3.3 Lähialueyhteistyö

Lähtökohdat

Suomen luonnon monimuotoisuuden nykytila ja sen kehittyminen riippuu erityisesti lähialueillamme toteutettavasta luonnonsuojeluyhteistyöstä, lähialueiden kestävään käytön suunnittelusta sekä lähialueillamme toteutettavista ympäristönsuojelutoimista. Raja-alueiden yhteistyö on merkittävä erityisesti luonnonsuojelulle, lajisto ei tunne valtakuntien rajoja. Luonnon monimuotoisuutta on ylläpidettävä etenkin talouskäytössä olevilla alueilla.

Tavoitteet ja toimenpiteet

Suomen ja Venäjän luonnonsuojeluyhteistyön tavoitteena on perustaa maiden välisen rajan molemmille puolille luonnonsuojelualueiden vihreä vyöhyke (ns. Green belt). Tällä hetkellä vyöhykkeestä ovat valmiina Oulangan ja Paanajärven kansallispuistot sekä Ystävyyden puisto Kuhmossa ja Kostamuksessa. Paitsi maamme luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa, vihreällä vyöhykkeellä edistetään myös tutkimusta ja luonnonsuojelualueiden hoitoa. Suomen ja Venäjän rajanläheisillä alueilla on eurooppalaiseltakin kannalta harvinaislaatuista vanhoja metsiä ja luontokohteita, joiden suojeleminen tulisi turvata. Myös luonnonsuojeluyhteistyötä Viron kanssa tuetaan aktiivisesti.

Karjalan metsien kestävä käyttö ja hoito edellyttää luonnon monimuotoisuuden tutkimista ja ehdotettujen suojelualueiden inventointia. Tämä on erityisen tärkeää siksi, että Karjalassa on vanhoja koskemattomia metsiä enemmän kuin missään läntisen Euroopan maassa. Tavoitteena on biodiversiteetin suojeleminen metsätalouden yhteydessä ja uusien suojelualueiden perustaminen.

Tärkeimpiä ympäristönsuojelutoimia lähialueilla on vähentää Itämeren kuormitusta aiheuttavia päästöjä ja happamoitumista aiheuttavia ilmansaasteita, parantaa lähialueillamme olevien ydinreaktorien turvallisuutta ja ydinjätteiden käsittelyä, vahvistaa lähialueiden ympäristöhallintoa, -lainsäädäntöä, -koulutusta ja -tietoisuutta sekä tehostaa arktisten alueiden, etenkin Barentsin alueen ympäristönsuojelua. Nämä toimenpiteet vaikuttavat myös välillisesti luonnon monimuotoisuuden tilaan ja ekosysteemien toimivuuteen. Tavoitteena on ekologinen tasapaino.

Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio, HELCOM aloitti "punaisen kirjan" laatimisen Itämeren alueen uhanalaisista elinympäristöistä. Ympäristöministeriö tukee tätä toimintaa mm. Viron kanssa tapahtuvassa luonnonsuojeluyhteistyössä.

Suomen lähialueiden ympäristöhankkeet -ohjelman tavoitteena on maahamme tulevien päästöjen vähentäminen. Ohjelman toimeenpano sovitetaan yhteen Itämeren suojeluohjelman kanssa. Ohjelmalla edistetään yhteisiä ympäristönsuojeluhankkeita lähialueilla.

Investointien lisäksi tuetaan myös koulutusta ja valistusta, joilla pyritään lähialueiden maiden omien valmiuksien parantamiseen. Myös ympäristövaikutusten arviointia ja ympäristön tilan seuranta parannetaan. Ympäristöministeriö tukee Viron metsäbiodiversiteetin loppuasiankirjan tuottamista vuonna 1997, maa-ainekysymyksiä, kosteikko- ja lintuvesi-inventointien loppuunsaattamista sekä Suomi-Viro luonnonsuojeluyhteistyö-julkaisun tuottamista 1998.

Kustannukset ja voimavarat

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 verrattuna kotimaisiin investointeihin. Yksityisen sektorin rooli on tärkeä saada mukaan luonnonsuojeluyhteistyöprojekteihin. Esimerkiksi hiilidioksidi- ja rikki-dioksidipäästöjen mahdollisimman tehokkaaksi vähentämiseksi edistetään ns. yhteistoteuttamista (joint implementation).

Ympäristöministeriö ehdottaa, että

edistetään erilaisten rahoitusmuotojen käyttöä lähialueiden ympäristöhankkeiden panemiseksi toimeen sekä vaikutetaan kansainvälisen rahoituksen saamiseksi näihin hankkeisiin.

8.3.4 Arktinen ympäristönsuojeluyhteistyö

Lähtökohta

Ympäristöministeriö toteuttaa arktisen alueen ympäristönsuojelua kahdessa monenkeskisessä ympäristöohjelmassa; vuonna 1991 Rovaniemellä hyväksyttyssä Arktisessa ympäristönsuojelustrategiassa (ns. Rovaniemi-prosessi) sekä Barentsin Euro-Arktisen neuvoston ympäristönsuojelun toimintaohjelmassa.

Barents alueen Euro-Arktisen neuvoston ympäristönsuojeluyhteistyöhön kuuluvien maiden (Suomi, Norja, Venäjä, Tanska, Ruotsi) ympäristöministerit tekivät vuonna 1995 päätöksen biologisen monimuotoisuuden suojeluun tähtäävien hankkeiden edistämisestä osana neuvoston toimintaa. Toiminta painottuu Venäjän alueen ympäristöongelmiin ja uhkiin, mutta sisältää yhtenä osa-alueena myös kasviston ja eläimistön suojelun.

Arktisten alueiden ympäristövaikutuksien arviointia varten laaditaan menettelytapaohjeisto. Arktisen ympäristön tilaa seurataan ns. AMAP-ohjelmalla (Arctic Monitoring and Assessment Programme). Ohjelma helpottaa päätöksentekoa alueen tilaan vaikuttavien toimien rajoittamisesta.

Arktisen alueen kasvillisuuden ja eläimistön sekä niiden elinympäristöjen suojelua edistetään ns. CAFF-ohjelmalla (Conservation of Arctic Fauna and Flora). CAFF-ohjelma edistää lisäksi YK:n biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toteuttamista arktisella alueella ja luo pohjaa luonnonsuojelun muulle kehittämiselle. Kestävän kehityksen työryhmässä Suomi edistää erityisesti arktisten metsien suojelua.

Barentsin alueen ympäristöministerit hyväksyivät alueen ympäristöohjelman kesällä 1994. Suomi korostaa ohjelman toimeenpanossa 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 luototuksen suuntautumista alueelle. Suomi edistää myös alueen metsävyöhykkeen kestäväää käyttöä. Kansainvälisellä yhteistyöllä on tärkeä merkitys alueen luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Suomen vastuulla on taustatietoja sisältävän ja yhteishankkeita edistävän selvityksen tekeminen.

Barentsin neuvostolla ei ole omaa rahoitusta, joten sen tärkein merkitys on valmistelun edistäminen ja toimiminen hallitustenvälisenä sopimusmekanismina. Monenkeskeisessä työssä tarvitaan jatkossa yksittäisten maiden lisäksi kansainvälisten järjestöjen, kansainvälisten rahoitusohjelmien ja -laitosten sekä kansainvälisten ja kansallisten järjestöjen toiminnan ja kiinnostuksen yhteensovittamista.

