

Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi

Suomen luonnon monimuotoisuuden
suojelun ja kestävästä käytön strategia
ja toimintaohjelma 2006–2016

LUONTO



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

SUOMEN YMPÄRISTÖ 35 | 2007
Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto

Taitto: Ainoliisa Miettinen
Kansikuva: Aarno Torvinen
Sisäsivujen kuvat: Tapio Heikkilä,
sivu 47: Ahti Kotisaari, sivu 90: Kuvaario

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2007

ISBN 978-952-11-2850-9 (nid.)
ISBN 978-952-11-2851-6 (PDF)
ISSN 1238-7312 (pain.)
ISSN 1796-1637 (verkkokoj.)

COUNTDOWN
2010
LUONNON PUOLESTA



441 002

Painotuote

SUOMEN YMPÄRISTÖ 35 | 2007

Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi

**Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun
ja kestävän käytön strategia 2006–2016**

**Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun
ja kestävän käytön toimintaohjelma 2006–2016**

Helsinki 2007

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



Esipuhe

Valtioneuvosto hyväksyi Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategian vuosille 2006–2016 periaatepäätöksellään 21.12.2006. Luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen merkittävä hidastaminen on maailmanlaajuinen tavoite, johon Yhdistyneiden Kansakuntien biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolet ovat sitoutuneet. Suomi uusi luonnon monimuotoisuutta koskevan strategiansa ensimmäisenä Euroopan unionin jäsenmaana sen jälkeen, kun EU:n ympäristöministerineuvosto hyväksyi päätelmät Euroopan komission luonnon monimuotoisuutta koskevasta tiedonannosta.

Suomen perustuslain mukaan vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu kaikille. Perustuslain tarkoittama vastuu kuuluu yhtäläillä julkiselle valtalalle kuin yksityisille oikeushenkilöille. Valtioneuvoston periaatepäätöksessä tähdennetään hallinnon sisäistä yhteistyötä, vastuunjakoa ja vastuun kantamista sekä avointa vuorovaikutusta hallinnon ja yksityisten toimijoiden kesken. Strategian toimeenpanon ja vaikuttavuuden seuranta varten asetettu laajapohjainen työryhmä on tässä mielessä tärkeä foorumi. Vuorovaikutus on muun muassa viestintää. Siksi viestinnän kehittäminen luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä on yksi strategian ja sitä toteuttavan toimintaohjelman keskeisiä tavoitteita.

Luonnonjärjestelmiin kohdistuvat häiriöt ovat nykyään maailmanlaajuisia, kuten ilmastonmuutoksen ennustetut vaikutukset osoittavat. Tämä pätee myös luonnon monimuotoisuuteen. Sen heikkeneminen vaarantaa ihmisen ja ympäristön hyvinvoinnin ja vaikuttaa tulevien sukupolvien elämisen mahdollisuuksiin maailmanlaajuisesti. Ongelmat on ratkaistava siellä, missä ne aiheutu-

vat. Siksi vastuu kuuluu kaikille valtioille niiden omalla alueella. Jokaisen on kannettava vastuunsa myös osana kansainvälistä yhteistyötä. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja sen toimeenpanoa edistävä toimintaohjelma ovat Suomen kansallinen näkemys tarvittavista toimista. Strategiassa Suomi sitoutuu edelleen kamppailemaan luonnon monimuotoisuuden säilymistä puolesta yhdessä kansainvälisen yhteisön kanssa.

Jotta luonnon hyväksi tehtävät toimet olisivat oikein suunnattuja ja kustannustehokkaita, tarvitaan vahvaa luonnontieteellistä tietoperustaa, mutta myös yhteiskunnallista tutkimusta ihmisen käyttäytymisestä, talouden mekanismeista ja eri toimien vaikutuksista ihmisiin ja luontoon. Myös tiedeyhteisön ja päätöksenteon vuorovaikutus on välttämätöntä.

Luonnon monimuotoisuus ei ole vain teoreettinen käsite vaan se on myös olennainen osa kansalaisten arkipäivää, hyvinvointia ja elämisen edellytyksiä. Meille suomalaisille luonto ja sen tarjoama aineellinen ja henkinen anti ovat läheisiä. Saatamme pitää monia luonnon tarjoamia mahdollisuuksia itsestään selvyyksinä tiedostamatta, että luontoon kohdistuu vakavia uhkia ja että me jokainen omilla valinnoillamme voimme vaikuttaa luonnon tilan kehitykseen. Luonto ja luonnon-suojelu ovat tärkeitä arvojamme, joilla on myös syvä kulttuurinen ulottuvuus. Huolehtiessamme luonnon monimuotoisuudesta puolustamme myös ihmisarvoista elämää yksilötasolla ja elämän säilymistä edellytyksiä maapallolla laajemminkin.

Paula Lehtomäki
Ympäristöministeri

LUONNON PUOLESTA – IHMISEN HYVÄKSI

STRATEGIA

Johdanto	10
Kansainvälinen tausta.....	10
Suomen kansallinen biodiversiteettiohjelma 1997–2005.....	13
Suomen luonnon erityispiirteet ja luonnon monimuotoisuuden tila	16
Suomen luonnon erityispiirteet	16
Kallioperä	16
Ilmasto	16
Kasvillisuusvyöhykkeet ja pinnanmuodot	17
Vesistöt	17
Eliölajiston leviämisreitit	17
Eliölajisto	18
Luonnon monimuotoisuuden tila	18
Tila	18
Kehitys.....	19
Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016	22
Johdanto	22
Visio ja strategiset tavoitteet	23
Keskeiset haasteet	24
Strategiset päämäärät ja keskeiset keinot niiden saavuttamiseksi	28
Päämäärä 1. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon tehostaminen	28
Päämäärä 2. Toimialavastuun syventäminen.....	31
Päämäärä 3. Tietopohjan vahvistaminen	32
Päämäärä 4. Yhteistyön vahvistaminen	34
Päämäärä 5. Kansainvälisen vaikuttavuuden parantaminen.....	36
Strategian vaikutukset	38

TOIMINTAOHJELMA

Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma 2006–2016	46
Elinympäristöt ja luonnonvarojen käyttö	48
Metsät	48
Suot	53
Kosteikot	55
Sisävedet, kalasto ja kalavarat	59
Maatalousympäristöt	65
Riistaeläimet ja riistavarat	68
Meri ja rannikot	70
Pohjoinen luonto ja porotalous	73
Geologiset muodostumat ja luonnon monimuotoisuus	76
Kaupungit ja taajamat	79
Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat avoimet elinympäristöt	81
Luonnonsuojelualueverkosto	84
Elinympäristöjen ennallistaminen ja kunnostus	87
Uhanalaiset luontotyypit	88
Eliölajit	91
Eliölajiston suojelu	91
Maailmanlaajuinen taksonomia-aloite ja sen toteutus Suomessa	94
Geneettisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö	99
Geneettisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö maa- ja metsätaloudessa	99
Geenivarojen saatavuus ja niistä saatavien hyötyjen jako	103

LUONNON PUOLESTA – IHMISEN HYVÄKSI

Läpäisevät toimet	107
Ohjauskeinot	107
Lainsäädäntö	107
Taloudellinen ohjaus ja muut kannustavat ohjauskeinot.....	108
Opetus ja kasvatus.....	110
Viestintä ja yleisen tietoisuuden parantaminen.....	114
Luonnon monimuotoisuus alueidenkäytön suunnittelussa ja maankäytössä	115
Luonnon monimuotoisuus talouskysymyksenä	118
Varautuminen ihmisen aiheuttamiin laajoihin ympäristömuutoksiin	119
Ilmastonmuutos	119
Muuntogeeniset eliöt.....	122
Vieraat lajit	125
Luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö matkailussa ja virkistyskäytössä	127
Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset alkuperäiskansana	128
Tutkimuksen edistäminen ja luonnon monimuotoisuutta koskevien tietojen hallinta	131
Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toimeenpanoa tukevat kansainväliset toimet	135
Monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien yhteistyö	135
Kehitysyhteistyö ja teknologian siirto	138
Alueellinen ja lähialueyhteistyö.....	140
Bioturvallisuuspöytäkirjan toimeenpano	145
Seuranta	147
Toimintaohjelman vaikutukset	151
LIITTEET	
Liite 1. Biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön periaatteet	155
Liite 2. Maailmanlaajuisen 2010-tavoitteen seurantakehys	157
Kuvailulehti	160
Presentationsblad.....	161
Documentation page	162





Johdanto

Kansainvälinen tausta

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleis-sopimuksen (Convention on Biological Diversity, CBD, biodiversiteettisopimus) allekirjoituksesta on kulunut jo kaksitoista vuotta, mutta ihmisen toiminta kiihdyttää edelleen maapallon eliölajien ja niiden elinympäristöjen sekä geenivarojen häviämistä. Asiantuntijoiden mukaan uhattuna on noin 16 000 eläin- ja 60 000 kasvilajia. YK:n pääsihteerin tukema ja Maailmanpankin rahoittama tutkimushanke totesi vuonna 2005, että väestönkasvun ja taloudellisen toiminnan laajentamisen seurauksena noin 60 % maapallon väestölle tärkeistä ekosysteemeistä on heikentynyt tai niitä käytetään kestämat- tömästi. Kehityskulun kääntäminen positiiviseksi edellyttää sopimusosapuolilta tehokkaampia toimia luonnon monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestäväen käytön edistämiseksi. Kansainvälinen yhteisö on sitoutunut hidastamaan merkittävästi biologisen monimuotoisuuden köyhtymistä vuoteen 2010 mennessä. Euroopan unioni on päättänyt pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen vuoteen 2010 mennessä.

Luonnonympäristöjen ottaminen talouskäyttöön on maailmanlaajuisesti merkittävin luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä aiheuttava tekijä. Vuosittain noin kaksi prosenttia maapallon alkuperäisistä luonnonympäristöistä muuttuu maa- ja metsätalousmaaksi ja rakennetuksi ympäristöksi. Kehitys on johtanut luonnonympäristöjen hupenemiseen ja pirstoutumiseen sekä niistä riippuvaisten eliölajien ja -kantojen sukupuuttoon sekä kehitysmaissa että teollisuusmaissa. Muita luonnon monimuotoisuuden erityisiä uhkia ovat ilmastonmuutos, haitalliset vieraslajit, luonnonvarojen liikakäyttö sekä ympäristön pilaantuminen. Luonnossa haitalliset muutokset näkyvät yleensä viiveellä. Osittain tämän vuoksi luonnon köyhtymiseen ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota, vaikka se on maailmanlaajuinen ilmiö.

Eliöyhteisöjen heikkenemisen seurauksena niiden ihmiselle tarjoamat peruselinehdot (ns. ekosysteemipalvelut), kuten puhdas vesi ja vesitaloudellinen kierto, hiilensidonta, ravintokasvien pölytytys ja ravinteiden kierto voivat pahasti häiriintyä. Eliöyhteisöjen toimintakykyä voidaan joiltakin osin palauttaa esimerkiksi metsittämällä, mutta

luonnonmetsien monimuotoisuutta istutusmetsät eivät voi korvata. Tutkimukseen perustuvaa tietoa luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen välisistä kytkennöistä on toistaiseksi vähän, mutta muutokset luonnossa etenevät nopeasti.

Kehitysmaissa luonnon köyhtymistä, esimerkiksi tropiikin luonnonmetsien huolestuttavaa häviämistä, aiheuttavat yhteiskunnalliset epäkohdat, kuten köyhyys ja hallitsematon väestönkasvu. Ne johtavat luonnonympäristön muuttamiseen maatalousmaaksi ravinnontuotannon lisäämiseksi. Luonnonympäristöjen heikkeneminen voi johtua haitallisista yhteiskunnallista kannustimista, kuten väärin suunnatusta taloudellisesta tuesta. Esimerkiksi maatalouden tuet ovat saattaneet edistää lyhytaikaisia viljelyjaksoja, joiden seurauksena luonnonmetsiä on kadonnut, maatalousmaata tuhoutunut ja varsinkin köyhimpien maiden väestön ravitsemuksen kannalta tärkeät luontaiset ravinnonlähteet ovat heikentyneet.

Teollisuusmaissa luonnon monimuotoisuuden katoa pyritään vähentämään useilla eri toiminnan tasoilla ja keinoilla. Esimerkiksi maankäytön suunnittelussa kartoitetaan arvokkaat elinympäristöt ja suojellaan niitä pirstoutumiselta. Luonnonjärjestelmien toiminnan kannalta tärkeitä eliölajeja ja lajiryhmiä määritetään sekä pyritään turvaamaan niiden elinkyky pitkälle tulevaisuuteen. Alueiden käytölle säädetään myös lakiin perustuvia rajoituksia, joilla huomioidaan lajien tai lajiryhmien vaatimuksia. Ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti keskeisiä tekijöitä kartoitetaan osallistavan suunnittelun kautta. Taloudellisia kannustimia ja verotusta suunnataan uudelleen siten, että luon-

non monimuotoisuuden turvaaminen asetetaan etusijalle.

Biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi ja ylläpitämiseksi tarvitaan valtioiden ja viranomaisten toimien lisäksi myös elinkeinoalojen, yksityisten yritysten ja kansalaisten toimia. Luonnon toimintakykyä ei voida ylläpitää pelkästään suojelemalla erityisen suojelun keinoin eliölajeja tai elinympäristöjä. Tarvitaan uutta ajattelua luovia ja kokonaisvaltaisia maankäytön suunnittelun menetelmiä, joilla vaimennetaan yhteiskunnan ja talouden luonnolle aiheuttamia haittoja, mutta jotka turvaavat myös luonnosta ja luonnonvaroista elantonsa saavien ihmisten toimeentulon.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen päätavoitteet ovat biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö sekä geenivaroista saatavien hyötyjen tasapuolinen ja oikeudenmukainen jako. Sitoumusten toimeenpanemiseksi ja toimeenpanon seuraamiseksi osapuolikokousten päätöksillä on luotu järjestelmä, jonka kehyksenä on strateginen suunnitelma (päättös VI/26) ja osapuolikokousten käytännön työvälineiksi hyväksymät temaattiset ja läpäisevät työohjelmat sekä näihin liittyvät strategiset ohjeet ja suunnitelmat.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen hyväksyneet osapuolet ovat sitoutuneet sopimuksen kolmen päätavoitteen entistä tehokkaampaan toimeenpanoon. Sopimuksen osapuolikokoukset ovat hyväksyneet seitsemän temaattista työohjelmaa, jotka koskevat merten ja rannikoiden, maatalouden, metsien, kuivien maiden, sisävesien, vuoristojen ja saarten biolo-

gista monimuotoisuutta. Jokaisessa temaattisessa työohjelmassa esitetään aihetta koskeva visio ja peruseriaatteen ohjaamaan työtä sekä tärkeimmät työohjelman avulla käsiteltävät asiat ja odotettavat tulokset sekä näiden aikataulu. Työohjelmien toimeenpanoon osallistuvat sopimuksen osapuolten lisäksi sopimuksen sihteeristö sekä asiaankuuluvat kansainväliset ja muut järjestöt. Temaattiset työohjelmat tarkistetaan määräajoin osapuolikouksissa.

Osapuolikokousten asialistalla on ollut useita sopimuksen asioita, jotka ovat luonteeltaan temaattisia alueita poikkileikkaavia. Tällaisia poikkileikkaavia aiheita ovat esimerkiksi kestävä käyttö, bioturvallisuus, geenivarojen saatavuus ja hyötyjen jako, alkuperäiskansojen perinteinen tieto ja taidot, patenttikysymykset, indikaattorit, taksonomia, viestintä, kasvatusta ja yleinen tietoisuus, kannustimet sekä tulokaslajit. Osa poikkileikkaavista aiheista, kuten indikaattorien kehittäminen tukee suoraan temaattisten työohjelmien toteutusta. Toisista aiheista on laadittu erilliset asiakirjat kuten suojelualue-työohjelma, bioturvallisuuspöytäkirja tai tulokaslajeja koskevat vapaaehtoiset ohjeet.

Suomen kannalta merkittävien temaattisten työohjelmien ja läpäisevien työohjelmien, ohjeiden ja periaatteiden yhteenvedot on esitetty laatikoituna vastaavan kansallisen toimintaohjelman kappaleen alussa. Biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttö on yksi sopimuksen kolmesta päätavoitteesta. Sitä koskevat ns. Addis Abeban periaatteet on esitetty liitteessä 1.

Sopimuksen strategisella suunnitelmalla on neljä päämäärää, joihin liittyy joukko tavoitteita sopi-

muksen tehokkaamman toimeenpanon takaamiseksi. Sekä näiden päämäärien että suunnitelman 2010-tavoitteen saavuttamisen seuraamiseksi sopimuksen 7. osapuolikokous hyväksyi Kuala Lumpurissa vuonna 2004 maailmanlaajuisen seuranta-kehityksen (pätös VII/30). Seurantakehitys käsittää seitsemän toiminta-alueita:

- (a) biologisen monimuotoisuuden häviämisen vähentäminen
- (b) biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön edistäminen
- (c) toimet biologisen monimuotoisuuden tärkeimpien uhkien (ml. vieraat lajit, ilmastonmuutos, saastuminen ja elinympäristön muutos) torjumiseksi
- (d) ekosysteemien toimintakyvyn ja rakenteen ylläpito sekä biologisesta monimuotoisuudesta saatavien ihmisten hyvinvoinnille tärkeiden tuotteiden ja palvelujen tuotto
- (e) perinteisen tiedon, innovaatioiden ja taitojen suojeleminen
- (f) geenivarojen käytöstä syntyvien hyötyjen oikeudenmukaisen ja tasapuolisen jaon takaaminen
- (g) taloudellisten ja teknisten voimavarojen osoittaminen kehityksille, erityisesti vähiten kehittyneille maille ja pienille saarivaltioille sekä siirtymätalouksille sopimuksen ja sen strategisen suunnitelman toimeenpanoon.

Maailmanlaajuisen seurantakehityksen päämäärät ja tulostavoitteet tulee päätöksen mukaan nähdä joustavana kehityksenä, jonka puitteissa voidaan kehittää kansallisia ja alueellisia tavoitteita. Osa-

puolia velvoitetaan kehittämään kansallisia päämääriä ja tavoitteita ja tarpeen mukaan sisällyttämään ne asiaankuuluviin suunnitelmiin, ohjelmiin ja aloitteisiin mukaan lukien kansalliset biologista monimuotoisuutta koskevat strategiat ja toimitasuunnitelmat. Maailmanlaajuisen seurantakehityksen seitsemään toiminta-alueeseen sisältyy 11 päämäärää ja 21 maailmanlaajuista tavoitetta. Seurantakehitys sisältää myös joukon mittareita. Nämä päämäärät ja tavoitteet täydentävät olemassa olevia strategisen suunnitelman tavoitteita.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen 8. osapuolikokouksessa (Curitiba, 2006) päätettiin, että kehityksen päämäärät ja tavoitteet ovat voimassa vuoteen 2010 asti, jonka jälkeen niitä tarkastellaan uudestaan osana sopimuksen strategisen suunnitelman uudistamista.

2010-tavoitteen maailmanlaajuinen seurantakehitys ja siihen sisältyvät toiminta-alueet, päämäärät ja tavoitteet sekä mittarit on esitetty liitteessä 2.

Suomen kansallinen biodiversiteettiohjelma 1997–2005

Suomi on edistänyt luonnon monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä yli kymmenen vuoden ajan niiden periaatteiden pohjalta, jotka asetettiin biologista monimuotoisuutta koskevassa YK:n yleissopimuksessa. Ministeriöt, keskeiset elinkeinosektorit, tutkimus-, etu- ja ympäristötahot yhteistyöhön koonnut Kansallinen biodiversiteettitoimikunta laati vuosina 1996–1997 kansallisen biodiversiteettiohjelman. Vuosiksi 1997–2005 laaditussa ohjelmassa esitettiin 124 luonnon moni-

muotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä edistäväää kehittämistoimenpidettä. Ne tuli toteuttaa vuoteen 2005 mennessä. Toimintaohjelman laatiminen perustui valtioneuvoston periaatepäätökseen (21.12.1995), jonka tarkoituksena oli edistää hallinnonalojen yhteistyötä Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toimeenpanossa. Ohjelma täydensi Suomen hallituksen kestävään kehityksen ohjelmaa (1998) luonnon monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestävään käytön osalta.

Biodiversiteettiohjelman toteutusta seurasi laaja seurantaryhmä, joka vastasi ohjelman kehittämisestä havaittujen tarpeiden, uusimpien tutkimustulosten sekä kansallisen ja kansainvälisen kehityksen pohjalta. Seurannan tuloksista laaditut kansalliset raportit toimitettiin biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen sihteeristölle. Ensimmäisessä raportissa seurantaryhmä tarkasteli ohjelman toteutumista vuosina 1997–1999. Tämän perusteella tunnistettiin 12 kehittämistä vaativaa aihetta, joiden toteutumista vuosina 2000–2001 tarkasteltiin toisessa seurantaraportissa. Kolmas seurantaraportti jatkoi tilanteen tarkastelua vuosina 2002–2004. Seurantaraportit ovat ministeriöiden ja muiden ohjelman sidosryhmien arvioita omasta toiminnastaan.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen osapuolena Suomi on velvolinen edistämään luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä osana yhteiskunnan kaikkea toimintaa (CBD:n artikla 6). Kansallisen biodiversiteettiohjelman 1997–2005 toteutus alkoi tilanteessa, jossa ohjelmalle, alan päätöksenteolle

ja kehittämiselle sekä hallinnonalojen ja muiden sidosryhmien yhteistyölle oli syntynyt hyvä pohja mm. lainsäädännön uudistamisen myötä. Luonnon monimuotoisuuden näkökulma liittyi paitsi luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain uudistukseen, myös maankäyttö- ja rakennuslain, rikoslain sekä geenitekniikkalain ja -asetuksen uudistamiseen.

Kansalliseen toimintaohjelmaan sisältynyt biologisen monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestävä käytön toimialavastuu omaksuttiin eri hallinnonaloilla. Ohjelman sidosryhmät edistivät luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa. Erityisesti maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, puolustusministeriö ja opetusministeriö kehittivät toimintojaan ja suunnittelujärjestelmiään sekä kouluttivat hallinnonalansa henkilöstöä luonnon monimuotoisuuteen liittyvissä asioissa.

Myönteisestä kehityksestä huolimatta pelkäämään ohjelmaan sisältyvillä toimenpiteillä ei voida pysäyttää tai edes hidastaa merkittävästi Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä vuoteen 2010 mennessä. Kehityksen kääntäminen nopeasti paremmaksi on vaikeaa. Monet kielteiset ilmiöt muun muassa metsäluonnossamme ovat saaneet alkunsa pitkien aikojen kuluessa ja ne vaikuttavat yhä edelleen viiveellä, vaikka toimintatapoja metsätaloudessa on viime vuosikymmeninä tuntuvasti muutettu. Toisaalta maataloudessa ja asutusrakenteessa viime vuosikymmeninä tapahtuneet muutokset ovat synnyttäneet uusia luontoa köyhdyttäviä kehityskulkuja. Ilmastonmuutos on

ymmärretty uhaksi paitsi ihmiselle myös laajasti luonnolle.

Vuoden 2005 lopussa päättyneen ohjelmakauden tärkeimmiksi haasteiksi tunnistettiin:

- luonnon monimuotoisuuden suojelun toimintaohjelman laaja-alaisuus
- tutkimukseen perustuvan kokonaisnäkömyksen puute luonnon monimuotoisuuden tilasta ja toimintaohjelman vaikuttavuudesta
- toimialavastuiden toteutus käytännössä
- luonnon monimuotoisuutta turvaavien uusien toimintatapojen ja taloudellisten ohjauskeinojen löytäminen
- luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen tähtäävän politiikan sisällön ja tavoitteiden laajempi ymmärrettävyys, sekä
- luonnon monimuotoisuutta koskevan tiedon välittyminen alueellisen ja paikallisen maankäytön ja päätöksenteon avuksi.

Biodiversiteettiohjelman 1997–2005 vuosina 2004–2005 toteutetun arvioinnin myötä saatiin runsaasti lisätietoa Suomen biologisen monimuotoisuuden nykytilasta ja kehityssuunnasta sekä omaksuttujen toimintatapojen ja tehtyjen toimien vaikuttavuudesta. Arvion mukaan yhteiskunnassa on laajasti ymmärretty tarve turvata luonnon monimuotoisuutta. Ohjelman toimet eivät ole kuitenkaan kaikilta osin onnistuneet pysäyttämään tai kääntämään luonnon monimuotoisuuden kielteistä kehitystä maassamme.



Suomen luonnon erityispiirteet ja luonnon monimuotoisuuden tila

Suomen luonnon erityispiirteet

Kallioperä

Suomen kallioperä kuuluu Fennoskandian kilven alueeseen, johon sisältyy koko Skandinavian niemimaa sekä Itä-Karjalan ja Kuolan niemimaa. Tällä alueella hyvin vanha, prekambriininen kallioperä on paljastuneena. Maaperä on geologisessa mittakaavassa hyvin nuorta, yleensä alle 13 000 vuotta, paikoin vain muutamien tuhansien vuosien ikäistä. Suomen maankamarassa kohtaavat harvinaisella tavalla geologisesti nuorimmat ja vanhimmat maailmankaudet. Jäätikön perääntyminen synnytti maahamme moreeniselänteitä sekä sulamisvesien kasaamia harjuja ja suistoja. Jäätikön painaman maan kohoaminen lisää edelleen uuden maapinta-alan määrää ja ylläpitää rannikoillamme luonnon kehitystä, sukkessiota.

Ilmasto

Suomen suurilmastollinen asema pohjoisessa havumetsävyöhykkeessä on varsin poikkeava. Atlantin valtameren ja lännestä saapuvien matalapaineiden lämmittävän vaikutuksen vuoksi keskilämpötilamme on noin kuusi astetta korkeampi kuin boreaalisessa vyöhykkeessä keskimäärin. Samanlaista lämpö- ja valoilmaston sekä lämpötilan jaksottaisen vuosivaihtelun yhdistelmää kuin Suomessa ei esiinny muualla pohjoisessa havumetsävyöhykkeessä. Niinpä lämpimimmän kuukauden keskilämpötilat, jotka vaihtelevat 13–17 asteen välillä, ovat suunnilleen samat kuin suuressa osassa Englantia. Lauhan ja sateisen talven sekä lumipeitteen takia routa on verraten ohut ja lyhytkestoinen. Fennoskandian lisäksi metsää kasvaa napapiirin pohjoispuolella vain paikoin Siperiassa ja Alaskassa. Maan eteläosa, luonnotaan monimuotoisin hemiboreaalin Rannikko-Suomen tammivyöhyke, sijaitsee Grönlannin eteläkärjen korkeudella.

Kasvillisuusvyöhykkeet ja pinnanmuodot

Suomen ilmastollista erityisluonnetta korostavat merenpinnan suhteen alava asema ja pienet korkeuserot. Tämä näkyy eteläboreaalisisessa metsä- ja suokasvillisuudessa mm. laajana Järvi-Suomen alueena ja poikkeuksellisen leveänä keskiboreaalisisena vyöhykkeenä Pohjanmaalla. Peräpohjolan lohko pohjoisboreaalisisessa vyöhykkeessä on myös poikkeava. Fennoskandian itäpuolella pohjoisboreaalisisessa taigassa vallitsee lähinnä Metsä-Lapin tyyppinen metsä- ja suokasvillisuus. Toisaalta Suomen Metsä-Lapissa mänty kasvaa poikkeuksellisesti kuusta pohjoisempänä. Tunturi-Lapin kaltaista tunturikoivumetsien aluetta ei myöskään ole idempänä, vaan sitä vastaa siperiankuusen ja lehtikuusen muodostama metsätundra. Pohjanlahden maankohoamisrannikon metsät ovat kehityshistorialtaan nuoria. Sitä vastoin Itä-Suomessa on metsiä, joissa on samalla paikalla kasvanut yli sata puusukupolvea.

Vesistöt

Suomen järvien erityispiirteitä ovat rikkonaisuus ja mataluus sekä runsassaarisuus. Järvien rantaviivan yhteenlaskettu pituus on noin 130 000 km. Pienvesien, lintuvesien ja kasvillisuutensa suhteen rikkaiden järvien monimuotoisuus on runsas. Sokkeloisia sisävesiä vastaavat merialueilla moni-ilmeiset rikkonaisen kallioperän muodostamat saaristoalueet. Itämeri on viimeisen jääkauden jälkeen kokenut useita sisäjärvi- ja murtovesivaiheita. Poh-

joisen sijainnin vuoksi Itämeren pintaveden lämpötila vaihtelee suuresti vuodenaikojen mukaan. Myös Itämeren muut erityispiirteet vaikuttavat meren ominaisuuksiin ja eliölajistoon. Itämerestä puuttuvat esimerkiksi vuorovesirannat ja suuret syvyydet sekä näihin elinympäristöihin erikoistuneet lajit. Itämeren merkittävin erityispiirre on veden alhainen suolapitoisuus. Suolapitoisuus on lämpötilan ohella eliöstön levinneisyyden tärkein säätelijä Itämeressä. Eliöstön kaksijakoisuus alkuperältään makean ja suolaisen veden lajeihin tekee Itämerestä meribiologisesti hyvin erikoisen ympäristön.

Eliölajiston leviämisreitit

Suomi on yhteydessä Euraasian mantereeseen suhteellisen kapeiden maakannasten kautta. Eliölajiston jääkausien jälkeistä levittäytymistä ovat rajoittaneet luonnolliset esteet, jotka ovat vaikuttaneet monin tavoin eliöstön vakiintumiseen ja erilaistumiseen täkäläisiin olosuhteisiin. Jokilaaksot, järvi-reitit, reunamuodostumat ja harjut ovat toimineet eliöstön vaellusteinä eri vaiheissa ja tämä ilmenee monen lajin kohdalla ääriesiintyminä kaukana nykyisistä esiintymiskeskuksistaan. Useissa tapauksissa lajien kannat ovat erilaistuneet levinneisyysalueensa eri osissa joko pitkien välimatkojen tai lisääntymisesteiden vuoksi. Laajalle levinneistä lajeista erotetaan alalajeja tai rotuja. Suomessa elää useita taigalajeja, joita ei tavata muualla Länsi-Euroopassa.

Kallioiden ja harjujen ympäristöolosuhteet ovat havumetsävyöhykkeen tasamaiden metsiä ääre-

vämpiä. Kallioilla ja harjuilla tavataan eliölajeja, jotka eivät menesty muunlaisissa elinympäristöissä. Jääkauden jälkeen harjut olivat eliöstön vaelusreittejä; korkeimmat kalliot ja harjanteet ovat olleet kauimmin jääpeitteestä ja vedestä vapaina. Harjujen kasvillisuus ja hyönteislajisto onkin omaleimaista, etenkin paisterinteillä. Varsinaisiin harjukasveihin kuuluu levinneisyshistorialtaan ja alkuperältään varsin erilaisia lajeja. Toiset ovat levinneet Suomeen itäkoillisesta, mutta huomattava osa Itä-Euroopan aroilta. Myös harjuhyönteiset lienevät pääosin aroympäristöistä. Monen lajin päälevinneisyysalueet sijaitsevat Suomea huomattavasti idempänä ja etelämpänä.

Eliölajisto

Fennoskandian eliölajisto on sekoitus eteläistä, pohjoista ja itäistä elementtiä. Suuri osa lajistosta kuuluu eurooppalaiseen lajiryhmään, jonka jääkauteiset erillisesiintymät sijaitsivat Euroopassa tai sen välittömässä läheisyydessä. Eurooppalaista lajistoa luonnehtivat tavallisimmin väljät ja joustavat elinpaikkavaatimukset. Pohjoisen lajiston osuus metsä- ja tunturieliöstössä on vähäinen.

Ihminen on asuttanut Suomea jo jääkaudella ja jättänyt jälkensä luontoon hyvin monella tavoin. Nykyisen luontomme kannalta merkittävin vaikutus on ollut maataloudella, joka perustui vuosisatojen ajan kaskeamiseen ja laajamittaiseen niitytalous. Lajistossamme on lukuisia ihmisen vanhoja seuralaislajeja, jotka on tuotu tänne joko tarkoituksella tai, jotka ovat kulkeutuneet tänne aikoja sitten ja löytäneet sopivia elinympäristöjä

maatalouden muuttamista ympäristöistä. Erätalous, kaskikulttuuri ja tervanpoltto ovat ainakin eteläisessä Suomessa lisänneet metsien alttiutta palamiselle. Metsäpaloista riippuvaisten lajien kannalta tilanne on muuttunut rajusti, kun talouselämämme alkoi perustua puulle tarveaineena enemmän kuin sen polttamiselle. Voidaankin sanoa, että ihminen on Suomen asutuksen esihistorian ja historian aikana pääasiassa lisännyt Suomen luonnon monimuotoisuutta. Vasta jälkiteollisen yhteiskunnan murroksessa luonnon käyttö kehittyi suuntaan, jossa uhatuiksi tulivat niin alkuperäiset ja luontaiset elinympäristöt lajeineen kuin ihmisen toiminnasta syntynyt luonnon monimuotoisuuskin.

Luonnon monimuotoisuuden tila

Tila

Luonnonvarojen käytön tehokkuus ja alueiden käytön muutokset ovat heikentäneet edellytyksiä ylläpitää luonnon monimuotoisuutta. Yhä laajemmat ja yhtenäisemmät alueet ovat tulleet voimakkaan ihmistoiminnan piiriin. Suomen elinympäristöjen laajuudessa ja laadussa on tapahtunut ja tapahtuu edelleen muutoksia, jotka vaikuttavat maamme biologisen monimuotoisuuden tilaan ja sen kehitykseen. Lisäksi yhtenäisten toimintamallien käyttö on kaventanut elinympäristöjen monimuotoisuutta ja vähentänyt niiden luontaista pienipiirteistä vaihtelua.

Suurimmat ympäristömuutokset ovat tapahtuneet maatalousympäristöissä ja muissa ihmisen luomissa ympäristöissä sekä luontaisista elinympäristöistä metsissä ja rannoilla. Näiden elinympäristöjen tila ja kehitys on johtanut eliölajiston monimuotoisuuden vähenemiseen ja vaateliaan tai erikoistuneen eliölajiston uhanalaistumiseen. Vesien ja vesiluonnon suunnittelussa ja käytössä ei ole toistaiseksi painotettu riittävästi ekologisia näkökohtia, kuten alkuperäisten kalakantojen turvaamista ja elinympäristöjen muokkaamisen vaikutuksia eliöstöön.

Edellä kuvattu kehitys on suosinut sopeutumista ja leviämiskykyisiä eliölajeja, jotka menestyvät ihmisten muuttamissa elinympäristöissä. Huomattava määrä ihmisen toiminnasta syntyneiden perinnebiotooppien lajeista on samanaikaisesti taantunut. Biologisen monimuotoisuuden kehitykseen vaikuttaa myös haitallisten vaikutusten ilmeneminen vasta vuosikymmenien viiveellä.

Eliölajiston uhanalaistuminen korostuu erityisesti pienialaisissa ja lajistoltaan runsaissa elinympäristöissä, joita ovat esimerkiksi Itämeren hietikkorannat ja niityt, sisämaan kuivat kedot ja niityt, hakamaat ja lehdesniityt, vanhat lehtometsät, monilajiset joutomaat, harjumetsät, kalkkikalliot, pienvesistöt sekä letot.

Uhanalaistumiskehitys on lähitulevaisuudessa hidasta hyvin tunnetuissa eliöryhmissä. Uhanalaisien lajien osuuden arvioidaan kasvavan vuoteen 2010 noin yhdellä prosenttiyksiköllä vuoden 2000 uhanalaisuusarvioinnista. Eri eliöryhmien kehityksessä on eroja; uhanalaisien lajien määrän on arvioitu lisääntyvän eniten eräissä hyönteisryhmissä ja

kulttuuriympäristöjen lajeissa. Samalla Suomeen leviää sekä luontaisesti että ihmisen mukana uusia eliölajeja, myös haitallisia vieraslajeja.

Kehitys

Monet viime aikoina erityisesti metsissä ja maatalousympäristöissä toteutetut toimenpiteet ovat edistäneet monimuotoisuuden turvaamista. Näiden perustana ovat lakimuutokset esim. luonnonsuojelulain suojeltujen luontotyyppien ja metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen turvaaminen ja vesilain luontotyyppien suojeleminen, Natura 2000-verkoston laatiminen sekä kestävän metsätalouden tukijärjestelmä. Muita tärkeitä keinoja ovat olleet talousmetsien hoitoa koskevat uudet suosittukset, Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelu ja luonnonsuojelualueiden ennallistamistoimet sekä maatalouden ympäristötukijärjestelmät.

Lisäksi on tapahtunut selvää ja pysyvää toiminnan suuntauksen sekä asenteiden muutosta. Uudisjoitukset on poistettu metsäsuunnittelun ja tukijärjestelmien piiristä, maanomistajien näkemykset otetaan entistä paremmin huomioon luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa ja uusia luonnon monimuotoisuuden turvaamiskeinoja on kehitetty mm. METSO -ohjelman yhteydessä.

Maankäytön suunnittelussa tarvittava luonnon monimuotoisuuteen liittyvä osaaminen ja maise-matason suunnittelu sekä sopeutuvan luonnonvarojen käytön ja hoidon kehittäminen eivät ole kuitenkaan vielä kehittyneet riittävästi edistääkseen olennaisesti esimerkiksi ekologisesti yhtenäisten luonnonalueiden ja verkostojen säilymistä.

STRATEGIA LUONNON ERITYISPIIRTEET JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN TILA

Monimuotoisuuden lisäämistoimien, esimerkiksi lahoppuuston lisäämisen, vaikutukset ovat yleensä hitaita ja vähitellen kertyviä, joten selvää myönteistä muutosta ei tapahdu välittömästi. Lahoppuun määrän kasvaminen talousmetsissä pitkällä aikavälillä parantaa kuitenkin mahdollisuuksiimme turvata nykyistä suurempi osa lahoppuusta riippuvaisista lajeista. Tosin vain suojelualueille näyttää syntyvän riittävästi lahoppuuta vaateliaimmille lajeille.

Monimuotoisuuden turvaamisen tavoitteet ja periaatteet ovat nousseet yhteiskunnalliseen keskusteluun. Tutkimusta on lisätty merkittävästi ja tiedon määrä Suomen luonnon monimuotoisuudesta on kasvanut selvästi, mikä on mahdollistanut aikaisempaa paremman ja yksityiskohtaisemman tietoperustan luomisen. Tämä on antanut pohjaa toiminnan muutoksille ja suuntaamiselle sekä soveltavalle tutkimukselle, yleisen tietämyksen lisääntymiselle ja luonnon monimuotoisuuden yhteiskunnallisen arvon tunnustamiselle.

Luonnon monimuotoisuutta koskevaan tiedonvälitykseen on viime aikoina panostettu voimakkaasti. Toisaalta taloudellisista tai muista yhteiskunnallisista syistä monimuotoisuuden turvaamisen painoarvo mm. rakentamisessa sekä maa- ja metsätaloudessa verrattuna muihin tavoitteisiin on jäänyt vielä pieneksi. Kehitystä on hidastanut myös tutkimustiedon, koulutuksen ja opastuksen puute siitä, kuinka luonnon monimuotoisuuden näkökulma olisi vietävissä käytännön toimintaan yhteistyössä eri toimijoiden ja maanomistajien kanssa.



Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi

Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016

Valtioneuvosto teki 21.12.2006 seuraavan periaatepäätöksen Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016. Periaatepäätöksessä esitetään pitkän aikavälin linjaukset Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä. Periaatepäätöksen valtionaloudellisena lähtökohtana on, että ohjelman toimeenpano ei edellytä erillistä määrärahaa tai lisärahoitusta valtion tulo- ja menoarviossa.

Johdanto

Suomi on sitoutunut Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen päätavoitteisiin, jotka ovat biologisen monimuotoisuuden suojele ja kestävä käyttö sekä geenivaroista saatavien hyötyjen tasapuolinen ja oikeudenmukainen jako. Suomi on myös sitoutunut näiden päätavoitteiden entistä tehokkaampaan toimeenpanoon tarkoituksena hidastaa merkittävästi vuoteen 2010 men-

nessä biologisen monimuotoisuuden häviämistä maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja kansallisesti. Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen 2010 -tavoite ja sen maailmanlaajuinen seurantakehys yhdistävät sopimuksen osapuolikokousten hyväksymät aihekohtaiset ja läpäisevät työohjelmat sekä näitä täydentävät ohjeet ja periaatteet toiminnalliseksi kokonaisuudeksi. 8. osapuolikokouksessa hyväksytyt maailmanlaajuisen seurantakehysten päämäärät tavoitteineen muodostavat joustavan kehyksen, jonka puitteissa voidaan kehittää kansallisia tai alueellisia tavoitteita.