8.4 Kansainväliset järjestöt

Kestävän kehityksen saavuttamiseksi ympäristönäkökohdat on sisällytettävä kaikkien kansainvälisten järjestöjen toimintaan biodiversiteettisopimuksen artiklan 6b (toimialavastuuperiaatteen) mukaisesti. Tämä edellyttää, että YK:n kestävän kehityksen toimikunta (CSD) edistää ja sovittaa tehokkaasti yhteen kaikkien YK:n erityisjärjestöjen ja kansainvälisten rahoituslaitosten toimia. YK:n ympäristöohjelmasta (UNEP) on kehitettävä entistä pätevämpi ympäristöosaamisen keskus YK-järjestelmässä ja sen aluekeskuksia on vahvistettava.

8.4.1 Tavoitteet ja toimenpiteet

YK:n ympäristö- ja kehityskokouksen UNCED:n seurantakokous järjestetään kesäkuussa 1997. Kokouksessa arvioidaan, kuinka hyvin hallitukset ja kansainväliset järjestöt ovat toteuttaneet viiden vuoden takaisen Rion kokouksen päätöksiä. Lisäksi valitaan tärkeimmät painopistealueet tuleville vuosille kestävän kehityksen edistämiseksi sen eri ulottuvuuksilla.

Suomi korostaa kestävän metsätalouden edistämistä, tuotanto- ja kulutustapojen muuttamista ja taloudellisten ohjauskeinojen kehittämistä. Yhtäläillä ollaan korostettu kansainvälisen kaupan ja ympäristönäkökohtien yhteensovittamista, kestävän kehityksen yhdentämistä talouden eri sektoreihin. Lisäksi Suomi on korostanut biodiversiteetti- ja aavikoitumissopimuksen tehokasta toimeenpanoa, ilmastopopimusneuvottelujen jatkamista, merien suojelua ja vesiekosysteemien merkitys, luonnon kestävän käytön indikaattoreiden kehittämistä eri toimialojen yhteistyönä sekä rahoitus- ja teknologian siirtoa.

Kansainvälinen metsäsopimus

Suomi pyrkii vaikuttamaan YK:n kestävän kehityksen toimikunnassa kansainvälisen metsäsopimuksen aikaansaamiseen. Suomella on ollut keskeinen osuus sopimuksen valmistelussa. Tavoitteena on, että metsäsopimusneuvottelut aloitetaan kesällä 1997.

Ympäristöministeriö toimii aktiivisesti metsien suojelua ja kestävää käyttöä koskevan kansainvälisen yhteistyön tehostamiseksi ja maailmanlaajuisen metsäsopimuksen aikaansaamiseksi. Ministeriö edistää erityisesti YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED) solmittuun biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen sekä UNCED:in metsäperiaatteisiin sisältyvien luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön periaatteiden sisällyttämistä metsien hoitoon ja käyttöön maailmanlaajuisesti.

YK:n Euroopan talouskomissio (ECE)

Suomi pitää tärkeänä jatkaa ja tehostaa Keski- ja Itä-Euroopassa uudenlaista, koko Euroopan ympäristöyhteistyötä ECE:n ympäristöpolitiikan komiteassa. Kahdenkeskisellä yhteistyöllä ja kansainvälisten rahoituslaitosten tuella pyritään Keski- ja Itä-Euroopan siirtymätalousmaiden ympäristöohjelman toimeenpano kohdentamaan myös Suomen lähialueille. Ympäristöministeriö tukee ECE:n Keski- ja Itä-Euroopan maiden maatutkintoja ja osallistuu niihin.

Suomi osallistuu Euroopan ympäristöohjelman valmisteluun ja sen toimeenpanoon ECE:ssä sekä Euroopan ympäristön tila -raportin valmisteluihin ja osallistuu myös aktiivisesti ECE:ssä valmisteltavien uusien tai olemassa olevia täydentävien ympäristösopimusten neuvotteluihin. Sopimukset saatetaan Suomessa voimaan mahdollisimman nopeasti. Suomi vaikuttaa myös siihen, että rikki- ja typpikuormitusta sääteleviä pöytäkirjoja tiukennetaan kriittisten kuormitusten mukaisiksi.

Suomi tukee ECE:n toimintaohjelmia ja erityisesti "Pan-European Biological and Landscape strategy" -suosituksia, joiden tarkoitus on suojella ja käyttää kestävästi luonnon monimuotoisuutta.

8.4.2 OECD

Teollisuusmaiden taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestöllä (OECD) on tärkeä merkitys maamme ympäristöpolitiikan kehittämiseksi sekä ympäristön suojeleminen ja muun yhteiskuntapolitiikan yhdistämiseksi myös tulevaisuudessa. Erityisen tärkeää on sisällyttää biologisen monimuotoisuuden ylläpito talouteen, kauppaan ja maatalouteen. Muita tärkeitä aiheita ovat mm. päästöjen vähentämisen yhdistäminen, maatutkinnat ja ympäristön tilan arvioinnit. Aiheuttamisperiaatteen noudattaminen OECD-maissa on välttämätön seurantatehtävä. Indikaattorien kehittämisessä saatua kokemusta olisi hyödynnettävä myös muissa kansainvälisissä järjestöissä.

OECD:n merkityksellistä osuutta kansainvälisessä ympäristöpolitiikassa on pidettävä yllä. Siten OECD voi tukea edelleen muun muassa YK:n Euroopan talouskomissiota (ECE) etenkin ympäristöpolitiikan tuloksellisuuden arvioinnissa sekä ympäristöpolitiikan ja muun yhteiskuntapolitiikan yhdistämisessä. OECD:n Keski- ja Itä-Eurooppaa koskeissa ohjelmissa ja OECD:n jäsenjoukon laajentamisessa on säilytettävä vahva ympäristöpoliittinen, ulottuvuus, jota on täydennettävä erityisesti luonnonsuojeleminen tarkasteluilla.

Kansainvälinen kauppa

- *Maailman kauppajärjestön (WTO)* toiminnassa toteutetaan yhteisesti hyväksyttyä työohjelmaa. Kiireellisimminkin on kehitettävä ympäristösopimusten ja kauppajärjestelmän määräyksiä siten, että luonnon monimuotoisuuden ylläpidon tavoitteet voidaan saavuttaa. Tarpeettomia kaupan esteitä on kuitenkin vältettävä. Riitojen syntymistä on ehkäistävä ja kehitettävä menettelytapoja niiden ratkaisemiseksi.
- *YK:n ympäristöohjelman (UNEP)* osuutta ympäristösopimusten kehittämisessä vahvistetaan ja tuetaan sen alueellista kauppa- ja ympäristöyhteistyötä.
- *YK:n kauppa- ja kehityskonferenssin (UNCTAD)* kauppaa, ympäristöä ja kehitysyhteistyötä käsittelevässä työryhmässä otetaan kehitysmaiden erityisasema huomioon. Erityisen huomion kohteena ovat markkinoille pääsyyn liittyvät kysymykset, kuten suosituimmuusasema luonnon monimuotoisuutta säästävillä tuotteilla sekä standardien ja merkintäjärjestelmien kehittäminen.
- *Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (OECD)* tehtävänä on laatia taloudellista ohjausta, merkintöjä ja kaupan vapauttamisen vaikutuksia koskevia selvityksiä, jotka tukevat WTO:n ja UNEP:n työtä. Suomi osallistuu näiden järjestöjen työhön ja lisää taloudellista tukeaan erityisesti UNEP:lle.

8.4.3 Kehitysyhteistyö

Koko maapalloa koskevien ympäristöongelmien ratkaiseminen vaatii kehitysmaiden elinolojen parantamista. Maailmanlaajuisia ympäristöongelmia on ratkaistava kansainvälisin toimin. Ensisijaisia toimia vaativat ilmastonmuutosten, luonnon monimuotoisuuden vähenemisen, metsien häviämisen ja aavikoitumisen estäminen.

Ympäristöministeriö pyrkii vaikuttamaan maamme kehitysyhteistyön sisältöön niin, että ympäristönäkökohdat sisällytetään kaikkeen kehitysyhteistyöhön ja että ympäristöuhkien torjuminen on yksi yhteistyön päätavoitteista. Ympäristöministeriö tulee osallistua omalla panoksellaan kehitysyhteistyöhankkeisiin. Kaikessa yhteistyössä on peruseriaatteenä oltava kehitysmaiden omien kehitysvahtimien ja -tahdon vahvistaminen.

Biologisen monimuotoisuuden säilymistä uhkaavat maailmanlaajuisesti sekä teollisuusmaiden tuotanto- ja kulutustavat että kehitysmaiden köyhyys. Kehitysmaissa köyhyys pakottaa usein käyttämään näennäisesti ilmaisia luonnon hyö-

dykkeitä ja tehotonta teknologiaa kestäväen kehityksen vastaisesti. Väestön kasvu aiheuttaa luonnonvarojen liikkakäyttöä mikä johtaa mm. eroosioon, ilman lämpenemiseen ja veden laadun heikkenemiseen.

8.4.4 Seuranta

Ympäristöministeriö on mukana ympäristön seurantaan liittyvässä kansainvälisessä yhteistyössä. Maailmanlaajuinen ympäristöpolitiikka perustuu pääosin kansainvälisiin sopimuksiin ja niiden täytäntöönpanoon. Suomi painottaa kansainvälisiä sopimuksia tehtäessä niiden vaikuttavuuden seuranta ja arviointia.

Kansainvälistä ympäristön seuranta ja raportointia valmisteltaessa on huolehdittava siitä, että pohjoisen luonnon ja luonnonvaraperustan erityispiirteet tulevat huomioon otetuiksi. Näissä painotetaan boreaalisen havumetsävyöhykkeen ja Itämeren erityispiirteitä.

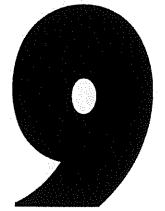
Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristöohjelma (UNEP) ja YK:n Euroopan talouskomissio (ECE) ovat muun muassa merkittäviä ympäristön seurannan kehittäjiä. Suomi osallistuu aktiivisesti eri organisaatioiden puitteissa tehtävään seurannan kehittämistyöhön.

Tärkeää on lisätä capacity building eri aloilla ja kansainvälisessä yhteistyössä luonnon monimuotoisuustavoitteiden mukaisesti.

Ympäristöministeriö vaikuttaa siihen, että Suomi kantaa oman vastuunsa biodiversiteetin maailmanlaajuisesta ylläpitämisestä ja panee toimeen YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssin (UNCED, Rio de Janeiro 1992) biologista monimuotoisuutta koskevat suositukset sekä niiden toteuttamista koskevat YK:n päätökset,

tukee kansainvälistä biologista monimuotoisuutta koskevien luonnonsuojelusopimusten tiukentamista ja osallistuu niiden toimeenpanoon,

vaikuttaa siihen, että kansainvälinen oikeus ja kansainväliset sopimusjärjestelmät kehitetään biodiversiteettisopimuksen tavoitteita tukeviksi.



Tutkimus ja seuranta

Ympäristöministeriö painottaa luonnon monimuotoisuutta koskevan kansainvälisesti korkeatasoisen tutkimustiedon tuottamista ja tuotetun tiedon monitieteisyyttä ja soveltamiskelpoisuutta. Tutkimuksella tulee vahvistaa biodiversiteettiin liittyvän tiedon syventämistä ja hyväksikäyttöä alan kansainvälisessä yhteistyössä sekä hallinnollisessa päätöksenteossa.

Biodiversiteettitutkimuksessa on tärkeää kehittää erityisesti taloudelliset ohjaukeinot. Lajien, geenien ja ekosysteemien monimutkaisten riippuvuussuhteiden takia sekä perustutkimus että soveltava tutkimus ovat tärkeitä sovellettaessa käytäntöön biodiversiteettisopimuksen periaatetta, jonka mukaan eläimet, kasvit ja geenit ovat luonnonvaroja, joita tulisi suojata, mutta myös käyttää ja hyödyntää kestävästi.

Myös biologisen monimuotoisuuden suojelun ja ekologisesti kestävästä käytön mitattavien tavoitteiden asettaminen edellyttää entistä tarkempaa tieteellistä perustietoa biodiversiteetin eri osista, niihin kohdistuvista uhkista ja luonnonvarojen suojelun ja kestävästä käytön menetelmistä. Luonnonsuojelualueverkoston ja uhanalaisten eliölaajien suojelutoimien suunnittelu edellyttää tietoutta eri lajien elinympäristövaatimuksista, esiintymisestä, uhkatekijöistä ja lajien keskinäisistä suhteista.

Luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestävästä käyttöä koskevan tutkimuksen tärkeiksi kehittämisaalueiksi todettiin Suomen ympäristökeskuksen koordinoimassa Luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelmassa (LUMO) seuraavat tutkimuskokonaisuudet:

- suomalaisten eliölaajien ja niiden perintötekijöiden sekä luontotyyppien tutkimus, inventoinnit ja seuranta,
- perusteiden luominen mahdollisimman tehokkaille suojelutoimille,
- luonnon kestävästä 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.

LUMO:n kokemuksia käytettiin hyväksi muun muassa metsätalouden ympäristöohjelman laadinnassa ja sen toteutuksen seurannassa sekä ympäristöministeriön biodiversiteettityöryhmässä, jota voidaan pitää luonnon monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman esivalmisteluna.

Biodiversiteetin yhteistutkimusohjelma

Valtioneuvosto teki 21.12.1995 periaatepäätöksen eräistä biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja tutkimusta edistävästä toimista. Niihin kuului Suomen Akatemian johdolla toteutettava biologista monimuotoisuutta koskeva yhteistutkimusohjelma. Ohjelmaa valmisteltiin kevään 1996 aikana valtioneuvoston edellyttämällä tavalla. Ympäristöministeriö osallistui tämän monitieteisen biodiversiteetin tutkimusohjelman valmisteluun. Tutkimusohjelmaa toteutetaan vuosina 1997 - 2002.

Ohjelman tavoitteena on tuottaa tieteellistä tietoa luonnon monimuotoisuudesta ja sen suojelusta sekä luonnonvarojen kestävästä käytöstä. Ohjelman toivo-

taan lisäävän tietoa myös monimuotoisuuden liittyvistä yhteiskunnallisista, oikeudellisista ja taloudellisista kysymyksistä sekä vahvistavan suomalaista osaamista biodiversiteettisopimuksen määräämillä aloilla. Ohjelma pyrkii saattamaan yhteen monimuotoisuutta sekä luonnonvarojen käyttö- ja suojelututkimusta tekevät tutkijaryhmät (Suomen Akatemia 1996).

Ohjelman teema-alueita ovat:

- biodiversiteetin säilyttäminen osana luonnonvarojen kestävästä käytöstä,
- luonnonsuojelubiologia ja luonnonsuojelun sosioekonomia biodiversiteetin suojelun välineenä, sekä
- geneettisen biodiversiteetin säilyttäminen ja bioteknologia.