Euroopan Unionin komissio antoi 22.5.2006 tiedonannon Biologisen monimuotoisuuden vähentämisen pysäyttäminen vuoteen 2010 mennessä – ja sen jälkeen (KOM (2006) 216 lopullinen). Tiedonanto täydentää EU:n biodiversiteettistrategiaa ja sen toimintaohjelmia ja se toimii myös näiden toimeenpanoraporttina Euroopan yhteisöjen neuvostolle ja Euroopan parlamentille. Tiedonanto

antaa lyhyen katsauksen biodiversiteetin tilaan sekä EU:n alueella että globaalilla tasolla ja analysoi muutossuuntia sekä niiden syitä. Komissio linjaa tiedonannossa EU:n tavoitteet neljälle biodiversiteettipolitiikan osa-alueelle ja asettaa yhteensä kymmenen yleistavoitetta. Tiedonannon liitteenä on toimintasuunnitelma, jossa näille kymmenelle yleistavoitteelle ja niiden saavuttamista tukevalle neljälle toimenpidealueelle asetetaan tarkempia tavoitteita sekä yhteensä 158 toimenpidettä, jotka on osoitettu joko yhteisön toimielinten, pääosin komission tai jäsenvaltioiden vastuulle. Lisäksi komissio esittää, että niillä EU:n kaukaisimmilla alueilla, joilla lintu- ja luontodirektiivit eivät ole voimassa tehtäisiin vastaavia toimia. Tiedonannon ja siihen liittyvän toimintasuunnitelman keskeinen tavoite on integroida luonnon monimuotoisuuden suojeleminen yhteisön muihin politiikkoihin. Suomi on puheenjohtajakaudellaan vastannut tiedonannosta tehtävien EU:n ympäristöministerien neuvoston päätelmien valmistelusta. Komission tiedonannon peruslinjaukset on voitu ottaa huomioon kansallista strategiaa valmisteltaessa.

Suomen luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käytön strategia 2006–2016 perustuu biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen asiakokonaisuuksiin. Tavoitteena on Suomen luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarojen ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä käyttö ja kehitys, joka turvaa paitsi luonnon monimuotoisuuden säilymistä myös tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet ja luonnonvaroihin perustuvat elinkeinot. Kestävän kehityksen saavuttaminen vaatii monimuotoisuuteen he-

kentävästi vaikuttavien tuotanto- ja kulutustapojen muuttamista. Valtioneuvoston periaatepäätös (14.12.2006) ”Kohti kestäviä valintoja - kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi” muodostaa siten yleisen kehyksen myös luonnon monimuotoisuuden suojelelulle ja kestäväälle käytölle.

Visio ja strategiset tavoitteet

Visio

Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen on pysäytetty. Tasapainoinen tilanne ylläpidetään pitkällä aikavälillä. Suomi suojelee ja käyttää kestävästi luonnon monimuotoisuutta sen korvaamattomien suojelevarvojen takia sekä ihmisten hyvinvoinnin lähteenä.

Suomen luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käytön strategia ja toimintaohjelman 2006–2016 strategiset tavoitteet ovat:

- Pysäyttää Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen vuoteen 2010 mennessä.
- Vakiinnuttaa Suomen luonnon tilan suotuisa kehitys vuosien 2010–2016 kuluessa.
- Varautua vuoteen 2016 mennessä Suomen luontoa uhkaaviin maailmanlaajuisiin ympäristömuutoksiin, erityisesti ilmastonmuutokseen.
- Vahvistaa Suomen vaikuttavuutta luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä maailmanlaajuisesti kansainvälisen yhteistyön keinoin.

Keskeiset haasteet

Metsä

Metsien luonnon monimuotoisuuden turvaamista on viime aikoina tehostettu lisäämällä suojeltujen metsien määrää, parantamalla ennallistamalla suojeltujen metsien laatua sekä kehittämällä talousmetsien luonnonhoitoa. Tästä myönteisestä kehityksestä huolimatta metsien eliölajiston uhanalaistuminen on yhä jatkunut Suomessa, mikä osaksi johtunee suojelutoimien vaikutuksien ilmenemisestä viiveellä. Asiantuntijoiden arvion mukaan ilman lisätoimia uhanalaisten ja hävinneiden metsälajien määrä kasvaa edelleen lähitulevaisuudessa. Erityisesti Etelä-Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen vaatii lisätoimia. Metsien rakennepiirteistä erityisesti lahoppuun määrän lisääminen on monimuotoisuuden turvaamisen kannalta tärkeää.

Suot

Suoluonnon suojelussa on alueellisia ja suotyyppittäisiä puutteita. Suojeltuja soita on osissa maata niukasti. Erityisesti Etelä-Suomen korprien ja lettojen suojelutilanne on epätydyttävä. Soidensuojelun alueiden ekologiselle toimivuudelle aiheutuva vaara tulee tunnistaa näiden läheisyydessä mahdollisesti toteutettavien kunnostusojitusten suunnittelussa. Suojeltujen soiden kasvillisuudessa havaittujen muutosten syyt tulee selvittää.

Maatalousympäristöt

Perinteinen karjatalous monipuolisti maatalousympäristöä luomalla paljon erilaisia avoimia ja puoliavoimia elinympäristöjä, joita nyt kutsutaan perinnebiotoopeiksi. Näiden taloudellinen käyttö ja samalla ylläpito osana maatalouden harjoittamista päättyi, kun niittytaloudesta luovuttiin. Viime aikoina kotieläintilojen ja laiduntavien eläinten lukumäärä on vähentynyt voimakkaasti etenkin Etelä-Suomessa. Maatalousalueiden maankäyttö on tehostunut, mikä on johtanut monien lajien elinympäristöjen vähenemiseen. Pääasiallisesti maatalousympäristössä esiintyvien uhanalaisten lajien määrä on kasvanut. Noin kymmenen vuotta sitten tehdyssä valtakunnallisessa perinnemaisemien inventoinnissa löytyi noin 3 700 arvokkaaksi luokiteltua perinnemaisemaa, joista toistaiseksi noin puolet on hoidon piirissä. Luonnonmukainen tuotanto on osaltaan parantanut lajiston monimuotoisuuden säilymistä. Maatalousympäristöjen biologisen monimuotoisuuden suojelun ja hoidon kehittäminen on yksi lähitulevaisuuden suurimpia luonnon monimuotoisuuden turvaamisen haasteita Suomessa. Maatalousympäristöjen merkitystä maisemassa korostaa niiden suuri kulttuurinen arvo. Alkuperäisten maatalousympäristöjen ohella Suomessa on hyvin suuri määrä avoimena pidettäviä tienpientareita ja muita mahdollisia avoimia alueita, joilla oikein hoidettuina voi olla osittaista merkitystä maatalousympäristöjä korvaavina ympäristöinä.

Kosteikot

Lintuvesiensuojeluohjelman alueet käsittävät monipuolisesti Suomen lintujärvien, rehevien merialueiden ja matalien rantojen sekä jokisuistojen eri tyyppisiä. Suurin osa näistä alueista tarvitsee kiireellisiä kunnostustoimenpiteitä etenkin eri syistä tapahtuvan umpeenkasvun takia. Linnuille ja kasveille tärkeät avovesialueet, luhdet ja rantaniityt uhkaavat muuttua liian laajalti yksipuolisiksi ruovikoiksi ja pensaikoiksi.

Sisävedet

Ravinnekuormituksen vähentäminen on tärkeää vesistöjen luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi. Hajakuormituksen aiheuttamat haittavaikutukset vähenevät hitaasti. Suuri osa mereen laskevista joista on vedenlaadultaan tyydyttävässä tai sitä heikommassa tilassa, pääosin hajakuormituksen vuoksi. Virtavesissä olevat esteet sekä kiintoaine- ja ravinnekuormitus ovat monin paikoin merkittävimmät haitat uhanalaisten ja vaarantuneiden vaelluskalakantojen elinympäristöille. Virtavesien kunnostukset ja rakenteellisen luonnontilan säilyttäminen luovat edellytykset virtavesien eliölajien monimuotoisuuden säilymiselle. Luonnontilaisia pienvesiä on jäljellä vähän. Erityisesti puroluonnon suojeluun ja hoitoon on kiinnitetty liian vähän huomiota. Puroilla on merkitystä valuma-alueelta tulevien ravinteiden ja kiintoaineen poistajina, virtaamien tasaajina sekä eliöstön monimuotoisuuden turvaajina. Ilmastonmuutoksen ennakoitaan vaikuttavan vesistöjen vesitaseeseen, tulvayritymiin

ja vedenkorkeuksiin sekä luontaiseen kuormitukseen mm. luonnonhuuhtouman lisääntymisenä ja vesien lämpötilojen nousuna. Näillä muutoksilla on haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen

Meri

Itämeren monimuotoisuuden kannalta suurin uhkatekijä on rehevöityminen. Taloudellinen toiminta, kuten soranotto, kuljetukset ja infrastruktuurihankkeet riskeineen ovat kasvamassa. Hankkeiden ja suunnitelmien ekologisia vaikutuksia on tietojen puutteellisuuden vuoksi vaikeata arvioida ja suhteuttaa luonnon monimuotoisuuden alueellisiin piirteisiin. Natura 2000 -suojelualueverkosto käsittää rannikko- ja merialueiden luontotyyppien ja eliölajien kannalta merkittäviä alueita. Avomerialueilla Natura-verkoston täydentämistarve on vielä selvittämättä. Merialueilla olevien suojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelu ja toteutus on kesken. Sen toimeenpano edellyttää vedenalaisen luonnon tutkimuksen lisäämistä. Haitallisten vieraslajien torjuminen on yksi keskeisistä haasteista Itämeren alueella.

Rannat

Rantaelinympäristöjen suhteellisen osuuden on arvioitu olevan noin 2 % Suomen kokonaispinta-alasta. Rannoilla on erityinen merkitys luonnon monimuotoisuudelle maa- ja vesiluonnon kohtaamisvyöhykkeinä. Rantojen elinympäristöjä ja lajistoa uhkaavat rakentaminen, vesien rehevöi-

tymisestä ja maatalouden muutoksista johtuvat kasvillisuuden muutokset ja paikallisesti virkistyskäyttö. Kalatalouden kannalta tärkeitä kalojen kutupaikkoja ei riittävästi oteta huomioon rannoille rakentamisessa. Uhanalaisten rantalajien määrä on kasvanut. Erityisesti maankohoamisrannikon, Itämeren hiekkarantojen ja rantaniittyjen monimuotoisuuden suojeluun ja hoitoon on kiinnitettävä jatkossa huomiota. Myös tulva-alueet ovat tärkeä osa luonnon monimuotoisuutta.

Tunturit

Suurin osa Suomen tunturiluonnosta on eri tavoin suojeltua. Tunturiluontoon vaikuttavat jossain määrin kaikkialla, paikoin selvästi haitallisesti porotalous, muut luontaiselinkeinot, matkailu ja muu luonnon virkistyskäyttö. Kaivos Hankkeet, teiden rakentaminen ja matkailuun liittyvä rakentaminen ovat aiheuttaneet haitallisia muutoksia. Ilmaston lämpeneminen on tunturiluonnon kannalta merkittävin tulevaisuuden uhkatekijä, joka on haaste paitsi luonnonsuojelulle myös uhka luontaiselinkeinoille. Ilmastonmuutoksen vaikutus kohdistuu erityisesti saamelaiskulttuuriin, sillä pääosa tuntureistamme sijaitsee saamelaisten kotiseutualueella.

Kallio- ja maaperä luonnon monimuotoisuuden kannalta

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus ei suoraan koske maa- ja kallioperän elottomien luonnonarvojen suojelua. Luonnon moni-

muotoisuuden suojelun kannalta elollisen luonnon riippuvuus maa- ja kallioperän ominaisuuksista on kuitenkin olennaista. Maaperän asema ilmansuojelun ja vesiensuojelun rinnalla on vahvistumassa muun ohella EU:n piirissä valmisteltavana olevan maaperänsuojelustrategian myötä. Maatalousmaan ja metsämaan luonnon monimuotoisuuden tila ja kehitys tunnetaan puutteellisesti.

Maa-aineslain tavoitteena on ohjata maa-ainesten ottoa ympäristön kestävästä kehitystä tukien. Lupajärjestelmän toimivuus edellyttää kuitenkin, että kallio- ja maaperämuodostumien luonnonarvot tunnetaan nykyistä paremmin. Kaivoskivennäisten ottoa ohjaava kaivoslainsäädäntö on vanhentunut eikä se juurikaan ota huomioon luonnon monimuotoisuutta kaivoskivennäisten etsinnässä ja kaivostoiminnassa. Kaivostoiminnan nopea kasvu Suomessa saattaa aiheuttaa ristiriitaitilanteita luonnon monimuotoisuuden suojelun suhteen.

Muut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat elinympäristöt

Kaupunkiluonnon erityispiirteitä ovat monet ihmisen luomat ja lajistoltaan monimuotoiset luontotyypit. Kaupungit ovat monen uhanalaisen lajin elinpaikkoja. Luonto on kaupungeissa lähellä suuria asukasmääriä ja tarjoaa ihmisille iloa ja virkistystä. Luonto-opetuksen ja ympäristökasvatuksen kannalta kaupunkien viheralueilla, luonnonsuojelualueilla ja jopa joutomailla on myös suuri merkitys. Kaupunkiluonnon erityispiirteitä ja uhanalaisuutta ei tunneta tai tiedosteta riittävästi. Luontaisesti syntyneet avoimet elinympä-

ristöt, joista monet ovat auringon säteilylle alttiita ns. paahdeympäristöjä, ovat taantuneet selvästi. Tieto jäljellä olevista arvokkaista esiintymistä on puutteellinen. Luonnonalueita voivat korvata eräät ihmisen luomat elinympäristöt, kuten teiden reuna-alueet ja voimalinjoille raivatut johtokadut.

Eliölaajien suojele

Vuonna 2000 julkaistussa kolmannessa Suomen uhanalaisten laajien arvioinnissa uhanalaisiksi luokiteltiin 1 505 lajia. Sen perusteella luonnonsuojeluasetuksen liitteenä olevaan uhanalaisten laajien luetteloon sisällytettiin 1 393 lajia, joista 592 luokiteltiin erityisesti suojeltaviksi. Monen uhanalaisen tai erityisesti suojeltavan eliölaajin tehostettu suojele on jo tuottanut hyviä tuloksia. Monet toteutetut toimenpiteet voivat myös vaikuttaa uhanalaisten laajien suojelelutilanteeseen myönteisesti, joskin viiveellä. Menestystarinoista huolimatta laajien uhanalaistuminen jatkuu yhä. Merkittävin uhka eliölaajille on niiden elinympäristöjen muuttuminen. Haasteena on elinympäristöjen suojelelun ja hoidon ohella toteuttaa lajikohtaisia suojelelusuunnitelmia ja käyttää tehokkaasti lainsäädännön tarjoamia mahdollisuuksia.

Vieraat lajit

Ihmisen aiheuttama laajien kulkeutuminen uusiin elinympäristöihin on pitkään tunnettu ilmiö. Vieras laji saattaa löytää elinolosuhteet, joissa se ei kohtaa kilpailua ja joissa se puolestaan voi vaikuttaa muiden laajien vähenemiseen. Liikenteen li-

sääntyminen, nopeutuminen ja sen kuljetuskyvyn kasvaminen on tärkein syy haitallisten vieraslajien leviämiseen. Ihmisen aiheuttamat muut ympäristöolojen muutokset, kuten ilmastonmuutos, voivat pahentaa ongelmaa, koska vieraiden laajien elinolosuhteet saattavat parantua. Uusia vieraslajeja tavataan Suomessa säännöllisesti. Merillä vieraslajit leviävät etenkin kansainvälisen alusliikenteen mukana.

Geenivarojen kestävä käyttö

Muuntogeenisten eliöiden jatkuvasti lisääntyvä maailmanlaajuinen käyttö on aiheuttanut tarpeen säännellä niiden kansainvälisiä kuljetuksia ja käyttöä siten, ettei tällaisesta toiminnasta aiheutuisi haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja sen kestäväälle käytölle. Vuonna 2003 voimaan tulleen Cartagena bioturvallisuuspöytäkirjan piirissä pyritään vahvistamaan kansainväliset menettelyt muuntogeenisten eliöiden kuljetusten turvallisuudelle ja vahinkovastuulle sekä niiden tunnistettavuudelle. Muuntogeenisten eliöiden turvallinen käyttö ympäristössä vaatii monitieteelliseen tietoon perustuvien riskianalyysi- ja seurantamenettelyjen edelleen kehittämistä. Kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumista muuntogeenisten eliöiden käyttöä koskevassa päätöksenteossa on myös tarpeen entisestään vahvistaa.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (78/1994) mukaisesti on tarpeen säilyttää ja suojelele eliöitä ja niiden perimää myös luonnonympäristöjen ulkopuolella, eläintarhoissa, kasvihuoneissa ja erityisissä laitoksissa. Suomen osalta tähän ns. ex situ - suojeleluun liittyviä tavoitteita ja

toimenpiteitä on lueteltu myös mm. maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategiassa sekä kansallisissa eläin- ja kasvi geenivaraojelmassa.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen Bonnin ohjeet (päättös VI/24) koskevat geenivarojen saatavuutta sekä niiden käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukaista jakoa. Ohjeiden noudattaminen on vapaaehtoista ja niiden tavoitteena on ohjata geenivarojen käyttäjiä ja toimittajia tilanteissa, joissa geenivaroja vaihdetaan maiden sisällä tai niiden välillä. Ohjeissa selvitetään geenivarojen saatavuus ja hyötyjen jakoprosessin eri vaiheet sekä painotetaan käyttäjien velvollisuutta pyytää toimittavalta sopimusosapuolelta ennakkosuostumus. Ohjeissa selvitetään myös yhteisesti sovittujen ehtojen peruslähtökohdat ja määritellään käyttäjien ja toimittajien vastuualueet. Ohjeissa käsitellään myös muita osatekijöitä kuten kannustimia, vastuukysymyksiä, todentamiskeinoja ja riitojen ratkaisua sekä tehdään ehdotus materiaalin siirtosopimuksen sisällöksi.

Bonnin ohjeiden kansallisen toimeenpanon ensi vaiheessa tulee selvittää, millainen järjestelmä Suomeen halutaan luoda ja tarvitaanko sen toteuttamiseksi geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa koskevaa uutta lainsäädäntöä. Kehitettävä järjestelmä ja sen toteuttaminen on sovitettava muun geenivaroja koskevan kansallisen ja kansainvälisen lainsäädännön kanssa. Geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa koskevan järjestelmän kehittämisen lähtökohta on CBD:n peruseriaate, jonka mukaan valtioilla on täysi oikeus luonnonvaroihinsa.

Strategiset päämäärät ja keskeiset keinot niiden saavuttamiseksi

Päämäärä I. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon tehostaminen

Luonnon monimuotoisuuden suojelua edistetään luonnonsuojelualueverkostoa kehittämällä ja eliölajien suojelua tehostamalla.

Keskeiset keinot:

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen puitteissa hyväksytyyn suojelualueyöohjelman päätavoite on maailmanlaajuisen suojelualueverkoston muodostaminen maaluonnon osalta vuoteen 2010 ja meriluonnon osalta vuoteen 2012 mennessä. Nykyisten ja uusien suojelualueiden ekologisten rakenteiden ja toimintojen tukeutuminen ympäröivien talouskäytössä olevien alueiden luonnonhoitoon tulee varmistaa vuoteen 2015 mennessä.

Kansallisten luonnonsuojeluohjelmien ja Natura 2000 -verkoston toteutuksen jälkeen suojelualueyöohjelmassa tarkoitettavat laajemmat luonnonalueet tai uhanalaiset alueet on Suomessa pääosin suojeltu. Suomen luonnonsuojelualueverkosto on suhteellisen edustava maan pohjois- ja itäosassa. Etelä-Suomessa on ratkaistavana erityisesti metsäluonnon monimuotoisuuden suojelu.

STRATEGIA VALTIONEUUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS

Suojelualueverkostoa täydennetään muun tutkimustiedon ohella vuonna 2007 valmistuvan Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnin tulosten pohjalta. Valtiolla luonnonsuojelutarcoitukseen jo hankittujen alueiden suojelutoimet saatetaan hoidon ja käytön suunnittelun ja säädösvalmistelun avulla päätökseen. Suojelualueiden luonnontilaa, laajuutta, suojelualueverkoston kytkeytyneisyyttä, ja luontaisia yhteyksiä parannetaan luonnonhoidon, ennallistamisen, maisematason maankäytön suunnittelun ja luonnonvarojen kestäväen käytön avulla. Erilaisten suojelutoimien alueellinen keskittäminen on havaittu tehokkaaksi tavaksi edistää monimuotoisuuden turvaamista. METSO-ohjelman kokemusten perusteella vapaaehtoiset ja markkinamekanismeja jäljittelevät suojelukeinot ovat menestyksellisiä ja niiden käyttöä on aihetta soveltaa suojelualueverkon kehittämisessä muutoinkin kuin Etelä-Suomen metsien suojelussa.

Etelä-Suomen metsien luontotyyppit, uhanalaisille eliölajeille tärkeät elinympäristöt ja metsien rakennepiirteet tulee turvata suojelualueita laajentamalla ja lisäämällä, suojelualueverkoston kytkeytyneisyyttä parantamalla, suojelualueiden hoitoa ja ennallistamista lisäämällä ja kehittämällä luonnonhoitoa talousmetsissä. Tavoitteiden saavuttamiseksi valmistellaan METSO-ohjelman kokemusten pohjalta vuoden 2007 aikana uusi, Etelä-Suomeen painottuva metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma, joka tähtää metsien monimuotoisuuden tilan oleelliseen parantamiseen. Ohjelma on toimenpide- ja rahoitusohjelma, jossa määritellään toimien painopisteet. Se valmistellaan

yhdessä Kansallisen metsäohjelman kanssa. Asian valmistelussa selvitetään eri toimien vaikutukset kasvihuonekaasutaseeseen.

Suoluonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta on tärkeää luonnonsuojelullisesti arvokkaimpien suojeltujen soiden ennallistaminen. Korprien ja lettojen suojelua tehostetaan ja niitä ennallistetaan. Suojeltujen soiden hoito- ja käyttösuunnitelmien toimeenpanossa ratkaistaan suojelualueiden vesitalouden ylläpitämiseen liittyvät ongelmat. Soiden kestävä käyttö on tarpeen turvata myös lainsäädäntöä kehittämällä.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille kosteikoille laaditaan ja toteutetaan kunnossuunnitelmat. Jo toteutettujen toimenpiteiden tavoitellut vaikutukset, niiden seuranta ja hoitoimien jatkuvuus varmistetaan.

Maatalousympäristöjen luonnon monimuotoisuutta edistetään jatkamalla perinneympäristöjen ja niiden lajiston suojelun ja hoidon kehittämistä ja kiinnittämällä huomiota myös tavanomaisen maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden hoitoon ja suojeluun sekä mahdollisuuden kehittää korvaavien elinympäristöjen, kuten tienpientareiden hoitoa.

Sisävesien hyvään ekologiseen tilaan päästään mm. vesipuitedirektiivin toimeenpanolla sekä valtioneuvoston periaatepäätöksellä vesiensuojelun suuntaviivoista (2006). Vesistöihin kohdistuvaa maatalouden hajakuormitusta vähennetään olennaisesti mm. maatalouden ympäristötukien alueellisen kohdentamisen avulla. Etelä-Suomen jäljellä olevien luonnontilaisten ja luonnontilaisen kaltaisten pienvesien säilyminen turvataan. Voi-

makkaasti muuttuneiden vesistöalueiden luonnonarvoja palautetaan ennallistamalla ja kunnostamalla pienvesiä. Virtavesistä riippuvaisten vaeltavien kalalajien lisääntymiselle tärkeiden ja siihen soveltuvien vesistöjen veden laatua parannetaan ja vaelluskalojen kulkuesteitä poistetaan. Vesiluonnon monimuotoisuuden seuranta ja vaikutusanalyysit lisätään sekä kehitetään luonnon monimuotoisuutta turvaavia ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimia.

Meri- ja rannikkoluontoa koskevan tiedon tuottamiseksi ja vedenalaisen meriluonnon suojelua koskevien toimien suunnittelemiseksi ympäristöministeriö asetti vuonna 2004 vedenalaisen meriluonnon inventointiohjelman (VELMU) yhteistyössä Metsähallituksen, ympäristöhallinnon, yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Hankkeen tuottamia tietoja tarvitaan myös EU:n meristrategian ja komission esittämän meristrategiadirektiivin tavoitteiden toimeenpanossa. Inventointihanke saatetaan kokonaisuudessaan loppuun vuoteen 2014 mennessä, johon mennessä luodaan myös tarvittava seurantajärjestelmä.

Rantojen suojeluohjelman ja lintuvesiensuojeluohjelman toteuttaminen saatetaan loppuun, ja niiden alueiden hoidon ja käytön suunnittelu toteutetaan tärkeysjärjestyksessä. Vahvistettujen yleiskaavojen ja maakuntakaavojen suojeluohjelmiin tai Natura 2000 -verkostoon kuulumattomien valtion toteutettaviksi varattujen suojelualueiden toteuttamistarve, tärkeysjärjestys sekä hoito- ja käyttösuunnittelun tarve arvioidaan ja suojelutoimet toteutetaan. Meren rantojen luonnonsuojelun mukaisia suojeltavia luontotyyppejä turvataan

alueellisten ympäristökeskusten rajauspäätöksillä.

Erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa luonnonsuojelualueiden seuranta tehostetaan ilmastonmuutoksen vaikutusten ennakoimiseksi. Asiaa koskevaa tutkimusta ja sopeutumiseen liittyvien toimenpiteiden valmistelua edistetään yhteistyössä pohjoismaiden ja Venäjän kanssa. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön kannalta tärkeitä ohjauskeinoja ovat porotaloutta ohjaava lainsäädäntö, hankkeiden ympäristövaikutusten arviointi ja luonnonsuojelu- ja erämaa-alueiden hoidon ja käytön suunnittelu ja alueidenkäytön suunnittelu. Saamelaisen kotiseutualueen maankäyttöä koskevat ratkaisut saattavat muuttaa ohjauskeinojen soveltamisen periaatteita suurimmalla osalla tunturialueitamme. Tässä yhteydessä tulee erityisen tärkeäksi toteuttaa luonnon monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen edellyttämät alkuperäiskansoja koskevat velvoitteet Suomessa.

Kallio- ja maaperän käytön ohjausta kehitetään. Ympäristöhallinnon aloittamat inventoinnit saatetaan päätökseen ja niihin perustuvat tietoaineistot saatetaan kaikkien toimijoiden käyttöön. Kaivoslainsäädännön kokonaisuudistuksessa varmistetaan, että luonnon monimuotoisuuden suojelu otetaan huomioon kaivostoiminnan yhteydessä. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontaiset paahdeympäristöt sekä niitä korvaavat elinympäristöt selvitetään ja niiden hoitoa ja suojelua tehostetaan.

Eliölajien suojelua tehostetaan soveltamalla voimassa olevaa lainsäädäntöä ja suuntaamalla voimavaroja uudelleen. Uhanalaisten lajien suo-

jeluohjelmia on laadittu riittämättömästi ja erityisesti suojeltavien lajien esiintymistä on tehty rajauspäätökset vasta pienestä osasta. Suomen lajiston uhanalaisuudesta laaditaan yhteenveto kymmenen vuoden välein, ja uhanalaisten lajien seuranta järjestetään osana luonnon monimuotoisuuden seurantarjestelmää. Uhanalaisten lajien ja niiden elinympäristön suojelu toteutetaan asettaen etusijalle arvioinnin ja seurannan perusteella kiireellisimmässä suojelutarpeessa olevat lajit. Suojelussa käytetään kustannustehokkaimpia suojelukeinoja.

Päämäärä 2. **Toimialavastuun syventäminen**

Luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä edistetään osana eri toimialojen suunnittelua ja toimintaa.

Keskeiset keinot:

Luonnon monimuotoisuuden suojelussa on omaksuttu toimialavastuun periaate, joka tarkoittaa sitä, että kukin toimiala vastaa omalta osaltaan luontoon kohdistuvien vaikutusten vähentämisestä. Valtionhallinnossa toimialojen vastuunotto on edennyt hyvin. Strategian toteuttamisessa valtionhallinnossa on kyse hyvin alkaneen kehityksen jatkamisesta toimialavastuun syventämiseksi. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön tavoitteet on omaksuttava eri hallinnonalojen toiminnan keskeiseksi periaatteeksi. Tämä edellyttää asian tarkastelua toimialoittaisessa strategisessa suunnittelussa.

Monet kunnat ovat tuottaneet erittäin hyviä esimerkkejä luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon sisällyttämisestä osaksi kunnan kehittämistä. Tämän kehityksen kannustaminen, hyvien esimerkkien välittäminen kunnilta toisille sekä asiaa koskeva viestintä kuntalaisille on toimintaa, jota valtion tulee osaltaan tukea. Myös kansalaisjärjestöt ja eri etutahot ovat edistäneet merkittäväällä tavalla luonnon monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestävää käyttöä.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleisopin mukaisessa kansainvälisessä yhteistyössä on kehitetty periaatteet ja toimintaohjeet ns. ekosysteemilähestymistavalle. Kehitetty malli koostuu yleisistä periaatteista ja toimintaohjeista, joilla pyritään kokonaisnäköyteen luonnonalueiden ja luonnonvarojen suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. Suunnittelumalli painottaa elinympäristöjen luontaisten rakenteiden ja toimintojen säilyttämistä eri tavoin hyötyä tuottavien luonnonarvojen ja -prosessien eli ns. ekosysteemipalvelujen turvaamiseksi. Ekosysteemilähestymistapaa sovelletaan jo nyt useissa hankkeissa. Esimerkiksi vesien käytön suunnittelussa ja metsätalouden alueellisessa suunnittelussa on pitkään sovellettu ekosysteemilähestymistavalle ominaisia menetelmiä. Suurimmat kehittämistarpeet kohdistuvat maankäyttöä ja luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä ohjaavaan alueelliseen suunnitteluun.

Ekosysteemilähestymistavan soveltamismahdollisuuksia erilaisissa tilanteissa sekä siitä mahdollisesti koituvia etuja ja haittoja on tarpeen selvittää. Kansainvälisen taustansa vuoksi jossain

määrin vaikeaselkoista käsitteistöä, periaatteita ja toimintaohjeita on myös syytä selvittää.

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus edellyttää sellaisten hankkeiden, suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia, joilla on todennäköisiä huomattavia haitallisia vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen. Tavoitteena on haittojen välttäminen tai lieventäminen. Luontoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan Suomessa osana maankäytön suunnittelua, suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia ja yksittäisten hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia sekä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura 2000 -alueita koskevaa arviointia.

Kansalaiset arvostavat kaunista ja rikasta luontoa. Vuorovaikutteisuuden lisääminen vaikutusten arvioinnissa on tarpeen, jotta luonnon arvottamiseen saataisiin asiantuntijoiden näkemysten ohella kansalaisten näkemykset. Ekosysteemilähestymistavan soveltaminen ympäristövaikutusten arviointiin soveltuu erityisesti suunnitelma- ja ohjelmata-solla, jossa todellisia vaihtoehtoja ja laajempia aluekokonaisuuksia voidaan tarkastella luontevasti. Arvioinnissa tulee kiinnittää enemmän huomiota siihen, mitä hyötyjä luonnon monimuotoisuudesta on käytännössä saatavissa ja miten hanke vaikuttaa hyötyjen saantiin eri kansalaisryhmissä.

Ekosysteemilähestymistapa, ekosysteemipalveluiden turvaaminen ja ympäristövaikutusten arviointi ovat keskeisiä keinoja, joita voidaan soveltaa luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä kaikilla hallinnonaloilla, ja joiden avulla voidaan myös selkeyttää eri toimijoiden vastuita.

Päämäärä 3. **Tietopohjan vahvistaminen**

Tuotetaan ja välitetään tutkimukseen perustuvaa tietoa luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön kustannustehokkaalle ja sopeutuvalle toimintapolitiikalle.

Keskeiset keinot:

Tutkimustiedot Suomen luonnon monimuotoisuuden tilasta ja kehityssuunnasta sekä luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa tukevista keinoista ja niiden tehokkuudesta ovat lisääntyneet merkittävästi viime vuosina. Keskeiset toteutuneet tai käynnissä olevat tutkimus- ja kehittämishankkeet ovat:

- Luonnonsuojelualueverkoston edustavuuden arviointihanke 1997–2002, (SAVA).
- Suomen biodiversiteetin tutkimusohjelma (FIBRE, 1997–2002 ja sen kehittämishanke, BITUMI).
- Etelä Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän selvitys 1999–2000, (ESSU).
- Monimuotoisuuden tutkimusohjelma 2003–2006, (MOSSE).
- Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelma, 2004–2007, (PUTTE/METSO).
- Itämeren tutkimusohjelma, 2003–2006, (BIREME).
- Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma 2003–2014, (VELMU).
- Suomalaisen ympäristön ja yhteiskunnan kyky sopeutua ilmastonmuutokseen 2004–2005, (FINADAPT).

STRATEGIA VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS

- Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset 2005–2010, (TUK).
- Ympäristö ja oikeus -tutkimusohjelma, 2005–2008 (ENVLAW) ja Muuntogeenisten organismien ympäristö-, yhteiskunta- ja terveysvaikutukset, 2004–2007 (ESGEMO).

Vuonna 2007 on alkamassa Suomen Akatemian Kestävä energia -ohjelma ja valmisteilla on vuonna 2007 aloitettava Itämeritutkimusohjelma BONUS.

Tutkimustiedon välittymistä päätöksentekijöille sekä tutkijoiden ja tiedon käyttäjien välistä vuoropuhelua tulee lisätä. Tulee lisätä myös yhteiskuntatieteellistä ja monitieteellistä luonnon monimuotoisuuden tutkimusta. Päätöksentekoa ja käytännön toimintaa tukevaa tutkimusta tulee lisätä. Uuden monitieteisen yhteistyöhankkeen rahoitusmahdollisuudet on tarpeen selvittää. Luonnon monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen välinen suhde on tärkeä uusi tutkimusaihe. Ilmastonmuutoksen vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen tulee selvittää, jotta voidaan ennakoita mahdollisimman aikaisin tarvittavia toimia vaikutusten vähentämiseksi tai niihin muutoksiin sopeutumiseksi. Haaste on kansainvälinen ja Suomen tuleekin olla aloitteellinen boreaalisen ja arktisen alueen maiden yhteistyön tehostamisessa.

Luonnon monimuotoisuuden seurannoissa kerätään tietoa ekosysteemeissä, elinympäristöissä, lajien esiintymisissä, lajiyhteisöissä, geenistöissä ja geeneissä tapahtuvista muutoksista. Suomessa on käynnissä yli 60 luonnon monimuotoisuudesta tietoa tuottavaa seurantahanketta. Nämä seurannat

muodostavat hyvän pohjan luonnon monimuotoisuuden seurantojen järjestämiselle, mutta useita seurantoja tulisi kehittää. Monille luonnon monimuotoisuuden osa-alueille tulisi perustaa uusia seurantoja. Erityisesti seurantaan osallistuvien tahojen yhteistyötä tulee parantaa. Seuranta-aineistojen hyödynnettävyyttä, tietojen yhteiskäyttöä ja raportointia on lisättävä. Verkostoyhteistyönä tulee kerätä yhteiset ja kaikille avoimet tietokannat seurannoista, niiden suorittajista, aineistoista ja raporteista. Tavoitteena on luoda luonnon monimuotoisuuden valtakunnallisen tilan ja kehitysuunnan seurantajärjestelmä vuoteen 2010 mennessä. Luonnon monimuotoisuutta koskevat tiedot tulee järjestää siten, että ne ovat helposti saatavilla riippumatta siitä, missä ja kenen toimesta tiedot on kerätty.

Luonnon monimuotoisuuden suojelun merkitys ja tarve ymmärretään yleisellä tasolla varsin hyvin. Tätä osoittavat muun muassa tehdyt kyselytutkimukset. Suomalaisten tietoisuutta luonnonsuojelun osalta voidaan pitää kansainvälisesti korkeana. Suomen biologisen monimuotoisuuden tiedonvälitysjärjestelmä (LUMONET) on perustettu palvelemaan luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön sidosryhmien ja muiden teemasta kiinnostuneiden tahojen tietotarpeita. Luonnon monimuotoisuuden strategiaa ja toimintaohjelmaa toteuttavien ministeriöiden ja muiden sidosryhmien tulisi sisällyttää toimintaansa liittyviä aineistoja perustettavaan yhteiskäyttöiseen LUMONET -portaaliin. Tämä edistää toimintaohjelman osapuolten välistä yhteistyötä sekä lisää eri tahojen ymmärtämystä luonnon monimuotoisuuden roolista yhteiskunnan toiminnan osana.

METSO -ohjelmasta saadut kokemukset viittaavat siihen, että vapaaehtoisuuteen perustuvilla toimintatavoilla voidaan saavuttaa hyviä tuloksia. Luonnonsuojeluviranomaisten osalta METSO:n tulokset antavat aihetta toimintatapojen olennaiseen kehittämiseen. Kansalaisten kiinnostusta luontoon on tarpeen ylläpitää tiedotuksella, neuvonnalla ja opastuksella sekä tarjoamalla mahdollisuuksia luontoharrastustoimintaan. Kansalaisjärjestöt ja luonnonharrastajat tekevät paljon vapaaehtoista työtä luonnon seurannassa ja tutkimuksessa. Tätä tulee edistää tehostamalla tiedottamista ja harrastajien palautteen saantia. Verkkoviestinnän nopea kehittyminen avaa osallistumismahdollisuuksia luontotietojen tuottamiseen ja vastaanottamiseen. Neuvonnalla on ollut jo vanhastaan keskeinen rooli maa- ja metsätaloudessa. Myös monimuotoisuuden turvaamista voidaan edistää neuvonnalla.

Perusta luonnontuntemukselle, kansalaisten ympäristötietoisuuden kehittymiselle ja luontoharrastukselle luodaan kouluopetuksessa, tutkijoiden ja viranomaisten yhteistyö koulujen ja oppilaitosten kanssa on tärkeää ja se mahdollistaa oppilaiden ja opiskelijoiden aktiivisen osallistumisen oman ympäristönsä luonnon monimuotoisuuden suojeleluun ja kehittämiseen. Kansalaisten ymmärrystä luonnon monimuotoisuudesta ja sen merkityksestä vahvistetaan kehittämällä yhteistyömuotoja tutkijoiden, hallintoviranomaisten ja koulujen ja muiden oppilaitosten välille.

Viestintää luonnon monimuotoisuuden ekologisista perusteista sekä suojelun hyödyistä kansantaloudelle, elinkeinoelämälle ja yksityisille ihmisille lisätään. Yleiseen käyttöön tarvitaan tietoa hyvistä

käytännöistä ja toimintatavoista. Hallinnon tulee viestiä luonnon monimuotoisuuteen liittyvistä vaikeistakin asioista ymmärrettävällä ja toimintaan kannustavalla tavalla. On tarpeen korostaa Suomen kansainvälistä vastuuta meillä esiintyvistä eliölajeista ja luontotyypeistä. Ministeriöiden ja muiden sidosryhmien yhteistyötä tehostetaan viestintäohjelmalla, jolla parannetaan luonnon monimuotoisuuden suojelun tuntemusta ja hyväksytävyyttä yhteiskunnassa.

Päämäärä 4. **Yhteistyön vahvistaminen**

Varmistetaan laaja yhteistyö asianomaisten ministeriöiden ja eri toimijoiden kesken luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä.

Keskeiset keinot:

Luonnon monimuotoisuuden suojelelu ja kestävä käyttö edellyttää tehokasta ja päämäärätietoista yhteistoimintaa yli hallinnonalojen rajojen. Hallinnon tulee toimia avoimessa ja luovassa yhteistyössä tiedeyhteisön, yliopistojen, kuntahallinnon, eri etutahojen, kansalaisjärjestöjen, ja yksityisen sektorin kanssa. Strategian ja toimintaohjelman aikatavoite on kymmenen vuotta. Sen toimeenpano tulee jakautumaan vähintään neljälle hallituskaudelle. Toimeenpanon jatkuvuuden turvaaminen ja tarvittavien tarkistustoimien tekeminen hallituksia muodostettaessa on välttämätöntä. Kytkenät valtion toiminnan ja talouden suunnitteluun, vaikuttavuuden seurantaan ja tuottavuuden parantamiseen on tarpeen ottaa huomioon. Tehtävän laaja-alaisuus

STRATEGIA VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS

ja vaativuus edellyttää parhaiden hallinnollisten käytäntöjen ja poikkihallinnolliseen yhteistyöhön sopivien johtamismenetelmien soveltamista. Asian edistämiseksi käytetään hyväksi valtioneuvoston piirissä viime vuosina toimeenpannusta strategiasta kehitystyöstä kuten hankesalkuista ja politiikkaohjelmista saatuja kokemuksia.

Strategian tultua hyväksytyksi on tarpeen perustaa laajapohjainen toimielin sen seurantaan ja toimeenpanoa varten. On tärkeää, että toimielimessä ovat edustettuna keskeiset toimijat sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta sekä etujärjestöistä ja kansalaisjärjestöistä. Toimielimen tulee muodostaa yhteinen käsitys siitä, miten strategian ja toimintaohjelman toimeenpano hallinnossa organisoitaa ja miten eri sidosryhmät voivat osallistua toimintaan. Toimielimen tehtävänk kuva kattaa paitsi strategian ja toimintaohjelman toteutumisen seurannan myös luonnon monimuotoisuuden tilassa tapahtuvan kehityksen arvioinnin, strategian ja toimintaohjelman uudelleensuuntaamisen tarpeen arvioinnin sekä hallinnonalojen ja muiden toimijoiden rakentavan vuorovaikutuksen kehittämisen.