9.1 Luonnon monimuotoisuuden tilan seuranta

Ympäristöpolitiikan yleisiä päämääriä ovat luonnon monimuotoisuuden ja tuotokyvyn säilyttäminen sekä terveellisen ja turvallisen elinympäristön turvaaminen. Näiden päämäärien saavuttamiseksi tarvitaan ajan tasalla olevaa ja luotettavaa tietoa ympäristöön kohdistuvista paineista, ympäristön tilan kehityksestä ja luonnonvarojen käytöstä.

Ympäristön seurannalla tarkoitetaan toisaalta luontaisten vaihteluiden ja muutosten, toisaalta ihmisen toiminnasta aiheutuvien paineiden ja niiden ihmiseen ja luontoon kohdistuvaa vaikutusten jatkuvaa tai säännöllisesti koskevan tiedon keruuta, arviointia ja raportointia.

Luonnonsuojeluviranomaisilla on kokonaisvastuu luonnon monimuotoisuuden tilan seurannasta sekä asetettujen suojelutavoitteiden riittävyyden ja suojelutoimien vaikuttavuuden arvioinnista. Ympäristöhallinnon tulee muun muassa ohjata luonnon monimuotoisuuden valtakunnallisen seurannan järjestämistä ja toteuttamista yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen ja maamme muiden ministeriöiden sekä niiden alaisten tutkimuslaitosten kanssa.

Ympäristön- ja luonnonsuojelun sekä alueiden käytön toiminta on viime vuosina voimakkaasti laajentunut ja luonut seurannalle uusia haasteita. Samanaikaisesti valtionhallinnolle myönnettyjen määrärahojen vähentyessä myös ympäristön seurantaa käytettävät voimavarat ovat eräitä osin pienentyneet. Tämän vuoksi seurantatoiminnan tehostaminen ja voimavarojen keskittäminen tärkeimmille osa-alueille on välttämätöntä.

Ympäristöministeriö edistää luonnon monimuotoisuuden indikaattoreiden määrittelyä, biodiversiteettiä koskevien päätösten tavoitevaihtoehtojen laatimista arviointia sekä seuraa ja arvioi asetettujen tavoitteiden toteutumista ja erilaisten toimien vaikuttavuutta.

Arviointiin tarvitaan luonnon monimuotoisuutta koskevia seurantatietoja sekä alueellisia ja paikallisia luontoselvityksiä. Luonnonsuojelun ottaminen läpäisevästi huomioon yhteiskunnassa vaatii myös yhteiskunnan eri osa-alueilta uudenlaista yhteistyötä ja toimintavastuujakoa.

9.2 Biodiversiteettiseurannan kehittäminen

9.2.1 Lähtökohta

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen mukaan Suomen tulee järjestää biologisen monimuotoisuuden ja sen kestävästä käytöstä seuranta maassamme. Tätä seurantaa on itse asiassa varsin paljon, mutta se kattaa seurantaraportit epätasaisesti, eikä sen tulosten analysointi ole pystynyt käyttämään aineistoja parhaalla mahdollisella tavalla. Lisäksi tällä hetkellä tehtävässä seurannassa on eräitä selviä puutteita.

Luonnon monimuotoisuuden seurannan ylin koordinointi- ja suunnitteluvastuu kuuluu ympäristöministeriölle.

Ympäristöministeriön on myös järjestettävä luonnonvaraisten eliölajien ja luontotyyppien seuranta niin, että sen pohjalta on arvioitavissa eliölajien ja luontotyyppien suojelutaso.

Toteuttamis- ja koordinoituvastuu luonnon monimuotoisuuden seurannan ja siihen liittyvän tutkimuksen ja indikaattorien osalta on Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE), joka on vastuussa tiedon valtakunnallisesta tilasta luonnon-suojelututkimuksen ja biodiversiteetin seurannan avulla.

Biodiversiteettiseurantaa tehdään tällä hetkellä eniten Luonnontieteellisessä keskusmuseossa (LTKM), metsäntutkimuslaitoksella (METLA), riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa (RKTL) sekä Suomen ympäristökeskuksessa (SYKE). Myös maatalouden tutkimuskeskus, merentutkimuslaitos sekä monet yliopistot ovat mukana seurantaohjelmien toteutuksessa.

Lajistoa koskevat seurantahankkeet on käynnissä useita. LTKM:ssa tehdään eliöryhmiä koskevia Atlas-kartoituksia tai seurantoja, RKTL vastaa riistalajien ja taloudellisesti merkittävien kalalajien seurannasta ja Suomen ympäristökeskus vastaa useista vesiluonnon seurantaohjelmista sekä uhanalaisten lajien seurannan koordinoinnista. Maamme talousmetsien luonnon monimuotoisuuden seurantajärjestelmää kehitetään METLA:ssa valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) yhteydessä. SYKellä on hyvät edellytykset eri aluseurantojen ja ympäristötyyppiseurantojen kehittämiseen, mutta tämä vaatii mm. maankäyttö- ja luontotyyppien luokitusten kehitystä.

Geneettisen diversiteetin seurantaa varten ei vielä ole kehitetty omia seurantaohjelmia. Aihepiiri on kuitenkin hyvin tärkeä, mistä syystä käyttökelpoisten menetelmien kehittämiseen seurannan apuvälineeksi olisi panostettava.

Biodiversiteettiseurantojen hajanaisuuden vuoksi seurannan järjestäminen edellyttää eri seurantatahojen yhteistyön tiivistämistä ja työnjaon selkeyttämistä. Tulisi mm. sopia siitä, kuinka laaja biologisen monimuotoisuuden seurannan tulisi olla, ja selvittää mikä on seurantojen nykytila ja mahdolliset puutteet. Tulisi myös yksityiskohtaisesti sopia millä tavoin seurannan raportointi järjestetään ja seurannan ja raportoinnin resurssointi. Kansallista biodiversiteettiseurantaa ja raportointia kehitettäessä tulisi myös ottaa huomioon alan eurooppalainen kehitystyö, erityisesti Euroopan ympäristökeskuksen (EEA) puitteissa.

Biodiversiteettiseurantojen koordinoituvastuu sekä käytännön kehittämisvastuu kuuluu Suomen ympäristökeskukselle. SYKEN omat seurannat eivät kuitenkaan ole riittäviä tuottamaan biodiversiteetin tilan seuraamisen kansallisen raportoinnin vaatimia seurantatietoja.

9.2.2 Tavoitteet ja toimenpiteet

Ympäristöministeriö on vuonna 1997 tulossopimuksessa antanut SYKEN tehtäväksi biodiversiteettiseurantaohjelman valmistelun yhdessä muiden valtion tutkimuslaitosten kanssa. Samalla tulisi huolehtia Euroopan Unionin luonnonsuojeludirektiivien edellyttämien seurantojen suunnittelussa ja aloittamisesta.

Tämän asiantuntijatyön pohjalta YM pyrkii aikaansaamaan maamme biologista monimuotoisuutta koskevan valtakunnallisen seurantajärjestelmän vuosina 1998-99.

Biodiversiteettiseurantaa osallistuminen tulisi säätää eri hallinnonalojen ja laitosten viranomaistehtäviin kuuluviksi. Tämä voitaisiin mm. toteuttaa niin, että biodiversiteettiseurannan kannalta keskeiset hallinnonalat OPM, MMM ja YM tekevät yhetsityösopimuksen biodiversiteettiseurannasta ja sen kustannusten jaosta ja raportoinnista. On kuitenkin huolehdittava siitä, että laitosten tarvitsemat lisäresurssitarpeet turvataan. Eräät biodiversiteettiseurannan kannalta merkittävät laitokset (varsinkin LTKM) eivät voi mainittavasti laajentaa osallistumistaan

biodiversitettiseurantaan ilman että niiden muut toiminnot, mm. luonnon monimuotoisuutta koskeva tutkimustoiminta siitä kärsii.

Biodiversiteettiseurannan koordinointi tulee hoitaa SYKE:ssä. Tämä voisi tapahtua siten, että biodiversiteetin seurantahankkeet ryhmitellään koordinoituihin kokonaisuuksiin (esim. ympäristötyyppien seuranta, uhanalaisten lajien seuranta), joiden vastuulla on alansa tiedontuotantoketjun järjestäminen ja sen laadun ja toimivuuden valvonta. Näiden tehtäväkokonaisuuksien suunnitteluun, toteuttamiseen ja kehittämiseen kutsutaan ao. seurantatietoa tuottavien tahojen edustajat. Suomen ympäristökeskus tarjoaisi näille yhteistyöryhmille koordinointi- ja sihteeripalvelut.

*Ympäristöministeriö ehdottaa, että
opetusministeriö, maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö tekevät yhteistyösopimuksen biodiversiteettiseurannasta, kustannusten jaosta ja raportoinnista.*

Yhteenveto

10.1 Lähtökohdat

Ympäristöasioiden yhdentäminen on tuonut paljon uusia näkökulmia ja haasteita. Kuinka vaikuttaa yhdyskunta- ja aluerakenteeseen niin, että syntyy mahdollisimman vähän ympäristöhaittoja, luonto säilyy monimuotoisena ja sosiaalisesti kestävä kehitys toteutuu? Kuinka saada kuluttajien kysyntä suuntautumaan ympäristöä säästäviin tuotteisiin ja tehdä kannattamattomaksi ympäristöä ja luonnonvaroja tarpeettomaksi kuluttavien tuotteiden valmistus?

Kuinka luoda edellytyksiä kestävästä kehityksestä edistävälle elämäntavoilta, esimerkiksi liikkumistarpeen vähenemiselle, jätteiden lajittelu- ja hyödyntämismahdollisuuksien paranemiselle, omakohtaisille luontokokemuksille? Miten saada yhteiskunnassa aikaan sellaisia rakenteellisia muutoksia, joiden seurauksena energiantarve vähenisi? Kuinka vaikuttaa maaseutupolitiikkaan niin, että maatalouden ympäristöhaitat vähenisivät samalla kun ympäristötoimilla turvattaisiin maa- ja metsätalouselinkeinojen omat edellytykset säilyttämällä maatalousmaa ja metsät tuottokykyisinä myös pitkällä aikavälillä? Kuinka huolehtia sellaisesta ympäristöntutkimuksesta ja ympäristön tilan seurannasta, jonka tuottamalla tiedoilla voidaan arvioida, onko joku kuormitustekijä jo ylittämässä sellaisen tason, että luonnon toimintakyky uhkaa häiriintyä?

10.2 Keskeiset tavoitteet ja toimenpiteet

Ympäristöministeriön tavoitteena on maamme luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen siten, että luonnonvaraisten eliöiden ja niiden elinympäristöjen muodostamat ekosysteemit säilyvät elinvoimaisina ja riittävän yhtenäisinä. Tähän päästään luomalla maahamme riittävä, kaikki luontotyypit kattavasti säilyttävä luonnonsuojelualueverkko sekä käyttämällä talouskäytössä olevien alueiden ekosysteemejä ja niiden biologisia luonnonvaroja ekologisesti kestävällä tavalla. Lisäksi tarvitaan jo vaurioituneiden elinympäristöjen elvyttämistä ja ennallistamista.

Ympäristöministeriö pyrkii siihen, että maamme luonnon monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö sisällytetään kaikkeen päätöksentekoon ja otetaan huomioon yhteiskunnan kaikissa toiminnoissa ns. toimialavastuun mukaisesti.

Ympäristöministeriö:

kokoaa biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman eri hallinnonalojen ja eturyhmien välisenä yhteistyönä kansallisessa biodiversiteettitoimikunnassa,

toimii yhteistyössä muiden hallinnonalojen ja elinkeinoelämän kanssa luonnon monimuotoisuuden ottamiseksi läpäisevästi huomioon kaikessa luontoa muuttavassa toiminnassa,

kehittää lainsäädäntöön perustuvan suojelun rinnalle uusia suojelumuotoja, joissa erilaisin ohjaus- ja tukimuodoin pyritään keskimääräistä varovaisempaan luonnon käsittelyyn.

huolehtii siitä, että päätetyt luonnonsuojeluhjelmat toteutetaan viimeistään vuoteen 2004 mennessä,

huolehtii Euroopan unionin Natura 2000 -suojelualueverkon Suomen osan valmistelusta,

huolehtii siitä, että maamme luonnonsuojelualueverkon edustavuudesta ja toimivuudesta laaditaan tutkimukseen pohjautuva kokonaisarvio,

huolehtii uuden luonnonsuojelulain (1096/96) toteutuksesta tavoitteena luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen,

edistää luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä talouskäytössä olevilla alueilla,

seuraa ja arvioi luonnon monimuotoisuuden tilaa ja siihen kohdistuvia uhkia sekä suojelutoimien vaikuttavuutta,

edistää luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen ja kestäväään käyttöön liittyvää monitieteistä tutkimusta sekä kriteerien ja indikaattoreiden kehittämistä,

kehittää uusiutumattomien luonnonvarojen käytön, kuten maa- ja kiviaineksen oton suunnitelmallisuutta ja kestävyyttä,

edistää yhdessä muiden hallinnonalojen kanssa talouskäytössä olevien ekosysteemien ja niiden luonnonvarojen ekologisesti kestäväää käyttöä siten, että luonnonvaroja käytetään niiden uusiutumiskyvyn rajoissa,

lisäksi ympäristöministeriö vaikuttaa siihen että, päästöjä ympäristöön alennetaan niin, etteivät ne vaikuta haitallisesti biologisen monimuotoisuuden tilaan, vaaranna luonnon kestokykyä tai ylitä kriittisen kuormituksen rajoja,

ihmisten terveyttä ja viihtyisyyttä uhkaavat biologisen monimuotoisuuden muutokset torjutaan,

uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä vähennetään lisäämällä niiden uusiokäyttöä yhä tehokkaammalla kierrätyksellä,

biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö sisällytetään kaikkeen päätöksentekoon ja kaikkiin yhteiskunnan toimintoihin, erityisesti alueidenkäytön suunnitteluun ns. toimialavastuun mukaisesti.

Kiitokset

Ympäristöministeriön Luonnon monimuotoisuuden toimintaohjelman laatijat kiittävät seuraavia henkilöitä arvokkaista kommentteista ja panostuksesta hankkeeseen: Markus Alapassi, Jukka-Pekka Flander, Marjo Heikkilä, Tapio Heikkilä, Ilkka Heikkinen, Pirkko Isoviita, Pekka Kangas, Arja Kasanen, Risto Kärkkäinen, Lauri Nordberg, Matti Osara, Pertti Rassi, Ritva-Liisa Salmi, Pekka Salminen, Heikki Toivonen, Pekka Tuunanen ja Kirsti Vepsä.