Luonnon monimuotoisuuteen liittyviä tehtäviä hoidetaan ympäristöministeriön tulosohjauksessa Suomen ympäristökeskuksessa, alueellisissa ympäristökeskuksissa, Metsähallituksessa ja Metsäntutkimuslaitoksessa sekä yksityismetsätalouden osalta maa- ja metsätalousministeriön tulosohjauksessa metsäkeskuksissa ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiossa. Maa- ja metsätalousministeriön tulosohjauksessa Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksella sekä Riista- ja kalatalouden

tutkimuslaitoksella (RKTL) on kasvava merkitys luonnon monimuotoisuuden suojelussa. RKTL:n asiantuntijat vastaavat useiden uhanalaisten lajien tutkimuksesta ja seurannasta ja RKTL ylläpitää useita tärkeitä seurantaohjelmia. Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa Merentutkimuslaitoksen tulosohjauksesta. Lisäksi Merentutkimuslaitos sopii ympäristöministeriön kanssa ympäristöministeriön toimialaan kuuluvista asioista, jotka koskevat osaa kemiallista ja biologista tutkimusta sekä Itämeren tilan seurantaan. Opetusministeriö vastaa Luonnontieteellisen keskusmuseon (LTKM) tulosohjauksesta. Ympäristöministeriö käyttää merkittävässä määrin Luonnontieteellisen keskusmuseon palveluita. Ministeriöt ovat yhdessä kehittämässä museon hallintomallia, jotta LTKM:n toimintamahdollisuuksia kansallisena biologisen tiedon kokoajana ja välittäjänä parannetaan. Luonnon monimuotoisuuden suojeluun liittyvien kansainvälisten asioiden osalta on kiinteätä yhteistyötä etenkin ympäristöministeriön, ulkoministeriön, maa- ja metsätalousministeriön ja kauppa- ja teollisuusministeriön välillä.

Luonnon monimuotoisuuden suojelusta vastaavien eri organisaatioiden tehtävät ja työnjako ovat kehittyneet aikaa myöten ilman selkeätä kokonaistavoitetta, joten yhteistyöjärjestely ei välttämättä ole paras mahdollinen. Ympäristöministeriön tuottavuusohjelman osana on aloitettu luonnonsuojeluhallinnon tuottavuushanke. Sen tulee selkeyttää eri toimijatahojen keskinäistä työnjakoa niiden ydintehtävien ja -prosessien perusteella.

Päämäärä 5. Kansainvälisen vaikuttavuuden parantaminen

Edistetään luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja kestävästä käytöstä maailmanlaajuisesti kansainvälisen yhteistyön keinoin.

Keskeiset keinot:

Suomi on osapuoli kaikissa maailmanlaajuisissa tai Suomea koskevissa alueellisissa kansainvälisissä sopimuksissa tai prosesseissa, joissa luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käyttö ovat merkittäviä tavoitteita. Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käyttö ovat vaikuttaneet siihen, että monikeskisten ympäristösopimusten välistä yhteistyötä kehitetään. Tämä muutosprosessi, joka heijastaa kansainvälisen ympäristö- ja kehityspolitiikan suuntauksia, näkyy myös Suomen harjoittamassa kehitysyhteistyössä sekä alueellisessa ja lähialueyhteistyössä.

Suomi on velvollinen ylläpitämään omalta osaltaan boreaalisen ja arktisen luonnon monimuotoisuutta. Suomen kannalta on myös erityisen tärkeää se mitä luonnolle tapahtuu lähialueillamme. Suomi on ollut erityisen kiinnostunut luonnonsuojeluyhteistyöstä Venäjän kanssa. Suomi on antanut asiantuntija-apua itäisen Keski-Euroopan ja Baltian maille niiden valmistautuessa EU:n jäsenyyteen. Arktisen luonnon monipuolisuuden suojeleminen on laaja yhteistyökenttä, jossa Suomelle tärkeitä yhteistyötahoja ovat etenkin naapurimaamme Venäjä, Ruotsi ja Norja. Suomen kokemuksia välitetään myös nyt lähestymisvaiheessa olevien valtioiden

luonnonsuojeluviranomaisille. Tiivis yhteistyö yhteisöläisäädännön toimeenpanossa sekä asiantuntijoiden ja kokemusten vaihdossa on hyödyllistä sekä Suomelle että yhteistyökumppaneille itäisessä Keski-Euroopassa. Luoteis-Venäjän osalta tavoitteena on tukea kansainvälisten sopimusten mukaisen luonnonsuojelualueverkoston aikaansaamista sekä kehittää Fennoskandian vihreän vyöhykkeen suojeleminen ja käyttöä ja vahvistaa ekologista kestävyttä alueen metsätaloudessa. Itämeren luonnonsuojelutavoitteet pyritään saavuttamaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen erityisohjelman ohjaamana kaikkien HELCOM-alueen maiden kanssa. EU:n luontodirektiivi pannaan toimeen Itämerellä yhdessä alueen EY:n jäsenmaiden kanssa.

Kansainväliset ympäristösopimukset edellyttävät sopimusosapuolilta yhteistä vastuuta ja erilaisia velvoitteita. Teollisuusmailla on velvollisuus auttaa kehitysmaita niiden toteuttaessa omia sopimusvelvoitteitaan mm. tukemalla kehitysmaiden valmiuksien kehittämistä ja edistämällä teknologian siirtoa kehitysmaihin. Kehitysmaiden tukeminen ympäristösopimusten velvoitteiden toteuttamisessa on kirjattu myös valtioneuvoston vahvistamaan kehityspoliittiseen ohjelmaan. Ekosysteemipalvelut ovat keskeinen tekijä lähes kaikissa YK:n vuosituhannen kehitystavoitteissa. Luonnon monimuotoisuus liittyy hyvin laajasti koko kehitykseen, ei yksinomaan sen kestävän kehityksen ympäristöosatekijään.

Suomen ympäristöalan kehitysyhteistyön arviointi valmistui keväällä 2006. Sen pohjalta tehtävän Suomen kehityspolitiikan ympäristöalan linjauk-

STRATEGIA VALTIONEUUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS

sen laadinnassa luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö otetaan huomioon tärkeänä kehitysmaiden köyhyyttä vähentävänä tekijänä. Suomen ympäristöalan kehitysyhteistyötä luonnon monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä koskevien tavoitteiden ja toimenpiteiden osalta kehitetään edelleen. Viime vuosina on käyty keskustelua monenkeskisten ympäristösopimusten (Multilateral Environmental Agreements, MEAs) ja prosessien välisistä synergiaeduista ja yhteistyön tarjoamista mahdollisuuksista. Sopimusten tavoitteiden välillä on paljon yhtäläisyyksiä ja toisiaan tukevia piirteitä. YK:n biologista monimuotoisuutta koskevaa yleissopimus (UNCBD) tukee myös YK:n ilmasto- ja aavikoitumissopimusten (UNFCCC ja UNCCD) toteutusta. Biologista monimuotoisuutta koskevaa yleissopimusta toteuttamalla voidaan esimerkiksi vahvistaa sopimusosapuolten kykyä sopeutua ilmastonmuutokseen ja vähentää uhkaavia ympäristönmuutoksia, jotka kohdistuvat varsinkin kehitysmaiden kuivien alueiden elintarviketuotantoon ja niiden köyhiin väestönsiin. Monenkeskisten ympäristösopimusten toimialojen välisen yhteistyön ja vuoropuhelun lisääminen on suuri ja tärkeä haaste. Luonnon monimuotoisuuden häviämisen pysäyttämistä koskeva tavoite tulee yhdentää muiden sopimusten toimintaan ja sopimusten tulee tukea toisiaan.

Keskeisten kansainvälisten ympäristö- ja merioikeussopimusten osapuolena Suomi pyrkii edistämään luonnon monimuotoisuuden suojelua myös maailmanlaajuisesti. Suomi tukee sekä kansallisesti että EU:n kautta luonnon monimuotoisuuden suojelua kansallisen toimivallan ulkopuolisilla

merialueilla. Koska nykyiset kansainväliset sopimukset eivät turvaa luonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä näillä merialueilla, Euroopan unioni on ajanut YK:n merioikeusyleissopimukseen tehtävää toimeenpanosopimusta. YK:ssa helmikuussa 2006 kokoontunut avoin biodiversiteettiryhmä käsitteli biodiversiteetin suojelua kyseisillä merialueilla, ja työryhmän toisessa kokouksessa vuonna 2008 on tarkoitus keskustella kansainvälisen sääntelyn riittävydestä.

Luonnon monimuotoisuuden suojelu liittyy monin tavoin kauppaan, kauppapolitiikkaan ja kaupan rajoituksiin. Maailmankaupan ja markkinoiden vapautuminen muuttaa maailmanlaajuisesti taloudellisia toimintamekanismeja ja luonnonvarojen käytön alueellisia perinteitä. Kaupan vapautuminen on yhteiskunnallinen valtavirta. On perusteltua pyrkiä yhteiskunnallisiin toimiin edistämään siitä mahdollisesti saatavia etuja sekä estämään siitä mahdollisesti aiheutuvat haittavaikutukset ihmiskunnalle välttämättömien luonnonvarojen saatavien hyötyjen eli ekosysteemipalveluiden turvaamiseksi. Kansainväliset oikeudelliset sopimukset ovat osoittautuneet hyviksi työkaluiksi luonnon monimuotoisuuden suojelussa. Niiden toimeenpano edellyttää taloudellisen vastuun jakamista kehittyneiden ja kehittyvien maiden kesken. Nopeasta muutoksesta huolimatta on turvattava edellytykset lainsäädännölliselle, hallinnolliselle ja taloudelliselle vakaudelle niin kehittyneissä maissa kuin heikoimmin suojautumiskykyisissä kehittyvissä maissa.

Strategian vaikutukset

Vaikutusten arviointi

Strategian valmistelussa on tausta-aineistona Biodiversiteettiohjelman 1997–2005 vuosina 2004–2005 toteutettu arviointi. Myös vasta valmistuneet MOSSE -tutkimusohjelman. METSO:n tutkimushankkeiden loppuraportin ja METSO:n seuranta- ja arviointiraportin tuottamat aineistot ovat olleet käyttökelpoisia myös strategian linjausten arvioinnissa. Erillistä ympäristövaikutusten arviointiprosessia tai -julkaisua ei edellä mainitun aineiston kattavuuden vuoksi ole toteutettu.

Ekologiset vaikutukset

Strategian tavoitteet, Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen vuoteen 2010 mennessä, Suomen luonnon tilan suotuisan kehityksen vakiinnuttaminen vuosien 2010–2016 kuluessa, varautuminen vuoteen 2016 mennessä Suomen luontoa uhkaaviin maailmanlaajuisiin ympäristömuutoksiin, erityisesti ilmastonmuutokseen, sekä Suomen vaikuttavuuden vahvistaminen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä maailmanlaajuisesti kansainvälisen yhteistyön keinoin ovat sinänsä tavoitteina ympäristön kannalta myönteisiä. Luonnon monimuotoisuuden tarjoamat hyödyt, ekosysteemipalvelut, ovat lähtökohtaisesti ihmisen kannalta elintärkeitä. Niillä on myös merkitystä kuitenkin myös suppeammasa merkityksessä mm. paikallisesti ja alueellisesti, henkisen ja fyysisen virkistykseen lähteenä sekä

elinkeinojen ja yritystoiminnan perustana. Ekologisten tavoitteiden saavuttaminen määriteltyjen toimintalinjojen mukaisesti riippuu siitä, miten strategiaa yksityiskohtaisesti toteutetaan. Tämän selvittämiseksi on erikseen laadittu luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma 2006–2016. Siihen on eri hallinnonalojen yhteistyönä koottu strategian toimeenpanon kannalta keskeiset toimenpiteet. Niiden toimeenpanosta päätetään erikseen hallinnonaloittain valtion talousarvion, toimintasuunnitelman ja kehysten yhteydessä.

Kansantaloudelliset vaikutukset

Strategian ympäristövaikutusten kannalta keskeiset kannanotot sisältyvät strategiseen päämäärään 1. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon tehostaminen. Sen mukaisesti luonnon monimuotoisuuden suojelua edistetään luonnonsuojelualueverkostoa kehittämällä ja eliölajien suojelua tehostamalla. Strategian lähtökohtana on, että Suomen luonnonsuojelualueverkosto on pääosin valmis, kun meneillään olevat toimet kansallisen suojelualueverkoston ja Natura 2000 -verkoston toteuttamiseksi on tehty. Tämän jälkeen keskeiset avoimet kysymykset ovat:

- 1) Etelä-Suomen metsien luonnon monimuotoisuuden turvaaminen,
- 2) Merialueen luonnonsuojelualueverkoston täydentäminen Suomen talousvyöhykkeellä,
- 3) Suojelualueverkoston kytkeytyneisyyden ja yhtenäisyyden parantaminen ja
- 4) Eliölajien suojelun tehostaminen.

1) Etelä-Suomen metsien luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Suomen metsien luontotyytit, uhanalaisille eliölajeille tärkeät elinympäristöt ja metsiennrakennepiirteet tulee turvata suojelualueiden verkostoa laajentamalla, suojelualueiden hoitoa ja ennallistamista lisäämällä ja kehittämällä luonnonhoitoa talousmetsissä. Tavoitteiden saavuttamiseksi jatketaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmaa vuonna 2007 päättyvän kokeiluvaiheen jälkeen valtioneuvoston periaatepäätöksellä vuoden 2007 lopulla määriteltävällä tavalla.

Vuosina 2003–2007 toteutettava METSO -hanke sekä Monimuotoisuuden tutkimusohjelma MOSSE 2003–2006 ovat tuottaneet hyvin laajan aineiston, jonka perusteella suojelutoimien eri vaihtoehtoja ja niiden ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia voidaan arvioida. Julkaistujen tutkimusraporttien keskeinen sisältö voidaan tiivistää seuraavasti:

- Tavoitellut myönteiset ympäristövaikutukset metsäluonnon monimuotoisuuden suojelussa Etelä-Suomessa ovat saavutettavissa vain luonnonsuojelualueverkoston ja talousmetsien hoidon yhdistelmällä.
- Sosiaalisten vaikutusten ja yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden kannalta on keskeistä, että vapaaehtoiset suojelukeinot ovat lähtökohtana asian valmistelussa ja, että metsänomistajien ja metsätalouden muiden toimijoiden myönteinen asenne säilytetään ja sitä vahvistetaan.
- Kansantaloudellisesti suojelualueiden lisääminen ja talousmetsien käytön ohjaus eivät aiheuta merkittäviä haittatekijöitä, mutta asiaan kytkeytyy joitakin epävarmuustekijöitä, joista merkit-

tävin on tuontipuun käyttömahdollisuuksien kehitys tulevaisuudessa. Metsätalouden eri osapuolten kannalta vaikutukset ovat erilaisia. Tutkimusraporttien perusteella heijastusvaikutukset kohdistuisivat eniten metsäteollisuuteen, kun taas metsänomistajien kannalta vaikutuksia ei pidetä merkittävinä.

- Valtiontaloudellisesti metsien lisäsuojelu merkitsee sitä, että valtion varoja on voitava käyttää suojelun toteuttamiseen vielä vuonna 2009 päättyvän vanhojen suojeluohjelmien toteutusjakson jälkeenkin. Valtiolle aiheutuvat kustannukset muodostuvat pääasiassa maanhankinnasta ja korvauksista. Vapaaehtoiset suojelukeinot näyttävät olevan ainakin lyhyellä aikavälillä edullisia ja hallinnollisesti kustannustehokkaita.

2) Merialueen luonnonsuojelualueverkoston täydentäminen

Suomen merialueen suojelualueiden verkostoa täydennettiin merkittävästi Natura 2000 -verkostoa koskevilla valtioneuvoston päätöksillä. Suojelualueiden laadun, edustavuuden ja riittävyyden kannalta valmistelun yhteydessä käytettävissä olleet tiedot eivät olleet täysin kattavia ja yhtenäisiä, sillä merialueen vedenalaisen luonnon tuntemus Suomessa, kuten muuallakin maailmassa oli puutteellista. Lisäksi on ollut epäselvyyttä siitä, miten EU:n luontodirektiiviä sovelletaan jäsenmaiden aluevesien ulkopuolisilla merialueilla. Euroopan Unionin komissio on näistä syistä jättänyt jäsenmaiden sille esittämien merialueiden Natura 2000 -alueet toistaiseksi hyväksymättä. Asian valmistelu on parhaillaan käynnissä.

Suomessa on aloitettu vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointi (VELMU), joka tähtää koko merialueemme vedenalaisen luonnon parempaan tuntemukseen. Hanke toimii kansainvälisesti yhteistyössä muiden vastaavien hankkeiden kanssa. Inventoinnin tuloksena saattaa ilmetä tarpeita myös suojelualueverkon täydentämiseen. Erityisen kiireellistä on saada selvitystä siitä, onko Suomen talousvyöhykkeellä sellaisia luontotyyppisiä ja lajien esiintymispaikkoja, jotka edellyttäisivät uusien Natura 2000 -alueiden nimeämistä. Mahdolliset uudet alueet olisivat vedenalaisia muodostumia, joihin tällä hetkellä ei juuri kohdistu sellaisia käyttöpaineita, että mahdollisen lisäsuojelun taloudelliset, sosiaaliset tai kulttuuriset vaikutukset olisivat merkittäviä. Merenpohjan hyödyntäminen on kuitenkin lisääntymässä.

3) Suojelualueverkoston kytkeytyneisyyden ja yhtenäisyyden parantaminen.

Strategian mukaan nykyisten ja uusien suojelualueiden ekologisten rakenteiden ja toimintojen säilyttämiseksi niiden tukeutuminen ympäröivien talouskäytössä olevien alueiden luonnonhoitoon tulee varmistaa vuoteen 2015 mennessä. Monien suojelualueiden luonnontilan ja ekologisen toimivuuden turvaaminen edellyttää hoitoa, ennallistamista ja ympäröiviltä talousalueilta aiheutuvien haittavaikutusten vähentämistä. Tältä osin kysymys on varsin laajasta joukosta eri tyyppisiä toimenpiteitä, joiden kustannukset ja tehokkuus sekä taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset ovat erittäin vaikeasti ennakoitavissa ilman jatkoselvityksiä. Kustannustehokkaana voitaneen pitää kuitenkin

keinoja, jotka tukeutuvat nykyisiin suunnittelu- ja osallistumisjärjestelmiin. METSO -toimintaohjelman perusteella voidaan arvioida, että myös kansalais- ja maanomistajalähtöiset toimintatavat voivat antaa uusia mahdollisuuksia. Monilta osin rajoittavana tekijänä ovat tutkimustietojen puutteellisuus ja puutteet luonnon monimuotoisuuden seurannassa.

Suojelualueverkoston kytkeytyneisyyden ja yhtenäisyyden parantaminen on valtiontalouden kannalta edullista. Kyse on pienemmistä tiukasti suojeltavista pinta-aloista, kuin jo päätettyihin luonnonsuojeluohjelmiin on sisältynyt. Suojelualueverkoston toimivuutta voidaan olennaisesti parantaa lievemmin keinoin esimerkiksi maa- ja metsätalouden tukijärjestelmien kautta ja nykyisiä luonnonhoitotapoja kehittämällä. Strategian mukaan suojelualueverkostoa täydennetään muun tutkimustiedon ohella vuonna 2007 valmistuvan Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnin tulosten pohjalta. Tältä osin päätöksenteko siitä, missä laajuudessa ja millä keinoin asiassa edetään, on mahdollista arvioida vasta selvitysten valmistuttua.

4) Eliölaajien suojelun tehostaminen.

Strategian mukaan eliölaajien suojelun tehostaminen on mahdollista soveltamalla voimassa olevaa lainsäädäntöä ja priorisoimalla ja suuntaamalla voimavaroja uudelleen. Keskeisiä tarvittavia toimia ovat ajantasaisen paikkatiedon turvaaminen, lajikohtaisten tai lajiryhmäkohtaisten suojelu- ja hoito-ohjelmien laatiminen ja seurannan järjestäminen. Seuranta- ja tietojärjestelmien kehittämi-

nen parantaa myös kansalaisten oikeusturvaa, sillä luonnonsuojelussa joudutaan tekemään lukuisia kansalaisten etuja ja oikeuksia koskevia päätöksiä. Toisaalta jokapäiväinen hallinto ja päätöksenteko on tehotonta po. järjestelmien puutteellisuuden vuoksi. Investoinnin voidaan ajatella tulevan aikaa myöten maksetuksi takaisin tuottavuuden parantumisena.

Yhtenäisten ja toimivien seuranta- ja tietojärjestelmien luominen on suurehko kertainvestointi, jonka jälkeen tarvitaan myös voimavaroja järjestelmien ylläpitoon. Luonnonsuojeluohjelmien tultua pääosin toteutettua vuoteen 2009 mennessä on mahdollista suunnata lisää voimavaroja lajiensuojeluun mikäli luonnonsuojeluun käytettävissä olevat määrärahat säilyvät nykytasollaan.

Valtiontaloudelliset vaikutukset

Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia on yleinen toimintapoliittinen linjaus, jolla asetetaan luonnonsuojelun perustavoitteet pitkällä tähtäimellä ja määritellään toimintatavat, joilla tavoitteet voidaan saavuttaa. Strategiassa ei aseteta yksityiskohtaisia määrällisiä tavoitteita, joten tarkempi vaikutusten arviointi on tehtävissä vasta, kun sitä ryhdytään toteuttamaan käytännön toimenpitein. Valmistelun lähtökohtana on ollut, että strategiaa toteutetaan valtionhallinnon yleisten taloudellisten ehtojen puitteissa ts. strategia ei merkitse merkittävää valtion kokonaismenojen lisäämistä, mutta sen toteutuminen saattaa edellyttää huomattavaakin uudelleen kohdentamista.

Sosiaaliset vaikutukset

Luonnon monimuotoisuuden tarjoamat mahdollisuudet ihmisten hyvinvoinnille eli ns. ekosysteemipalvelut, ovat keskeinen peruste strategian tavoiteasettelulle. Ekosysteemipalveluiden rahallista arvoa ei Suomessa ole selvitetty. Laadullisesti tarkasteltuna luonnon monimuotoisuus on yksi suomalaisen elämäntavan ja suomalaisten arvojen kulmakivistä. Luonnon käyttömahdollisuudet vapaa-ajan ympäristönä, mutta myös jokamiehenoikeuksien sallimissa puitteissa luonnontuotteiden keräilyyn sekä metsästys- ja kalastusharrastuksen kautta ovat sekä taloudellisesti että sosiaalisesti hyvin tärkeitä. Monet luontoon tukeutuvat vapaa-ajanviettotavat ovat synnyttäneet yhdistystoimintaa, lujia sosiaalisia siteitä harrastajapiireissä ja tarjonneet virikkeellisiä toimintamahdollisuuksia myös harvaan asutulla maaseudulla. Näiden sosiaalisten etujen suhteen luonnon monimuotoisuuden suojelulle ei juuri ole vaihtoehtoja. Luonnonsuojelun toteuttamistapoja, viestintää ja vuorovaikutusta lisäämällä strategiassa esitetyin tavoin, voidaan vähentää jännitteitä, joita luonnonsuojelupolitiikan toimeenpanon yhteydessä on syntynyt. Strategialla edellytetään valtion viranomaisilta tässä suhteessa selvää uudelleensuuntautumista, jonka osalta toteutettu Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO on antanut erittäin hyvää tietoa-aineistoa.

Vaikutukset yritystoimintaan

Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käyttö tukee ja mahdollistaa yritystoimintaa varsinkin matkailualalla. Suojelun taloudelliset vaikutukset voivat matkailuelinkeinon kasvun vuoksi olla alueellisesti tai paikallisesti hyvinkin tärkeitä. Toisaalta luonnon monimuotoisuuden suojeleminen voi edellyttää pidättäytymistä tietyistä toimista luonnonvarojen käytössä, se voi asettaa rajoja luonnonvarojen käytön määrälle ja se voi paikallisesti myös estää hankkeiden tai suunnitelmien toteutumista. Tämän vuoksi tärkeimpien strategiaan sisältyvien kannanottojen toimeenpano edellyttää vaikutusten arviointia ja mahdollisten sosiaalisten, taloudellisten tai yrityksiin kohdistuvien riskien minimoimista.





Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi

Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma 2006–2016

Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma sisältää kaikkiaan 110 toimenpide-ehdotusta, joiden avulla strategiaa toteutetaan. Toimintaohjelmassa esitetään kunkin toimenpiteen toteuttamisen tavoiteaikataulu sekä toimenpiteistä vastuulliset ministeriöt. Ministeriö, jolla on ensisijainen vastuu toimenpiteen koordinoinnista mainitaan ensimmäisenä ja muut ministeriöt valtioneuvostolain 1 §:n mukaisessa järjestyksessä. Toimenpide-ehdotukset on valmisteltu yhteistyössä ympäristöministeriön ja asianomaisen ministeriön kanssa. Tekstin lomassa kursivoituna esitetyt tietolaatikat antavat aihepiiriin liittyviä taustatietoja biologista monimuotoisuutta koskevasta YK:n yleissopimuksesta.



Elinympäristöt ja luonnonvarojen käyttö

Metsät

Tausta

Metsät ovat Suomen yleisin elinympäristötyyppi. Maapinta-alasta 75 % eli 23 miljoonaa hehtaaria on metsää (20 milj. ha metsämaata, 3 milj. ha vähäpuustoista kitumaata). Suomessa esiintyy luontaisesti yli 20 puulajia, mutta pääpuulajimme mänty, kuusi, rauduskoivu ja hieskoivu käsittävät 97 % puuston kokonaistilavuudesta.

Ihminen on vuosisatojen ajan muokannut Suomen metsäluontoa. Suomen itsenäisyyden ajan alusta alkaen metsien käyttö on perustunut laajamittaiseen metsävarojen inventointiin ja metsäntutkimukseen. Sotien jälkeen tutkimuksen ja metsätalouden kehittämisen tavoitteena oli puuntuotannon tehostaminen. 1950-luvulta alkaen metsätalous tehostuikin merkittävästi ja metsien rakenne kehittyi pitkälti nykyisen kaltaiseksi. Vaikka metsiä on hyödynnetty voimakkaasti viime vuosiin asti, puuston kasvu on ylittänyt vuotuiset hakkuut noin 40 milj. m³ vuosittain. Vuonna 2005 puuston pois-

tuma oli 70 milj. m³, joista markkinapuuhakkuita oli 53 milj. m³. Markkinapuuhakkuista 84 % tehtiin yksityismetsissä. Hakkuita tehtiin vuonna 2005 yli 510 000 hehtaarin suuruisella alueella. Suomeen tuodun puun osuus teollisuuden käyttämästä raaka-aineesta on kasvanut nopeasti viime vuosina. Vuonna 2005 raakapuuta tuotiin 21 milj. m³.

Suuret perusinvestoinnit metsien puuvarojen hyödynnettävyyden, kuten uusien metsäautoiteiden rakentaminen ja soiden uudisojitus ovat käytännössä päättyneet. Kansainvälisen talouden muutosten vuoksi Suomen metsäteollisuuden ja metsätalouden perinteiset toimintaedellytykset ovat heikentyneet. Alan tulevaisuuden vaihtoehdot, joilla on myös vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, ovat punnittavina kansallisen metsäohjelman uudistustyössä. Ilmastonmuutos vaikuttaa selvästi metsiin; metsien kasvu lisääntyy, metsäraja nousee, puulajisuhteet muuttuvat, eteläiset lajit siirtyvät pohjoisemmaksi ja paikallisten metsätuhojen riski kasvaa. Valtakunnan metsien inventointitulosten (VMI) perusteella lehtipuiden, erityisesti haavan osuus on viime vuosina lisää-

tynyt. Lehtipuuvaltaisuus lisääntynee edelleen, jos ilmastonmuutos toteutuu ennusteiden mukaisesti. Ilmastonmuutoksen ennakoidaan heikentävän kuusen elinolosuhteita.

Nykytila

Suomen metsävarojen puuntuotannollisesti kestävästä käytöstä huolimatta metsäluonnon monimuotoisuus on köyhtynyt erityisesti eteläisessä Suomessa. Vuonna 2000 laaditun Suomen lajien uhanalaisuuden arvioinnin mukaan tietämys metsälajistosta on kasvanut suuresti. Uusia eliöryhmiä on tullut tarkastelun piiriin, mikä on osaltaan johtanut siihen, että uusia uhanalaisia metsälajeja on huomattavasti enemmän kuin luettelosta poistettuja. Toisaalta aiemmin uhanalaisiksi katsottujen lajien uhanalaisuuden on hieman useammin todettu olevan vähäisemmän kuin että se olisi entistä suurempi. Näyttäisi siltä, että metsien lajien uhanalaistuminen on hidastunut Suomessa 1990-luvulla, mistä lähtien metsien monimuotoisuuden turvaamiseen talousmetsissä ja suojelualueilla on panostettu suuresti. Sen sijaan lukuisten, etenkin Etelä-Suomen vanhoissa metsissä elävien lajien häviämisen todennäköisyys on edelleen selvästi kasvamassa muun muassa siksi, että pääosa näistä lajeista elää pienissä ja erillisissä metsäsaarekkeissa.

Lehtometsät, jotka ovat merkittävien elinympäristö uhanalaisille metsälajeille, ovat maatalouskäytön myötä vähentyneet satojen vuosien kuluessa. Metsätalous, pirstoutuminen, lahoppuun väheneminen ja kuusettuminen ovat heikentäneet lehtometsien

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen metsätyöohjelma

Metsien biologista monimuotoisuutta koskeva laajennettu metsätyöohjelma (päätös VI/22) koostuu kolmesta osasta: 1) suojelu, kestävä käyttö ja hyötyjen jako, 2) toimenpiteet mahdollistavat yhteiskunnalliset ja sosioekonomiset olosuhteet, ja 3) tietotaito, arviointi ja seuranta. Työohjelman noin 130 toimenpide-ehdotuksella tähdätään käytännön toimenpiteisiin.

Toimenpide-ehdotukset eivät ole sitovia, vaan kukin maa voi valita, miten se toteuttaa niitä. Laajennetun metsätyöohjelman toimeenpanoa arvioidaan 9. osapuolikokouksessa vuonna 2008. Metsätyöohjelman toimeenpanosta Suomessa tehtiin selvitys vuosina 2003–2005. Selvityksen tuloksena voitiin todeta, että uudistunut metsä- ja ympäristöpolitiikka sekä metsätalouden käytännöt toteuttavat suurinta osaa metsätyöohjelman toimenpide-ehdotuksista. Suurimpia haasteita tulevaisuutta ajatellen ovat metsien suojelualueverkoston täydentäminen Etelä-Suomessa sekä metsä- ja porotalouden välisten ristiriitojen ratkaiseminen Pohjois-Suomessa. Lahoppuun ja palaneen puuaineksen määrä metsissä on lisääntynyt, mutta on edelleen vähäinen.

Metsätyöohjelman lisäksi useat muut Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen työohjelmat ja läpäisevät päätökset sivuavat metsiä. Näitä ovat esimerkiksi suojelualueita ja vuoristoekosysteemejä koskevat työohjelmat sekä ekosysteemilähestymistapaa, kestävää käyttöä, seuranta ja arviointia, tulokaslajeja, biologista monimuotoisuutta ja ilmastonmuutosta, sekä koulutusta ja tietoisuuden lisäämistä koskevat päätökset.

laatua. Metsälain 10 §:n mukaisia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia reheviä lehtolaikkuja on havaittu yksityismetsissä tehdyssä ns. METE kartoituksessa ja metsäsuunnittelussa yhteensä 4 433 hehtaarin suuruisella alueella vuoden 2005 loppuun mennessä. Kaikkien omistajaryhmien osalta lehtolaikkuja on havaittu yhteensä noin 6 100 hehtaarin suuruisella alueella (21.12.2005).

Aiemmin yleiset ja boreaalisen metsävyöhykkeeseen jossain määrin luontaisestikin kuuluvat metsäpalot ovat käytännössä loppuneet tehokkaan valvonnan ja asennekasvatuksen tuloksena. Viimeaikaisten tutkimusten mukaan metsäpalot ovat luonnontilaisissa metsissä olleet harvinaisempia kuin on yleisesti uskottu. Monet paloista hyötyvät lajit lienevät yleistyneet kaskikaudella. Kaskeamisen ja metsäpalojen vähennyttä niistä on tullut uhanalaisia. Metsänhoidollinen kulutus on vähentynyt merkittävästi 1960-luvun puolivälin jälkeen ollen enää muutama sata hehtaaria vuodessa.

Kolme neljäsosaa maamme sienilajeista kasvaa metsissä. Nisäkkäistäkin yli puolen elinympäristö on metsä. Maaperältään karut ja kuivat metsät ovat vähälajisimpia ja lehdot puolestaan runsaslajisimpia. Koko metsälajistosta lähes kolmasosan katsotaan olevan lehtolajeja ja 13 % vanhojen metsien lajeja. Uusimman, vuonna 2000 tehdyn lajien uhanalaisuutta koskevan tarkastelun mukaan metsä on ensisijainen ympäristö 37,5 prosentille uhanalaisista lajeista. Uhanalaisista 564:stä metsälajista elää vanhoissa kangasmetsissä 32 %, lehtometsissä 56 % harjumetsissä noin 4 % ja paloalueilla 5 %. Metsälajeista 62 on hävinnyt, mikä on kolmannes kaikista hävinneistä lajeista. Niistä suurin osa on selkärän-

gattomia eläimiä, erityisesti kovakuoriaisia. Metsälajeista 20–25 % on riippuvaisia lahoppuusta.

Uuteen, vuoden 1997 alussa voimaan tulleeseen metsälakiin sisällytettiin velvoite turvata luonnontilaisten tai luonnontilaisen kaltaisten ns. erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet. Tällaisia kohteita ovat mm. pienialaiset rehevät lehtolaikut ja ravinteiset korvet. Luonnonsuojelulaisissa puolestaan on lueteltu suojellut luontotyypit, joiden ominaispiirteitä ei saa muuttaa. Luontotyypeistä metsäisiä ovat luontaiset jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot ja tervaleppäkorvet. Luontodirektiivin liitteeseen IV (a) kuuluvien eläinten, kuten liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säilyminen on turvattu luonnonsuojelulla.

Kansalliseen metsäohjelmaan 2010 (KMO) sisältyy metsäluonnon monimuotoisuuden suoje-
lua ja hoitoa koskevia tavoitteita. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO edistää pilottivaiheessaan 2002–2007 erilaisten monimuotoisuuden turvaamiskeinojen kokeilua. Monimuotoisuuden tutkimusohjelmalla (MOSSE) 2003–2006 on saatu tutkimuksen keinoin uutta tietoa myös metsien monimuotoisuuden entistä paremman turvaamisen pohjaksi. Metsähallitus ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ovat uudistaneet metsien käsittelyohjeistojaan ja -suosituksiaan monimuotoisuuden turvaamisen huomioonottavaksi. Erityisesti lahoppuun ja lehtipuun lisäämiseen on kiinnitetty huomiota. Myös Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK ja metsäteollisuusyri-
tykset ovat laatineet omille organisaatioilleen ohjelmia ja ohjeita metsien monimuotoisesta hoidosta ja käytöstä. Lehtipuun osuuden, etenkin haavan

suhteellinen lisääntyminen on jo nähtävissä valtakunnan metsien inventointituloksissa. FFCS-metsäsertifiointi (Finnish Forest Certification System) ja FSC-seritifiointi (Forest Stewardship Council) edistävät osaltaan metsäluonnon monimuotoisuuden suojelua.

FAO:n metsämääritelmän mukaisesti laskettuna suojeltuja ja rajoitetussa metsätalouksikäytössä olevia metsiä (metsä- ja kitumaa) on Suomessa 2 881 000 hehtaaria eli 13 % metsäalasta. Näistä varsinaisesti suojeltua metsä- ja kitumaata on 2 058 000 hehtaaria (9 %). Suojelluista metsistä ja kitumaista 90 % kuuluu tiukasti suojeltuihin: Suomen metsiä ja kitumaita on suojeltu tiukasti 1 885 000 hehtaaria, mikä on 8,2 % metsä- ja kitumaan alasta. Tiukasti suojellut metsät ja kitumaat eivät ole käytettävissä puuntuotantoon. Pinta-alaltaan suurimpia suojelualueityyppejä ovat erämaa-alueet ja kansallispuistot. Etelä-Suomessa metsä- ja kitumaasta suojelussa ja rajoitetussa talouksikäytössä on 422 000 hehtaaria (3,6 %) ja tiukasti suojeltuja metsä- ja kitumaita on 203 000 hehtaaria (1,8 %). Metsämaan alasta on koko maassa suojeltu tiukasti 4,5 % ja Etelä-Suomessa 1,5 %.

Vanhojen metsien suojeluohjelmalla ja lehtojensuojeluohjelmalla kohdennetaan suojelutoimia erityisen uhattuina oleviin metsäelinympäristöihin. Metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä arvioidaan kaikkien omistajaryhmien metsissä olevan yhteensä noin 130 000 ha. Metsähallituksen alue-ekologisessa suunnittelussa 130 000 ha luonnonsuojeluohjelmiin, Natura 2000-verkostoon ja vahvistettujen kaavojen suojelualuevarauksiin sisältymättömiä metsiä on jätet-

ty talouksikäytön ulkopuolelle. Näiden alueiden lisäksi eri maanomistajaryhmillä on merkittäviä toistaiseksi metsätalouden ulkopuolelle jätettyjä metsäalueita, jotka eivät sisälly suojelutilastoihin. Osa Etelä-Suomen metsistä on saari-, ranta- ja erikoismetsiä, joita ei ole hakattu pitkään aikaan. Nämä alueet ovat usein pienialaisia kaistaleita. Kestävän metsätalouden rahoituslain nojalla osoitetaan metsänomistajille tukea, jonka avulla talousmetsien luonnonarvoja voidaan hoitaa enemmän kuin metsälaissa edellytetään. Lahopuun lisääminen säästöpuiden avulla ja kulutuksen suosiminen ovat lupaavimpia toimenpiteitä, joiden monimuotoisuusvaikutukset tutkimus on todentanut. Näitä toimenpiteitä edistetään metsänomistajille annettavilla metsänhoitosuosituksilla ja neuvonnalla.

Etelä-Suomen metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi valtioneuvosto hyväksyi vuonna 2002 Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman (METSO). Ohjelman tavoitteena on pitkällä tähtäimellä turvata metsien luontotyyppit ja niiden uhanalaisille lajeille tärkeät elinympäristöt ja niiden rakennepiirteet. Ohjelman toteuttamisesta vastaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö.

METSO on 17-kohtainen toimintaohjelma. METSO:n kokeiluvaiheen toimenpiteet voidaan jakaa neljään aihepiiriin:

- luonnonsuojelualueiden ennallistaminen ja hoito
- uusien suojelualueiden kokeiluhankkeet
- talousmetsien luonnonhoidon kehittäminen, sekä
- tutkimus

Kaikkien METSO:ssa kokeiltavien uusien metsien monimuotoisuutta turvaavien keinojen eli luonnonarvokaupan, tarjouskilpailun, luonnonhoitoalueiden ja yhteistoimintaverkostojen lähtökohtana on maanomistajien vapaaehtoinen osallistuminen. METSO:lle on laadittu luonnonsuojelubiologiset kriteerit, joissa on määritelty ne metsäiset elinympäristöt ja metsien rakennepiirteet, joiden säilyminen edellyttää kiireellisimpiä toimenpiteitä. METSO:ssa edistetään erityisesti lahoppuustoisten kangasmetsien, lehtojen, korpjen, tulvametsien, harjujen paahderinteiden, puustoisten perinneympäristöjen ja maankohoamisrannikon metsien hoitoa ja suojelua. METSO:n vaikuttavuus arvioitiin vuonna 2006. METSO:n ensimmäinen vaihe päättyi vuonna 2007, jolloin valtioneuvosto päättää Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman jatkosta.

Kehittämishaasteet

Metsien eliölajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelutason saavuttaminen ja ylläpitäminen vaatii pitkän aikavälin järjestelmällistä kehittämistyötä ja eri tahojen välistä yhteistoimintaa. Suojelualueverkko kaipaa kehittämistä Etelä-Suomen alueen edustavuuden ja kytkeytyneisyyden parantamiseksi.

Tavoite

Tavoitteena on, että metsien lajiston ja luontotyyppien uhanalaistumiskehitys pysäytetään alueellisesti kattavan suojelualueverkoston ja talousmetsien luonnonhoidon yhdistelmän avulla.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

- 1) METSO-ohjelman tulosten pohjalta valmistellaan jatkopäätökset, joilla oleellisesti parannetaan Etelä-Suomen metsien suojelutilannetta. • YM ja MMM, valtioneuvoston päätös 2007 lopulla, 2008–2016
- 2) Metsänomistajia kannustetaan edistämään luonnonmetsien rakennepiirteiden ja arvokkaiden metsäelinympäristöjen säilymistä ja tarkoituksenmukaista lisäämistä. Edistetään neuvonnalla monimuotoisuuden huomioonottamista puunkorjuussa ja metsänhoidossa. Valtion maiden talousmetsissä monimuotoisuuden säilyttäminen otetaan korostetusti huomioon. METE-kartoituksen tuloksena todetut metsälain 10 §:ssä tarkoitettujen erityisen arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteet säilytetään. Ohjataan kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisia määrärahoja metsäluonnon monimuotoisuuden suojeleluun ja hoitoon. • MMM, 2006–2016
- 3) Arvioidaan energiapuun korjuun lisääntymisen ja korjuumenetelmien vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Selvityksen perusteella tarkennetaan tarvittaessa energiapuun korjuuseen liittyvää lainsäädäntöä ja muuta ohjeistusta sekä neuvontaa. • MMM, KTM, YM, 2007–2008

Suot

Tausta

Suomen pinta-alasta kolmannes on luokiteltu turvemaiksi (9 milj. hehtaaria). Soiden laajamittainen hyödyntäminen on vähentänyt Suomen suoluonnon monimuotoisuutta. Tähän mennessä maamme alkuperäisestä 10,4 miljoonasta suohehtaarista on menettänyt luonnontilansa hieman yli 60 % metsätalouden, maatalouden sekä turve- ja vesivoiman tuotannon vuoksi. Suurimmat muutokset ovat tapahtuneet viimeisten 60 vuoden aikana. Soiden eliölajien kannat ovat edelleen taantuneet viimeisen 10 vuoden aikana, vaikka soiden uudisojitus on tänä aikana käytännössä loppunut.

Luonnontilaisten soiden väheneminen on kohdistunut etenkin suotyyppeihin, jotka ovat soveltuneet kulloisenkin tiedon mukaan parhaiten viljelysmaaksi, metsänkasvatukseen ja turvetuotantoon. Runsaravinteiset rehevät suotyypit ovat vähentyneet maanviljelyksen ja metsätalouden seurauksena. Ojittamattomien ravinteisten suotyyppien, kuten avolettujen, lettorämeiden ja -korprien sekä lehtokorprien määrät ovat vähentyneet noin kymmenesosaan 1950-luvun alun määrästä. Jäljellä olevien luonnontilaisten soiden eristyisyys on kasvanut ja koko pienentynyt. Esimerkiksi Suomenselällä on todettu olevan ojittamattomia ja hakkaamattomia suon ja metsän vaihtumisvyöhykkeitä alle kymmenesosa alkuperäisestä. Vesitaloudellisesti ehyet suot ja suoalueet ovat paikoin vaarantuneet. Suuret luonnontilaiset suoalueet

ovatkin pääosin hävinneet Etelä-Suomesta ja jäljellä olevien ojittamattomien soiden keskimääräiset etäisyydet toisistaan ovat kasvaneet. Soista riippuvaisten eliöiden elinpaikat ovat vähentyneet.

Nykytila

Soita on suojeltu pääasiallisesti valtioneuvoston periaatepäätöksin soidensuojelun perusohjelmasta sekä kansallis- ja luonnonpuistojen kehittämissuunnitelmasta. Natura 2000 -verkostoa koskevat valtioneuvoston päätökset ovat parantaneet luontotyyppitaitaista edustavuutta etenkin rehevien suotyyppien osalta. Suoalasta on suojeltu noin 1,125 miljoonaa hehtaaria eli lähes 13 prosenttia. Kaikkien omistajaryhmien metsissä oli kesäkuun 2006 tietojen mukaan metsälain 10§:n mukaisia vähäpuustoisia soita noin 25 000 hehtaaria, lettoja noin 3 400 hehtaaria ja reheviä korpia noin 4 500 hehtaaria. Luonnonsuojelulain mukaisista suojeltavista luontotyypeistä Suomessa hyvin harvinaisia tervaleppäkorprien tyyppijä on inventoitu hieman yli 100 hehtaaria.

Suojeltujen soiden määrä vaihtelee huomattavasti eri osissa maata. Korprien keskimääräinen suojeluaste on eteläisimmillä kilpi- ja viettokeidassuovyöhykkeillä vain 0,5 %. Lappia lukuun ottamatta myös muiden ravinteisten soiden suojeluaste on alhainen. Lettojen ja rehevien korprien säilyttämistä voidaan edistää turvaamalla METE-kartoituksessa todetut alueet. Maankohoamisrannikon eri kehitysvaiheiden soita sekä Etelä- ja Keski-Suomen pienipiirteisiä korprien ja rämeiden luonnehtimia suo- ja metsämosaiikkeja on vähän

soidensuojelualueilla. Suojeltujen soiden rajaukset ovat usein suppeita eivätkä aina riitä estämään ojistusten kuivattavaa vaikutusta.

Uusimman, vuonna 2000 tehdyn lajien uhanalaisuutta koskevan arvion mukaan uhanalaisia suoeliölajeja on 67. Uhanalaisia suolajeja on eniten letoilla. Uhanalaisten lajien seurantatyöryhmä on luettellonut Suomessa esiintyvät lajit, joiden säilymisestä Suomella voidaan osoittaa olevan merkittävä kansainvälinen vastuu. Soilla näistä elää 48 lajia, joista 16 on Suomessa uhanalaisia.

Viime vuosina soiden luonnontilan muutos on hidastunut. Soita voimakkaimmin muuttanut uudisojitus on käytännössä loppunut. Kunnos-
tusojitus ja täydennysojitus muuttavat kuitenkin edelleen suoeliöstölle soveltuvia elinympäristöjä ja kuormittavat vesistöjä. Turpeen käyttö energian lähteenä muuttaa suoluontoa paikallisesti ja alueellisesti.

Paine turpeen energiakäyttöön on kasvamassa. Luonnontilaisten soiden käyttöönottoa turvetuotantoon rajoittaa muun ohella se, että luonnontilassa olevien soiden tasaava vaikutus hydrologiaan on kalatalouden osalta tärkeä. Turvetuotannon aiheuttamat haittavaikutukset taas osaltaan voivat alueellisesti ja paikallisesti olla kalaston kannalta varsin merkittäviä.

Kehittämishaasteet

Etelä-Suomen suoluonnon suojelussa on alueellisia ja suotyypeittäisiä puutteita. Suoluonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta on tärkeää luonnonsuojelullisesti arvokkaimpien soiden ennallistaminen. Metsäojitettuja soita on ennallistettu tähän mennessä lähes yksinomaan valtion omistamilla suojelualueilla. Metsähallituksen hallinnassa olevien suojelualueiden soiden ennallistamistarve on arvioitu hieman yli 20 000 hehtaariksi. Tästä alasta oli ennallistettu vuoden 2004 loppuun mennessä noin puolet, yhteensä 11 000 hehtaaria.

Vaikka ennallistamista tehdään lähinnä luonnonsuojelualueilla, metsätaloudellisesti kannattamattomien ojitettujen suoalueiden soistuminen tukisi suolajiston tilan vakiinnuttamista myös muualla ja olisi todennäköisesti edullista myös ilmastonmuutoksen takia mahdollisesti lisääntyvien tulvien ja ravinnepäästöjen ehkäisemisessä. Vähän suojeltujen korpien ja lettojen ennallistamisen suunnittelu ja toteutus vaatii vielä koetoimintaa ja tietopohjan vahvistamista. Haasteellista on myös ennallistamisen kustannustehokkaan teknisen toteutuksen ja ekologisen vaikuttavuuden riittävä seuranta.

Tavoite

Tavoitteena on turvata soiden elinympäristöjen ja eliölajiston monimuotoisuus sekä edistää uhanalaisten eliölajien kantojen vakiintumista ja voimistumista.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

4) Arvioidaan suojeltujen soiden vesitalouden tila sekä laaditaan ja toteutetaan tarvittavat suunnitelmat soiden luonnontilan riittäväksi turvaamiseksi. Jatketaan ennallistamista soidensuojelualueilla kiinnittäen huomiota tarpeeksi laajoihin aluekokonaisuuksiin. Kohteen rajauksessa tulee kiinnittää huomiota ennallistettavan alueen ekologiseen kokonaisuuteen. Samalla tulee perustaa seuranta-kohteita ennallistamisen pitkäaikaisvaikutusten selville saamiseksi vesistökuormituksen ja kasvihuonepäästöjen kannalta. • YM ja MMM, 2006–2016

5) Sovelletaan metsäsuunnittelua, vapaaehtoisia suojelekeinoja ja kestävä metsätalouden rahoitusmahdollisuuksia niillä soilla ja suotyypeillä, joiden säilymistä ei voida riittävästi turvata nykyisen soidensuojelualueverkon piirissä. • MMM ja YM, 2010–2016, vrt 4)

6) Kunnostusojitukset suunnitellaan ja toteutetaan siten, että ojituksilla ei vaaranneta luonnon monimuotoisuutta käsittelyn kohteina olevilla alueilla. Luovutaan luonnontilaisten soiden kuivattamisesta maa- ja metsätalouskäyttöön. • MMM ja YM, 2007–2016

7) Ensisijaisesti ohjataan turvetuotantokäyttöön vain ojitettuja soita ja suopeltoja valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti. • KTM, 2007–2016

Kosteikot

Tausta

Kosteikot sisältyvät soiden ja sisävesien ohella biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen sisävesiä koskevaan työohjelmaan. Niiden suojelusta ja kunnostuksesta on sisävesiä koskevan työohjelman lisäksi sovittu kosteikkojen ja vesiperäisten maiden kansainvälisessä suojelusopimuksessa (Ramsar -sopimus). Sopimusten mukaan maailmassa juuri kosteikoilla eliöyhteisöjen luonnollinen palautumiskyky on niin pahoin häiriintynyt, että tarvitaan kunnostus- ja hoitotoimia. Muuttavien luonnonvaraisten eläinten kansainväliset suojelusopimukset (Bonnin sopimus, Afrikan ja Euroopan muuttolintujen suojelusopimus AEW) tähdentävät kosteikkojen maailmanlaajuisen säilyttämisen tärkeyttä. Myös Euroopan unionin lintudirektiivi asettaa kosteikot erityisasemaan niiden linnustollisen merkityksen vuoksi. Lintuvesien suojeluohjelman (Valtioneuvoston periaatepäätös 1982) mukainen suojeleminen kattaa kaikki lintuvesillämme tavattavat eliölajit ja -rodut ja niiden sekä elottoman luonnon yhdessä muodostamia kokonaisuuksia.

Nykytila

Kosteikkojen kunnostuksella tähdätään niiden lajistollisen taantumisen pysäyttämiseen ja alueiden palauttamiseen lajistolle sopivaksi elinympäristökseen. Kunnostuksia on toteutettu erilaisilla kosteikoilla ja eri menetelmin. Merenlahdilla tärkeimmäksi ja myös tuloksekkaimmaksi hoitokeinoksi on todettu ruovikoiden palautus rantaniityiksi ja niiden ylläpito järjestämällä alueille riittävä laidunnus.

Lintuvesiensuojeluohjelmaan kuuluu 289 aluetta (74 750 ha), jotka edustavat Suomen lintujärvien, rehevien merenlahtien ja matalien rantojen sekä jokisuistojen eri tyyppisiä ja vaihtelua. Lintuvesiensuojeluohjelman alkuperäisestä yksityisomistuksessa olevasta pinta-alasta on rauhoitettu suojelualueiksi tai ostettu valtiolle yli 60 %. Natura 2000-verkoston kuuluu 467 lintudirektiivin mukaisista SPA-alueita, joiden pinta-ala on 3,1 miljoonaa hehtaaria eli 9 % Suomen kokonaispinta-alasta. Pesimäalueiden lisäksi näihin kuuluu lintujen muuтонаikaisia levähdysalueita. Kosteikkojen ja vesiperäisten maiden kansainvälisen suojeluso- pimuksen (Ramsar -sopimus) mukaisiksi alueiksi näistä kaikista on ilmoitettu 49 aluetta.

Lintujärvillä kunnostustoimenpiteenä on käytetty useimmiten vedenpinnan nostoa ja vesikasvillisuuden poistoa ruoppaamalla. Luhtien avoimuutta on lisätty pajukkoa raivaamalla. Erityisesti kunnostusten perusteena ovat olleet uhanalaiset kiljuhanhi, etelänsuosirri, kultasirkku ja mustapyrstökuiri, mutta toimenpiteet ovat vaikuttaneet myönteisesti lähes kaikkien kosteikkolintujen elinympäristöihin.

Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelmassa on ohjelmakaudella 2007–2013 esitetty uusi investointitukimuoto, monivaikutteiset kosteikot. Toimenpiteen tarkoituksena on vesiensuojelullisten toimenpiteiden lisäksi nimenomaan edistää luonnon monimuotoisuutta. Tuella voidaan perustaa kosteikkoja ja kosteikkomaisia tulva-alueita niiden luontaisille paikoille, herkästi tulviville pelloille sekä kunnostaa uomia luonnonmukaisen vesirakentamisen periaatteiden mukaisesti. Uomin luonnontilaa parantavissa hankkeissa voidaan palauttaa tulva-alueita tai perustaa uusia pieniä kosteikkoja.

Kehittämishaasteet

Kosteikkoihin kohdistuu monenlaisia paineita. Rehevillä lintujärvillä suurin muutoksia aiheuttava tekijä on umpeenkasvu. Se vähentää avovesipinta-alaa ja luhtien mätäs- ja vesipintojen mosaiikkia. Luhdet kuivuvat ja pajukot ja koivikot tihentyvät. Merenlahdilla runsaat ravinteet aiheuttavat leväkukintaa, joka samentaa vesiä ja vähentää siten kelluslehtistä ja uposkasvillisuutta. Järviruoko on useimmilla merenlahdilla ja matalilla rannoilla valtalaji, joka valtaa kasvualaa muulta kasvillisuudelta. Veden korkeuden vaihtelut, jäät sekä virtaukset pitävät avovesialueita avoimina ja hillitsevät kasvillisuutta, mutta ylempänä sijaitsivat rantaniityt ovat useimmiten ruovikoituneet ja pensoittuneet. Nämä muutokset ovat köyhdyttäneet kosteikkolajistoa laadullisesti ja määrällisesti. Vesistöjen rehevöityminen on tuottanut ja tuottaa uusia kosteikkoja, joita ei ole millään tavalla suojeltu. Haasteena

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen sisävesien biologista monimuotoisuutta koskeva työohjelma

Sisävesien biologista monimuotoisuutta koskeva työohjelma käsittelee järviä, jokia ja muita virtavesiä, tulva-alueita sekä erilaisia kosteikkoja ja soita. Työohjelmassa (päättös VII/4) on kolme osaa, joihin ohjelman tavoitteet ja käytännön toimenpiteet on ryhmitelty:

- 1) sisävesien biologisen monimuotoisuuden suojeleminen, kestävä käyttö ja hyötyjen jako,
- 2) työohjelman toimenpiteiden kannalta suotuisan yhteiskunnallisen ja sosio-ekonomisen ympäristön luominen ja
- 3) tietopohjan, arviointien ja seurannan kehittäminen.

Monet sisävesiä koskevan työohjelman tarkoittamat ekosysteemit ovat hyvin uhanalaisia ja monimuotoisuuden uhat (maankäyttö, kuivatus, ilmastonmuutos, ympäristön pilaantuminen, tulokaslajit) ovat niiden kohdalla merkittäviä. Työohjelma korostaa ekosysteemiperiaatteen soveltamista, mm. vesistöalueiden integroitua hoitoa. Edelleen korostetaan erilaisten luontoarvojen ja toimenpiteiden vaikutusten arviointimenetelmien kehittämistä. Sisävesiä koskevia tiedon puutteita pidetään monilla alueilla merkittävinä. Kosteikkojen merkitystä on alettu korostaa mm. ilmastonmuutoksen vaikutusten hillinnässä ja

biologisen monimuotoisuuden säilymistä palvelevien sopeutumistoimien kannalta. Sisävesien työohjelmalla on liittymäkohtia useihin muihin biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen työohjelmiin ja läpäiseviin toimiin (mm. suojelualueiden, metsien ja maatalouden biologisen monimuotoisuuden työohjelmat sekä ekosysteemilähestymistapaa, kestävää käyttöä, seuranta ja arviointia, tulokaslajeja, monimuotoisuutta ja ilmastonmuutosta sekä taloudellisia ohjaukeinoja koskevat päätökset).

Työohjelman toimeenpanossa on toistaiseksi korostettu selvimmin kosteikkoja, joita koskevaa yhteistyötä tehdään Ramsarin kosteikkosopimuksen kanssa; sopimuksilla on mm. yhteinen työohjelma. Yhteistyössä korostetaan kosteikkojen merkitystä mm. muuttaville eliöille. Suomessa sisävesiä koskevaa työohjelmaa on pantu toimeen edistämällä kosteikkojen, sisävesien ja soiden suojeleminen, erityisesti Natura 2000 -verkostoa ja Ramsar -alueita. Myös vesiputedirektiivin kehittäminen, soiden uudistusojituksen kieltäminen, vesien säännöstelykäytäntöjen muuttaminen ja pienvesien suojeleminen mm. metsälain ja vesilain avulla on edistänyt työohjelman toimeenpanoa.

on seurata tilannetta ja valmistautua lintuvesien suojeleohjelman täydentämiseen.

Suomen ympäristökeskuksen arvion mukaan 163 lintuvesiensuojeluohjelman aluetta tarvitsee kiireellisiä kunnostustoimenpiteitä. Vuonna 2005 edellä mainituista 163 alueesta 55:llä kunnostussuunnitelma oli toteutunut tai toteutumassa. Kunnostussuunnitelma oli lisäksi valmis tai suunnitteilla 34 alueelle, mutta se puuttui vielä 74 alueelta. Lisäksi laaditaan 32 suojeleohjelmaa etelän-suosirrin elinympäristöjen hoitamiseksi ja lajille sopivien alueiden kunnostamiseksi.

Kosteikkojen suojeleminen on toteutunut viime vuosina ripeästi, mutta suojeleminen tavoitteet ovat osin täsmennyttömiksi. Alueet ovat merkittäviä myös metsästyksen kannalta. Kosteikkojen käyttöä voitaisiin tutkimusten perusteella vielä kehittää säätämällä metsästyksiä alueellisesti ja ajallisesti riistanhoidollisista lähtökohdista. Kosteikkolintujen luontaisen dynamiikan ja syysmuuton aikaisen levähtämisen nykyistä huomattavasti laajempi mahdollistaminen häirintää vähentämällä on välttämätöntä. Lintuvesiensuojeluohjelman alueet sisältävät vain vähän lintuvesille tyypillisiä ranta-lehtoja, korpia ja puustoisia luhtia, jotka kuuluvat olennaisesti kosteikkojen kasvillisuuden vaihtumisvyöhykkeisiin. Monissa tapauksissa kunnostus- ja hoitotoimia vaikeuttaa se, että suojelealueet on rajattu liian suppeiksi.

Uutena kehittämishaasteena kosteikkoluonnon monipuolisuuden lisäämiseksi tulee olemaan esimerkiksi entiset turvetuotantoalueet, joita voidaan kunnostaa kosteikoiksi, entisten kosteikkojen palauttaminen tai uusien kosteikkojen luominen sopiville paikoille.

Tavoite

Tavoitteena on turvata kosteikkojen ja lintujärvien elinympäristöjen ja eliölajiston monimuotoisuus sekä edistää uhanalaisten eliölajien kantojen vakiintumista ja voimistumista.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

8) Kunnostetaan lintuvesiensuojeluohjelman alueita laaditun kiireellisyysjärjestyksen mukaisesti, ylläpidetään saavutettuja tuloksia ja seurataan kunnostustoimien vaikutuksia. Kunnostetaan entisiä turvekenttiä kosteikoiksi, palautetaan entisiä kosteikkoja ja luodaan uusia.

• YM ja MMM, 2006–2016

9) Täsmennetään yhteistyössä maanomistajien kanssa lintuvesien suojeleminen keinoja sopimusteitse siten, että ne edistävät lintuvesien säilymistä ekologisesti mahdollisimman monimuotoisina kokonaisuuksina ja parantavat riihtavesilintukantojen kestävästä käytöstä.

• YM ja MMM, 2006–2016

Sisävedet, kalasto ja kalavarat

Tausta

Sisävedet sisältyvät soiden ja kosteikkojen ohella biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleis-sopimuksen sisävesiä koskevaan työohjelmaan. Työohjelma pyrkii edistämään mm. valuma-alue-suunnittelua ja sisävesien luonnon monimuotoisuuden tilan seuranta.

Vuonna 2000 voimaantullut sekä pinta- että pohjavesiä koskeva EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi (VPD) noudattaa sopimuksen ja työohjelman periaatteita. Puitedirektiivin yleisenä tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei niiden tila heikkene ja että pinta- ja pohjavesien ekologinen ja kemiallinen tila olisi vuoteen 2015 mennessä vähintään hyvä. Vesien tilan seuranta EU:ssa perustuu tulevaisuudessa entistä enemmän biologisiin muuttujiin, kuten kasvillisuuteen, kasviplanktoniin, päällyslävästöön, pohjaeläimiin ja kalastoon.

Suomen pinta-alasta lähes 10 % on vettä, sisältäen 187 888 yli viiden aarin kokoista järveä ja lampea sekä yhteensä 25 000 km jokia. Vaikka vesiä on lukumääräisesti runsaasti, sisältävät ne yhteensä vain 235 km³ vettä. Se on noin neljäsosa Euroopan suurimman järven, Laatokan tilavuudesta. Järvet ovat mataluutensa vuoksi herkkiä ihmisen toiminnalle. Sisävesiä on perinteisesti ryhmitelty eri luontotyyppeihin niiden kasvillisuuden, pinta-alan, ravinteisuuden tai humuspitoisuuden perusteella.

Järvien geologiset ja morfologiset ominaispiirteet luovat perustan eri eliöyhteisöjen ja lajien

esiintymiselle. Monimuotoisimpia ovat matalat ranta-alueet, joissa vesikasvillisuuden seassa elää monipuolinen eliöyhteisö. Virtavesissä taas uoman koko ja veden virtausnopeus määräävät eliöyhteisöjen rakenteen ja monimuotoisuuden. Lajirunsaimpia ovat keskikokoiset joet. Niissä on vaihtelevasti erilaisia alueita, joista eri eliölajit voivat löytää itselleen sopivan elinpaikan. Sisävedet ovat tärkeimpiä elinympäristöjä kaloille, korennoille ja vesiperhosille, mutta myös monille nilviäisille, linnuille, sammalille ja putkilokasveille.

Suomen sisävesien elinympäristöjen tilaan ja lajiston uhanalaisuuteen ovat vaikuttaneet maankäytön muutokset ja vesirakentaminen. Toisen maailmansodan jälkeen peruskuivatus ja ojitustoiminta sekä vesirakentaminen ovat olleet vilkasta aina 1970-luvulle asti. Maankäytössä tapahtuneiden muutosten merkitys korostuu erityisesti pienvesissä, joiden matalan veden ja rantavyöhykkeen suhteellinen osuus on suuri. Pienet virtavedet on varsin laajasti perattu maankuivatuksen vuoksi. Uomien perkauksen seurauksena niiden vedenpinta on laskenut, virtausolot ja elinympäristöt ovat yksipuolistuneet sekä kiintoaineen määrä lisääntynyt. Tehostuneen metsätalouden johdosta pienvesien eliöyhteisöille tärkeän lahoppuun määrä uomissa on vähentynyt pitkän ajan kuluessa, mutta nykyisin metsälaki turvaa luonnontilaisten ja luonnontilaisten kaltaisten pienvesien välittömän lähiympäristön ja vesilain säännökset purojen vesiuoman ja luonnontilaiset lähteet.

Vesirakentaminen on muuttanut erityisesti suuria vesistöjä. Suomen vesipinta-alasta noin kolmannes on säännöstelyn piirissä ja lähes kai-

kissa maamme suurimmissa joissa on vesivoimalaitoksia ja niiden virtaamaa sekä vedenkorkeutta säännöstellään. Lisäksi vesivoimalaitokset ja padot toimivat nousuesteinä vaikeuttaen kalojen ja muun eliöstön vapaata liikkumista.

Kalastuslain mukaisesti Suomessa pyritään kalastusta harjoittaessa mahdollisimman suureen pysyvään tuottavuuteen sekä pidetään erityisesti huolta siitä, että kalakantaa käytetään hyväksi järkipärisesti kestävästä käytön periaatteen mukaisesti. Tällöin on vältettävä toimenpiteitä, jotka voivat vaikuttaa vahingollisesti tai haitallisesti luontoon tai sen tasapainoon.

Suomessa kalastusoikeus kuuluu vesialueen omistajille, jotka yleensä ovat vesistöön rajoittuvien maiden omistajia. Maamme vesialueet on jaettu 227 kalastusalueeseen. Kalastuslain mukaan on laadittava kalastusaluekohtaiset kalavesien käyttö- ja hoitosuunnitelmat. Kalastusalue voi perustaa rauhoituspiirin vesialueelleen tai rajoittaa tarpeen vaatiessa arvokkaiden kalalajien kalastusta tai rajoittaa kalastuslupien myyntiä. Kalastusalue voi myös määrittellä alamitat. Kalavesiä hoidetaan kalastuksen järjestelyn, kalaistutusten sekä kalavesien kunnostusten avulla. Istutuksissa on viime vuosina kiinnitetty yhä enenevässä määrin huomiota kalaston monimuotoisuuden säilyttämiseen ja lisäämiseen sekä toisaalta istutusten tarpeellisuuteen. Tavoitteena on ollut luontaisen lisääntymisen mahdollisimman tehokas hyväksikäyttö.

Vesissämme elää vakituisesti lisääntyvinä kantoina 61 alkuperäistä kalalajia, joista noin 20 on kalastuksen kohteena, sekä yksi alkuperäinen rapulaji. Lisäksi vesiimme on kotiutettu neljä vie-

rasperäistä kalalajia ja yksi rapulaji. Suomesta on kokonaan hävinnyt kaksi kalalajia, sampi ja monni. Järvilohi ei enää lisääntynyt luontaisesti. Järvilohikantaa ylläpidetään kuitenkin viljelylaitosten emokalojen ja luonnosta hankittavien istutusperäisten emokalojen avulla.

Suomen suurimmat vaelluskalajoet, Teno-, Tornion-, Näätämö- ja Simojokea lukuun ottamatta, on rakennettu vesivoiman tuotantoon. Vesistöihin rakentaminen aiheuttaa vaelluskaloille vaellusesiteitä. Vesien rakentaminen, säännöstely, veden virtauksen vuorokausisäätely, ruoppaukset, perkaukset ja järvien laskut muuttavat ranta- ja vesikasvillisuutta, rantavyöhykkeen pohjaeläimistön määrää ja koostumusta sekä heikentävät erityisesti syyskutuisten kalalajien lisääntymistä.

Jätevesipäästöistä, hajakuormituksesta, maatalouden ja metsätalouden päästöistä sekä turvetuotannosta ja kalanviljelystä aiheutuva ravinne- ja kiintoainekuormitus aiheuttaa vesistöjen rehevöitymistä sekä kutu-, poikastuotanto- ja talvehtimisalueiden liettymistä, hiekoittumista ja madaltumista. Seurauksena on kalojen ravinnon väheneminen ja yksipuolistuminen, kutualueiden heikkeneminen, talvehtimismahdollisuuksien huonontuminen, mädin tuhoutuminen, kalalajiston muuttuminen, jne. Lisäksi maarakentamiseen tai rankkasateisiin liittyvät kiintoaine- ja happamuuspiikit voivat olla kaloille ja ravuille tappavia.

Kalanviljely kasvoi nopeasti 1970–1980-luvuilla. Ruokakalantuotanto oli suurinta vuonna 1991, jolloin ruokakalaa tuotettiin yhteensä noin 19,3 milj. kiloa. Vuonna 2004 kasvatettiin noin 12,8 milj. kiloa ruokakalaa, josta 12,3 milj. kiloa oli kirjolohta.

Ruokakalan tuotannosta suurin osa on Lounais-Suomen merialueella. Ruokakalantuotannon lisäksi Suomessa on laaja ja monipuolinen istukastuotanto. Vuonna 2004 oli 225 laitoksella ruokakalan tuotantoa. Näistä 158 sijaitsi merialueilla. Poikaslaitoksia ja luonnonravintolammikkoyrityksiä on pääasiallisesti sisävesissä. Kirjolohta lukuun ottamatta suurin osa poikastuotannosta käytetään istutuksiin luonnonvesiin.

Nykytila

Määrällisesti sisävesien suojelutilannetta voidaan monien luontotyyppien suhteen pitää hyvänä. Luonnontilaisten pienvesien määrä on vähentynyt erityisesti eteläisessä Suomessa. Samalla useat pienvesistä riippuvaiset lajit ovat uhanalaistuneet. Sisävesien suojelualueverkkoon kuuluu 21 % järvi- ja pinta-alasta ja rantaviivasta 16 %. Silti monien pienvesien elinympäristöt ovat taantuneet. Pohjoisessa on suojeltu suurempi osuus kuin etelässä. Tarve suojeluun on huomioitava koko vesistöalueen mittakaavalla, sillä jokiuomassa tai järvaltaassa suoritettavat toimenpiteet eivät välttämättä hyödytä, jos todelliset ongelmat ovat valuma-alueella. Sisävesien vedenalaisen luonnon monimuotoisuutta koskeva tietämys on epäyhtenäistä ja osittain puutteellista.

Uusia suuria vesirakentamishankkeita tulee enää harvoin vireille, joten toiminnan pääpaino on nykyisten hankkeiden kehittämisessä. Sähkön hinnan nousun myötä kiinnostus vanhojen pienvoimalaitoksien kunnostamiseen ja pienien purojen valjastamiseen sähköntuotantoon on kasvanut.

Tämä on varteen otettava uhka kalojen ja muiden eliöiden esteettömälle liikkumiselle.

Vesistösäännöstelyjen kielteisiä vaikutuksia ranta- ja vesikasvillisuuteen, pohjaeläimistöön sekä syys- ja virtavesikutuisten kalalajien lisääntymiseen on pyritty vähentämään vesistösäännöstelyjen kehittämishankkeissa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on käynnistynyt tai valmistunut lähes 80 vesistösäännöstelyn kehittämishanketta. Uusia maankuivatushankkeita tulee vähän vireille, mutta olemassa olevien hankkeiden kunnossapito ja peruskorjaus edellyttävät aika ajoin kunnostusjituksia.

Virtavesien kunnostushankkeiden määrä on kasvanut 1980-luvun alkupuolelta lähtien. Virtavesikunnostusten tavoitteena on useimmiten lisätä ja parantaa vaelluskaloille tärkeiden kutu- ja poikastuotantoalueiden määrää ja laatua koskissa. Kutualueiden kunnostamisesta saatavien hyötyjen määrä riippuu usein oleellisesti siitä, onko kaloilla esteetön pääsy syönnösalueiltaan kutualueilleen. Uittosäätöjen kumoamisiin liittyvät virtavesien velvoitekunnostukset on saatu lähes päätökseen.

Vesien suojeluhankkeita on tehty luonnonhoitohankkeina noin sata. Lisäksi lähteiden kunnostus on käynnistynyt laajasti. Pieniä puroluokan vesistöjä on yleisesti perattu erilaisten ojitushankkeiden yhteydessä 1970 ja 1980-luvuilla. Suurten ja keski suurten virtavesikunnostusten määrän vähentymässä virtavesikunnostuksissa ollaan suuntautumassa enenevästi pienten jokien ja purojen kunnostuksiin. Vuonna 1997 voimaan tulleet luonnonsuojelulaki, metsälaki ja vesilain muutokset paransivat huomattavasti pienvesien suojelua.

Järvien kunnostushankkeiden määrä on ollut kasvussa; niitä toteutetaan vuosittain noin 45 kpl. Tärkeänä tekijänä hankemäärien lisääntymisessä on ollut vesialueiden omistajien ja hyödynsaajien oma-aloitteisuus ja omaehtoinen ryhtyminen kunnostustoimiin. Järvien kunnostushankkeissa on harvoin huomioitu luonnon monimuotoisuutta, ensisijaisesti niissä on pyritty parantamaan virkistyskäyttöolosuhteita. Rehevöitymishaittojen vähentämisellä on usein myönteinen vaikutus luonnon monimuotoisuudelle, mutta pienimuotoiset kunnostukset rantavyöhykkeellä voivat vaikuttaa monimuotoisuuteen myös kielteisesti.

Erittäin uhanalaisiksi kalalajeiksi on luokiteltu Vuoksen vesistöalueella luonnossa lisääntyvä nieriä, lohi Itämereen laskevissa joissa, merivaelluksella käyvä meritaimen ja rantaneula. Itämeren lohen suojelutilanne on parantunut merkittävästi 1990-luvun puolivälin jälkeen Simo- ja Tornionjoen luontaisesti lisääntyvien lohikantojen vahvistuttua. Vaarantuneiksi lajeiksi on luokiteltu lohi Jäämereen laskevissa joissa, vaellussiika, planktonsiika ja tautain. Silmälläpidettäviä kalalajeja ovat nahkiainen, alkuperäiset taimenkannat sisävesissä, nieriä muualla kuin Saimaan alueella, järvisiika, harjuksen merikutuiset kannat ja vimpa. Joet ja purot ovat ensisijainen ympäristö suurimmalle osalle uhanalaisista kaloista. Ne pienvedet, joissa on luontaisesti lisääntyviä taimen-, nieriä-, siika-, harjus-, nahkiainen tai rapukantoja ovat kalataloudellisesti arvokkaita. Näihin kuuluvat myös vesistöt, joihin on istutuksin saatu lisääntyvä kalakanta.

Kehittämishaasteet

Etelä-Suomen luonnontilaisista pienvesistä suurin osa on muutettuja. Suurin osa rannikon ja Etelä-Suomen jokivesistöistä on ympäristöhallinnon veden yleisen käyttökelpoisuusluokituksen mukaan tyydyttävässä tai huonossa tilassa johtuen ensisijaisesti hajakuormituksesta. Jokivesistöissä on runsaasti vanhoja patorakenteita, jotka estävät kalojen kulkua ja lietteen kulkeutumista. Parhaat vapaa-ajan asunnoiksi soveltuvat rannat on useilla järviolueilla jo rakennettu ja uudet rantakiinteistöt sijoittuvat virkistyskäyttöön huonommin soveltuville rannoille lisäten rantojen ruoppaustarvetta. Luonnontilaisia pienvesiä on jäljellä suhteellisen vähän. Vaikka niiden säilyttämiseen on viime vuosina kiinnitetty huomiota mm. metsälaissa ja eri metsän hoito-ohjeissa ja suosituksissa, on niiden tila usein heikko.

Sisävesiin kohdistuva pistekuormitus on viime vuosina selvästi vähentynyt. Hajakuormituksen määrän merkittävä vähentäminen pysyy kuitenkin vesiensuojelun haasteena. Vaelluskalojen kannalta haitallisinta on rannikkojokien heikko vedenlaatu ja kalojen vaellusten estyminen voimalaitos- ym. patojen vuoksi. Happamoituminen ja metallit ovat edelleen merkittävä alueellinen ongelma jokivesissä ja ne voivat aiheuttaa kalakuolemia ja eliöyhteisöjen rakenteiden muutoksia.

Suomessa kalalajien uhanalaisuus ja kantojen heikkeneminen ovat useimmiten yhteydessä lisääntymisalueiden vähenemiseen, niiden laadun heikkenemiseen tai täydelliseen kalakannan lisääntymiskierron estymiseen noususteiden rakentami-

sen johdosta. Monet näin heikentyneet kalakannat ovat kärsineet myös kannan tilaan nähden liiallisesta kalastuksesta. Rantaneulaa lukuun ottamatta kaikki muut seitsemän uhanalaiseksi luokiteltua ja kuusi silmälläpidettäväksi määriteltyä kalalajia kuuluvat taloudellisesti hyödynnettäviin lajeihin. Keskeisenä kalakantojen hyödyntämistä ohjaavana periaatteena tulee olla varovaisuusperiaate. Siihen perustuen mm. sellaisilla lajeilla, joilla jälkeläistuotto riippuu kutevan kannan koosta, pääosan kaloista tulisi ehtiä kutea ainakin kerran ennen kuin ne tulevat pyydetyiksi. Esimerkiksi meritaimenten kohdalla emokalojen paluuta kudulle kotijokeen tulisi entisestään tehostaa kalastuksen säätelyn keinoin.

Uhanalaisten ja heikentyneiden kalakantojen tilaa voidaan ensisijaisesti parantaa luontaista lisääntymistä mahdollistavien toimenpitein. Toimenpiteisiin kuuluvat mm. potentiaalisten kutu- ja poikastuotantoalueiden kunnostaminen, kalateiden ja luonnonmukaisten ohitusuomien rakentaminen, noususteiden poisto, kuormituksen vähentäminen sekä luonnonmukaisten vesirakentamisen menetelmien käyttö. Kalastuksen säätelyllä ja istutuksilla tehostetaan näiden toimenpiteiden vaikutuksia sekä ohjataan mm. vaelluskalakantojen kestävä hyödyntämistä.

Kalataudeille on ominaista vaikea ennakoitavuus ja nopeasti tapahtuvat muutokset tautirintamalla. Kalatauteja aiheuttavat bakteerit, virukset, sienet ja loiset ja tuotantorasisairaudet. Kalataudit voivat aiheuttaa laajoja, monesti lajikohtaisia kalakuolemia. Laajemmat kalatauti-epidemit voivat usein liittyä veden laadun ja lämpötilan

muutokseen, mikä aiheuttaa kalojen yleiskunnan ja vastustuskyvyn heikkenemisen.

Rapurutto on yleisin suomalaisen jokirapukan kuolemien aiheuttaja. Tämä ruttosienen aiheuttama tauti on levinnyt laajalle alueelle ja tuhonnut kannan suuresta osaa maata. Ruttota alkuperäisiä kantojamme paremmin kestävä täplärapu toimii osittain taudin levittäjänä.

Uhkatekijöistä merkittävin on tautien leviäminen uusille alueille ja uusien tautien leviäminen Suomeen. Riskit uusien virustautien ja -kantojen maahantuloon kasvavat elävän ja teuraskalan tuonnin lisääntymisen myötä. Tautien leviämisaavaa edesauttaa se, että kaikilla toimijoilla ei ole tietoja tautien seurauksista eikä tautien torjuntaa koskevistä määräyksistä ja ohjeista.

Tavoite

Parannetaan pienvesien ja sisävesien, erityisesti jokivesistöjen, veden laatua, tilaa ja monimuotoisuutta. Vähennetään pienvesiin kohdistuvia paineita.

Varmistetaan kestävä kalatalouden harjoittaminen ajantasaisen tiedon pohjalta. Estetään tarttuvien tautien leviäminen Suomeen, merialueelta sisävesiin sekä estetään tautien ja haitallisimpien loisten ja rapuruton leviäminen vesistöalueiden välillä. Kehitetään ja otetaan käyttöön rapuruton nopean tunnistuksen ja hallinnan menetelmät. Suojataan kalanviljelylaitokset ja luonnonkalakannat haitallisilta ja uusilta kalataudeilta ja -loisilta erityisesti sisävesialueella.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

10) Vahvistetaan tutkimusta vesistöjen kunnostus- ja ennallistamistoimenpiteiden ekologisista vaikutuksista osana vesipuidedirektiivin toimeenpanoa.

• MMM ja YM, 2007–2013

11) Toimitaan pienvesiin kohdistuvien paineiden poistamiseksi. Arvioidaan Etelä-Suomen pienvesien ennallistamistarve ja toteutetaan pienvesien ennallistamishankkeita.

• YM ja MMM, arviointi 2008–2010, toteutus 2010–2016

12) Parannetaan virtavesien kalalajien mahdollisuuksia vaellukseen ja luontaiseen lisääntymiseen uomakunnostuksin, rakentamalla luonnonmukaisia ohitusuomia ja korvaavia lisääntymisalueita sekä poistamalla nousuesteitä. Edistetään kalaston luontaista lisääntymistä kalakantojen hoidossa. • MMM, 2007–2016

13) Jatketaan vesistösäätelyn haittojen vähentämistä sekä juoksutuskäytäntöjen kehittämistä yhteistyössä luvanhaltijoiden, kuntien ja muiden keskeisten toimijoiden kanssa. Kuormituslähteiden ja veden laadun seuranta järjestetään sekä valuma-alueita kunnostetaan vesipuidedirektiivin mukaisesti. • MMM, 2007–2016

14) Tuetaan vesiviljelyelinkeinon siirtymistä vähemmän ympäristöä kuormittaviin viljelymenetelmiin. Kiinnitetään aiempaa enemmän huomiota kalankasvatustilustien oikeaan mitoittamiseen ja sijainninhajukseen, jota varten kartoitetaan kalankasvatukseen soveliaat alueet.

• MMM, 2007–2016

15) Vahvistetaan tarvittaessa mäti- ja poikasistutuksin taantuneita, arvokkaita luonnonkalakantoja sekä turvataan uhanalaisten kantojen säilyminen kotiutusistutuksilla. Rajoitetaan vesistöistä toiseen tapahtuvia istutuksia ja kalojen siirtoja kontrolloidaan tehokkaasti.