Kirjallisuus

- Aarne, M. (toim.) 1995: Metsätilastollinen vuosikirja 1995. Painatuskeskus. Helsinki
- Elävät puistot. Euroopan luonnonsuojelualueiden toimintaohjelma. Metsähallitus. 18 s. 1994. Vantaa.
- Haila, Y., Niemelä, P. & Kouki, J. (toim.) 1994: Metsätalouden ekologiset vaikutukset boreaalisessa havumetsässä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 482: 1-23. Helsinki.
- Hallman, E., Hokkanen, M., Juntunen, H., Korhonen, K-M., Raivio, S., Savela, O., Siitonen, P., Tolonen, A. & Vainio, M. 1996: Alue-ekologinen suunnittelu. - Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 3: 1-59. Vantaa.
- Komiteanmietintö 1991:30: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Helsinki.
- Komulainen, M. (toim.) 1995: Taajamametsien hoito. 180 s. Jyväskylä.
- Korhonen, K-M (toim.) 1993: Metsätalouden ympäristöopas. Metsähallitus. Vantaa.
- Kouki, J. (toim.) 1994: Biodiversity in the Fennoscandian boreal forests: natural variation and its management. *Annales Zoologici Fennici* 31(1): 1-217. Helsinki.
- Laki Suomen Hallitusmuodon muuttamisesta 1995.
- Lappalainen, I. (toim.) 1997: Suomen luonnon monimuotoisuus - Biodiversiteetin maa-raportti. Suomen ympäristökeskus, luonto- ja maankäyttökysikkö. (Käsikirjoitus).
- Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö. Ympäristö- ja luonnonvarainneuvosto: Suomen maasuorpetokannat ja niiden hoito. 6/1996. Helsinki.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1996: Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarapolitiikka. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön strategia. 1996. Moniste. 137 s. Helsinki.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1996: Lapin metsästrategia. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2/96.
- Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö 1994: Metsätalouden ympäristöohjelma. Painatuskeskus 30 s. Helsinki.
- Meriluoto, M. 1995: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Tunnistaminen ja hoito-suositukset. Metsäkeskus Tapion julkaisu 12/1995:1-32.
- Metsäkeskus Tapio 1994: Luonnonläheinen metsänhoito. Metsänhoitosuositukset. Metsäkeskus Tapion julkaisuja 6/1994:1-72.
- Ministry of Agriculture and Forestry 1993: Ministerial Conference on the protection of forests in Europe, 16-17 June 1993 in Helsinki. Sound forestry - sustainable development. Documents 56 s. 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.
- Nordisk Ministerråd. Nordisk naturvård -möjligheter och problem. TemaNord. Miljö. 210 s. 1995:501.
- Parks for Life. Action for protected areas in Europe. IUCN 1994. 150 s. Cambridge.
- Raivio, S. (toim.) 1995: talousmetsien luonnonsuojelu - yhteistutkimushankkeen väliraportti. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 43:1-147. Vantaa.
- Suomen Akatemia 1996: Biodiversiteettitutkimusohjelma 1997 - 2002. Suomen Akatemia. 23 s. Helsinki.
- Suomen kestävä kehityksen toimikunta 1995: Kestävä kehitys. Lähivuosien toimenpiteitä Suomessa ja Suomen kansainvälisessä yhteistyössä. Ympäristöministeriö. 208 s. Helsinki.
- Tielaitos 1996: Tielaitoksen ympäristön toimenpideohjelma 1997-2000. Toiminnan suunnittelun lähtökohtia. Tielaitoksen ympäristöohjelma 1996. Keskushallinto. 38 s. Helsinki.
- Tielaitos 1996. Tielaitoksen ympäristöraportti 1995. Vuosiraportti Tielaitoksen toiminnan ympäristönäkökohdista. Tielaitoksen ympäristöohjelma 1996. Tielaitoksen selvityksiä 43/1996. Keskushallinto. 37 s. Helsinki.
- Tielaitos 1996. Yleisten teiden ympäristön tila -luonto. Tielaitoksen selvityksiä 3/1996. Kehittämiskeskus. 98 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 - Seurantar ryhmän ensimmäinen väliraportti 23.3.1995. MMM:n julkaisuja 1/1995. 27 s. Helsinki.

Työryhmän mietintö 1995: Biodiversiteettityöryhmän mietintö - Tehtäväalueet ja toimialavastuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kansallisessa toimeenpanossa. Työryhmän raportti 4/1995. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. 106 s. Helsinki.

Työryhmämuistio 1995: Maatalous maaseudun monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Maa- ja metsätalousministeriö. Työryhmämuistio 1995:4. 47 s. Helsinki.

Työryhmän mietintö 1996: Metsätalouden ympäristöohjelman toteutuminen - Seurantar ryhmän toinen väliraportti maaliskuu 1996. MMM:n julkaisuja 1/1996. 63 s. Helsinki.

Työryhmämuistio 1996: Uusiutuvat luonnonvarat ja biologinen monimuotoisuus. Maa- ja metsätalousministeriön biodiversiteettityöryhmän ehdotus biologisen monimuotoisuuden kestävästä käytöstä. Maa- ja metsätalousministeriö. Työryhmämuistio 1996:1. Selvitysosa + toimenpideoasa. Helsinki.

Ulkoasiainministeriö ja ympäristöministeriö 1993: UNCED.YK:n Ympäristö- ja kehityskonferenssi Rio de Janeiro 3.-14.6.1992. 239s. Helsinki.

WRI, IUCN & UNEP 1995: Maapallon biodiversiteetti - Toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi. Vesi- ja ympäristöhallitus & Gaudeamus Kirja. 223 s. Helsinki.

VNp 21.12.1995: Valtioneuvoston periaatepäätös eräistä biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja tutkimusta edistävästä toimenpiteistä. Liite 1: Muistio. Liite 2: Periaatepäätösehdotus.

Virkkala, R. 1996: Metsien suojelualueverkon rakenne ja kehittämistarpeet - ekologinen lähestymistapa. Suomen ympäristö 16:1-53. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1996: Vanhojen metsien suojelu Pohjois-Suomessa. Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö III. Suomen ympäristö 30/1996. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1996: Pohjois-Suomen vanhojen metsien suojelun kompensaatiotyöryhmän mietintö. 37/1996. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1996a: Ympäristön seurannan strategia. Ympäristöministeriö, ympäristöpolitiikan osasto. Luonnos 23.4.1996. 42 s. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1996b: Ehdotus valtakunnalliseksi jätesuunnitelmaksi vuoteen 2005. Valtioneuvoston päätöksentekoa varten valmisteltu aineisto. 2 s. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1995a: Ympäristöohjelma 2005. 144 s. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1995b: Biodiversiteettityöryhmän mietinnöstä annetut lausunnot (von Weissenberg, M. (toim.) Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Muistio 6/1995. 33 s. Helsinki.

Ympäristöministeriö 1994: Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Muistio 3/1994. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. 83 s. Helsinki.