• MMM, 2007–2016

16) Toteutetaan Kalaterveys 2008 -kalatautien torjuntastrategiaa. • MMM, 2006–2008

Maatalousympäristöt

Tausta

Maatalous on vuosisatojen mittaan luonut Suomeen elinympäristöjä, joissa niille ominaiset eliölajit ovat löytäneet suotuisia elinpaikkoja ja osa ihmisen seuralaislajeista on vakiintunut osaksi suomalaista eliölajistoa. Peltojen raivaus on laajentanut monen lajin elintilaa ja luonut elinympäristöjä uusillekin lajeille. Kotieläimet ovat laiduntamisellaan synnyttäneet niittyjä, joilla on aivan oma kasvillisuutensa ja eläimistönsä. Maatalouden ja siihen liittyvien elinkeinojen biologista monimuotoisuutta lisäävä vaikutus oli suurimmillaan ns. omavaraistalouden aikana, jota suuressa osassa Suomea jatkui aina 1950-60 -luvulle asti, jonka jälkeen tämä ns. niittytalouden aika päättyi. Maatalous keskittyi peltoviljelyyn, niittyala supistui nopeasti ja pysyvästi noin sadasosaan entisestä, ja yhä intensiivisemmin yhä tehokkaimmilla koneilla sekä lisääntyvin ulkopuolisin lannoite- ja kasvinsuojelupanoksin käsitelty peltoala kasvoi vastaavasti. Karjan rehun tuotanto siirtyi luonnonlaitumilta ja niityiltä intensiiviseen laidun- ja niitonurmituotantoon pelloille. Erityisesti viime vuosikymmenen aikana nopeana jatkunut maatilarakenteen muutos on karsinut tilojen lukumäärän jo lähes puoleen ja muuttanut viljelyjärjestelmiä siten, että yhä suuremmat jäljellä olevat maatilat ovat yhä erikoistuneempia ja siten myös biologisesti yksipuolisempia. Niittytalouden aikaan tavallinen lajisto on harvinaistunut. Tilakoon kasvu ja viljelyn panosintensiteetin kasvu ja tilakohtainen ja alueellinen erikoistuminen vaikut-

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen maatalouden biologista monimuotoisuutta koskeva työohjelma

Sopimuksen maatalouden biologista monimuotoisuutta koskeva työohjelma (päättös V/5) arvioi maailman maatalousympäristöjen luonnon monimuotoisuuden tilaa ja kehitystä ja niihin vaikuttavia tekijöitä sekä paikallista tietämystä maatalouden biologisesta monimuotoisuudesta. Työohjelmassa kiinnitetään huomiota sopeutuvan hoidon ja käytön menetelmien, käytäntöjen, politiikkojen ja kannustimien tunnistamiseen ja edistämiseen. Lisäksi työohjelma edistää ravinnon ja maatalouden kannalta arvokkaiden geenivarojen suojelua tai kestäväää käyttöä. Työohjelma käsittelee myös uusia teknologioita kuten geenivarojen käyttöä rajoittavaa GURT (Genetic Use Restriction Technologies)-teknologiaa ja sen mahdollisia vaikutuksia maatalouden biologiselle monimuotoisuudelle, bioturvallisuudelle ja maanviljelylle yleisesti. Työohjelma sisältää myös läpäiseviä aloitteita, jotka koskevat pölyttäjiä (International Initiative for the Conservation and Sustainable Use of Pollinators), maaperän biologista monimuotoisuutta (International Initiative for the Conservation and Sustainable Use of Soil Biodiversity) sekä ravitsemusta (Cross-cutting Initiative on Biodiversity for Food and Nutrition). Työohjelma tutkii myös kaupan vapauttamisen vaikutuksia maatalouden biologiselle monimuotoisuudelle.

tavat heikentävästi maatalousympäristöjen luonnon monimuotoisuuteen.

Maatalouden luomissa ja ylläpitämissä elinympäristöissä elää edelleen runsaasti luonnonvaraisia eläin- ja kasvilajeja, jotka hyötyvät maatalouden harjoittamisesta, kuten peltojen avoimuudesta ja laidunnuksesta sekä monista nykyiseen maatalouteen liitetyistä ympäristötoimenpiteistä, kuten suojakaistoista ja -vyöhykkeistä. Osa maataloudesta hyötyvistä luonnonvaraisista eliölajeista ei ole sopeutunut maatalouden muutoksiin. Erityisesti metsälaitumista, niityistä, kedoista ja ojanpientareista riippuva eliöstö on taantunut. Niittyjä ja hakamaita on muutettu pelloiksi ja metsitetty joko aktiivisin metsänhoitotoimin tai ne ovat metsittyneet luontaisesti. Kuitenkin peltoala on pysynyt viime vuosikymmenien aikana viljelyssä tai muuten avoimena. Siirtyminen niittytaloudesta peltoviljelyyn ei ole merkinnyt avoimen viljelymaiseman katoamista vaan maatalousmaan ala on pysytellyt noin 2.2 miljoonassa hehtaarissa.

Nykytila

Suomen maataloutta ohjaa EU:n yhteinen maatalouspolitiikka. Sille on luonteenomaista monivaikutteisuus, jossa elintarviketuotannon ohessa otetaan huomioon mm. elintarviketurvallisuus, ympäristöhaittojen vähentäminen ja maatalouden tuottamisen ympäristöhyötyjen kuten kulttuurimaisemien ja luonnon monimuotoisuuden ylläpito.

Maatalousympäristöjen biologista monimuotoisuutta ylläpidettiin ja hoidettiin ohjelmakaudella 2000–2006 keskeisesti horisontaalisen maaseudun

kehittämisohjelmaan sisältyneen maatalouden ympäristötuen kautta. EU:n komissio hyväksyi uuden ohjelmakauden 2007–2013 maaseudun kehittämisohjelman elokuussa 2007. Siinä luonnon monimuotoisuutta edistäviä toimenpiteitä toteutetaan pääasiassa ympäristötuen ja ei-tuotannollisten investointien kautta ohjelman linjalla 2. Ohjelmaan sisältyvässä ennakoarviointiraportissa (Ex ante -arviointi) ja ympäristövaikutusten arvioinnissa on tuotu esille luonnon monimuotoisuutta koskevien toimien vähäisyys ja riittämättömyys sekä jääminen ratkaisemattomissa tavoiteristiriidoissa selvästi maatilataloudellisille toimenpiteille alisteisiksi. Linjalla 2 luonnon monimuotoisuutta edistetään ympäristötuen perus- ja lisätoimenpitein sekä viljelijän ja valtion kesken tehtävin erityistukisopimuksin ja ei-tuotannollisilla investoinneilla. Vuonna 2005 ympäristötukea maksettiin 298,4 milj. euroa. Rahoituksen pääpaino kohdistui vesiensuojelutoimenpiteisiin, joten luonnon monimuotoisuuden hoitoon voitiin käyttää tästä vain pieni osa.

Maatalouteen ja maatalousympäristöihin liittyvä tietojen keruu on laajaa. Maatalousympäristöjen monimuotoisuutta on tutkittu eri tutkimuslaitoksissa ja yliopistoissa usean vuoden ajan. Suurin yhtenäinen tutkimusprojekti on ollut horisontaalisen maaseudun kehittämisohjelman seurantaan ja arviointiin liittyvä maatalouden ympäristötuen vaikuttavuustutkimus MYTVAS, joka alkoi vuonna 1995. Toisella ohjelmakaudella (2000–2006) lisättiin luonnon monimuotoisuuden tutkimusta aiemmasta. Monimuotoisuuden tutkimusohjelman (MOSSE 2003–2006) maatalousosio keskittyi

maatalouden luonnon monimuotoisuuden suunnittelu- ja seurantamenetelmien kehittämiseen.

Kehittämishaasteet

Viime vuosikymmenen aikana maatilojen määrä on vähentynyt rajusti ja tilakoot ovat vastaavasti kasvaneet. Erityisesti kotieläintilojen määrä on vähentynyt, tuotantoa jatkavien tilojen kotieläinmäärä lisääntynyt ja karjanlaidunnus vähentynyt. Tilat ovat erikoistaneet tuotantoaan, ja alueet ovat erikoistuneet maataloutensa tuotantosuunnissa, mikä on yksipuolistanut elinympäristöjä ja maisemaa. Toisaalta taloudelliset muutokset tuotteiden hinnoissa ja maataloustukien ehdoissa ovat vähentäneet satotason määrän merkitystä viljelijöiden tulonmuodostuksessa, mikä on ohjaamassa tuotantoa nykyistä laajaperäisempään suuntaan.

Laidunnuksen väheneminen, hoitamatta jätettyjen peltojen umpeenkasvu, pientareiden vähentyminen ja perinneympäristöjen hoidon taantuminen ovat vähentäneet näissä ympäristöissä aikaisemmin runsaana esiintynyttä monimuotoisuutta. Monet hyönteis-, lintu- ja nisäkäslajit ovat suoraan riippuvaisia maatalouden harjoittamisen muovamista elinympäristöistä. Salaojituksen lisääntyessä avo-ojat ja niiden pientareet ovat vähentyneet maatalousympäristöissä 1950-luvulta lähtien. Pientareet ovat tärkeitä kulkureittejä monille eläinlajeille ja niitä on perustettu suojakaistojen ohella yli 65 000 km maatalouden ympäristötuen avulla. Niittyjen umpeenkasvu ja rehevöityminen ovat syynä tärkeiden pölyttäjähönteisten, esimerkiksi päiväperhosten ja mesipistiäisten vähenemiseen.

Lintujen kannalta arvokkaimpia elinympäristöjä ovat viherkesannot, laitumet, niityt ja nurmet. Perinteiset maatilaympäristöt ovat tarjonneet linnustolle pesä- ja suojapaikkoja sekä ravintokohteita.

Maatalouden muovaamat niityt ovat katoamassa. Niiden hoitoa on tuettu osana maatalouden ympäristötukijärjestelmää, mutta tukijärjestelmä on suunnattu vain aktiiviviljelijöille, mikä jättää osan perinnebiotoopeista hoidon ulkopuolelle. Ohjelma-kauden 2007–2013 ympäristötukiehdotuksen esitys laajentaa perinnebiotooppien hoidon ja monivai- kuttaisen kosteikkojen perustamisen tuensaaajia viljelijöiden lisäksi myös rekisteröityihin yhdistyksiin on tärkeä parannus luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Perinnebiotooppien säilyminen vaatii joko laidunnusta tai muuten aktiivista hoitoa eikä hoitosopimusten piirissä olevien määrä riitä säilyttämään näille maatalousympäristöille ominaista eliölajistoa, ekologista vaihtelua tai alueellisia erityispiirteitä.

Tavoite

Maatalousympäristöjen biologisen monimuotoisuuden suojelu ja hoito on edelleen yksi monita- voitteisen maatalouden painopistealue.

Perinnebiotooppien ja niistä riippuvaisten eläin- ja kasvilajien hoidon jatkuvuuden turvaamiseen kiinnitetään huomiota, minkä ohella tavanomaisen viljely-ympäristön luonnon monimuotoisuuden heikkenemiskehitys pysäytetään ja nostetaan tässä ohjelmakohdassa ensisijaiseksi tavoitteeksi. Viljelyn suunnittelussa otetaan huomioon maatalousympäristöjen merkitys muille ekosysteemeille.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

17) Kehitetään luonnon monimuotoisuutta edistävää politiikkaa ja strategioita sekä monimuotoisuutta edistäviä ja säilyttäviä toimenpiteitä maatalouden käytännöissä, mm. maatalouden ympäristötukijärjestelmän avulla.

• MMM ja YM, 2007–2013

18) Neuvontaa, koulutusta ja tutkimusta lisäämällä edistetään maiseman ja biologisen monimuotoisuuden hoitoa maatalouden harjoittamisen yhteydessä.

• MMM ja YM, 2007–2013

19) Maatalousympäristöistä riippuvaisten eliölajien elinympäristöjen ja kulkureittien säilyminen turvataan maatalouden ympäristötoimenpitein. • MMM, 2007–2013

20) Luonnonarvoltaan arvokkaiden maatalousalueiden (ns. HNV-alueiden) määrittely tulee saada valmiiksi ja niiden hoito turvata sisällyttämällä ne maatalouden ympäristötukijärjestelmään. • MMM, 2007–2013

21) Perinnebiotooppien ja muiden luonnonarvoltaan arvokkaiden maatalousalueiden hoidon jatkuvuus turvataan vuoteen 2010 mennessä, ja lisätään hoidon piirissä olevien perinnebiotooppien määrää. Perinnebiotooppien hoitoa suojelualueilla tehostetaan ja lisätään.

• MMM, 2007–2013

Riistaeläimet ja riistavarat

Tausta

Suomessa oikeus harjoittaa metsästystä ja määrätä siitä kuuluu maanomistajille. Riistanhoitomaksun suorittaneita metsästäjiä oli vuonna 2004 noin 300 000. Suomessa riistakantoja säännellään rauhoitusajoin ja pyyntikiintiöin. Maa- ja metsätalousministeriö päättää vuosittain eräiden riistaeläinten suurimmat sallitut saalismäärät sekä alueelliset kiintiöt. Näin varmistetaan, että lajien metsästys tapahtuu metsästyslaissa tarkoitetun kestävän käytön periaatteen sekä Euroopan unionin luonto- ja lintudirektiivien mukaisesti. Tämä koskee mm. sutta, karhua, saukkoa, ilvestä, itämeren norppaa, hallia sekä eräitä riistalintuja. Riistan elinympäristöjä parannetaan riistanhoitotyöllä, jota mm. metsästysseurat harjoittavat.

Nykytila

Maankäytön ja erityisesti maa- ja metsätalouden muutokset ja metsästys ovat muuttaneet riistaeläinten elinympäristöjä ja kantoja. Vuonna 2000 tehdyn Suomen eliölajien uhanalaisuuden arvioinnin mukaan ahma ja susi ovat erittäin uhanalaisia. Silmälläpidettävät -luokkaan kuuluvia riistalajeja ovat euroopanmajava, karhu, hilleri, ilves, itämeren norppa, halli, metsäpeura, metsähanhi, teeri, metso ja peltopyy.

Monet vierasperäisistä riistaeläinlajeista ovat yleistyneet ja niillä on Suomessa vakiintuneet kan-

nat. Näitä ovat esimerkiksi kanadanmajava, supikoira, kanadanhanhi, minkki, valkohäntäpeura, kuusipeura, fasaani, piisami ja mufloni. Asiaan kiinnitetään huomiota lainsäädännössämme. Metsästyslain 42 § 1 momentin mukaan vierasperäisten lintu- tai nisäkäslajien ja niin ikään vierasperäisten riistaeläinkantojen maahantuonti tai luontoon laskeminen on ilman maa- ja metsätalousministeriön lupaa kielletty.

Riistaeläinkantojen runsauskehitys vaihtelee lajiryhmästä riippuen. Metsälajeista voidaan yleisesti sanoa, että vanhojen metsien lajit ovat taantuneet ja nuorten metsien lajit ovat yleistyneet. Metsästyksen sääntely ja metsästystapojen muutokset ovat vaikuttaneet olennaisesti monien riistalajien kantoihin. Kantojen voimistumista tapahtuu edelleen mm. metsäkauriin, suurpetojen, hylkeiden ja saukon sekä pienpetojen kohdalla. Suomen hirvikanta on pysynyt suunnilleen samana viimevuosien ajan. Metsästykselle keskeisten metsäkanalintujen kannat ovat pysytelleet suhteellisen alhaisella tasolla, joskin myönteistäkin kehitystä on todettu viime vuosina. Myös metsähänhen, peltopyyn ja heinätavin kantojen kehitykseen näyttää liittyvän epävarmuustekijöitä. Muilta osin riistakantojen hyödyntäminen voidaan yleisesti säilyttää nykytasolla kantojen vaarantumatta.

Riistarikkausindeksiä voidaan käyttää riistan alueellisen runsauden ja monimuotoisuuden kuvaamisessa. Esimerkiksi kanalintujen, kuten teeren, kannat ovat vähentyneet runsaasti. Useiden pienpetojen kannat ovat runsastuneet.

Kehittämishaasteet

Maankäytön sekä maa- ja metsätalouden muutokset ovat muuttaneet elinympäristöjä. Eläinten suojapaikat ovat peltoalueilla miltei hävinneet ja metsäalueilla vähentyneet. Tämä luo merkittävän uhan erityisesti kanalinnuille.

Vierasperäiset lajit voivat vaikuttaa riistalajiston monimuotoisuuteen. Vieras kanta voi mm. risteytymisen myötä heikentää olemassa olevaa kantaa tai vaikeuttaa alkuperäisten eläinlajien menestymistä. Esimerkiksi kanadanmajava haittaa euroopanmajavan runsastumista. Vierasperäiset lajit voivat vaikuttaa tautien ja loisten esiintymiseen. Riistaeläimiin voivatkin tarttua useat taudit ja loiset kuten esim. lintuinfluenssa, raivotauti eli Rabies, heisimadot eli ekinokokit sekä jänisrutto eli Tularemia jäniksellä.

Runsastuvat suurpeto- ja hyljekannat sekä niiden yhteiskunnalliset vaikutukset asettavat lisähaasteita metsästyksen ja lajien suojelun yhteensovittamiselle. EU:n luontodirektiivin toimeenpano Suomen olosuhteissa on osoittautunut suurpetojen osalta jossain määrin ongelmalliseksi.

Suurpedot aiheuttavat vahinkoa kotieläimille ja porotaloudelle. Hirvieläimet aiheuttavat vahinkoa metsätaloudelle, liikenteelle sekä puutarhoille ja viljelyksille. Aiheutuvat vahingot on suhteutettava kannan hallintaan.

Tavoite

Metsästystä harjoitetaan kestävän käytön periaatteen mukaisesti siten, etteivät riistakannat vaarannu eivätkä riistalajien elintavat tai luontainen dynamiikka häiriinny. Riistaeläinten aiheuttamat vahingot saatetaan tiettyjen lajien kannansäätelyyn sekä ennaltaehkäisevien toimien avulla hyväksyttävälle tasolle. Tavoitteena on kehittää ja turvata riistaeläinten elinympäristöjä metsissä ja maatalousympäristöissä sekä vesialueilla.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

- 22)** Turvataan riistalajien elinympäristöjen, luontaisten elintapojen ja luontaisen vuosikierron säilyminen.
• MMM ja YM, 2006–2016
- 23)** Valmistellaan ja toimeenpannaan niiden riistalajien kannanhoidosuunnitelmat, joilla on luonnonsuojelullista tai muuta erityistä yhteiskunnallista tai taloudellista merkitystä. • MMM ja YM, 2006–2016
- 24)** Tehostetaan riistakantojen seuranta ja turvataan siitä saatavan tiedon avulla riistakantojen kestävä hoito ja käyttö. Rajoitetaan riistanhoidollisin toimin vierasperäisten lajien haitallisia vaikutuksia alkuperäisiin riistaeläinkantoihin ja muuhun luontoon. Estetään uusien vierasperäisten riistaeläinlajien ja -kantojen tuonti Suomeen ja laskeminen luontoon. Huolehditaan myös mahdollisten muiden riistaistutusten geneettisestä puhtaudesta.
• MMM, 2006–2016
- 25)** Rajoitetaan riistaeläinten aiheuttamia metsä-, maatalous- ja liikennevahinkoja ennaltaehkäisevin toimin, kuten aitaamalla, karkotteilla, riistasilloilla, alikulkutunneleilla ja suolakivien avulla. Toimeenpannaan uusi riistaeläinvahinkojen korvausjärjestelmä. • MMM ja KTM, 2006–2016

Meri ja rannikot

Tausta

Valtioneuvoston periaatepäätöksen (2004) mukaisen Itämeren suojeluohjelman tavoitteena on Itämeren hyvä ekologinen tila. Tavoitteena on alueellisesti ja biologisesti edustava meri- ja rannikoluonto, merellisten luontotyyppien luonnontilaa uhkaavien tekijöiden vaikutusten vähentäminen sekä uhanalaisten ja erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöjen suojelu. Itämeren suojeluohjelma pyrkii myös kunnostamaan ja hoitamaan Itämeren elinympäristöjä sekä vähentämään vieraslajeista aiheutuvia haittoja.

Suomi on toteuttanut aktiivisesti Itämeren (HELCOM) ja Koillis-Atlantin (OSPAR) suojelusopimuksia. Suojelusopimusten yhteinen ministerikokous asetti vuonna 2003 tavoitteeksi ekologisesti yhtenäisen luonnonsuojelualueverkoston luomisen Itämerelle ja Koillis-Atlantille vuoteen 2010 mennessä. Verkosto pyrkii suojelemaan em. merialueiden uhanalaisia ja harvinaistuvia elinympäristöjä ja lajeja sekä huomioimaan EU:n Natura 2000 -verkoston kehittämistavoitteet. Euroopan unionissa on valmisteilla meriympäristöä koskeva strategia ja puitedirektiivi. Suomi on allekirjoittanut Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) painolastivesisopimuksen, jonka tavoitteena on ehkäistä haitallisten vieraslajien leviämistä alusten painolastivesien mukana.

HELCOM:n suojelukomission kokous on vuonna 2006 hyväksynyt uuden hyljesuosituksen (HELCOM recommendation 27-28/2). Itämeren pyöriäisen elvytysuunnitelma, jota toteutetaan

osittain EU:n asetuksella (8121/2004), hyväksyttiin vuonna 2002.

Suomi on valmistellut EU:n rannikkoalueiden yhdenmetyä käytön ja hoidon (Integrated Coastal Zone Management, ICZM) suosituksen mukaista strategiaa. Suosituksen täytäntöönpanon etenemisestä raportoitiin Euroopan komissiolle keväällä 2006.

Nykytila

Itämeren suojelutyö on vuosien mittaan tuottanut myös hyviä tuloksia huolimatta siitä, että merialueeseen edelleen kohdistuu uhkatekijöitä. Itämeren kuormitus on vähentynyt, samoin haitallisten aineiden, kuten DDT:n, PCB:n ja elohopean pitoisuudet ovat laskeneet. Merikotkan ja hylkeiden kannat ovat suojelutoimien ansiosta kääntyneet kasvuun. Rannikoiden ja merialueiden monimuotoisuuden suojelu on edistynyt myös Natura 2000 -ohjelman myötä. Natura 2000 -verkostoon sisältyy rannikko- ja merialueiden luontotyyppejä ja lajien kannalta merkittäviä alueita. Suomessa on useita meri- ja rannikkoalueiden suojelualueita, joihin kuuluu neljä kansallispuistoa, useita muita valtion maa- ja vesialueilla sijaitsevia suojelualueita sekä yksityismailla sijaitsevia suojelualueita. Valtioneuvosto päätti vuonna 1998 hyväksyessään pääosan Suomen Natura 2000 -verkostosta, että 22 verkostoon kuuluvaa merialuetta ilmoitetaan Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskevaan yleissopimukseen perustuvaan Itämeren rannikko- ja merialueiden suojelualueverkostoon (BSPA-alueet). Suomi on osallistunut myös Itämeren rannikko- ja

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen merien ja rannikoiden biologista monimuotoisuutta koskeva työohjelma

Merien ja rannikoiden biologista monimuotoisuutta koskevan työohjelman (päättös VII/5) viisi keskeistä osaa käsittelevät merien ja rannikoiden yhdenmetyä hoitoa ja käyttöä, elollisten luonnonvarojen kestävää käyttöä, meren ja rannikon suojelualueita, meriviljelyä sekä vieraslajeja. Työohjelma perustuu sopimuksen toisessa osapuolikokouksessa 1995 päätetylle merien ja rannikkoalueiden biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä koskevalle toimintaohjelmalle ”Jakartan mandaatti merien ja rannikoiden biologisesta monimuotoisuudesta”.

Työohjelma pyrkii tukemaan Jakartan mandaatin toimeenpanoa kansallisella, alueellisella ja maailmanlaajuisella tasolla. Siinä esitetään tärkeimmät toiminnalliset tavoitteet ja toimet yllä mainittujen viiden osan puitteissa.

Työohjelman keskeinen tavoite on ekologiseen tietoon perustuvien, hyvin hoidettujen meri- ja rannikkosuojelualueiden perustaminen ja ylläpito. Tavoitteena on luoda vuoteen 2012 mennessä maailmanlaajuinen meri- ja rannikkosuojelualueiden verkosto, joka rakentuu kansallisten ja alueellisten järjestelmien varaan.

merialueiden suojelualueverkoston arviointiin sekä hoito- ja käyttösuunnitelmien yleisen ohjeistuksen laadintaan. Sopimuksen suosituksien mukaisesti on perustettu hylkeidensuojelualueita, tehostettu hyljeseurantaa sekä tuotettu tietoja Itämeren uhanalaisista luontotyypeistä inventoimalla vedenalaisia meriluontoa. Suomi valmistelee omalta osaltaan Itämeren pyöriäisille suojelusuunnitelman. Harmaahylkeen ja itämerennorpan hoitosuunnitelmiin valmistelu on aloitettu.

Kehittämishaasteet

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen meri- ja rannikkoalueiden työohjelma (2004) pyrkii edistämään elinympäristöjen yhdenmukaista hoitoa ja käyttöä, merten ja rannikoiden luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä suojelualueiden hoitoa. Suomen tulisi perustaa ekologisesti yhtenäinen ja hyvin hallinnoitu merialueiden suojelualueverkosto yhdessä muiden Itämeren maiden kanssa vuoteen 2012 mennessä. YK:n yleissopimuksen työohjelma sisältää tavoitteita myös vieraslajeihin, ravinnontuotantoon ja genotyyppien liittyville kysymyksille. Suomessa ei ole vielä tarkemmin arvioitu, mitä lisätoimia meri- ja rannikotyöohjelma edellyttäisi jo tehtyjen ja suunniteltujen hankkeiden lisäksi.

Puutteelliset tiedot vedenalaisen luonnon monimuotoisuudesta ja yksityiskohtaisten tietojen puutteet alueellisesti, paikallisesti ja lajikohtaisesti ekologisesti merkittävistä alueista on kriittisin haaste meren ja rannikkoalueiden kestävälle hyödyntämiselle. ICZM:n vaatimaan rannikkoaluei-

den kestävä kehityksen mukaiseen suunnitteluun tarvitaan paikkaansa pitävää ja laajaa tietoa myös vedenalaisesta maailmasta. Merellisten luontotyyppien suotuisan suojelutason arvioimiseksi ja lisätoimien pohjaksi tarvitaan tietoja vedenalaisista luontotyypeistä ja lajeista.

Meri- ja rannikkoluontoa koskevan tiedon tuottamiseksi ympäristöministeriö asetti vuonna 2004 vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelman (VELMU). Sitä toteutetaan yhteistyössä ministeriöiden, ympäristöhallinnon, Metsähallituksen, yliopistojen, tutkimuslaitosten sekä kansalais- ja etujärjestöjen kanssa. Merialueen ja rannikon luontotyyppien uhanalaisuuden arviointi sisältyy myös Suomen uhanalaisten luontotyyppien arviointihankkeeseen.

Tavoite

Itämeren suojeluohjelman (2004) mukaisesti tavoitteena on saavuttaa alueellisesti ja biologisesti edustava meri- ja rannikkoluonnon suojelun taso. Muuttavan toiminnan, kuten rakentamisen ja ruoppaamisen sekä vesien rehevöitymisen haitallisten vaikutusten vähetessä luontotyyppien luonnontilaisuus lisääntyy myös suojelualueiden ulkopuolella. Merialueiden suojelualueverkoston edustavuutta on kiireellisesti tarkasteltava Suomen talousvyöhykkeelle sijoittuvien avomerialueiden luontotyyppien ja lajien kannalta, jotta Suomella on riittävät tiedot arvioida Natura 2000 -alueiden tarvetta talousvyöhykkeellä.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut:

26) Toteutetaan Itämeren merellisen ympäristön suoje-
lusopimusta ja siihen liittyvät (HELCOM) suositukset ja
toimenpiteet.

• YM, UM, OPM, MMM, LVM, KTM, 2006–2016

27) Toteutetaan valtioneuvoston periaatepäätös Itämeren
suojaohjelmasta ja vähennetään olennaisesti Itämereen
kohdistuvia ravinnepäästöjä myös kansainvälisellä yhteis-
työllä. • YM, UM, OPM, MMM, LVM, KTM, 2006–2016

28) Selvitetään Suomen rannikon luonnon monimuo-
toisuus saattamalla päätökseen vuoteen 2014 mennessä
vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventoin-
tiprojekti (VELMU). • YM, SM, PLM, OPM, MMM, LVM,
KTM, 2006–2014

29) Selvitetään Natura 2000 -verkoston laajentamistarve
Suomen erityistalousvyöhykkeellä, sen mukaan kuin Eu-
roopan komission ja jäsenmaiden yhteistyössä päätetään.

• YM, MMM, LVM, 2006–2008

Pohjoinen luonto ja porotalous

Tausta

Suomen tunturiluonto on ainutlaatuista verrattaessa sitä napapiirin pohjoispuoleisiin ns. sirkumpolaarisiin alueisiin muualla. Osa tuntureista kohoaa metsä- ja suoalueiden keskeltä. Niiden kasvillisuus muuttuu sub- tai orohemiarktiseksi korkeuden lisääntyessä. Vastaavilla alueilla pohjoisella pallonpuoliskolla luonto on yleensä arktista tundraa tai suotuisammillakin alueilla siperiankuusen ja lehtikuusen muodostamaa metsätundraa. Tunturi-Lapissa tunturikoivumetsät ovat muihin vastaaviin alueisiin nähden poikkeuksellisia. Suomessa arktinen kasvillisuus on osin saarekkeista ja metsänraja on luontaistenkin ilmastonvaihteluiden vuoksi jatkuvassa muutostilassa. Suomen pohjoisosassa myös metsien ja soiden luonne poikkeaa sirkumpolaarisen alueen yleiskuvasta. Havumetsät kasvavat meillä poikkeuksellisen pohjoisessa. Aapasoiden ja palsasoiden ekosysteemit ovat monessa suhteessa Suomessa poikkeuksellisia. Nämä pohjoisen luontomme erityispiirteet ovat hyvin edustettuina luonnonsuojelualueverkostossa. Ilmastonmuutos on kuitenkin merkittävä pitkän ajan uhkatekijä, jonka vaikutuksiin on syytä varautua.

Toisin kuin yleensä yhtä pohjoisilla alueilla, Suomen tunturialueita käytetään suhteellisen paljon muun muassa porotalouden ja matkailun tarpeisiin, joten ihmisen vaikutus ilmenee tunturialueilla lähes kaikkialla. Myös maa- ja metsätaloutta harjoitetaan Suomessa muuhun maailmaan nähden poik-

keuksellisen pohjoisessa. Suomessa porotaloutta harjoitetaan pohjoisella alueella, jonka pinta-ala on noin 36 % koko maan pinta-alasta. Poronhoitoalue käsittää Lapin läänin lähes kokonaisuudessaan ja suuren osan Oulun läänistä. Muualla kuin poronhoitoalueella poroja pidetään kotieläiminä.

Poronhoitoalueen pohjoisimmassa osassa sijaitsevat valtionmaat ovat erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettua aluetta eikä valtionmaata saa käyttää sillä tavoin, että sen käytöstä aiheutuisi huomattavaa haittaa poronhoidolle. Maa-alaa kohti poroja on eniten poronhoitoalueen pohjoisosissa, jäkälälaidaa kohti eteläosissa. Paliskuntien väliset erot ovat suuria. Saamelaisen kotiseutualueella poronhoidolla on erityinen merkitys saamelaiskulttuurin perustana. Porotalous on mahdollistanut ihmisen elämisen pohjoisessa. Nykyisin porotaloudella on poroelinkeinon lisäksi suuri merkitys myös alueen matkailulle.

Poronhoito perustuu lähtökohdiltaan porojen kykyyn hankkia itse oma ravintonsa luonnosta. Jäkälälaidunten määrä ja laatu ovat säädelleet pitkälle sitä enimmäisporomäärää, joka on voinut laiduntaa paliskuntien luonnonlaitumilla. Laidunkierto-ongelmat poromäärien kasvun ohella ovat vaikuttaneet siihen, että porolaidunten kunto on nykyisellään monin paikoin heikentynyt. Maa- ja metsätalousministeriö säätää 10 vuodeksi kerrallaan eloporojen määrän sellaiseksi, ettei se ylitä talvilaidunten kantokykyä. Nykyinen suurin sallittu määrä on 203 700 poroa (asetettu vuonna 2000).

Nykytila

Suurin osa Suomen tunturiluonnosta on eri tavoin suojeltua. Tunturiluontoon vaikuttavat josain määrin kaikkialla porotalous, matkailu ja muu luonnon virkistyskäyttö. Paikallisesti kaivoshankkeet, teiden rakentaminen ja matkailuun liittyvä rakentaminen ovat aiheuttaneet huomattaviakin muutoksia. Kansallisella porotaloutta ohjaavalla lainsäädännöllä, hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnilla ja luonnonsuojelualueiden hoidon ja käytön suunnittelulla nämä muutokset ovat luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon kannalta hallittavissa.

Porolaidunten tilan seuranta on osoittanut, että intensiivinen laidunnus vaikuttaa metsä- ja tundra-ekosysteemiin aiheuttaen kasvillisuuden lajilukumäärän pienenemistä (erityisesti jäkälämäärät pienentyvät), metsänuudistumisen vaikeutumista (mm. koivikon uusiutuminen estyy) sekä sienijuurien ja maaperäeliöiden vähentymistä. Laiduninventointien mukaan vanhojen luppokuusikoiden ja -männiköiden pinta-ala on vähentynyt selvimmintä intensiivisen metsätalouden piirissä olevissa paliskunnissa. Vanhat luppokuusikot ja -männiköt ovat tärkeä porojen ravinnon lähde erityisesti kevättalvella, kun lumioloit vaikeuttavat porojen ravinnonsaantia. Luppolaitumet ovat erityisen tärkeitä poronhoitoalueen keski- ja eteläosissa, missä jäkälälaidunten osuus paliskunnan maa-alasta on pienempi kuin poronhoitoalueen pohjoisosissa.

Porojen sallittu enimmäismäärä ja poronhoidon optimaalinen tuotto ovat pitkälti riippuvaisia laidunten kestävästä käytöstä. Vaikka laiduninven-

toinnit ovat osoittaneet, että jäkälälaitumet voivat elpyä suhteellisen lyhyelläkin ajalla ja laidunkieron sekä poromäärien sääntelyn seurauksena porolaidunten kunto on parantunut, on porolaidunten kunto edelleen kokonaisuudessaan verraten huono. Metsätalouden vaikutus jäkälälaitumiin ja talviravintona tärkeän lupon kasvuun on merkittävä ja pitkäaikainen.

Kehittämishaasteet

Ilmastonmuutos on nykytietämyksen mukaan nopeinta pohjoisilla alueilla. Tunturialueiden luontotyypeille ja lajistolle ilmastonmuutos voi merkitä häviämishuonokaa metsänrajan siirtyessä ylemmäksi ja routimisolojen ja lumitalven muutosten vuoksi. Palsasoiden sulaminen on yksi esimerkki ilmaston lämpenemisen vaikutuksista. Ilmastonmuutos on tunturiluonnon kannalta erittäin vakava uhka, johon sopeutuminen on haaste paitsi luonnonsuojelulle myös luontaiselinkeinoille. Porotalouden sopeutuminen muutokseen on nykytiedoilla epävarmaa – joka tapauksessa elinkeinon riskit kasvavat entisestään.

Porojen laidunnuspaineen ja intensiivisen metsätalouden myötä laitumet ovat heikentyneet. Tarvitaan tutkimustietoa mm. maankäytön suunnittelun, elinkeinoelämän ja poronhoitajien tarpeisiin, jotta voidaan harjoittaa ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävää poronhoitoa.

Porotalouden kannattavuus on vähentynyt mm. tuottajahinnan alentumisen seurauksena, millä voi olla vaikutuksia myös laidunnuspaineeseen. Porotalouden kannattavuuteen vaikuttavat myös

lisäruokinta, liikenteen ja petojen aiheuttamat vahingot sekä porojen aiheuttamat viljelyvahingot.

Saamelaisten kotiseutualueella poronhoidolla on erityinen kulttuurinen merkitys, jonka turvaaminen vaatii alueen erityisluonteen huomioon ottamista muussa maankäytössä.

Tavoite

Varaudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin pohjoisissa ekosysteemeissä tutkimuksella, seurannalla ja elinkeinojen sopeutumisstrategioita selvittämällä.

Parannetaan laidunten tilaa vähentämällä niille kohdistuvaa laidunnuspainetta. Selvitetään millaisilla hakkuukäytännöillä porojen talviravinnon lähteet, kuten esimerkiksi lупpo, saadaan nykyistä paremmin säilymään metsiköissä puusukupolveille.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

30) Ohjataan pohjoisten erämaiden ja luonnonsuojelualueiden maankäyttöä sekä luontomatkailuun ja luonnon monimuotoisuuden hyödyntämiseen perustuvaa elinkeinotoimintaa siten, että se kannustaa luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen ja eri intressien yhteensovittamiseen. • YM, 2006–2016

31) Kehitetään poronhoitoa ja laidunnuskiertoa laidunten kantokyvyn turvaamiseksi yhdessä paliskuntien kanssa. Jatketaan porolaidunten tilan seurantaa ja kehitetään laiduninventointimenetelmiä. • MMM, 2006–2016

32) Pyritään porolaidunten kestäväen käytön mukaan mitoitettuun kannattavaan maatalouteen kytkeytyvään porotalouteen edistämällä porotalouselinkeinon rakennekehitystä. Turvataan saamelaisten kotiseutualueella edellytykset vapaasti laiduntavan laidunkiertoa toteuttavan poronhoidon kehitykselle saamelaiskulttuurin perustana. • MMM, 2006–2016

Geologiset muodostumat ja luonnon monimuotoisuus

Tausta

Maa- ja kallioperän geologinen monimuotoisuus, geodiversiteetti, tarkoittaa luonnon monimuotoisuutta geologian näkökulmasta. Maa- ja kallioperän geologiset tekijät vaikuttavat alueen kasvilisuuteen ja edelleen alueen muuhun eliöstöön. Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus ei suoranaisesti koske geologisen monimuotoisuuden suojelua. Luonnon monimuotoisuuden suojelun kannalta tietämys elollisen luonnon riippuvuudesta maa- ja kallioperän ominaisuuksista on olennaisen tärkeää. Kallioperän kiviaineksen, malmien ja kaivoskivennäisten sekä maa-aineksen käyttö muuttavat perusteellisesti luontoa ja ne saattavat heikentää luonnon monimuotoisuutta.

Geologisten muodostumien suojelu perustuu Suomessa pääasiassa luonnonsuojelulakiin ja maa-aineslakiin. Pienialaisia geologisia kohteita voidaan rauhoittaa luonnonsuojelulain nojalla luonnonmuistomerkeinä. Geologisen monimuotoisuuden selvittämiseksi ja turvaamiseksi ympäristöhallinto on alan asiantuntijalaitosten kanssa inventoinut ja arvottanut geologisia muodostumia. Suomen arvokkaimmat harjualueet on inventoitu 1970-luvulla. Kallioalueiden ja moreenimuodostumien inventoinnit on pääosin saatettu loppuun. Geologiset pienkohteet on inventoitu. Tuuli- ja rantakerrostumien inventointi aloitettiin vuonna 2005.

Nykytila

Sora, hiekka ja kalliosta saatava kiviaines ovat Suomen eniten hyödynnetyt uusiutumattomat luonnonvarat. Näitä aineksia käytetään vuosittain arviolta 17 tonnia jokaista suomalaista kohti. Merkittävimmät käyttökohteet ovat tiestön rakentaminen ja kunnossapito sekä talonrakennus.

Sorasta ja hiekasta koostuvat harjut ja reuna- muodostumat ovat keskeinen osa suomalaista luontoa. Näiden muodostumien osuus Suomen pinta-alasta on noin viisi prosenttia. Avokalliota tai ohuen maapeitteen verhoamaa kalliomaata on pinta-alasta noin 13 prosenttia. Luonnontilaisia sora- ja hiekkamuodostumia on yhä harvemmassa. Maa-ainestenotto ja yhdyskuntarakentaminen ovat tuhonneet harjuluontoa etenkin suurten kaupunkien läheisyydessä. Viime vuosina luonnonsoraa on korvattu yhä enemmän kalliokiviaineksella, mikä on vähentänyt painetta hyödyntää harjumuodostumia. Suomeen on syntynyt 1950-luvulta alkaen 20 000–30 000 soran- ja hiekanottoaluetta ja runsaat 1 100 kallionottoaluetta. Nykyisin soran ja hiekan ottamislupia on voimassa noin 6 000, kalliokiviaineksen ottamislupia noin 1 000 sekä muun maa-aineksen ottamislupia noin 500.

Harjuluonnon monimuotoisuuden säilyttäiseksi laadittiin valtakunnallinen harjijensuojeluohjelma, josta valtioneuvosto teki periaatepäätöksen 1984. Ohjelmassa on 159 harjialuetta, joiden maapinta-ala on noin 97 000 hehtaaria. Harjijensuojeluohjelman tavoitteena on, että ohjelmaan kuuluvien harjialueiden luonteenomaiset geologiset, geomorfologiset ja maisemalliset piirteet voidaan

säilyttää. Suojeltavien harjujen luonnontilaa ja maisemakuvaa ei saa heikentää esimerkiksi maa-ainesten ottamisella. Harjujen suojelu perustuu pääasiassa maa-aineslakiin ja -asetukseen. Ohjelman harjialueilla on yleensä myös tarvetta ohjata rakentamista sekä teiden ja voimajohtojen sijoittamista. Harjuihin ja harjijensuojeluohjelmalla suojeltuihin reuna- muodostumiin liittyy arvokkaita elinympäristöjä, kuten paahderinteitä, paahteisia hiekka- ja sorakankaita, harjulehtoja sekä lähteitä ja puroja. Näihin elinympäristöihin liittyy kasvillisuutta ja eläimistöä, jotka eivät tule toimeen muunlaisissa ympäristöissä.

Suomessa on toistaiseksi inventoitu noin 3 150 arvokasta kallioaluetta. Niistä 1 400 on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi. Valtakunnallisen kallioalueiden inventoinnin tavoite on luetteloida ja luokitella arvokkaimmat kohteet. Inventointi tuottaa tietoa ennen muuta maa-ainelain mukaisen lupaharkinnan tueksi. Inventoinnista on vastannut Suomen ympäristökeskus (SYKE) yhdessä Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) kanssa. Inventointi on ulottunut koko maahan lukuun ottamatta Tunturi-Lappia, Ahvenanmaata ja saaristoa. Inventoinnin maastotyöt päättyivät vuonna 2004. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä kallioalueita tai kallioalueisiin liittyviä yksittäisiä muotoja ovat muun muassa pienilmastoltaan poikkeukselliset jyrkänteet ja korkeat rinteet, joihin voi sisältyä paahderinteitä tai varjoisia rinteitä, kalkkivaikutteisista kivilajeista koostuvia kallioita ja ultraemäksisiä kallioita.

Moreenimuodostumat ovat Suomessa yleisin geomorfologisten muodostumien ryhmä, johon

kuuluu syntyvalttaan, rakenteeltaan ja muodoiltaan hyvin erilaisia muodostumia. Suomessa on toistaiseksi inventoitu yhteensä noin 1 400 moreenimuodostuma-alueita, joista 600 muodostuma-alueita (yhteensä 58 000 ha) on arvioitu valtakunnalliseen arvoluokkaan. Moreenimuodostumien inventoinnin maastotyöt on tehty Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) ja Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) yhteistyönä ja ne päättyivät vuonna 2005. Moreenimuodostumien inventoinnin tavoitteena on ollut tuottaa yhtenäinen luokitusaineisto Suomen moreenimuodostumista ja muodostumakokonaisuuksista. Tietoa tarvitaan maa-aineslain edellyttämän lupaharkinnan ja muun maankäytön suunnittelun tarpeita varten. Maa-ainesten käytön kasvu ja rakentaminen on aiheuttanut paineita hyödyntää moreenimuodostumia etenkin niillä alueilla, joilla soranottoa harjuista on vähennetty. Moreenimuodostumiin liittyy samantyyppisiä elollisen luonnon arvoja kuin kallioihin ja harjuihin; paahderinteitä, avoimia kasvillisuustyyppisiä, varjorinteitä tai ravinteikasta maaperää, johon liittyy lehtoja tai lettoja.

Vuonna 2005 aloitetussa tuuli- ja rantakerrostumien inventoinnissa selvitetään Suomen arvokkaimmat tuuli- ja rantakerrostumat. Inventoinnissa tuotetaan luokiteltu aineisto Suomen arvokkaista tuuli- ja rantakerrostumista ja niiden muodostumakokonaisuuksista maa-aineslain edellyttämän lupaharkinnan ja muun maankäytön suunnittelun tarpeisiin. Inventointi toteutetaan Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) ja Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) yhteistyöhankkeena. Tuuli- ja rantakerrostumilla on geologisten ja maisemallisten

arvojen lisäksi biologista merkitystä ja ekologisia erityispiirteitä uhanalaisten lajien elinympäristöinä. Ne edustavat luonnonsuojelulain ja luontodirektiivin luontotyyppisiä sekä metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Tuulikerrostumista luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimpiä ovat dyynit, joihin meren rannikolla liittyy useita erityisiä luontotyyppisiä ja Suomessa uhanalaisia ja harvinaisia lajeja. Sisämaassa esiintyvillä dyynialueilla tavataan paahteisia rinteitä vaativia kasvillisuustyyppisiä ja niiden eliölajistoa. Samantyyppisiä ominaisuuksia on myös rantakerrostumilla. Erityisen merkittäviä ovat suuriin jokiin liittyvät rantakerrostumat, joihin liittyy jokilaaksoja myöten levinneitä kasvi- ja eläinlajeja etäällä nykyisistä luontaisista esiintymisalueistaan.

Kehittämishaasteet

Maa-aineslain keskeinen tavoite on vaalia luonnon monimuotoisuutta ja kauneusarvoja sekä turvata aineidenotto ympäristön kestävä kehitystä tukevalla tavalla. Tavoitteen toteutuminen edellyttää tietoja geologisten muodostumien luonnonarvoista ja niiden pohjavesioloista sekä toisaalta hyödyntämiskelpoisista kiviainesten määristä, laaduista ja kulutuksesta.

Nykyinen kaivoslainsäädäntö on vanhentunut eikä se juurikaan ota huomioon luonnon monimuotoisuutta. Lainsäädännön puutteet aiheuttavat jatkuvia yksittäisiä ristiriitoja tilanteissa, joissa luonnon arvot tunnetaan, mutta lainsäädäntö mahdollistaa niiden merkityksen sivuuttamisen. Markkinoiden vapautumisen ja tehokkaan mal-

minetsinnän myötä kaivosalan yritystoiminta on vilkastunut. Luonnon monimuotoisuuden suojeluun liittyvistä rajoitteista ovat kiinnostuneita myös kansainväliset kaivosyhtiöt.

Tavoite

Ainestenotto ympäristön kestävästä kehitystä tukevalla tavalla edellyttää tietoa pohjaveden ja kiviainesten määrästä, laadusta, kulutuksesta sekä ympäristöoloista ja luonnonarvoista. Maa-ainesten ekologisesti kestävässä käytössä on tavoitteena vähentää neitseellisten kiviainesvarojen käyttöä.

Maa-aineslain mukaisen lupamenettelyn merkitys luonnon monimuotoisuuden suojelussa riippuu siitä, kuinka hyvin luonnonsuojelullisesti arvokkaat alueet tunnetaan.

Kaivoslain kokonaisuudistus on tarpeen monesta syystä. Sen yhteydessä tulee säätää selkeästi kaivoshankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista ja lupamenettelystä siten, että korvaamattomia luonnonsuojelullisia arvoja ei menetetä.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

33) Tehostetaan maankäytön suunnittelua ja tutkimusta maa-ainesten kestävästä käytön tueksi. • YM, 2006–2016

34) Saatetaan päätökseen geologisten muodostumien inventoinnit ja huolehditaan inventointitietojen helpposta saatavuudesta viranomaisten, suunnittelijoiden ja ainesten ottajien käyttöön. • YM, 2006–2009

35) Toteutetaan kiviainesten tilinpitöjärjestelmä ainesten kestävästä käytön tavoitteiden mukaisesti.

• YM ja KTM, 2006–2010

Kaupungit ja taajamat

Tausta

Suomen väestö on keskittynyt taajaan rakennettuihin yhdyskuntiin. Lähes 80 % suomalaisista on jo kaupunkilaisia. Tämä kehityssuunta on voimistunut Euroopan yhteisöön liittymisen jälkeen. Maaseudun syrjäisimmät alueet ovat tyhjenemässä ja kaupunkimaiset yhdyskunnat kasvamassa. Suomen väestö keskittyy vastaisuudessa yhä pienemmälle alueelle eteläiselle ja lounaiselle kaupunkiseutujen vyöhykkeelle, jolla luonto on monimuotoisinta. Kaupunkiluontoon ja -lajistoon vaikuttavat tehostuva maankäyttö ja muut kaupunkiympäristön ympäristöpaineet.

Suomessa vanhojen kaupunkien historialliselle taustalle ominaista luontoa on säilynyt yhä jopa suurimpien kaupunkien keskustoissa. Kaupungeista löytyy – sijainnista riippuen – edustavaa merenrantaluontoa, harjujen ja kallioiden luontotyyppisiä, jokivarren ja -suun luontoa sekä järven ja meren saaristoa. Kaupungeissa on maankäyttöön ja ihmisten elämäntapaan sopeutuneita ja erikoistuneita lajeja, jotka ovat usein luontaisen kehityksen alkuvaiheelle tyypillisiä, eikä niitä juuri tavata maaseudulla. Näitä lajeja löytyy nimenomaan rakennetuista kulttuuriympäristöistä.

Nykytila

Kaupunkiluonto on rakentamisen myötä pirstoutunut yhä pienemmiksi laikuiksi, joiden yhteys ympäröiviin luonnonalueisiin on joko heikko tai katkennut kokonaan. On vaara, että menetämme suomalaiselle kaupunkiluonnolle ominaisen lajivaihdon ympäröivien luonnonalueiden ja kaupunkirakenteen sisällä olevien viheralueiden kesken. Toisaalta säilyneet luonnonsaarekkeet ovat lähes poikkeuksetta myös kaupunkilaisten suosimia virkistysalueita. Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että kaupunkilaiset arvostavat luonnonmuokaisia, laajoja viheralueita ja niiden säilyttämistä rakentamattomina pidetään tärkeänä.

Tällä hetkellä kaupunkien ja taajamien suunnittelussa on vallalla eheyttävän suunnittelun kausi. Tavoitteena on luoda kestäviä kaupunkeja tehostamalla olemassa olevan yhdyskuntarakenteen ja siihen liittyvien verkostojen hyväksikäyttöä. Tämä tapahtuu pääasiassa tiivistämis- ja täydennysrakentamisen avulla sekä ottamalla esimerkiksi teollisuuden, rautatietoiminnan ja satamien käytöstä poistuvia muutosalueita rakentamiseen. Periaate vähentää liikkumistarvetta ja siten energiankulutusta. Käytännön toteutuksessa luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen näkökulma on saanut osakseen liian vähän huomiota.

Kaupunkien ja taajamien luonnon suojelemiseksi on perustettu luonnonsuojelualueita sekä rajattu erityisesti suojeltavia luontotyyppisiä. Useissa kaupungeissa on Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä on otettu huomioon kuntien metsäsuunnittelussa.

Osana METSO-ohjelmaa KuntaMETSO-työryhmä esitti uusia keinoja luonnon monimuotoisuuden turvaamisen edistämiseksi kuntien virkistys- ja ulkoilumetsissä. Suomeen on maankäyttö- ja rakennuslain nojalla perustettu kolme kansallista kaupunkipuistoa, joissa kaikissa on sekä seudullisesti että valtakunnallisesti arvokkaita luonnonalueita. Jokaiseen kansalliseen kaupunkipuistoon sisältyy mm. Natura 2000 -verkoston alueita. Kansalliset kaupunkipuistot tukevat olemassa olevaa suojelualueverkostoa ja muodostavat merkittäviä ekologisia käytäviä kaupunkirakenteen sisältä sen ulkopuolisille alueille. Vireillä on suunnitelmia uusien kansallisten kaupunkipuistojen perustamiseksi.

Kehittämishaasteet

Suomen nykyisessä lainsäädännössä on välineitä kaupunkiluonnon monimuotoisuuden köyhtymisen hidastamiseksi. Kaupunkiluonnon erityispiirteitä ja uhanalaisuutta ei tunneta riittävästi, mikä vaikeuttaa sen arvottamista osana luonnon monimuotoisuuden suojelua. Kaupunkiluonnon tutkimus on kehittynyt viime vuosina kansainvälisesti isoin harppauksin ja tutkimustuloksia sovelletaan jo käytäntöön. Nämä tutkimukset ja niiden sovellukset eivät yleensä sovi sellaisinaan suomalaisiin kaupunkiympäristöihin. Siksi Suomi tarvitsee omaa kaupunkiluonnon monimuotoisuuskysymyksiin paneutuvaa tutkimusta. Kansallisen kaupunkipuiston malli on yksi väline kestävän kaupungin suunnittelussa. Sen mukaisesti pyritään sekä luonnon- että kulttuuriperinnön säilyttämiseen laajoina, eheinä kokonaisuuksina.

Tavoite

Tavoitteena on parantaa tiedon tasoa kaupunkimaisten ympäristöjen monimuotoisuudesta ja edistää luontotiedon saatavuutta maankäytön suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi sekä muutosten seurannan tarpeisiin, kehittää kaavoitus- ja suunnitteluprosesseja siten, että ne ottavat huomioon kaupunki- ja taajamaluonnon säilymisen monimuotoisena, turvata kaupunki- ja taajamaluonnon monimuotoisuus ja hidastaa luonnonaluiden pirstoutumista ja eristäytymistä maankäytön suunnittelun ja viherrakenteen eheyttämistoimien avulla, laajentaa kansallisten kaupunkipuistojen verkostoa ja soveltaa sitä parhaiden käytäntöjen kokeilualueena, sekä lisätä ympäristökasvatusta kaupunki- ja taajamaluonnosta ja sen merkityksistä ihmisille sekä luonnolle.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

36) Toteutetaan kaupunkiympäristöjen luonnonsuojelubiologinen tutkimus-, tiedotus-, ja suunnitteluhanke vuosina 2008–2010 ja edistetään luonnon monimuotoisuuden suojelulle tärkeiden alueiden säilyttämistä kaupunkiympäristöissä. Kaupunkiympäristöjen suunnitteluperiaatteita ja -menetelmiä kehitetään. Luodaan menetelmiä muutosten mittaamiseksi. • YM, SM, OPM, MMM, 2008–2010

37) Täydennetään kansallisten kaupunkipuistojen verkostoa. • YM, 2006–2016

Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat avoimet elinympäristöt

Tausta

Erityyppiset avoimet, puuttomat ja matalakasvuiset elinympäristöt ovat huomattavasti vähentyneet. Syynä ovat muun muassa rantojen umpeenkasvu vesistöjen rehevöityessä, karjan laidunnuksen päätyminen, metsäpalojen torjunta ja ilman typpilaskeman rehevöittävä vaikutus. Monet ekologisesti omaleimaiset elinympäristöt, kuten hiekkarannat ja dyynit, harjujen paisterinteet ja kuivat kedot ovat taantuneet ja avoimia elinympäristöjä vaativa eliölajisto on voimakkaasti uhanalaistunut.

Avoimien elinympäristöjen lajiston turvapaikoina voivat nykyisin toimia monet ihmisen luomat ns. korvaavat elinympäristöt, kuten teiden ja ratojen pientareet, lentopaikat, hiekkakuopat, louhokset, voimajohtoaukeat, puolustusvoimien harjoitusalueet, lastausalueet ja joutomaat. Korvaavat elinympäristöt ovat erityisen tärkeitä hyönteisille, kuten perhosille, kovakuoriaisille, pistiäisille ja kaksisiipisille, mutta myös monet putkilokasvit ja sienet viihtyvät näissä elinympäristöissä.

Korvaavien elinympäristöjen merkitys luonnon monimuotoisuudelle riippuu suuresti niiden hoidosta. Erityisesti joutomaat ovat luonteeltaan väliaikaisia elinympäristöjä, ellei niiden hoitoon kiinnitetä riittävästi huomiota. Oikein hoidettuina ja käsiteltyinä ne ovat huomattavan tärkeitä eliölajiston säilymisen ja leviämisen kannalta.

Nykytila

Tarkempi tietopohja jäljellä olevista harjujen pais-terinteiden, hiekkarantojen ja dyynien arvokkai-
ta esiintymistä, niiden tilasta ja mahdollisesta
hoitotarpeesta on puutteellinen, mikä vaikeuttaa
toimenpiteiden tehokasta suuntaamista oikeisiin
kohteisiin. Myös tietämys luonnon monimuotoi-
suudelle tärkeimpien korvaavien elinympäristöjen
sijainnista on puutteellinen. Vuonna 2006 käynnis-
tyi yhteistyöhanke Harjumetsien paahdeympäris-
töjen nykytila ja hoito, jossa ovat mukana Suomen
ympäristökeskus, Metsätalouden kehittämiskes-
kus Tapio, Metsähallitus, UPM-Kymmene Oyj,
Helsingin yliopisto ja metsäkeskuksia. Laaja yh-
teistyö mahdollistaa ympäristö- ja metsäosaamisen
tehokkaan hyödyntämisen. Hankkeen tavoitteena
on kehittää paahdeympäristöjen inventointi-, hoi-
to- ja seurantamenetelmiä. Hankkeessa selvitetään
harjumetsien paahdeympäristöjen nykytilaa ja
biologisia arvoja. Paahdelajiston elinoloja paran-
netaan erilaisilla hoitotoimenpiteillä mm. puus-
toa avaamalla ja erilaisilla poltoilla. Muutamilla
talousmetsien ja suojelualueiden hoitokohteilla
aloitetaan seurannat. Hanke toteutetaan vuosina
2006–2008.

Korvaavien elinympäristöjen pinta-ala on usein
jo suurempi kuin luontaisten tai perinteiseen kar-
jatalouteen liittyvien avoimien elinympäristöjen.
Suomessa on säännöllisesti niitettyjä tieympäristö-
jä yli 161 000 hehtaaria, mikä ylittää 50-kertaisesti
jäljellä olevan lajistoltaan arvokkaiden niittyjen
pinta-alan. Koska tieympäristöt muistuttavat mo-
nin tavoin niittämällä hoidettuja perinneympäris-

töjä, ne voivat osaltaan paikata niittyjen harvaa
verkostoa. Parhaimmillaan tienpientareet ja liitty-
mäalueet ovat jo nyt näyttäviä ja monimuotoisia
elinympäristöjä. Arvokkaiden piennarten määrää
pystytään lisäämään entisestään, kun tiedetään tar-
kemmin, mitä toimenpiteitä tienpidon ja luonnon
yhteensovittaminen vaatii.

Niittylajiston kannalta tienpientareiden hoi-
don suurimpia ongelmia ovat olleet niiton väärä
ajoittaminen ja se, ettei niitettyä kasvillisuutta ole
korjattu pois pientareilta. Nykyiset niittovälineet
eivät myöskään sovellu kovin hyvin niittylajiston
hoitoon. Näihin ongelmiin on pyritty vastaamaan
Tielaitoksessa (nyk. Tiehallinto) vuonna 1999 val-
mistuneella Tieluonnon hoito-ohjelmalla. Ohje
määrittää periaatteet luonnon monimuotoisuu-
den huomioon ottamiselle valtateiden ja kantatei-
den hoidossa ja ylläpidossa. Hoidon teettäminen
urakoitsijalla edellyttää, että hoidon laadulliset
yksityiskohdat määritellään ja kirjataan urakka-
sopimukseen entistä tarkemmin. Erityisen tärkeätä
on selkeästi määritellä tieluonnon arvokohteet ja
monimuotoisuutta edistävät erityistoimet.

Kehittämishaasteet

Luontaisesti avoimissa elinympäristöissä ja perin-
nebiotoopeilla pelkkä suojele ei turvaa luontoar-
vojen säilymistä, ellei eri syistä johtuvaan umpeen-
kasvuun puututa. Koska rehevöitymisen torjunta
on hidasta, kohteita on tarpeen aktiivisesti hoitaa ja
ennallistaa luontaisten prosessien palauttamiseksi
tai jäljittelemiseksi.

Korvaavat elinympäristöt ovat syntyneet ihmisen toiminnan sivutuotteena, eivätkä niiden hoidosta ja ylläpidosta vastaavat tahot ole aina tietoisia kohteiden merkityksestä monimuotoisuuden kannalta. Tämän seurauksena kohteita tuhoutuu usein tahattomasti.

Tavoite

Tavoitteena on pysäyttää luontaisesti syntyneiden avoimien elinympäristöjen ja korvaavien elinympäristöjen sekä niiden lajiston taantumisen, parantaa niiden tilaa ja puuttua taantumisen syihin, lisätä tietoa luontaisesti syntyneistä paahdeympäristöistä sekä arvokkaista korvaavista elinympäristöistä ja niiden sopivista ennallistamis- ja hoitokohteista, ylläpitää ja hoitaa em. kohteita tavalla, joka mahdollistaa arvokkaan eliölajiston säilymisen ja leviämisen, ja kehittää em. kohteista toiminnallinen alueverkosto, jossa lajit voivat siirtyä alueilta toisille ja levittäytyä uusille alueille, kun ne hoidon tai ennallistamisen tuloksena muuttuvat sopiviksi elinympäristöiksi.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

38) Selvitetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luontaiset paahdeympäristöt sekä muut avoimet elinympäristöt. Selvitetään, missä määrin eräät ihmisen luomat elinympäristöt, kuten teiden pientareet, voimajohtoaukeat ja joutomaat voisivat korvata menetettyjä luontaisia elinympäristöjä. • YM, LVM, MMM, 2006–2010

39) Luodaan yhdessä eri toimijoiden kanssa toimintatapoja, joiden avulla em. elinympäristöjen hoidossa ja käytössä otetaan huomioon lajistolle tärkeiden ominaispiirteiden säilyttäminen ja lisääminen. Laaditaan arvokkaiden luontaisten paahdeympäristöjen hoito- ja ennallistamisohjeet ja otetaan ne käyttöön sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella. • YM, LVM, MMM, 2008–2010

40) Otetaan huomioon luonnon monimuotoisuus osana liikennealueiden hoitoa. Noudatetaan tienpientareiden ja muiden tieliikennealueiden hoidossa Tieluonnon hoito-ohjelmaa (1999) tai tätä uudempia ohjeita. Kehitetään teiden pientareiden, voimajohtoaukeiden ja joutomaiden hoitoa siten, että avoimien elinympäristöjen lajistolle syntyy sopivia uusia elinympäristöjä. • LVM ja YM, 2006–2016

Luonnonsuojelualueverkosto

Tausta

Natura 2000 -verkostoon kuuluu Suomesta 1 860 aluetta. Natura 2000 -verkoston pinta-ala on noin 4,9 miljoonaa hehtaaria. Tästä noin kolme neljäsosaa, eli noin 3,6 miljoonaa hehtaaria, on maa-alueita. Suurin osa, 97 prosenttia, Natura 2000 -alueista on jo kansallisilla päätöksillä perustettuja luonnonsuojelualueita tai ne kuuluvat kansallisiin suojeluohjelmiin tai muilla tavoin suojeltuihin alueisiin. EU:n komissio on lopullisesti hyväksynyt jo lähes kaikki Suomen ehdotukset Natura 2000 -alueiksi.

Luonnonsuojelualueiden verkoston, laadittujen suojeluohjelmien ja Natura 2000 -verkoston toteutuksen jälkeen suojelualueityöohjelmassa kuvatut laajemmat luonnonalueet tai uhanalaiset alueet on pääosin suojeltu. Suomen luonnonsuojelualueverkosto on luonnonsuojelubiologisesti edustava maan pohjois- ja itäosassa. Muuttavien lajien suojelutarpeet on otettu huomioon luontodirektiivin ja lintudirektiivin säädösten nojalla, erityisesti toteuttamalla Natura 2000 -verkosto.

Nykytila

Suomen suojelualueiden hoidon tehokkuutta on kansainvälisesti arvioitu vuosina 1994 ja 2004. Viimeisimmän arvioinnin mukaan nykyiset valtion omistamat suuret suojelualueet ovat pääosin hyvin hoidettuja ja saavuttavat yleensä niille asetetut monimuotoisuuden suojeluun liittyvät tavoitteet.

Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelu on työohjelman tavoitteiden kannalta hyvin toimiva järjestelmä suojelualueiden liittämiseksi ympäröivien alueiden maan- ja luonnonvarojen käyttöön maaekosysteemien osalta, erityisesti Pohjois-Suomessa. Suomen aktiivinen suojelualueita koskeva yhteistyö yli valtakunnan rajojen on saanut viime vuosina kansainvälistä tunnustusta.

Suojelualueet ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuuden suojelun kannalta, mutta myös ihmisen virkistämisen lähteinä ja luonnonnähtävyyksinä. Viime vuosina kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet nopeasti (vuonna 1992: 358 000, vuonna 2000: 832 000, vuonna 2005: 1 410 000) ja niiden merkitys matkailuelinkeinolle on korostunut paikallisesti ja alueellisesti.

Kehittämishaasteet

Suomen luonnonsuojelualuejärjestelmän kehittämisessä on keskeistä alueverkoston täydentäminen ja vahvistaminen sekä puutteellisesti suojeltujen luontotyyppien suojelu. Monien valtiolle luonnon-suojelutarkoitukseen hankittujen alueiden suojelutoimet ovat vielä kesken.

Elinympäristöjen muutokset ovat uhka Suomen luonnolle. Kansallisen biodiversiteettiohjelman arvioinnin mukaan suurimpia muutoksia tapahtuu luontaisista elinympäristöistä eniten rannoilla ja metsissä. Ilman lisätoimia näistä elinympäristöistä riippuvainen eliölajisto vähenee sekä vaateliaan tai erikoistuneen lajiston uhanalaistuminen jatkuu. Toisaalta tietyt ihmisen aiheuttamiin muutoksiin

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen suojelualueita koskeva työohjelma

CBD:n suojelualueityöohjelma (päättös VII/28) koostuu neljästä osasta, niihin liittyvistä päämääristä, tavoitteista ja aikatauluista sekä kansallisesti päätettävistä toimenpiteistä. Työohjelman osat ovat:

- 1) suojelualuejärjestelmän suunnittelu ja perustaminen sekä suojelualueiden hoito,
- 2) suojelualueiden ylläpito ja hallinto sekä osallistumiseen ja hyötyjen jakoon liittyvät kysymykset,
- 3) ohjelman toteutusta tukevat toimet, ja
- 4) suojelualuejärjestelmien tehokkuuden arviointi ja seuranta.

Työohjelmaa toteutetaan ekosysteemilähestymistavan mukaisesti. Työohjelman päätavoite on kattavan, tehokkaasti hoidetun ja ekologisesti edustavan, kansallisista ja alueellisista suojelualuejärjestelmistä koostuvan maailmanlaajuisen suojelualueverkoston muodostaminen maaluonnon osalta vuoteen 2010 ja meriluonnon osalta vuoteen 2012 mennessä. Tavoitteena on myös, että vuoteen 2015 mennessä kaikki suojelualueet ja suojelualuejärjestelmät tulisi yhdentää laajemmin maaseutuun ja merialueisiin sekä asianmukaisesti toimialoihin, soveltamalla ekosysteemilähestymistapaa ja ottamalla huomioon ekologinen kytkeytyneisyys ja, missä tarkoituksenmukaista, ottamalla huomioon ekologiset verkostot. Tavoitteen saavuttamiskeinoja ovat ekologiset verkostot ja käytävät, suojelualueita turvaavat suojavyöhykkeet ja ennallistaminen.

Työohjelman mukaan sopimusosapuolten tulee kiireellisesti perustaa ja laajentaa suojelualueita kaikille laajoille, koskemattomille tai suhteellisen yhtenäisille tai korvaamattomille luonnonalueille tai uhanalaisille alueille sekä turvata uhanalaisimpien lajien esiintymäalueet. Mailta edellytetään myös suojelualuejärjestelmän puuteanalyysiä (maa-alueet, sisävedet ja meret) ja niissä havaittujen puutteiden korjaamista vuoteen 2009 mennessä uusia suojelualueita perustamalla.

Suojelualueiden roolia laajojen ekologisten kokonaisuuksien ja toimintojen osana tulee vahvistaa. Työohjelma kannustaa perustamaan valtakunnan rajat ylittäviä suojelualueita ja vahvistamaan toisiaan lähellä sijaitsevien suojelualueiden yhteistyötä yli rajojen. Suojelualueisiin kohdistuvia tärkeimpiä uhkia (esimerkiksi rehevöityminen, umpeenkasvu, haitalliset vieraslajit, ilmastonmuutos) tulisi arvioida, estää ja lieventää.

Työohjelman mukaan maiden tulee vuoteen 2008 mennessä varmistaa suojelualueiden toteutukseen ja hoitoon riittävät taloudelliset, tekniset ja muut kustannuksia vastaavat voimavarat. Lisäksi maiden tulee seurata ja arvioida suojelualueidensa tilaa ja kehityssuuntia.

sopeutuneet tai niistä hyötyvät eliölajit myös runsastuvat.

Uusien suojelualueiden ja niihin liittyvien uusien ja välttämättömien tehtävien lisääntyessä tarvitaan lisävoimavaroja joko rahoitusta lisäämällä tai voimavaroja uudelleen kohdentamalla. Suojelualueverkoston kehittäminen toimintaohjelmakautena perustuu pitkälti vapaaehtoiseen suojeeluun.

Tavoite

Suomessa on kattava, tehokkaasti hoidettu, ekologisesti toimiva ja edustava, kansallisista ja alueellisista luonnonsuojelualuejärjestelmistä koostuva suojelualueverkosto, joka on osa CBD:n maailmanlaajuisista suojelualueverkostoa.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

41) Toteutetaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvien luontodirektiivin mukaisten alueiden suojelutavoitteita vastaava suojeelu vuoteen 2012 mennessä. Alueille, joiden suojeulun toteuttaminen sitä edellyttää, laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelmat yhteistyössä eri tahojen kanssa.

• YM ja MMM, 2006–2012

42) Parannetaan luonnonsuojelualueverkoston hoidon ja kunnossapidon vaikuttavuutta erityisesti lajien ja luontotyyppien hoidon kannalta.

• YM, 2006–2012

43) Parannetaan Natura 2000 -verkoston ekologista toimivuutta ja kytkeytyneisyyttä, siltä osin kuin jo suojeulun piirissä olevat alueet eivät ole riittäviä lajiston suojeulun kannalta, mm. luonnonsuojelulain, maakuntakaavoituksen ja valtion maiden luonnonsuojelusuunnittelun avulla sekä suuntaamalla metsätalouden ja maatalouden ympäristötukia suojeulun kannalta tehokkaasti.

• YM ja MMM, 2006–2016

44) Edistetään suojeelualueisiin liittyviä työllisyyttä ja elinkeinotoimintaa tukevia toimintamahdollisuuksia toteuttamalla valtioneuvoston periaatepäätöstä virkistyskäytön ja luontomatkailun kehittämisestä (VILMAT).

• YM ja TM, 2006–2010

Elinympäristöjen ennallistaminen ja kunnostus

Tausta

Ennallistamisessa tavoitteena on nopeuttaa ihmisen muuttaman ekosysteemin palautumista luonnontilaisen kaltaiseksi. Metsissä tärkeimmät työläjät ovat metsän polttaminen, pienaukottaminen ja puuston vaurioittaminen. Tavoitteena on palauttaa metsäalueille niiltä kadonneita rakennepiirteitä. Soilla ennallistamisen ensisijaisena tavoitteena on hydrologisten olojen palauttaminen, mikä on edellytys suon toiminnan palautumiselle. Kosteikoita ennallistetaan mm. vedenpintaa nostamalla, avovesialueita kaivamalla ja palauttamalla laidunnus rantaniityille. Elinympäristöjen ennallistaminen ja kunnostus ovat tärkeitä keinoja pyrittäessä hidastamaan monimuotoisuuden vähenemistä. Suojelualueiden ennallistamis-, hoito- ja kunnostustoimet ovat tarpeen luonnonsuojelualueverkoston tehokkuuden parantamiseksi. Myös uhanalaisten ja taantuneiden lajien elinvoimaisten kantojen säilyttämisessä elinympäristöjen ennallistamisen ja kunnostuksen tarve on jatkuvasti kasvamassa.

Nykytila

Suomen luonnonsuojelualueilla on ennallistettu soita ja metsiä yli kymmenen vuoden ajan. Metsäojitettuja soita on ennallistettu yhteensä noin 143000 hehtaaria vuoden 2005 loppuun mennessä. Metsiä oli ennallistettu vuoden 2005 loppuun

mennessä lähinnä Etelä- ja Keski-Suomen suojelualueilla noin 6 000 hehtaaria. Yksityismaiden suojelualueilla ennallistamista on tehty pienialaisesti yksittäisillä kohteilla eri puolilla maata. Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisina luonnonhoitohankkeina on ennallistettu hieman yli 100 hehtaaria soita yksityisten omistamissa talousmetsissä. Kosteikoista kunnostus- ja hoitotoimia tarvitaan arvion mukaan 162:lla Natura 2000 -verkoston kohteella. Työt on aloitettu 55:llä alueella.

Kehittämishaasteet

Metsähallitus ennallistaa vuosina 2007–2012 yhteensä 22 000 ha soita ja metsiä Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin läänin lounaisosan suojelualueilla. Ennallistamistarve on suurin erityisesti soiden, kosteikoiden ja metsien uhanalaisten luontotyyppien osalta. Toimenpiteiden vaikutusten seuranta on osittain järjestämättä.

Tavoite

Tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa ennallistamistoimet paikallisesti ja alueellisesti niin, että ennallistaminen lisää suojelualueiden arvoa ja tukee suojelualueverkoston kehittymistä ekologisesti toimivaksi, kehittää ennallistettujen ja kunnostettujen elinympäristöjen seurantamenetelmiä, perustaa ennallistettujen metsien ja soiden seurantaverkosto valtionmaiden suojelualueilla ja ylläpitää sitä, aloittaa luonnontilan palauttaminen ja ennallistamistoimet myös sellaisilla yksityisillä suojelualueilla, joilla nämä toimet ovat tarpeen, kehittää

metsien ennallistamistoimia myös talousmetsiin sopiviksi sekä turvata kosteikkojen tyyppilliset eliölajit ja luontotyypit ja varmistaa uhanalaisten lajien elinvoimaiset kannat.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut:

45) Kehitetään ennallistamisen seurantamenetelmiä ja perustetaan ennallistettujen metsien ja soiden seuranta-averkostot valtionmaiden suojelualueille. Kehitetään tietojärjestelmiä seuranta-aineistojen tallennukseen.

• YM, 2008–2010

Uhanalaiset luontotyypit

Tausta

Luontotyypit ovat keskeinen osa luonnon monimuotoisuutta. Biologisen monimuotoisuuden säilyttämisessä niillä on itseisarvonsa, mutta myös tärkeä merkitys eliölajien elinympäristöinä. Useat luontotyypit ovat taantuneet, jolloin myös niiden lajisto on joutunut häviämisaaraan. Lait ja kansainväliset sopimukset velvoittavat Suomea luontotyyppien suojeluun ja seurantaan.

Nykytila

Suomen luontotyyppien ensimmäinen uhanalaisuuden arviointi on aloitettu ja se saadaan päätökseen vuonna 2007.

Kehittämishaasteet

Luontotyyppien tutkimus ja arviointi on ollut vähäisempää kuin eliölajien, ja kokonaiskuva maamme luontotyyppien tilasta ja suojelutarpeesta on puutteellinen. Monien harvinaisten luontotyyppien esiintymätiedot ovat puutteelliset. Eri tarpeisiin tehtävien luontoselvitysten vertailukelpoisuus on ollut heikko ja laatu vaihteleva, koska käytettävissä ei ole ollut riittäviä ohjeita huomionarvoisten luontotyyppien tunnistamiseen. Luontotyypit eivät ole muuttumattomia, vaan niissä ilmenee jatkuvaa luonnollista kehitystä. Luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen liittyy usein ihmisen aiheuttamaan luontaisten prosessien estymiseen tai muuttumiseen.

Tavoite

Pysäyttää Suomen luontotyyppien uhanalaisuuskehitys parantamalla uhanalaisten luontotyyppien tilaa ja puuttamalla uhanalaisuuden syihin. Tuottaa tietopohjaa luontotyyppien suoje- lun, hoidon, ennallistamisen, tutkimuksen ja seu- rannan kohdentamiseen. Lisätä yleistä tietämystä luontotyyppien merkityksestä maamme luonnon monimuotoisuuden osana ja tuottaa kenttäoppai- ta, joiden avulla luontotyypeistä voidaan kerätä vertailukelpoista ja luotettavaa tietoa.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

46) Laaditaan Suomen luontotyyppien uhanalaisuuden ensimmäisen arvioinnin perusteella toimintasuunnitel- ma uhanalaisten luontotyyppien tilan parantamiseksi ja aloitetaan toimintasuunnitelman toteutus.

• YM ja MMM, 2008–2016



Eliölajit

Eliölajiston suojele

Tausta

Luonnon monimuotoisuuden suojelun kannalta on tärkeää tarkastella koko eliölajistoa, sillä siten on mahdollista tehdä havaintoja ympäristömuutoksista ja myös ennakoida mahdolliset haitalliset muutokset lajiryhmien tai tiettyihin elinympäristöihin liittyvän lajiston osalta.

Uhanalaisten eliölajien suojele perustuu lajien häviämrisriskin eli uhanalaisuuden arviointiin. Arviointia toteuttaa maailmanlaajuisesti Maailman luonnonsuojeluliitto (IUCN), joka on laatinut Suomessakin sovelletun uhanalaisuusluokituksen soveltamisohjeineen.

Maailmanlaajuisen kasvistonsojelestrategian joustavan kehityksen puitteissa voidaan kehittää kansallisia ja alueellisia kasvien suojelele tavoitteita. Maailmanlaajuisen strategian pohjalta ja sen osaksi on laadittu myös Euroopan kasvistonsojelestrategia. Euroopan strategian tavoitteita edistää Planta Europa -verkosto jäsenorganisaatioidensa kautta.

Nykytila

Eliölajien uhanalaisuuden arvioinnissa Suomi on maailman johtavia maita. Maamme lajien kolmannessa uhanalaisuuden arvioinnissa vuonna 2000 arvioitiin lähes 19 000 lajin tilanne. Noin 15 000 lajista tiedot katsottiin arviointiin riittäviksi uhanalaisuuden määrittämiseksi. Yhtä monipuolisen arvioinnin ovat voineet laatia Ruotsi, Iso-Britannia ja Saksa. Neljännen uhanalaisuusarvioinnin valmistelu on jo alkanut. Työstä vastaavat 14 eliöryhmäkohtaista asiantuntijaryhmää.

Vuonna 2000 uhanalaisiksi arvioitiin 1 505 lajia. Luonnonsuojeluasetuksen liitteenä olevaan uhanalaisten lajien luetteloon ehdotettiin sisällytettäväksi 1 393 lajia, joista 592 lajia ehdotettiin erityisesti suojelelaviksi. Asetuksen luettelo on uudistettu päivitettyjen tietojen mukaisesti vuonna 2005. Uhanalaisten lajien luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut. Erityisesti suojelelavien lajien häviämrisuhka on ilmeinen ja niiden kannan turvaamiseksi ja elvyttämiseksi käytetään luonnonsuojelulain mukaisia erityisiä suojelelutoimia.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen maailmanlaajuinen kasvistosuojelustrategia

Maailmanlaajuisen kasvistosuojelustrategian (päättös VI/9) pitkän aikavälin tavoitteena on pysäyttää kasvien monimuotoisuuden häviäminen. Strategia käsittelee myös kasvien kestäväää käyttöä sekä geenivaroista saatavien hyötyjen jakoa. Strategia sisältää 16 maailmanlaajuista tavoitetta, jotka tulisi saavuttaa vuoteen 2010 mennessä. Strategia tarjoaa myös kehyksen, jonka puitteissa sovitetaan yhteen kasvien suojelun aloitteita, arvioidaan kasvien suojelun puutteita sekä kannustetaan tarpeellisten voimavarojen hankkimista. Strategian joustavan kehyksen puitteissa voidaan kehittää kansallisia ja/tai alueellisia kasvien suojelun tavoitteita. Kasvistosuojelustrategia on ensimmäinen biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen puitteissa maailmanlaajuiseen tulokseen tähtäviä tavoitteita sisältävä strategia.

Suomi on edistänyt useita maailmanlaajuisen kasvistosuojelun strategian tavoitteita Euroopan kasvistosuojelustrategian kautta eri hallinnonaloilla. Ympäristöhallinto on arvioinut kasvilajien uhanalaisuutta (1985, 1990, 2000) ja edistänyt kasvilajien ja niiden elinympäristöjen suojelua, hoitoa ja seuranta. Luonnontieteellinen keskusmuseo on vastannut kansallisten kasvilajiluetteloiden päivittämisestä. Maa- ja metsätalousministeriö on edistänyt esim. perinneympäristöjen ja metsien monimuotoisuuden säilymistä. Kasvien ja sienten sekä niiden elinympäristöjen suojelua, hoitoa ja

seuranta on edistetty alueellisesti ja paikallisesti, ilman valtakunnan tason suunnitelmia. Suomen ympäristökeskus ja Metsähallitus kokosivat vuosina 2004–2005 alustavia ehdotuksia kasvistosuojelun kansallisiksi tavoitteiksi em. kansainvälisten strategioiden pohjalta. Laitokset ovat myös liittyneet Planta Europa -verkoston jäseniksi.