EU:n luontodirektiivit ja niiden sisältö

Suotuisa suojelun taso

Lajeilla:

- laji pystyy pitkällä aikavälillä säilymään luontaisessa ympäristössään
- lajin luontainen levinneisyysalue ei pienene
- elinympäristö säilyy pitkällä aikavälillä

Luontotyypeillä:

- luontainen levinneisyys pysyy vakaana tai laajenee
- rakenne ja toiminnot säilyvät pitkällä aikavälillä
- tyypillisten lajien suojelutilanne on suotuisa

Luontodirektiivi

Neuvoston direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasvis-
ton suojelusta, 92/43/ETY, annettu 21. toukokuuta 1992, tekstiosa + kuusi liitettä:

liite I	Yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit
liite II	Yhteisön tärkeinä pitämät lajit
liite III	Suojelualueiden valintakriteerit
liite IV	Tiukkaa suojelua vaativat lajit
liite V	Lajit, joiden hyödyntämistä säädeltävä
liite VI	Kielletyt pyynti- tai tappamismenetelmät

Yhteisön tärkeinä pitämät luontotyypit

(Luontodirektiivin liite 1)

Luontotyyppi on tärkeä, jos

- luontotyyppi on vaarassa hävitä luontaiselta levinneisyysalueeltaan tai
- luontainen levinneisyysalue on pieni taantumisen takia tai luontaisesti tai
- luontotyyppi on hyvä esimerkki kyseisen luonnonmaantieteellisen alueen luonnosta.

Yhteisön tärkeinä pitämät lajit

(Luontodirektiivin liitteet II ja IV)

Laji on tärkeä, jos se on

- erittäin uhanalainen tai
- vaarantunut tai
- harvinainen tai
- vain suppealla eristyneellä alueella elävä eli endeemi.

Lintudirektiivi

Neuvoston direktiivi luonnonvaraisten lintujen suojelusta, 79/409/ETY, annettu
2. huhtikuuta 1979,

liite I Erityisten suojelutoimien kohdelajit

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, virkistysellisistä ja esteettisistä arvoista,

ovat tietoisia myös biologisen monimuotoisuuden merkityksestä evoluution ja biosfäärin elämää ylläpitävien systeemien kannalta,

vahvistavat, 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 suunnitella ja toteuttaa,

toteavat, että on elintärkeää ennakoita, 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 syyinä uhan torjumiseen tai sen vaikutusten vähentämiseen tähtävien toimenpiteiden lykkäämiseen,

toteavat lisäksi, että perusvaatimus biologisen monimuotoisuuden suojelulle on ekosysteemien ja luonnontilaisten elinympäristöjen *in situ* -suojaus 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 kestävä 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 maailmanlaajuisia yhteistyötä valtioiden, valtiollisten jär-

jestöjen 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 perintöaineeksen että teknologian saanti ja yhteiskäyttö ovat ehdottoman tärkeitä,

toteavat, että viime kädessä biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö lujittavat valtioidenvälisiä ystävällisiä suhteita ja edistävät rauhaa ihmiskunnan keskuudessa,

tahtovat syventää ja täydentää nykyisiä kansainvälisiä järjestelyjä biologisen monimuotoisuuden ja sen osien suojelemiseksi ja kestävä käytön varmistamiseksi,

päyttävät 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 perintöaineeksen käytöstä saadun hyödyn oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako, johon kuuluu myös asianmukainen perintöaineeksen 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;

”perintöaineen alkuperämaa” tarkoittaa maata, jolla on mainittuja perintöaineita *in situ* -olosuhteissa;

”perintöaineen 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 luontaisen 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 eh-

doton 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 lainkäyttövallan 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 tarkoitettujen, 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 kestäväan 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 kestäväan 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 kestäväää 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 ympäristövaiikutuksia, jotka voisivat vahingoittaa biologiseen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää 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 kestäväan 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 kestäväan 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 säänteleviä 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 mahdollisuuksiensa 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 elinympäristöön,

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 mahdollisuuksiensa 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 kestäväan 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 kehittämässä biologisten luonnonvarojen kestäväää käyttöä varten.

11 artikla

Kannustavat toimet

Kunkin sopimuspuolen tulee mahdollisuuksiensa mukaan ja soveltuvin osin ryhtyä taloudellisesti ja yhteiskunnallisesti perusteltuihin toimiin, jotka kannustavat biologisen monimuotoisuuden suojelua ja sen osien kestäväää 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 kestäväan käyttöön tähtäviä toimia

varten ja tukevat tällaista koulutusta kehitysmaiden erityistarpeita varten,

b) edistävät ja rohkaisevat biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestäväan 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 kestäväan 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 lainkäyttövallan 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 kahdenvälisen, alueellisten tai monenvälisen järjestelyjen solmimista,

d) lainkäyttövallassaan tai valvonnassaan alkaneen vaaran 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 mo-

nimuotoisuudelle, ja rohkaista kansainvälistä yhteistyötä mainittujen kansallisten toimien täydennykseksi, sekä tarvittaessa asianomaisten valtioiden tai alueellisten taloudellisten yhdyntymisjärjestöjen 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 saanti 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 perintöaineella 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 perintöaineen toimittavan sopimuspuolen etukäteen antamaa, tosiasioihin perustuvaa suostumusta, ellei asianomainen sopimuspuoli toisin päättää.

6. Kukin sopimuspuoli pyrkii kehittämään ja suorittamaan sellaista tieteellistä tutkimusta, joka perustuu muiden sopimuspuolten toimittamaan perintöaineeseen, 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 perintöaineeseen kohdistuvan tutkimus- ja kehitystyön tulokset sekä perintöaineeseen kaupallisesta ja muusta käytöstä koituva hyöty perintöaineen 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 kestäväan käyttöön tai sen avulla hyödynnetään perintöainesta eikä huomattavasti vahingoiteta ympäristöä.

2. Edellä 1 kappaleessa mainitun teknologian siirtoa ja saatavuutta kehitykselle mahdollistetaan ja helpotetaan oi-

keuden mukaisin 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 oikeuksien 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 oikeuksien 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 tarkoitettua 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 sekä 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 kestävä 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 edistämiseksi 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 sovi, 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 suunnitelmien, prioriteettien ja ohjelmien 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 tarkoitettua rahoitusjärjestelmän välillä sopimuspuolten konferenssin määräämien toimintaperiaatteiden, strategian, ohjelmien tärkeysjärjestyksen, valintape-

rusteiden 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 oikea-aikainen saatavuus sekä taakanjaon tärkeys luettelossa mainittujen sopimuspuolten kesken.

3. Sopimuspuolina olevat teollisuusmaat voivat myös jotta ja kehitysmaat käyttää hyväkseen tämän yleissopimuksen täytäntöönpanoon liittyvää rahoitusta kahdenvälisen, alueellisten tai muiden monenvälisen 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 erisijainen 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 vastuuvollinen. 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 tarkoitettussa 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 tarkoitettujen valintaperusteiden ja ohjeiden 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 kestäväen käytön rahoittamiseksi.

22 artikla

Suhde muihin kansainvälisiin sopimuksiin

1. Tämän yleissopimuksen määräykset eivät vaikuta muihin 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 ympäristön 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 toimitanut 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 toimivaltaiten 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 avus-

taville toimielimille tämän yleissopimuksen täytäntöönpanoon liittyvää neuvontaa. Tämä toimielin on avoin kaikkien sopimuspuolten osallistumista varten ja monitieteellinen. Siihen kuuluu päteviä hallitusten edustajia asiaankuuluville 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 kestäväen käytön alalla sekä neuvoo, 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 määrääjain 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 sosti.

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 pöytäkirjan 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 Janeirosa kaikille valtioille ja alueellisille taloudel-

lisille 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 tarkoitettujen järjestöjen 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 avoimna liittymistä varten kaikille valtioille ja alueellisille taloudellisille yhdentymisjärjestöille siitä päivästä lukien, jona ne eivät enää ole avoimna allekirjoittamista varten. Liittymiskirjat talletetaan tallettajan huostaan.