Kehittämishaasteet

Tietämys Suomen lajistosta ja siinä tapahtuvista muutoksista on edelleen puutteellinen. Noin 2/3 lajistostamme jää uhanalaisuusarviointien ulkopuolelle. Käynnissä oleva puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten lajien tutkimusohjelma (PUTTE) parantaa tietämystä huomattavasti, ja on mahdollista, että uudessa arvioinnissa voidaan tarkastella jo puolta lajistostamme. Jäljelle jäävän lajiston saaminen arvioinnin piiriin vaatisi tutkimusohjelman jatkamista vuoden 2006 jälkeen. Määritysoppaita tuottamalla voidaan parantaa harrastajien mahdollisuutta tukea lajiston muutosten seuranta.

Suomi ei ole laatinut kasvistosuojelun kansallista toimintaohjelmaa. Tavoitteiden toteutuminen edellyttää resurssien uudelleen kohdentamista lajiston suojeluun ja hoitoon ympäristöhallinnossa, kasvimuseoissa sekä maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla ja tiedotuksen, koulutuksen ja vapaaehtoistyön tukemista. Suojelun oikea kohdentaminen edellyttää suojelutarpeessa olevien ja seurattavien putkilokasvien, sammalten, sienten ja jäkälien ajantasaisen esiintymätiedon kokoamista ja päivittämistä ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit -osioon sekä toimivaa

tiedonvaihtoa eri toimijoiden kesken. Hoidon ja seurannan oikeaksi kohdentamiseksi tarvitaan tutkimusta, josta saatavaa tietoa välitetään mm. lajikohtaisissa suojelu- ja seurantaohjelmissa sekä elinympäristöjen hoito-ohjeissa. Lajiston ja elinympäristöjen yleinen seuranta on järjestämättä. Kasvistonsuojelun edistämiseksi on myös tiedonvälityksen, tietojärjestelmien toimivuuden ja tiedon laadun parantaminen tärkeää. Vastaavat haasteet koskevat muutakin lajistoamme.

Maaailman ja Euroopan kasvistonsuojelustrategioiden sekä Suomen kasvistonsuojelun toimintaohjelman toteuttamisessa on yhtymäkohtia Suomen luonnon monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman eri elinympäristöjä koskeviin toimenpiteisiin, kansainvälisiin vastuisiin sekä useimpiin läpäisevistä teemoista.

Uhanalaisten lajien suojeluohjelmia olisi tarpeen laatia noin 500 lajille, mutta tähän mennessä on voitu laatia vain noin 100 lajikohtaista suojeluohjelmaa. Erityistä suojelua vaativien lajien yksi suojelukeino on luonnonsuojelulain mukainen lajin esiintymispaikan rajauspäätös. Niitä on tehty toistaiseksi alle 50, kun kokonaistarve on yli 1000. Sinänsä käytössä olevien suojelukeinojen käyttöä rajoittaa luonnonsuojeluhallinnossa voimavarojen kohdentaminen muihin ensisijaisiksi katsottuihin tehtäviin.

Uhanalaisten lajien huomioon ottaminen suojelualueiden ulkopuolisessa luonnon käytössä edellyttää ajantasaista, tarkkaa ja nykyistä kattavampaa tietoa uhanalaisten lajien esiintymisestä. Tätä tietoa sisältävä tietokanta on edelleen osin puutteellinen.

Tavoite

Parantaa tietämystä koko Suomen lajiston tilasta ja kehityksestä sekä varmistaa erityisesti seurattavien lajien seuranta. Pysäyttää eliölaajiston uhanalaistumiskehitys ja parantaa lajien suojelutasoa suojelu- ja hoitotoimien avulla. Lajien suojelun edistämiseksi tulisi laatia suunnitelma, jossa niiden suojelua, hoitoa ja seuranta sekä tutkimusta koskevien mietintöjen toimenpide-ehdotukset asetetaan tärkeys- ja kiireellisyysjärjestykseen ja laaditaan niille toteutussuunnitelmat, jotka sisältävät organisaatioiden välisen työnjaon ja tarvittavien voimavarojen kuvauksen. Järjestää uhanalaisten lajien suojelu, hoito ja seuranta sekä parantaa tutkimuksen ja tietojen kokoamisen kautta tietämystä uhanalaisista lajeista niin, että lajiston uhanalaisuus voidaan arvioida luotettavasti suurimmasta osasta Suomen eliölajeja.

Valmistella ja toteuttaa, kansainvälisten kasvistonsuojelun strategioiden pohjalta ja kansallisiin tarpeisiin perustuen, alan kansallinen toimintaohjelma, joka ohjaa, priorisoi ja suuntaa nykyiset kasvistonsuojelun toimenpiteet suojelun ja kestäväen käytön kannalta tärkeisiin kohteisiin. Pysäyttää luonnonkasvien ja niiden elinympäristöjen häviäminen edistämällä kasvistonsuojelua, hoitoa, tutkimusta ja seuranta sekä alan tiedotusta.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

47) Toteutetaan Suomen lajiston uhanalaisuuden kokonaisarviointi kymmenen vuoden välein. Seuraava yhteenveto ilmestyy vuonna 2010.

• YM, MMM, OPM, 2006–2010, 2010–2016

48) Laaditaan lajiston suojelun toteutusohjelma, jossa määritellään toiminnan painopisteet, voimavaratavoitteet ja priorisoinnit aikataulutuksineen sekä eri toimijoiden työnjako. Yhtenäistetään tehtäväkentän ohjausta suosituksin ja toimintaohjein. Selvitetään lajien suojeluun liittyvien poikkeuslupamenettelyiden keventämismahdollisuudet. • YM, MMM, OPM, 2007–2008

49) Parannetaan uhanalaisia lajeja koskevan tiedon tasoa ja käytettävyyttä inventointien avulla. Saatetaan lajeja koskevat tietojärjestelmät ajan tasalle ja parannetaan tiedonvaihtoa eri toimijoiden kesken.

• YM, MMM, OPM, 2006–2010

Maailmanlaajuinen taksonomia-aloite ja sen toteutus Suomessa

Tausta

Maailmanlaajuinen taksonomia-aloite pyrkii olennaisesti lisäämään tietoja maailman biologisesta monimuotoisuudesta aina populaatioiden sisäisen perinnöllisen muuntelun tasolle saakka. Lisääntyneet tiedot edistävät paitsi luonnon suojelua, myös luonnonvarojen kestäväää käyttöä. Aloite tähtää erityisesti sellaisten hankkeiden edistämiseen, jotka pyrkivät toteuttamaan biologista monimuotoisuutta koskevan sopimuksen perustavoitteita.

Työohjelman hyväksymisen yhteydessä painotettiin tarvetta sen toimeenpanon koordinointiin jo olemassa olevien kansallisten, alueellisten ja maailmanlaajuisien aloitteiden kanssa. Tällaisiin lukeutuu mm. luonnon monimuotoisuutta koskevan tiedon saatavuutta edistävä maailmanlaajuinen biologisen monimuotoisuuden tietopalvelu (Global Biodiversity Information Facility, GBIF). Kansallisen ja alueellisen tason toimintavalmiuksien lisäämisen todettiin olevan ehdoton edellytys työohjelman toimeenpanolle.

Nykytila

Kansainvälisesti on todettu, että taksonomia ei ole kehittynyt riittävästi eliölajiston suojelutarpeisiin nähden. Eliölajien luokittelua on saatettu pitää jopa vanhanaikaisena. Yleinen kiinnostus, rahoitta-

jien tuki, tutkimuksen voimavarat ja niiden myötä opiskelijoiden suuntautuminen ja tutkijakoulutus ovat suuntautuneet jo pitkään muille aloille kuin taksonomiaan. Näin on käynyt myös Suomessa. Suuressa osassa maailmaa luonnon monimuotoisuuden kestäväää käyttöä ei voida suunnitella vähäisen perustietämyksen vuoksi. Vaikka Suomi on maailman mitassa yksi lajien uhanalaisuuden arvioinnin ja suojelun edelläkävijöistä, on suuri osa Suomenkin eliölajistosta kuitenkin edelleen varsin puutteellisesti tutkittua. Lähes kaksi kolmannesta Suomen lajeista tunnetaan siis niin huonosti, että niiden suojelutasoa ei voida arvioida.

Suomessa koulutettujen taksonomien ja lajiai-neistojen käsittelyyn erikoistuneiden museo-am-mattilaisten puute vaikeuttaa mm. lajimutosten seurantaa ja arviointia. Monien selkärangattomien eläinten, levien ja sienten taksonominen tutkimus on edistynyt varsin hitaasti. Suomen merkittävät lajitietoaineistot ovat tällä hetkellä vajaakäytöllä niitä koskevien hallinnollisten, taloudellisten ja teknisten ongelmien vuoksi.

Vuonna 2000 valmistuneen uhanalaisuuden arvioinnin jälkeen on merkittävää edistystä tapahtunut METSO -toimintaohjelmassa uhanalaisten ja puutteellisesti tunnettujen lajien tutkimukseen suunnatulla rahoituksella (PUTTE), joka onkin suurin taksonomiseen tutkimukseen Suomessa koskaan osoitettu määräraha. Ruotsissa on aloitettu laaja hanke Svenska artprojektet, joka tähtää mm. koko Ruotsin eliölajiston tunnistamiseen, sitä koskevien tietojen julkaisemiseen sekä taksonomian tutkijakoulutukseen. Suomen ja Ruotsin luonnonmaantieteellisten yhteyksien ja yhteisten luon-

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen maailmanlaajuisista taksonomia-aloitetta koskeva työohjelma

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen 4. osapuolikokous (Bratislava, 1998) hyväksyi maailmanlaajuisen taksonomia-aloitteen (Global Taxonomy Initiative, GTI). Päätöksen taustalla oli tietoisuus siitä, että lajiston luokittelua koskeva tiede, taksonomia, on hyvin tärkeässä asemassa perimään sitoutuneen eli geneettisen monimuotoisuuden suojelussa ja kestävässä käytössä. Maailmanlaajuisista taksonomia-aloitetta koskeva työohjelma (päättös VI/8) rakentuu viiden tavoitteen ympärille:

- 1) arvioida biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen toimeenpanoon vaikuttavia taksonomisia puutteita ja toimintavalmiuksia kansallisella, alueellisella ja maailmanlaajuisella tasolla,
- 2) avustaa taksonomista tietoa pohjustavien biologisten näytteiden hankkimiseen, kokoamiseen ja ylläpitoon tarvittavien henkilövoimavarojen, järjestelmien ja rakenteiden hankkimisessa ja ylläpidossa,
- 3) edistää tehokasta, taksonomisen tiedon saatavuutta parantavaa rakennetta; ensisijaisesti varmistaa biologista monimuotoisuutta koskevan tiedon saatavuus alkuperämaille,
- 4) sisällyttää keskeiset taksonomiset tavoitteet sopimuksen aihekohtaisiin työohjelmiin,
- 5) sisällyttää keskeiset taksonomiset tavoitteet sopimuksen läpäiseviin aiheisiin.

nontieteellisten perinteiden vuoksi molemmissa maissa samanaikaisesti etenevät tutkimushankkeet voivat hyötyä toisistaan.

Merentutkimuslaitos on tehnyt HELCOM-yhteistyön piirissä erittäin korkealaatuisen ja mittavan taksonomisen kasviplanktonitietokannan, jossa on yli 2000 kasviplanktonlajia, alalajia ja variaatiota.

Luonnontieteellinen keskusmuseo (LTKM) säilyttää Suomen luonnontieteellisiä kansalliskokoelmia. Eläinmuseossa näytteitä on lähes 9 miljoonaa, joista noin 8,5 miljoonaa on hyönteisiä. Kasvimuseon herbaarioissa on noin 3,2 miljoonaa näytettä, joista putkilokasveja on 1,7 miljoonaa, itiökasveja 0,6 miljoonaa ja sieninäytteitä noin 0,8 miljoonaa. Geologian museossa on runsaat 100 000 kivi- ja mineraalinäytettä ja Kasvitieteellisessä puutarhassa yli 8 000 elävää kasvinäytettä. Näytteistä suurin osa on kotimaisia. Luonnontieteellisessä keskusmuseossa on lisäksi mittava kotimaisten eliöiden havaintoarkisto, arviolta 20 miljoonaa havaintoa, joista varhaisimmat ovat 1800-luvun alkupuolelta. Näistä yli puolet on lintuhavainnot. Edellä kuvatut aineistot ovat oleellisen tärkeitä Suomen luonnon monimuotoisuuden muutosten tutkimuksille ja selvityksille. Lähes saman verran näytteitä löytyy Suomen muista luonnontieteellisistä museoista. Esimerkiksi Oulun yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa on ainoana tieteellisenä puutarhana luonnonkasvien osasto ja kolmasosa Suomen luonnonvaraisista kasvilajeista on näissä elävissä kokoelmissa. Työnjako LTKM:n ja alueellisten museoiden välillä on kuitenkin selkiintymätön.

Kehittämishaasteet

Suurinta osaa Luonnontieteellisen keskusmuseon laajasta aineistosta on vaikea käyttää, koska sitä ei ole tallennettu sähköisiin tietojärjestelmiin kokonaisuudessaan. Myöskään maamme muihin luonnontieteellisten museoihin ja kokoelmiin yli kahdensadan vuoden aikana kertynyt tieto lajistostamme ei ole käyttökelpoisessa muodossa tai yhteensopiva ympäristöhallinnon tietojärjestelmien kanssa. Suunnitelmat tiedon muuttamisesta digitaaliseen muotoon eivät ole edenneet.

Luonnontieteellinen keskusmuseo on opetusministeriön alainen ja se toimii osana Helsingin yliopistoa. Yliopistojen nykyinen tulosohjausjärjestelmä ei sovellu hyvin museotoiminnalle. Yhteys yliopistoihin on kuitenkin hyödyllinen mm. tutkijakoulutuksen kannalta. Vaikka ympäristöministeriö on merkittävä Luonnontieteellisen keskusmuseon palvelujen tilaaja, ministeriöllä ei ole ollut virallista roolia museon tulosohjauksessa. Ympäristöhallinnossa keskusmuseon luontainen yhteistyökumppani on Suomen ympäristökeskus. Laitosten välinen työnjako on kuitenkin osin epäselvä ja puutteita on myös yhteisten tutkimustavoitteiden ja tietoaineistojen vaihdon järjestämisessä. Kasvi- ja eläinplanktonin osaaminen on pääasiassa Merentutkimuslaitoksen tutkijoilla sekä Helsingin yliopistossa.

Tavoite

Tavoitteena on taksonomisten näytteiden keruu, ylläpito ja näytetiedon saattaminen muotoon, jota kaikki asianosaiset tahot voivat käyttää, taksonomisen asiantuntemuksen turvaaminen, Suomen eliölajiston tuntemuksen ja luokittelun parantaminen sekä lajiston tutkimukseen osallistuvien tahojen yhteistyön parantaminen. Luonnontieteellinen keskusmuseo täyttää Global Biodiversity Information Facility (GBIF) -sopimuksen Suomelle asettamat velvoitteet.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

50) Selkeytetään Luonnontieteellisen keskusmuseon ja Suomen ympäristökeskuksen tehtäväjako taksonomisen perustutkimuksen, näyteaineiston tuotannon ja tallentamisen sekä luonnon monimuotoisuuden seurannan osalta. • OPM ja YM, 2006–2007

51) Muunnetaan Luonnontieteellisen keskusmuseon hallussa oleva taksonominen aineisto sekä luonnontieteellisten aluemuseoiden ja -kokoelmien tärkeimmät aineistot digitaaliseen muotoon. Sovitaan Suomen eliölajiston taksonomisten luetteloiden päivittämisestä ja digitaalisesta vaihdosta kaikkien toimijoiden kesken.

• OPM ja YM, 2008–2014

52) Edistetään aktiivisesti Maailmanlaajuisen taksonomia-aloitteen toteutumista mm. lisäämällä suomalaisten asiantuntijoiden koulutusta ja asiantuntijoiden kansainvälistä vaihtoa. • OPM, 2007–2016

53) Jatketaan METSO -ohjelmassa aloitettua puutteellisesti tunnettujen lajiryhmien ja lajien tutkimusohjelmaa vuoden 2007 jälkeen. Laaditaan määräysoppaat Suomen eliölajistosta ja sen tärkeimmistä eliöryhmistä. Toteutetaan eliölajeihin, niiden tuntemukseen ja luokitteluun liittyviä kansallisia toimia tiiviissä yhteistyössä Ruotsin Svenska artprojektet -hankkeen kanssa.

• YM, MMM, OPM, 2007–2012



Geneettisen monimuotoisuuden suojaus ja kestävä käyttö

Geneettisen monimuotoisuuden suojaus ja kestävä käyttö maa- ja metsätaloudessa

Tausta

Viljelykasvien, kotieläinten ja metsäpuiden geenivarjoilla tarkoitetaan niiden perinnöllistä monimuotoisuutta, eri lajeja ja rotuja sekä lajinsisäistä muuntelua. Suomen maa- ja metsätaloudelle sekä kulttuuriperinnölle tärkeät geenivarat ovat vuosituhansien kuluessa sopeutuneet paikalliseen ilmastoon, maaperään ja maisemaan, mikä tekee niistä ainutlaatuisia. Geenivarjojen suojelulla turvataan monimuotoisuuden saatavuus viljelijöiden, jalostuksen ja tutkimuksen tarpeisiin sekä tulevien sukupolvien käyttöön. Erityisen tärkeää riittävä monimuotoisuus on jalostukselle ja sitä kautta Suomen elintarviketurvalle.

Kansainvälisillä sopimuksilla ja kansallisilla geenivaraohjelmilla tähdätään siihen, että käytet-

tävissämme on jatkossakin maa- ja metsätalouden tarpeisiin hyvin soveltuvat kasvilajikkeet ja eläinrodut. Kansainvälisen biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen lisäksi FAO:n alainen elintarvikkeiden ja maatalouden kasvigeenivarjoja koskeva kansainvälinen sopimus (IT, 2004) määrittelee maailmanlaajuiset, oikeudellisesti sitovat puitteet geenivarjojen säilyttämiselle. Sopimuksella luodaan monenvälinen järjestelmä, joka perustuu kasvigeenivarjojen saatavuuteen ja niiden kaupallisesta ja muusta käytöstä saatavien hyötyjen jakamiseen sopimusosapuolten kesken. Myös FAO:n alaisuudessa laadittu kansainvälinen kasvigeenivaraohjelma (GPA) ja FAO:n alaisuudessa toimiva geenivarakomissio (CGRFA) velvoittavat kansallisten geenivaraohjelmien laatimiseen. Suomen maa- ja metsätalouden kasvigeenivaraohjelma käynnistyi vuonna 2003 ja eläin geenivaraohjelma vuonna 2004. Maa- ja metsätalousministeriön asettama geenivaraneuvottelukunta seuraa ja kehittää ohjelmia.

Nykytila

Kasvigeenivarat

Maatalouden kasvigeenivarojen kannalta on merkillepantavaa, että Suomessa harjoitetaan kaupallista maataloutta maailman pohjoisimmissa olosuhteissa. Meillä menestyvät viljelykasvit ovat geneettisesti sopeutuneita toisaalta kylmään ja pitkään talveen, toisaalta lyhyeen kasvukauteen ja pitkään päivään. Maatalouskäytäntöjen muuttumisen seurauksena peltokasvien maatiaiskannat ja vanhat lajikkeet ovat hävinneet viljelystä, koska niiden tuotostaso on nykyisiä lajikkeita heikompi.

Viljelykasvien geenivaroja säilytetään yleisimmin siemeninä geenipankkien pakastimissa (ex situ -säilytys). Näin on mahdollista pitkäaikaissäilyttää esim. ohran, vehnän, kauran, rukiin ja nurmikasvien siemeniä elävinä kymmeniäkin vuosia. Pohjoismainen geenipankki (NGB) sijaitsee Etelä-Ruotsissa, Alnarpissa. Geenipankissa on noin 1 600 pakastettua siemennäytettä Suomesta. Siemenkokoelman lisäksi geenipankki ylläpitää pohjoismaista perunakokoelmaa. Kasvullisesti lisättävät kasvilajit, kuten hedelmäpuut, marjapensaat, koristekasvit ja perennat, säilytetään kansallisissa peltogeenipankeissa ja laboratorio-oloissa (ex situ -säilytys). MTT toimialaverkostoinen toimii kasvullisten kokoelmien pääasiallisena säilytyspaikkana Suomessa.

Luonnollisin geenivarojen säilytystapa on viljellä kasveja niiden alkuperäisessä ympäristössä (in situ -säilytys). Maatiaiskasveja ja vanhoja kauppalajikkeita on mahdollista säilyttää niiden alkuperäisessä viljely-ympäristössä maatiloilla (in situ on-farm) ja puutarhakasveja yksityisissä puutarhoissa (in situ

on garden). Siementen ja peltogeenipankkien lisäksi geenivaroja voidaan säilyttää laboratoriossa hitaan kasvun olosuhteissa tai syväjäädetytyinä nestetyypessä.

Eläingeenivarat

Luonnosta otetut eläimet, niiden perinnölliset erot ja vuosituhansien kuluessa rotujen ja yksilöiden välille kehittynyt perinnöllinen vaihtelu muodostavat eläingeenivarat. Ensimmäisistä kotieläimistämme kehittyivät suomalaiset maatiaiseläinrodut. Suomen maatiaisroduista ja rotujen erillisistä kannoista uhattuja ovat itäsuomenkarja, pohjoissuomalainen lapinlehmä, kainuunharmaaslammas, ahvenanmaanlammas, suomenhevosen työhevosuunta ja maatiaiskana.

Monimuotoisuutta ja rotujen erityisominaisuuksia tarvitaan tulevaisuuden kotieläintuotannossa, koska tuotanto-olot, jalostustavoitteet ja kuluttajien tarpeet muuttuvat. Erilaisten rotujen ylläpitäminen tekee mahdolliseksi kehittää uusia rotuja ja hyödyntää heteroosia eli risteytyselinoimaa terveys- ja hedelmällisyysominaisuuksien parantamisessa.

Eläingeenivaroja suojellaan elävinä eläiminä sekä alkio- ja sulusolugeenipankeissa. Pohjoismainen kotieläingeenipankki (NGH) perustettiin vuonna 1984. Kotieläingeenipankki ei kuitenkaan säilytä geenivaroja vaan toimii yhteistyö- ja tiedonvälitysorganisaationa, joka tuottaa hallintoviranomaisille, eläinjalostusjärjestöille ja harvinaisten rotujen suojelujärjestöille keinoja turvata kotieläinten perinnöllinen monimuotoisuus.

Metsägeenivarat

Suomessa metsätalous perustuu paikallisiin puulajeihin ja alkuperiin. Metsägeenivarojen suojelemiseksi on perustettu geenireservimetsien verkosto. Verkostoa täydentävät säilytyskokoelmat ja perinteiset luonnonsuojelualueet. Metsäpuiden geenivarojen suojeleminen on osa Suomen maa- ja metsätalouden kansallista kasvigeenivaraohjelmaa. Metsäpuiden geneettisen monimuotoisuuden turvaaminen sisältyy myös metsänviljelyaineiston kauppaa koskevien säädösten ja metsänjalostustoiminnan tavoitteisiin.

Metsätaloudessa ex situ -menetelmää käytetään, kun puulaji on harvinainen ja esiintymät ovat vain pieniä saarekkeitä tai kasvupaikka on uhanalainen. Ex situ -säilytyksen toimenpiteitä ovat geenivara-kokoelmat (erityisesti jaloilla lehtipuilla), siirtoistutukset ja siemenpankki.

Kansainvälistä yhteistyötä tehdään Euroopassa EUFORGEN-ohjelman puitteissa ja pohjoismaisella tasolla Pohjoismaiden metsätalouden siemen- ja taimineuvoston (NSFP) alaisessa Pohjoismaisessa metsäpuiden geenivaraverkostossa.

Kalageenivarat

Vesistörakentamisella, ympäristökuormituksella, vieraiden kalakantojen istutuksilla sekä kalastuksella on heikennetty paikallisia kalakantoja ja menetetty näin geneettistä monimuotoisuutta. Esimerkiksi valtaosa rannikkojokien meritaimenkannoista on hävinnyt, mutta osa taimenkantojen geneettisistä ominaisuuksista voi olla tallella vesistön yläosien paikallisissa taimenkannoissa.

Kehittämishaasteet

Peltokasvien maatiaiskantojen pelastamiseksi tarvitaan nopeita toimenpiteitä ja siementen peräänkuulutuksia, sillä siemenaines on katoamassa. Maatalouden ympäristötukijärjestelmään perustuvat erityistukisopimukset alkuperäiskasvien ylläpitoviljelystä eivät ole olleet riittäviä edistämään in-situ suojeleminen tiloilla, sillä vain 10 viljelijää on tehnyt sopimuksen vanhan maatiaislajikkeen ylläpitoviljelystä. Ympäristötuen alkuperäiskasvien tuen ehdot ovat monimutkaiset, eivätkä ne houkuttele viljelijöitä alkuperäiskasvien viljelyyn. Myös puutarhakasvien maatiaismuodoille tulisi laatia oma tukijärjestelmä. Nyt niillä ei ole tukijärjestelmää lainkaan. Maatalouden ympäristötukeen ei ole onnistuttu laatimaan niille tukitoimenpiteitä, joita Euroopan komissio olisi ollut valmis hyväksymään.

Maatalouden ympäristötukeen sisältyvien alkuperäisrotujen kasvatussopimusten ja säilytysohjelmien tukimuodolla on ollut myönteinen vaikutus alkuperäisrotujen säilymiselle. Sen avulla on voitu joidenkin rotujen populaatiokokojen pienenemistä hidastaa tai jopa estää. Maatiaiskan, ahvenanmaanlampaan, kainuunharmaslampaan, itä- ja pohjoissuomenkarjan ja suomenvuohen eläinmäärät ovat viime vuosina kasvaneet. Suomenhevosen ja länsisuomenkarjan määrät ovat pysyneet samansuuruisina. Suomenlampaiden määrä on vähentynyt. Alkuperäisrotujen populaatiokoon vähentymisen syynä on pääosin ollut valtarotuja huonompi tuotostaso ja muuttuneet maatalouskäytännöt.

Kotimaiset metsäpuumme kasvavat meillä levinneisyysalueensa pohjoisrajoilla. Siirtokokeet ovat osoittaneet, että muualta tänne siirretyt puu-alkuperät ja -lajit eivät yleensä menesty hyvin. Pitkäikäisinä kasveina metsäpuut joutuvat kestämään nykyisen ilmastomme suuria lämpöolojen vaihteluja, minkä lisäksi todennäköinen ilmaston muuttuminen vaatii niiltä entistä suurempaa sopeutumiskykyä.

Vesistöjen yläosissa säilyneiden paikallisten ja näiden lähialueiden taimenkantojen olemassaoloa sekä säilyttämisen- ja hyödyntämismahdollisuuksia mm. kalanviljelyn keinoin tulisi selvittää. Myös merialueen harjuskantojen säilyttämiseen viljelyn avulla tulisi kiinnittää huomiota.

Perinnöllinen monimuotoisuus vähenee myös, mikäli ylläpidettävien kalakantojen koko pienee olennaisesti. Sen seurauksena mahdollisesti tulevaisuutta varten ylläpidettävien erilaisten geenimuotojen määrä laskee. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksella on elävä geenipankki (emokalastot) 16 kalalajista tai muodosta ja 64 eri kannasta ja maitipankki, johon on talletettu koirasyksilöitä 12 kalalajista tai muodosta ja 42 eri kannasta. Pääosa viljeltävistä kaloista on uhanalaisia. Kalastusviranomaisten laatimalla Saimaanlohen suojelustrategialla ja valmisteilla olevalla Saimaanrieriän suojelustrategialla edistetään toimia näiden lajien suojelussa.

Tavoite

Huolehditaan viljely- ja puutarhakasvien (erityisesti maataislajikkeiden ja vanhojen kauppalaajikkeiden muuntuneiden kantojen) säilymisestä monimuotoisena. Tilalla suojelun edistämiseksi perustetaan kansallinen geenivararekisteri. Turvataan pitkällä aikavälillä maatalouskasvien ja puutarhakasvien geenivarojen säilyttäminen ja kestävä käyttö. Kehitetään ja laajennetaan ex situ -geenipankkeja ja edistetään tilalla suojelua.

Huolehditaan siitä, että kotieläinten alkuperäisrodut eivät kuole sukupuuttoon ja niiden geneettinen vaihtelu säilyy mahdollisimman laajana. Geenipankkikarjojen toiminta pyritään turvaamaan. Alkuperäisrotujen kasvatustuen toivotaan jatkuvan. Eri roduille maksettavan tuen suuruudessa olisi perusteltua huomioida rodun merkitys kotieläinlajin geneettisen monimuotoisuuden ylläpidossa. Jalostusohjelmissa otetaan huomioon alkuperäisroduissa oleva sopeutuminen Suomen olosuhteisiin. Lisäksi tähän liittyvää osaamista kotieläingenetiikassa, jalostuksessa ja kotieläin geenivarojen turvaamisessa ylläpidetään ja vahvistetaan. Turvataan pitkällä aikavälillä metsäpuiden geenivarojen säilyttäminen ja kestävä käyttö. Ylläpidetään Suomen kalaston geneettistä monimuotoisuutta.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

54) Toteutetaan Suomen maa- ja metsätalouden kansallista kasvigeenivaraohjelmaa. • MMM, 2006–2016

55) Toteutetaan Suomen kansallista eläingenivaraohjelmaa 2004–2010. • MMM, 2006–2010

56) Pidetään metsänviljelyaineiston perimä monimuotoisena. Toimitaan EU:ssa ja kansainvälisissä yhteyksissä niin, että metsäpuiden geenivarojen suojeleminen ja kestävä käyttö sisältyy kansainvälisiin sopimuksiin sekä ollaan aktiivisia sopimusten toteuttamisessa. Huolehditaan, että metsänjalostuksen ja siemenhuollon pitkän aikavälin ohjelmat sekä jalostetun metsänviljelyaineiston tuotantoa koskeva lainsäädäntö huomioivat riittävästi myös geneettisen monimuotoisuuden tavoitteen. Perustetaan ja ylläpidetään riittävä määrä metsäpuiden geenireservimetsiä ja säilytyskokoelmia. • MMM, 2006–2016

57) Käynnistetään viljelytaloudellisesti tärkeimpien lajien (kirjolohi, siika) sekä muiden kalojen (mm. taimen, rautu) geeniperimän suojeleminen ja geenipankin kokoaminen. Jatketaan kalojen viljelystä tavoitteena säilyttää mätää istutuksiin tuottavien emokalparvien geneettinen monimuotoisuus mahdollisimman laajana. Jatketaan kalojen maitipankkitoimintaa ja laajennetaan sitä päivitetävän maitipankkiohjelman mukaisesti. Ylläpidetään taloudellisesti merkittävien kalakantojen geneettistä monimuotoisuutta mm. säätelällä kalastusta, kunnostamalla vesistöjä sekä ylläpitämällä tarvittaessa riittävän suuret emokalastot, sekä tallentamalla geneettisiä resursseja myös geenipankkiin.

• MMM, 2006–2016

Geenivarojen saatavuus ja niistä saatavien hyötyjen jako

Tausta

Bonnin ohjeilla pyritään toteuttamaan sopimuksen kolmatta tavoitetta, geenivarojen saatavuutta ja niiden käytöstä saatavan hyödyn oikeudenmukaista sekä tasapuolista jakoa. Ohjeiden tarkoituksena on edistää myös luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käyttöä. Ohjeet kattavat yleissopimuksen soveltamisalaan kuuluvat kaikentyyppiset geenivarat ja niihin liittyvän perinteisen tiedon, keksinnöt ja käytännöt sekä niiden käytöstä saatavat hyödyt. Kyse on suositusluonteisista ohjeista, jotka helpottavat perintöaineuksen saantiin ja hyötyjen jakamiseen liittyvien lainsäädännöllisten, hallinnollisten tai toimintalinjaa koskevien toimenpiteiden luomista.

Vaikka Bonnin ohjeet eivät ole oikeudellisesti sitovia, noin 180 valtion yksimielinen hyväksyntä on osoitus kansainvälisestä kiinnostuksesta aiheita kohtaan. Ohjeet saivat lisää painoarvoa, kun YK:n kestävän kehityksen huippukokouksessa (2002) valtioita kehoitettiin sopimaan CBD:n puitteissa kansainvälisestä järjestelmästä, jolla edistetään ja turvataan geenivarojen käytöstä saadun hyödyn oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako noudattamalla ja edistämällä Bonnin ohjeiden käyttöä. Bonnin ohjeet ovat osa tuota laajempaa järjestelmää sekä tärkeä väline CBD:n toimeenpanossa ja biologisen monimuotoisuuden turvaamisessa.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen Bonnin ohjeet ja kansainvälisen geenivarajärjestelmän kehittäminen sopimuksen puitteissa

Bonnin ohjeet (päätos VI/24) koskevat geenivarojen saatavuutta sekä niiden käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukaista jakoa. Ohjeiden noudattaminen on vapaaehtoista ja niiden tavoitteena on ohjata geenivarojen käyttäjiä ja toimittajia tilanteissa, joissa geenivaroja vaihdetaan maiden sisällä tai niiden välillä. Ohjeissa selvitetään geenivarojen saatavuus- ja hyötyjenjakoprosessin eri vaiheet sekä painotetaan käyttäjien velvollisuutta pyytää toimittavalta sopimusosapuolelta ennakkosuostumus (Prior Informed Consent, PIC). Ohjeissa selvitetään myös yhteisesti sovittujen ehtojen (Mutually Agreed Terms, MAT) peruslähtökohdat ja määritellään käyttäjien ja toimittajien vastualueet. Ohjeissa käsitellään myös muita osatekijöitä kuten kannustimia, vastuukysymyksiä, todentamiskeinoja ja riitojen ratkaisua sekä tehdään ehdotus materiaalin siirtosopimuksen (Material Transfer Agreement, MTA) sisällöksi.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen alaisuuteen perustetun geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa koskevan avoimen työryhmän (ABS/OEWG) tehtävänä on neuvotella Johannesburgin kestävän kehityksen huippukokouksen (2002) päätöksen mukaisesti kansainvälinen järjestelmä, jolla säädellään geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa. Järjestelmä tulee koostumaan jo olemassa olevista ja uusista eritasoisista säädöksistä ja ohjeista.

Lisäksi Johannesburgin toimintaohjelmassa korostetaan tarvetta edistää käytännön toimenpitein geenivarioihin perustuvan bioteknologian tulosten ja hyötyjen saantia.

Nykytila

Geenivaraneuvottelukunnan alaisuuteen perustettiin lokakuussa 2004 alajaosto, jonka tehtävänä oli käsitellä Bonnin ohjeiden tavoitteita ja kansallista täytäntöönpanoa. Alajaosto sai heinäkuussa 2006 valmiiksi taustaselvityksen geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa koskevien Bonnin ohjeiden toimeenpanoa varten. Selvityksen on tarkoitus toimia lähtökohtana Bonnin ohjeiden kansalliselle toimeenpanolle.

Kehittämishaasteet

Bonnin ohjeiden kansallisen toimeenpanon ensi vaiheessa tulee selvittää, millainen järjestelmä Suomeen halutaan luoda ja tarvitaanko sen toteuttamiseksi geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa koskevaa uutta lainsäädäntöä. Kehitettävä järjestelmä ja sen toteuttamiseen käytettävät välineet on saatettava sopusointuun muun geenivaroja koskevan kansallisen ja kansainvälisen lainsäädännön kanssa. Geenivarojen saatavuutta ja hyötyjen jakoa koskevan järjestelmän kehittämisen lähtökohtana on CBD:n peruseriaate, jonka mukaan valtioilla on täysi oikeus luonnonvaroihinsa. Valtiot voivat siis itse päättää millaisia välineitä ne käyttävät biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tavoite

Geenivarojen siirto noudattaa biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen tai kansainvälisen kasvigeenivarasopimuksen ao. määräyksiä. Geenivarojen kaupallisesta tai muusta hyödyntämisestä tulevat hyödyt jaetaan niitä tarjoavien maiden kanssa noudattaen yhteisesti hyväksytyjä menettelytapoja.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

58) Selvitetään geenivaraneuvottelukunnan alajaoston laatiman taustaselvityksen pohjalta Bonnin ohjeiden kansallista toimeenpanoa ml. keskeisten lainsäädäntökysymysten ja hallinnollisten käytäntöjen kehittäminen biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen 15. artiklan mukaisesti, ottaen huomioon tarvittaessa myös muiden kansainvälisten sopimusten velvoitteet. Maatalouden geenivaroja käsittelevä MMM:n alainen geenivaraneuvottelukunta selvittää kansainvälisen kasvigeenivarasopimuksen (IT-sopimus) toimeenpanon edellyttämiä kansallisia velvoitteita sekä Bonnin ohjeiden kansallista toimeenpanoa maatalouden geenivarojen osalta. •YM ja MMM, 2006–2007



Läpäisevät toimet

Ohjauskeinot

Lainsäädäntö

Tausta

Biologisen monimuotoisuuden turvaaminen edellyttää pitkäjänteisiä toimia. Lainsäädännöllisillä ja hallinnollisilla ohjauskeinoilla on perinteisesti keskeinen rooli.

Nykytila

Luonnon monimuotoisuuteen liittyvä lainsäädännöllinen ohjaus perustuu pääosin luonnonsuojelulakiin (1096/1996). Erämaailalla on tärkeä merkitys pohjoisimman Suomen maankäytön ohjauksessa. Koskiensuojelulaki ja eräät erillissäädökset turvaavat virtaavien vesien tärkeitä kohteita. Maa-ainelaki turvaa myös elävän luonnon arvoja. Metsälaki, vesilaki sekä maankäyttö- ja rakennuslaki sisältävät monimuotoisuutta turvaavia säännöksiä. EU:n Natura 2000 -verkoston vaikutusten arviointeja koskevat säännökset ohjaavat kansallista

lainsäädäntöä ja päätöksentekoa. Luonnonsuojelulainsäädäntö on ollut voimassa vuodesta 1997 alkaen. Lainsäädäntöön on tehty joitakin tarkistuksia, mutta sen toimivuutta ja vaikuttavuutta ei ole vielä kokonaisuutena arvioitu.

Kehittämishaasteet

Luonnonsuojelun toimeenpano on pitkälti tukeutunut lainsäädännöllisiin ja hallinnollisiin ohjauskeinoihin. Vaikka voimassa oleva lainsäädäntö on suhteellisen uutta, on sen toimivuuden ja vaikuttavuuden arviointi kuitenkin aika aloittaa, jotta voidaan vastata alan kasvaviin haasteisiin. Luonnonvarojen ja alueiden käytössä on tärkeitä, että perinteisten ohjauskeinojen rinnalla kehitetään tiedollista ja taloudellista ohjausta, jonka avulla eri osapuolille turvataan mahdollisuus luonnon monimuotoisuuden omaehtoiseen suojeluun. Luonnonsuojelulain uudistuksessa tulee muun muassa korostaa myös geneettistä monimuotoisuutta niin, että lajia alemmatkin taksonit turvataan.

Tavoite

Kehittää lainsäädännöllisiä ja hallinnollisia ohjauskeinoja ja laajentaa ohjauskeinojen kirjoa tukeutumalla entistä enemmän eri vastuutahojen omaehtoiseen toimintaan. Ympäristönsuojelulain uudistaminen on tarpeen muun muassa, jotta soiden luonnonarvot tulevat huomioonotetuiksi ratkaistaessa turvetuotantohankkeiden lupia.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

59) Laaditaan vuonna 1997 voimaan tulleen luonnonsojelijulainsäädännön toimivuudesta ja vaikuttavuudesta vuonna 2008 aloitettava kokonaisarviointi, jonka yhteydessä tarkastellaan myös liittymäkohdat muuhun lainsäädäntöön. Tehdään arvion pohjalta tarpeelliset ehdotukset lainsäädännön kehittämiseksi. • YM, 2008–2010

60) Otetaan luonnon monimuotoisuuden suojele huomiioon valmisteltaessa luonnonvarojen ja alueiden käyttöä ohjaavaa uutta lainsäädäntöä.

• Kaikki ministeriöt, 2006–2016

Taloudellinen ohjaus ja muut kannustavat ohjauskeinot

Tausta

Lainsäädännön rinnalla on yhä tärkeämmäksi muodostumassa vapaaehtoiseen suojelutoimintaan kannustava taloudellinen ohjaus, neuvonta, opastus ja hyvän maankäytön periaatteiden kehittäminen ja soveltaminen eri toimialoilla. Suomessa luonnon monimuotoisuuden taloudellisia ohjauskeinoja on jo sovellettu, mutta niiden käyttö on ollut jossain määrin satunnaista ja kapea-alaista. Taloudellisten kannustimien kehittämiseen ja lisäämiseen on selvä tarve, mikä on havaittu myös kansainvälisesti mm. OECD:n piirissä tehdyssä kehittämistyössä.

Ympäristöministeriön toimeksiannosta on valmistumassa perusselvitys biologisesta monimuotoisuudesta talouskysymyksenä. Selvitys perustuu OECD:n biodiversiteetin ekonomia -asiantuntijaryhmän ja biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen päätöksiin ja suosituksiin. Selvitykseen sisältyy konkreettisia vaihtoehtoja ja suosituksia (tutkimus, markkinoiden luominen, suorat kannustimet, ohjauskeinot, hallinto ja infrastruktuuri) biologisen monimuotoisuuden suojele ja kestäväää käyttöä edistävien taloudellisten kannustimien ja toimenpiteiden soveltamiseksi maassamme.