2. Edellä 1 kappaleessa mainittujen järjestöjen tulee liittymiskirjassaan selittää toimivaltansa laajuuden tämän yleissopimuksen tai kysymyksessä olevan pöytäkirjan soveltamisalaaan 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 yhdeksäntenäkym-

menentenä 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 myöhemmän 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 ympäristörahoisto (GEF) ja Kansainvälinen jälleenrakennuspankki (IBRD) toimivat väliaikaisesti 21 artiklassa tarkoitettuna hallintorakenteena tämän yleissopimuksen voimaantulosta sopimuspuolten ensimmäiseen konferenssiin saakka tai kunnes sopimuspuolten konferenssi on päättännyt, 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 arabi-, 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 ainutlaatuisia tai elintärkeään evoluutio- tai muuhun biologiseen prosessiin liittyviä;

2. Lajit ja yhteisöt, jotka ovat: uhanalaisia; kotieläimiä tai viljelylajien sukulaisia; joilla on lääkinällistä, maataloudellista tai muuta taloudellista arvoa; jotka ovat yhteiskunnallisesti, tieteellisesti tai sivistyksellisesti tärkeitä, tai jotka luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen 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 yleis-sopimuksen 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 pääsihteerin 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

Jolleivät 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 kuul-tavaksi.

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 määräaikaan 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 erivän 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. Jolleivät 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 äänen enemmistöllä. Se määrää omat menettelytapansa, elleivät riidan osapuolet toisin sovi. Se esittää riidan ratkaisuehdotuksen, jota osapuolet harkitsevat vilpittömässä mielessä.

6 artikla

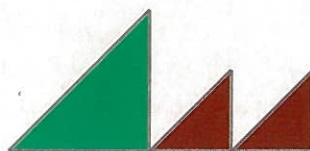
Sovittelulautakunnan toimivallasta syntyvät erimielisyydet ratkaisee lautakunta.

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto	Julkaisu-aika Huhtikuu 1997
Tekijä(t)	Biodiversiteettityöryhmä Puheenjohtaja: Antti Haapanen Sihteerit: Jukka-Pekka Jäppinen, Marina von Weissenberg	
Julkaisun nimi	Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi	
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut		
Tiivistelmä	<p>Valtioneuvosto teki 21.12.1995 periaatepäätöksen eräistä biologisen monimuotoisuuden ylläpitoa ja tutkimusta edistävästä toimenpiteistä.</p> <p>Ympäristöministeriö asetti 1.3.1996 kansallisen biodiversiteettitoimikunnan, jonka tehtävänä on valmistella hallinnonvälisenä yhteistyönä biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma.</p> <p>Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi on ministeriön sektoriselvitys ja tärkeä työväline ministeriön biodiversiteettipolitiikan valmistelussa. Se antaa pohjaa ympäristöhallinnon oman toiminnan lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelulle, päätöksenteolle ja kansainväliselle toiminnalle sekä osoittaa hallinnonalan yhteistyökumppaneille (muut hallinnonalat, elinkeinoelämä, järjestöt) ympäristöhallinnon pitkän aikavälin tavoitteet ja pyrkimykset biodiversiteettiasioissa.</p> <p>Ohjelmassa esitetään ehdotukset vuoteen 2005 mennessä toteuttavista luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön edellyttämistä konkreettisista toimenpiteistä.</p> <p>Ympäristöministeriön biodiversiteetti-ohjelmaa on tarkoitus tarkistaa määrävälein, ottaen huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön tarpeet, uusimmat tutkimustulokset sekä alalla tapahtuva kansallinen ja kansainvälinen kehitys.</p>	
Asiasanat	Luonnon monimuotoisuus, biodiversiteetti, suojeluohjelma, suotuisa suojelutaso, luonnonsuojelu, perinnemaisema, maankäyttö, geneettisesti muunnetut organismit, geeniteknikka, kestävä kehitys, ympäristönsuojelu	
Julkaisusarjan nimi	Suomen ympäristö 108	
Julkaisun teema	Luonto ja luonnonvarat	
Projektihankkeen nimi ja projektinumero		
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö	
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot		
	ISSN 1238-7312	ISBN 951-37-2210-4
	Sivuja 100	Kieli suomi
	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta
Julkaisun myynti/ jakaja	Oy Edita Ab, puh. (09) 5660 266, telefax (09) 5660 380	
Julkaisun kustantaja	Oy Edita Ab Kustannustoiminta	
Painopaikka ja -aika	Oy Edita Ab, Helsinki 1997	
Muut tiedot		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet Markanvändningsavdelningen	Datum April 1997
Författare	Biodiversitetsarbetsgruppen Ordförande: Antti Haapanen Sekreterare: Jukka-Pekka Jäppinen, Marina von Weissenberg	
Publikationens titel	Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi (Miljöministeriets handlingsprogram för bevarande av den biologiska mångfalden)	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt		
Sammandrag	<p>Statsrådet fattade 21.12.1995 ett principbeslut om vissa åtgärder för att främja bevarandet av och forskningen kring den biologiska mångfalden.</p> <p>Miljöministeriet tillsatte 1.3.1996 en nationell biodiversitetskommission som fick i uppdrag att i samarbete med olika myndigheter bereda ett nationellt handlingsprogram för bevarande av den biologiska mångfalden.</p> <p>Miljöministeriets handlingsprogram för bevarande av den biologiska mångfalden är ministeriets sektoral utredning och ett viktigt arbetsverktyg i beredningen av ministeriets biodiversitetspolitik. Programmet ger en bas för miljöförvaltningens planering på kort och på längre sikt, för beslutsfattande och för internationell verksamhet. Vidare presenterar det förvaltningsområdets samarbetsparter (övriga förvaltningsområden, näringslivet, organisationerna) vilka miljöförvaltningens långsiktsmål och strävanden är i fråga om den biologiska mångfalden.</p> <p>I programmet ingår förslag om sådana konkreta åtgärder som bör vidtas före år 2005 för att skydda den biologiska mångfalden och säkra ett hållbart nyttjande av naturtillgångarna.</p> <p>Avsikten är att miljöministeriets biodiversitetsprogram skall ses över med bestämda intervaller med beaktande av vad skyddet av biodiversiteten och dess hållbara nyttjande kräver, av de nyaste forskningsrönen och av den nationella och internationella utvecklingen inom detta område.</p>	
Nyckelord	naturens mångfald, biodiversitet, skyddsprogram, gynnsam skyddsnivå, naturvård, kulturlandskap, markanvändning, genetiskt modifierade organismer, genteknik, hållbar utveckling, miljövärd	
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 108	
Publikationens tema	Natur och naturtillgångar	
Projektets namn och nummer		
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet	
Organisationer i projektgruppen		
	ISSN 1238-7312	ISBN 951-37-2210-4
	Sidantal 100	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		



LUONTO JA LUONNONVARAT

Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi

Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi on ministeriön sektoriselvitys ja tärkeä työväline ministeriön biodiversiteettipolitiikan valmistelussa. Se antaa pohjaa ympäristöhallinnon oman toiminnan lyhyen ja pitkän aikavälin suunnittelulle, päätöksenteolle ja kansainväliselle toiminnalle sekä osoittaa hallinnonalan yhteistyökumppaneille (muut hallinnonalat, elinkeinoelämä, järjestöt) ympäristöhallinnon pitkän aikavälin tavoitteet ja pyrkimykset biodiversiteettiasioissa.

Ohjelmassa esitetään ehdotukset vuoteen 2005 mennessä toteutettavista luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön edellyttämistä konkreettisista toimenpiteistä.

ISBN 951-37-2210-4
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 722104