Maanomistajan hakemuksesta perustettavilla yksityisillä luonnonsuojelualueilla on Suomessa pitkät perinteet. Niiden osuus suojeleohjelmien toteuttamisessa on viime vuosina ollut kasvava.

Neuvonnalla on puolestaan ollut jo vanhastaan keskeinen rooli maa- ja metsätaloudessa. Monimuotoisuuden turvaamisen näkökohdat ovat nousseet keskeisesti esille METSO-ohjelman myötä. Niin ikään maataloudessa ympäristökysymysten näkyvyys on olennaisesti lisääntynyt.

Nykytila

Maatalouden ympäristötuki ja kestävä metsätalouden rahoituslaki ovat lisänneet merkittävä tavalla mahdollisuutta saada rahallista tukea luonnon monimuotoisuutta ylläpitäviin toimenpiteisiin. Esimerkkinä toimivasta taloudellisesti kannustavasta järjestelmästä voidaan pitää myös maakotkien porotaloudelle aiheuttamien vahinkojen korvaamiseksi kehitettyä menettelyä, jossa paliskunnille on myönnetty rahallista korvausta poikasia tuottavan pesimäkannan perusteella.

Kehittämishaasteet

Vapaaehtoisten suojelukeinojen laaja käytännön soveltaminen sekä luonnonhoitoa ja -suojelua tukevien metsiensuojelun kannustimien kehittäminen on välttämätön edellytys luonnonsuojelun edistämiseksi tulevan vuosikymmenen aikana. Maatalouden sekä maaseudun ympäristöhoidon ja sen kehittämisen uusien rahoitusvälineiden suuntaaminen monimuotoisuuden kannalta keskeisiin kohteisiin ja tarkoituksiin on myös tärkeä tehtävä tiedotuksen, neuvonnan ja käytännönläheisten oppaiden rinnalla. Taloudellisten kannustimien kehittämismahdollisuuksia on myös laajisuojelussa.

Kannustimien käsittely biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen puitteissa

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen useissa artikloissa käsitellään talouteen liittyviä kysymyksiä. Esimerkiksi 11. artiklassa todetaan, että ”kunkin sopimusosapuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin ryhtyä taloudellisesti ja yhteiskunnallisesti perusteltuihin toimiin, jotka kannustavat biologisen monimuotoisuuden suojelua ja sen osien kestävä käyttöä”. Sekä biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen että OECD:n jäsenvaltioiden antamien suositusten mukaan kansallisen biodiversiteettipolitiikan toteutuksessa tulisi entistä enemmän ja johdonmukaisemmin ottaa käyttöön taloudellisia ohjauskeinoja. Esillä ovat olleet erityisesti biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestäväan käyttöön liittyvät kannustimet ja haitallisten kannustimien poistaminen sekä talouteen ja työllisyyteen liittyvien uusien mahdollisuuksien löytäminen biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestäväan käytön tueksi.

Tavoite

Lisätä ymmärrystä luonnon monimuotoisuuden taloudellisista kytkennöistä ja ottaa käyttöön kannustavia ja tarkoituksenmukaisia taloudellisia ohjauskeinoja luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon edistämiseksi.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

61) Arvioidaan ja tarvittaessa uudistetaan tukijärjestelmiä niin, että luonnon monimuotoisuudelle haitalliset kannustinvaikutukset ehkäistään. Hyödynnetään monipuolisesti uusien rahoitusvälineiden tarjoamia mahdollisuuksia maatalousympäristöjen, maaseudun luonnonhoidon ja -suojelun ja maisematason ekologisen suunnittelun kehittämiseksi. • MMM, VM, YM, 2007–2013

62) Käytetään vuonna 2006 valmistuvan METSO-ohjelman arvioinnin tuloksia luonnonsuojelun ohjaukskeinojen kehittämiseen. Kiinnitetään erityistä huomiota viranomaisten ja kansalaisten vuorovaikutukseen, vapaaehtoisten suojelukeinojen laajaan käyttöönottoon sekä luonnonhoitoa ja -suojelua tukevien taloudellisten kannustimien kehittämiseen. • YM ja MMM, 2007–2010

63) Selvitetään taloudellisesti kannustavia rahoituskeinoja erityisesti suurpetojen ja hylkeiden aiheuttamien vahinkojen estämiseksi ja korvaamiseksi. • MMM, 2007–2010

Opetus ja kasvatus

Tausta

Yleissivistävä koulutus antaa kansalaisille valmiudet luonnon monimuotoisuuteen liittyvien kysymysten ymmärtämiseen. Monimuotoisuuden säilyttäminen sisältyy yleissivistävää koulutusta varten hyväksytyjen uusien opetussuunnitelmien perusteiden arvopohjaan, aihekokonaisuuksiin ja opetussisältöihin. Kestävän kehityksen edistäminen ja monimuotoisuuden turvaaminen sisältyvät valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa myös ammatillisen koulutuksen tavoitteisiin. Metsien ja muiden uudistuvien luonnonvarojen kestävän käytön ja suojelun tavoitteet on otettu huomioon luonnonvara-alan koulutusta ja metsätalouden perustutkintoa uudistettaessa.

Nykytila

Vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä tulevaisuudesta on yksi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden aihekokonaisuuksista. Perusopetuksen tavoite on kasvattaa ympäristötietoisia ja kestävään elämäntapaan sitoutuneita kansalaisia. Opetussuunnitelman perusteet painottavat perusopetuksen alaluokilla myönteisen ympäristö- ja luontosuhteen kehittämistä. Tavoite on, että oppilas osaa kuvata eri elinympäristöjen piirteitä sekä tunnistaa niiden tavallisimpia eliölajeja. Vuosiluokilla 5–6 yhtenä keskeisenä biologian opetuksen sisältöalueena on luonnon monimuotoi-

suuden ja sen merkityksen ymmärtäminen. Opetuksen tavoitteena on lähiympäristön eliöiden ja elinympäristöjen, kuten metsän ja suon tutkiminen sekä keskeisen eliölaajiston tunnistaminen. Tätä tukee ohjattu kasvien keruu. Luokilla 7–9 biologian opetuksessa syvennetään ymmärrystä luonnon monimuotoisuudesta ja sen suojelusta. Kotiseudun keskeisten kasvi-, eläin- ja sienilajien tunnistamista laajennetaan myös luokilla 7–9 ohjatun kasvien keruun avulla. Oppilaat voivat laatia joko perinteisen tai digitaalisen kasvion.

Elämän kunnioitus sisältyy myös lukiokoulutuksen arvopohjaan. Kestävä kehitys on yksi lukiokoulutuksen aihekokonaisuuksista. Opiskelijan on tunnettava kestävä kehitys ekologinen perusta sekä osattava mitata, arvioida ja analysoida luonnonympäristön muutoksia. Lukion biologian opetuksessa kestävä kehitys syvennetään erityisesti luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten ympäristöongelmien näkökulmasta. Tavoite on, että opiskelija ymmärtää luonnon monimuotoisuuden luonnonvarana, tiedostaa lajien ja elinympäristöjen uhanalaisuuden sekä monimuotoisuuden vähene- misen merkityksen. Lukion biologian syventävällä ympäristöekologian kurssilla tarkastellaan luonnon monimuotoisuuden ja ekologisten ympäristö- ongelmien ohella Suomen luonnon haavoittuvuutta, ympäristön laadun indikaattoreita sekä suunnitellaan ja toteutetaan oma ekologinen tutkimus. Myös lukion maantieteen opetuksessa käsitellään monimuotoisuuteen liittyviä kysymyksiä kaikille opiskelijoille pakollisella luonnonmaantieteen kurssilla ja myös syventävillä aluetutkimuskurssilla sekä riskien maantieteen kurssilla.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen viestintää, kasvatusta ja yleistä tietoisuutta koskeva työohjelma

Viestintä, kasvatusta ja yleinen tietoisuus ovat 2010-tavoitteen toteutuksessa tärkeitä läpäiseviä teemoja. Näiden toteuttamiseksi on laadittu CEPA- (Communication, Education and Public Awareness) työohjelma (päättös VII/19). Työohjelman tueksi hyväksyttiin 8. osapuolikokouksessa (Curitiba, 2006) lyhyen aikavälin etusijalle asetetut CEPA-toimet ja pitkän aikavälin toimeenpanosuunnitelma (päättös VIII/6). Päätökset sisältävät velvoitteita sekä sopimuksen pääsihteerille että sopimusosapuolille. Velvoitteet liittyvät mm. CEPA-työohjelman toteutusta edistävien hallinnollisten mekanismien ja yhteistyöverkostojen perustamiseen sekä niiden käytännön toimintaan, mm. kansallisen lähtötilanteen arviointiin. EU-maissa pyritään integroimaan CEPA-toimet vähintään kansallisiin biodiversiteettistrategioihin ja toimintaohjelmiin tai laatimaan alan eri toimijoiden kesken koordinoitua kansallisia CEPA-strategiat ja -toimintasuunnitelmat.

CBD:n kansallinen tiedonvälitysjärjestelmä clearing-house mechanism (CBD CHM; Suomessa LUMONET) on tärkeä väline viestinnän, kasvatuksen ja yleisen tietoisuuden parantamisen kannalta. Kahdeksas osapuolikokous hyväksyi päivitetyn CHM:n strategisen suunnitelman vuosille 2005–2010 sekä vuoteen 2010 ulottuvan työohjelman (VIII/11). Päätös sisältää velvoitteita sekä sopimussihteeristölle että kansallisille CHM -järjestelmille. Työohjelmaan sisältyy yhteistyön varmistaminen kansallisten CHM- ja GBIF -järjestelmien välillä.

Kestävä kehitys ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ovat yhteinen tavoite kaikkien ammatillisen koulutuksen alojen opetussuunnitelmien valtakunnallisissa perusteissa. Eri elinkeinoihin, mm. metsätalouteen liittyvää monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestävän käytön opetusta ja kasvatusta on lisätty ja kehitetty.

Opetushallitus osallistuu Kansallisen metsäohjelman (KMO) linjausten mukaisesti ja nuorisoviestinnän kautta kestävä metsätaloutta ja sen edistämistä koskeviin tutkimushankkeisiin ja projekteihin. Metsän oppimispolku- ja Metsissä mahdollisuus -hankkeilla yhdessä Suomen Metsäyhdistyksen ja Suomen 4H-liiton kanssa on saavutettu hyviä tuloksia eri puolilla maata nuorison metsätietouden lisäämisessä. Käynnissä ovat myös Pohjoiset metsäekosysteemit ja koulutus -projekti, GLOBE-ohjelma sekä Environment and School Initiatives (ENSI) -projekti, jossa pyritään edistämään kestävän kehityksen kasvatusta uuden tietoteknologian avulla. Koulujen ja oppilaitosten ympäristösertifiointi käynnistyi maaliskuussa 2004.

Kehittämishaasteet

Kasvatusala seuraa tutkimuksen tarkentamaa kuvaa luonnon monimuotoisuuden tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä, siksi yhteistyö ympäristötutkijoiden, ympäristöhallinnon ja opetuksen kehittäjien välillä on tärkeää. Opetustyön kannalta on olennaista, millaisin pedagogisin keinoin monimuotoisuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä käsitellään ja millaisin menetelmin oppilaan ajattelua kehitetään kestävän elämäntavan edistämiseksi.

Riittävä lajintuntemus tarjoaa perustan kyvyille hahmottaa luontoa sekä ekosysteemien rakennetta ja toimintaa. Ilman sitä oppilaan luontosuhde voi jäädä pinnalliseksi ja halu suojella luontoa ja sen monimuotoisuutta voi jäädä syntymättä. Koska Suomessa oppilaiden ja opettajaksi opiskelevien lajintuntemustaidot on havaittu heikoiksi, on perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa vahvistettu kasvilajituntemusta. Kasvilajituntemuksen opettamisen pedagogiikkaa ja kasvilajien opiskelua pyritään tukemaan myös uuden tietoteknologian avulla.

Opetuksen kehittämisen ja oppilaitosten kannalta tärkeää on aineistojen helppo saatavuus. Kouluilla on kasvava tarve saada lähiympäristöön liittyvää tietoa ympäristön tilasta. Kouluihin palannut kasvien keruu edellyttää, että uhanalaisten tai muuten suojeltavien lajien ja luontotyyppien seurantatulosten tulisi olla opettajien ja oppilaiden käytettävissä myös digitaalisessa muodossa. Kouluopetusta varten kehitetyt paikkatieto-ohjelmistot mahdollistavat oppilaiden tutkivan työskentelyn uuden tietotekniikan mahdollisuuksia hyväksi käyttäen. Ympäristön tilaa koskevien paikkatietojen, kuten tiedot elinympäristöjen ja lajien monimuotoisuudesta, tulisi olla helposti ja maksutta koulujen käytettävissä.

Alueelliset ympäristökeskukset ja metsäkeskukset voivat välittää luonnon monimuotoisuutta ja muuta ympäristön tilaa koskevaa paikkatietoa myös kouluille. Kouluille tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat myös luonnon monimuotoisuuden valtakunnalliset seurantatahot. Koulut ovat monimuotoisuustiedon käyttäjiä, mutta ne voisivat olla

myös tärkeitä tiedon tuottajia. Kouluissa seurantatietojen käytön ongelma on tiedon sijainnin hajanaisuus ja tiedon opetuksen tarpeiden kannalta ”alhainen jalostusaste”. Tärkeää olisi kehittää yhtenäinen, helppokäyttöinen ja kaikille avoin luonnon monimuotoisuuden tiedonhallintajärjestelmä. Alueelliset jalostetut luontotiedot ja -tiedostot sekä monimuotoisuusindikaattorit ovat kouluille tärkeitä oppimateriaaleja. Myös yhteistyön kehittäminen seurantaa tekevien viranomaistahojen, järjestöjen, tutkimuslaitosten ja opetushallinnon viranomaisten välillä on tärkeää, sillä uusia luontoharrastajia on innostettava osallistumaan monimuotoisuuden seurantaan. Oppilaiden ja opiskelijoiden näkemystä siitä, miten ihmisen toiminta vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen, on syvennettävä. Samalla syvenee käsitys siitä, kuinka ihmisen olisi muutettava toimintaansa monimuotoisuuden suojelemiseksi. Ammatillinen koulutus tarvitsee monimuotoisuutta koskevia valtakunnallisia tietoja, tietoja uhanalaisista lajeista ja luontotyypeistä sekä näkemystä siitä, mitkä elinkeino- ja ammattikohtaiset käytännöt luovat riskejä luonnon monimuotoisuudelle ja mitkä edistävät monimuotoisuuden suojelua.

Valtioneuvoston hyväksymän opetusministeriön hallinnonalan kehittämissuunnitelman (2003–2008) ja hallitusohjelmassa olevan Kansallisen metsäohjelman mukaan kunkin ammattialan koulutus- ja tutkimusjärjestelmällä on ollut keskeinen merkitys maamme sosiaalisen hyvinvoinnin ja taloudellisen kilpailukykyyn turvaamisessa. Koska Suomi on sitoutunut kansainvälisesti ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävänsä kehityksen periaatteisiin, niin em. kehittämissuunnitelman

mukaan tämä näkökulma painottuu entisestään tulevina vuosina esimerkiksi metsäkoulutuksen kehittämisessä.

Tavoite

Tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuteen liittyvää ympäristökasvatusta päivähoidosta ja esikoulusta korkeakoulutasolle asti, kehittää monimuotoisuuden seurantatulosten saatavuutta opetuksen ja kasvatuksen käyttöön helppossa ja maksuttomassa muodossa, kehittää yhteistyömuotoja opetuksen ja kasvatuksen kehittäjien sekä luonnon monimuotoisuuden seurannasta vastaavien tahojen kanssa, lisätä täydennyskoulutuksella opettajien eliölajien tuntemusta ja luonnon monimuotoisuutta koskevien kysymysten opettamisen pedagogisia taitoja ja tukea korkealaatuisella verkko-opetusaineistolla eliölajien tuntemuksen kehittämistä sekä edistää uuden tietoteknologian avulla kestävästä kehitystä tukevaa kasvatusta.

Metsähallituksen hoitamat luontokeskukset ovat ympäristöhallinnon merkittävä investointi sekä luontotietoisuuden yleiseen edistämiseen että toimintaan opetuksen ja kasvatuksen oppimisympäristöinä. Koulut ja oppilaitokset hyödyntävät luontokeskusten palveluja opetuksessaan. Luontokeskusten valmiita puitteita ja laajaa asiakaskuntaa tulisi hyödyntää nykyistä laajemmin sekä toimintaa kehittää koko ympäristöhallinnon näkökulmasta nykyistä laajemmin yhteistyössä opetushallinnon kanssa.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

- 64)** Kehitetään opettajien täydennyskoulutusta lajintuntemuksessa ja luonnon monimuotoisuutta koskevien kysymysten pedagogiikassa. Edistetään uuden tietoteknologian avulla lajintuntemusta ja kestäväen kehityksen kasvatusta. • OPM, 2007–2010
- 65)** Lisätään oppilaiden ja opiskelijoiden ymmärtämystä ihmisen vaikutuksesta luonnon monimuotoisuuteen yleissivistävän opetuksen, koulujen luontokerhotoiminnan tukemisen sekä kuluttajakasvatuksen avulla. • OPM, 2006–2016
- 66)** Selvitetään ja sisällytetään opetussuunnitelmiin ammatillisessa koulutuksessa, miten kullakin alalla opiskelijoiden tulisi toimia tulevaisuudessa ammateissaan ylläpitääkseen, suojellakseen tai lisätäkseen tarkoituksenmukaisella tavalla luonnon monimuotoisuutta. • OPM, 2007–2010
- 67)** Kehitetään ympäristötutkimuksen, ympäristötiedon tuottajien, ympäristöhallinnon ja opetushallinnon välistä yhteistyötä. Kehitetään yhteistyötä alueellisten ympäristökeskusten, Metsähallituksen luontokeskusten ja oppilaitosten välillä. • OPM, YM, MMM, 2007–2010

Viestintä ja yleisen tietoisuuden parantaminen

Tausta

Luonnon monimuotoisuuden suojelun tarve ymmärretään yleisellä tasolla varsin hyvin. Tätä osoittavat muun muassa tehdyt kyselytutkimukset. Suomalaisten tietoisuutta luonnonsuojelun osalta voidaan pitää kansainvälisesti korkeana. Käytännössä luonnonsuojeluun kohdistuu kuitenkin enakkoluuloja ja väärinkäsityksiä. Taustalla ovat etenkin maanomistajien kokemukset kiistellyissä luonnonsuojeluhankkeissa.

Nykytila

Hallinnon toimintatapojen kehityksestä huolimatta maanomistajat eivät kaikilta osin luota ympäristöviranomaisiin. Asenteet ovat kuitenkin puolin ja toisin kehittyneet yhteistyöhakuisemmiksi ja erityisesti METSO -ohjelmasta saadut kokemukset osoittavat, että vapaaehtoisuuteen perustuvilla toimintatavoilla voidaan saavuttaa hyviä tuloksia.

Kehittämishaasteet

Luonnonsuojeluviranomaisten osalta METSO:n tulokset antavat edelleen aihetta toimintatapojen kehittämiseen. Suuren yleisön kiinnostusta on tarpeen ylläpitää tiedotuksella, neuvonnalla ja opastuksella sekä tarjoamalla mahdollisuuksia luonnonharrastustoimintaan. Verkkoviestinnän

nopea kehitys avaa osallistumismahdollisuuksia esimerkiksi luontotietojen tuottamiseen ja vastaanottamiseen.

Tavoite

Tavoitteena on lisätä yleistä tietämystä luonnon monimuotoisuuden ekologisista perusteista sekä suojelun hyödyistä kansantaloudelle, elinkeinoelämälle ja yksityisille ihmisille, tuottaa tietoa hyvistä käytännöistä ja toimintatavoista, viestiä luonnon monimuotoisuuteen liittyvistä vaikeistakin teemoista ja asioista ymmärrettävällä ja toimintaan kannustavalla tavalla sekä korostaa suomalaisten vastuuta kansallisista eliölajeista ja luontotyypeistä ja tuottaa siitä tiedon lisäksi myös motivoivaa ja elämyksellistä viestintämateriaalia.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

68) Laaditaan ja käynnistetään ministeriöiden ja muiden sidosryhmien yhteistyönä viestintäohjelma, jolla parannetaan luonnon monimuotoisuuden suojelun tuntemusta ja hyväksyttävyyttä yhteiskunnassa sekä ymmärrystä luonnonvarojen kestävästä käytöstä.

• YM, UM, MMM, 2007–2010

69) Laaditaan ja julkaistaan kohdennetusti eri käyttäjäryhmille tiedotusmateriaalia ja oppaita luonnon monimuotoisuuden suojelusta, hoidosta ja kestävästä käytöstä. Selvitetään mahdollisuudet lisätä laadukkaiden kotimaisen luontoelokuvien ja -videoiden tuotantoa.

• YM, OPM, MMM, LVM, 2007–2010

Luonnon monimuotoisuus alueidenkäytön suunnittelussa ja maankäytössä

Tausta

Tiivistyvä rakentaminen, liikenneväylät ja muu maankäyttö vähentävät elinympäristöjen määrää sekä aiheuttavat jäljelle jäävien alueiden pirstoutumista. Yhtenäisten elinympäristölaikkujen koot pienenevät, jäljellä olevien laikkujen eristyneisyys toisista laikuista kasvaa ja monille lajeille epäedullisten reuna-alueiden suhteellinen osuus kasvaa. Pirstoutuminen vahvistaa entisestään elinympäristön kokonaispinta-alan vähenemisen kielteisiä vaikutuksia.

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (artikla 14) edellyttää sellaisten hankkeiden, suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia, joilla on todennäköisiä huomattavia haitallisia vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen. Tavoitteena on haittojen välttäminen tai minimoiminen. Yleissopimuksen alla on myös kehitetty periaatteet ja toimintaohjeet ns. ekosysteemilähestymistavalle (päätos V/6). Suomessa ympäristöministeriö on laatinut alustavan tarkastelun ekosysteemilähestymistavasta ja sen soveltamisesta maassamme.

Nykytila

Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan osana maankäytön suunnittelua,

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen ekosysteemilähestymistapa

Ekosysteemilähestymistavan (päättös V/6) suunnittelumalli koostuu 12:sta yleisestä periaatteesta ja viidestä toimintaohjeesta, joiden avulla pyritään saavuttamaan kokonaisvaltainen näkemys luonnonalueiden ja luonnonvarojen suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä (Description, Principles, and Operational Guidelines for the Ecosystem Approach). Malli painottaa eliöyhteisöjen luontaisten rakenteiden ja toimintojen säilyttämistä eri tavoin hyötyä tuottavien luonnonarvojen ja luonnonprosessien eli ns. ekosysteemipalvelujen turvaamiseksi. Lähestymistapa lähtee liikkeelle kulloinkin kyseessä olevan eliöyhteisön rajaamisesta ja alueen käyttöön liittyvien sidosryhmien tunnistamisesta. Kun ekosysteemin rakenne, toiminnot ja tila on arvioitu sekä suojelun, hoidon ja kestävä käytön toimenpiteet tunnistettu, siirrytään tarkastelemaan ohjauskeinoja ja taloudellisia kannustimia sekä toteuttamaan ko. ekosysteemin joustavaa ja sopeutuvaa hoitoa, jossa otetaan huomioon toiminnan vaikutukset ympäröiviin eliöyhteisöihin. Käsite ekosysteemilähestymistapa on kotimaisessa käytössä kömpelö ja vaikeasti omaksuttavissa. Sen sijalle onkin ehdotettu käsitettä ”kestävä käyttö” erilaisine lisämääreineen.

suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia ja yksittäisten hankkeiden ympäristövaikutusten arviointia sekä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia. Luontoon kohdistuvien vaikutusten arviointia ohjaavat keskeiset periaatteet ovat luonnon monimuotoisuuden vähene-

misen välttäminen ja varovaisuusperiaate. Myös yleisön osallistuminen ja vuorovaikutus luonnon monimuotoisuutta koskevissa kysymyksissä on tarpeen.

Etelä-Suomessa asutuksen tiivistyminen, muu rakentaminen ja vilkkaasti liikennöidyt väylät ovat jo paikoin luoneet tilanteita, joissa eläinten elin- ja liikkumismahdollisuudet ovat rajoittuneet. Tiehallinto julkaisi vuonna 2003 käsikirjan, joka opastaa kuinka eläinten kulkujärjestelyt voidaan ottaa huomioon tiesuunnittelussa. Kirjan ratkaisuvaihtoehdot on suunniteltu tieympäristöön, mutta ne sopivat toteutettaviksi myös taajamien ja kaupunkien alueilla katuverkossa. Maankäytön suunnittelussa on jossain määrin otettu huomioon toimivat ekologiset käytävät.

Suomessa luonnonjärjestelmät huomioon otettavan kestävä käytön periaate toteutuu useissa hankkeissa mm. vakiintuneiden suunnittelukäytäntöjen, kattavan lainsäädännön, sidosryhmät yhteen liittävä työryhmäkulttuurin ja osallistavan suunnittelun ansiosta. Tunnetuin esimerkki lienee valtion talousmetsien luonnonvarasuunnittelu. Kestävä käytön periaatteilla toteutetaan myös yksityismetsien monitavoitteista metsäsuunnittelua ja maatalouden paikallisia kehittämishankkeita, jotka tähtäävät luonnonmukaisen tuotannon lisäämiseen tai perinnemaisemien ylläpitoon. Suomessa järjestetään parhaillaan EU:n vesipuitedirektiivin toimeenpanoa. Siinä lähtökohtana ovat vesistöalueet ja vesistöt toiminnallisina kokonaisuuksina, kuten käsitteellä ”ekosysteemilähestymistapa” tarkoitetaan.

Kehittämishaasteet

Luonnon monimuotoisuuden eri näkökulmien laaja huomioon ottaminen on nykyisin vaikeaa. Epäsuorien ja kasautuvien luontovaikutusten huomioon ottaminen on menetelmällisesti kehittymätöntä ja se tulee usein sivuutetuksi siksi, että kukin hanke on ainutlaatuinen eikä samaa luonnonaluetta koskevaa laajempaa kehityskulkua ns. maisematasolla voida ymmärtää. Erityisen haasteellista on maankäytön suunnittelun menetelmien kehittäminen nykyisestä reunaehtoista toteavasta käytännöstä laajempaan ja joustavampaan luonnon monimuotoisuutta koskevien kehityskulkujen ymmärtämiseen. Vastaavasti kestävän käytön ja suojelun yhdentäminen suunnittelussa on vaativa haaste.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa keskitytään usein ainoastaan tiettyjen lajien ja luontotyyppien esiintymiseen suunnittelun kohteena olevalla alueella. Luonnon rakennepiirteitä ja niiden luontaista kehitystä tai tehtyjen havaintojen merkitystä elinympäristötasolla, lajitasolla ja geneettisellä tasolla ei ole kyetty juuri hahmottamaan.

Luonnon monimuotoisuus on korkealla kansalaisten arvostuksissa. Vuorovaikutteisuus vaikutusten arvioinnissa on tarpeen, jotta luonnon arvottamiseen saadaan asiantuntijoiden näkemysten rinnalle kansalaisten käsitykset.

Tavoite

Luonnonjärjestelmät huomioon ottavaa kestävän käytön periaatetta sovelletaan ympäristövaikutus-

ten arviointiin erityisesti suunnitelma- ja ohjelmata-solla, jossa todellisia vaihtoehtoja ja laajempia aluekokonaisuuksia voidaan tarkastella luontevasti.

Luonnon kestävän käytön näkökulma tuodaan esiin suunnittelussa. Vaikutusten arvioinnissa kiinnitetään enemmän huomiota siihen, mitä hyötyjä luonnon monimuotoisuudesta on käytännössä saatavissa ja miten hanke vaikuttaa näiden hyötyjen saantiin eri kansalaisryhmien osalta.

Luonnontaloudelliset kokonaisuudet huomioidaan sekä maankäytön että liikenneväylien suunnittelussa. Kaavoittaminen perustuu riittävän perusteellisiin luontoselvityksiin, joissa otetaan huomioon myös kaava-alueen ulkopuolella oleva luonto ja sen toiminta. Ehkäistään tai vähennetään yhtenäisten luonnonalueiden pirstoutumisesta luonnon monimuotoisuudelle aiheutuvia haittoja.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

70) Kehitetään luonnonvarojen ja alueidenkäytön suunnittelussa sekä ympäristövaikutusten arvioinnissa mahdollisuuksia edistää luonnonjärjestelmät huomioon ottavaa kestävää käyttöä käytännössä. Vahvistettujen yleiskaa-vojen ja maakuntakaavojen suojeluohjelmiin tai Natura 2000 -verkostoon kuulumattomien valtion toteutettaviksi varattujen suojelualueiden (SL, SUI) toteuttamistarve, tärkeysjärjestys sekä hoito- ja käyttösuunnittelun tarve arvioidaan ja suojelutoimet toteutetaan. Huolehditaan siitä, että luonnon monimuotoisuutta koskevat vaikutusarvio-ot ovat päätöksentekijöiden käytettävissä oikeaan aikaan.

• YM, MMM, LVM, KTM, 2008–2016

Luonnon monimuotoisuus talouskysymyksenä

Tausta

Luonnon monimuotoisuuden taloudellisten ja työllistämiseen liittyvien mahdollisuuksien löytäminen on tärkeää luonnon monimuotoisuuden suojelun ja hoidon yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden kannalta. Esimerkiksi luonnon tarjoamien ilmaisten ekosysteemipalveluiden tuottaminen ja niiden rahoitus- ja markkinamekanismien tutkiminen ja edistäminen on saanut viime aikoina paljon kansainvälistä huomiota.

Nykytila

Luonnon monimuotoisuuteen liittyvien taloudellisten arvojen ja mahdollisuuksien tutkimus on viime aikoina laajentunut, mutta tutkimustulosten käytännön hyödyntäminen luonnon suojelun ja hoidon hyväksi on vielä satunnaista ja kokeilu-luonteista.

Matkailuelinkeino käyttää ehkä eniten luontoarvojen aineettomia hyötyjä ja niiden synnyttämiä mielikuvia hyväksi toimintansa edistämisessä. Luontomatkailu on nopeimmin kasvava osa matkailualaa. Eri toimintojen vaikutukset luontoon ovat osa elinkeinonharjoittajien ja yritysten julkista kuvaa, jonka osalta hyöty mitataan menestyksessä markkinoilla. Asiakkaiden mielikuvat vaikuttavat joskus kaukanakin itse toiminnan harjoittamisesta, mikä asettaa erityisiä vaatimuksia yrityksille.

Suomessa on paljon luonnon monimuotoisuuden asiantuntemusta, jolle on kysyntää työmarkkinoilla ja erilaisissa kansainvälisissä hankkeissa. Alalle koulututtavien asiantuntijoiden valmiuksia toimia yhteiskunnallisissa tehtävissä, suunnittelussa ja myös kansainvälisissä hankkeissa tulisi lisätä jo opiskelujen alkuvaiheesta lähtien, mm. tarjoamalla mahdollisuuksia työ- ja harjoittelukokemuksen hankkimiseen.

Kehittämishaasteet

Luonnon monimuotoisuuden tarjoamien taloudellisten mahdollisuuksien hyödyntäminen vaatii Suomessa vielä paljon kehitystyötä. Jos luonnon-suojelu ja luonnonvarojen ekologisesti kestävä käyttö mielletään pelkäksi lisäkustannukseksi, ei luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen saa tuekseen riittävää ymmärrystä.

Luonnonvarojen käytön tutkimuksessa ja kehittämisessä on toki tarpeen selvittää myös luonnon monimuotoisuuden suojelun kustannukset ja mahdolliset taloudelliset rajoitukset sekä kansantalouden että yksityis- ja yritystalouden kannalta. On tarkoituksenmukaista, että kustannuksia ja haittavaikutuksia voidaan mahdollisimman paljon vähentää ja välttää.

Ympäristövahinkovastuuta koskeva EU:n direktiivi tulee saattaa voimaan Suomen lainsäädännössä vuoden 2006 aikana. Direktiivi sisältää myös vastuun luonnon monimuotoisuudelle aiheutuneista vahingoista. Riskien arviointi ja ennallistamiskustannusten selvittäminen palvelee yleisellä tasolla taloudellista päätöksentekoa riskien torjunnan ja

vahinkojen korjaamisen osalta ja käytännöllisellä tasolla valtion viranomaisten, vakuutuslaitosten ja yritysten varautumista.

Tavoite

Tavoitteena on lisätä ymmärrystä luonnon monimuotoisuuden taloudellisista kytkennöistä alan innovaatioiden ja uusien elinkeinojen löytämiseksi.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

71) Aloitetaan kehityshanke luonnon monimuotoisuuden tarjoamien taloudellisten mahdollisuuksien tunnistamiseksi ja kestäväen käytön edistämiseksi. Tutkitaan Suomen luonnon tarjoamia uusia mahdollisuuksia bioteknologiasa, elintarviketuotannossa ja luontaistuotteiden tuotannossa. • YM, VM, OPM, MMM, KTM, TM, 2008–2016

72) Kehitetään luonnon monimuotoisuutta uhkaavien riskien taloudellisten vaikutusten arviointimenetelmiä. Kiinnitetään erityistä huomiota ilmastonmuutoksen aiheuttamiin, luonnon monimuotoisuuden heikkenemisestä johtuviin pitkäaikaisiin taloudellisiin riskeihin sekä öljy- ja kemikaalionnettomuuksien tai muiden mahdollisten äkillisten tapahtumien aiheuttamiin taloudellisiin riskeihin. • YM, MMM, LVM, KTM, 2007–2016

Varautuminen ihmisen aiheuttamiin laajoihin ympäristömuutoksiin

Ilmastonmuutos

Tausta

Tällä hetkellä luonnon monimuotoisuuden kato johtuu maankäytöstä, ympäristön pilaantumisesta, eläin- ja kasvilajien liiallisesta käytöstä ihmisten tarpeisiin ja muista ihmisen toimien välittömistä seurauksista. Tulevaisuudessa myös ilmastonmuutos vaikuttaa merkittävästi luonnon monimuotoisuuteen. Laajan kansainvälisen tutkimusaineiston perusteella viimeaikaisilla lämpötilan alueellisilla muutoksilla on ollut havaittavia vaikutuksia moniin fysikaalisiin ja biologisiin ilmiöihin maapallolla. Näyttöä on jäätiköiden vetäytymisestä, ikiroudan sulamisesta, jokien ja järvien jääpeitekauden lyhenemisestä sekä kasvukauden pitenemisestä. Myös talven sademäärän ja äärevien sääilmiöiden esiintymisen ennustetaan lisääntyvän erityisesti pohjoisilla alueilla. Muutokset sateisuudessa vaikuttavat todennäköisesti Itämeren vedenvaihtoon ja sitä kautta suolaisuuteen, jolla taas tullee olemaan merkittäviä, koko meren ravintoverkon läpäiseviä vaikutuksia Itämeren lajistolle. Jääpeitteisyyden väheneminen aiheuttaa Itämeren merijääelinympäristön osittaisen häviämisen sekä mm. vaikeuttaa hylkeiden lisääntymistä. Lämpötila- ja suolaisuusmuutokset voivat muuttaa olosuhteita

Biologista monimuotoisuutta koskeva YK:n yleissopimus ja ilmastonmuutos

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus pitää ilmastonmuutosta suurena vaarana luonnon monimuotoisuudelle. Ilmastonmuutos vaikuttaa ekosysteemeihin (erityisesti koralliriutat, kosteikot, metsät, vuoristot ja arktiset alueet), biologisen monimuotoisuuden kestävään käyttöön ja siihen perustuviin elinkeinoin. Sopimuksen tieteellisteknistä työryhmää (SBSTTA) on pyydetty arvioimaan, miten ilmastonmuutoksen vaikutuksia voitaisiin hillitä ja edistää luonnon sopeutumista sen haitallisiin vaikutuksiin. Hallitustenvälinen ilmastopaneeli (IPCC) valmisteli tätä työtä varten biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen käyttöön katsauksen ilmastonmuutoksen ja biologisen monimuotoisuuden suhteista. SBSTTA on asettanut tämän jälkeen kaksi asiantuntijaryhmää, joista ensimmäinen käsitteli raportissaan ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja hillintäkeinoja, ja toinen ilmastonmuutokseen sopeutumisen edistämistä biologisen monimuotoisuuden kannalta (CBD Technical Series No. 10 ja No. 25). Suomi on aktiivisesti tukenut näitä asiantuntijaryhmiä mm. rahoittamalla niiden työskentelyä.

Sopimuksen 8. osapuolikokouksessa (Curitiba, 2006) korostettiin tutkimusta sekä biologisen monimuotoisuuden huomioonottamista erilaisten ilmastonmuutokseen sopeutumista varten tehtyjen toimintaohjelmien ja yksittäisten sopeutumistoimien yhteydessä (päätös VIII/30).

Varautuminen ilmastonmuutokseen ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen muuttuvassa ilmastossa tulisi ottaa aikaisempaa paremmin huomioon uudistettaessa sopimuksen työohjelmia. Sopeutumistoimien suunnittelua ja toimeenpanoa varten kehoitettiin kehittämään nopeasti käytettäviä arviointimenetelmiä. Osapuolia kutsuttiin edistämään myös alan tutkimusta asiantuntijaryhmien esittämien tutkimustarpeiden pohjalta. Osapuolien tulisi ottaa huomioon kaikkien herkimät alueet ja ekosysteemit sekä niiden paikallisyhteisöt. Päätös korostaa myös yhteistyötä ilmastopopimuksen (UNFCCC) kanssa sekä aavikoitumissopimuksen (UNCCD) ja Ramsarin kosteikkosopimuksen kanssa. Tavoitteena on löytää toimia, joiden avulla kaikkien sopimusten päämääriä voitaisiin edistää samanaikaisesti, erityisesti kansallisella tasolla.

monille vieraslajeille suotuisiksi. Ilmastonmuutos on luonnolle merkittävä lisäpaine muiden ihmisen aiheuttamien vaikutusten ohella.

Pohjoiset ekosysteemit ovat herkkiä luonnonilmiöiden epäsäännöllisille vaihteluille ja eliölajiston muutoksille. Monet eliöyhteisöt ovat suorastaan vaarassa kadota kokonaan, sillä niiden ei ole juuri mahdollista sopeutua muuttuviin ilmasto-oloihin. Myös ilman ja maaperän saastuminen heikentää arktisilla ja pohjoisilla alueilla luonnon palautumis- ja vastustuskykyä. Ilmastonmuutoksesta tehdyt ennusteet osoittavat, että lämpötilojen nousu on nopeinta pohjoisilla alueilla. Toisaalta pohjoisten ekosysteemien tuottokyky voi periaatteessa myös kasvaa ilmaston lämmitessä. Sillä voi olla luonnon monimuotoisuuden kannalta sekä myönteisiä että haitallisia vaikutuksia.

Nykytila

Usealla sadalla maapallon eliölajilla on lukuisissa tutkimuksissa havaittu tilastollisesti merkitseviä muutoksia suhteessa odotettuun lämpötilan nousuun ja lajien biologisiin ominaisuuksiin. Ilmastonmuutos ja erityisesti kohonneet alueelliset lämpötilat ovat jo vaikuttaneet eläinten ja kasvien lisääntymisen ajoittumiseen, kasvukauden pituuteen ja eläinten vaelluksiin ja liikkumiseen, lajien levinneisyyteen ja populaatiokokoon sekä tuhoalaisten ja tautien esiintymiseen. Vaarana on, että ilmastonmuutos vaikuttaa haitallisesti ekologisiin, taloudellisiin ja sosiaalisiin hyötyihin, jotka luonnon monimuotoisuus mahdollistaa ihmiskunnalle.

Kehittämishaasteet

Ilmastonmuutoksen vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen on tehty alustavia arvioita. Niiden perusteella tärkeimmäksi sopeutumista edistäväksi keinoksi on esitetty ekologisesti toimivia ja riittäviä suojelualueverkostoja. Suojelualueiden väliset ekologiset yhteydet, verkoston kytkettyisyys, on katsottu muuttuvissa oloissa erityisen tärkeäksi. Suojelualueverkostojen vaikutus merialueilla tosin tuntuu epäselvältä, sillä samat muutokset, jotka tapahtuvat koko meriekosysteemissä tapahtuvat myös suojelualueilla.

Luonnon monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen välinen suhde asettaa monimuotoisuuden turvaamiselle ja kestäväälle käytölle mm. tiedon saantiin liittyviä uusia haasteita. Uutta tutkimustietoa tarvitaan ilmastonmuutoksen ja sen etenemisen vaikutuksista suojelualueverkkojen toimivuuden kannalta etenkin vesistöistä, suoluonnosta ja kosteikoista, pohjoisten elinympäristöjen, kuten tuntureiden ja ylipäätään kylmien olosuhteiden eliölajistosta. Erityisesti tietoja tarvitaan ilmastonmuutoksen ja sen etenemisen vaikutuksista suojelualueiden ekologiaan, monimuotoisuutta ylläpitäviin prosesseihin, eliölajiston lajistosuhteisiin ja ravintoverkkojen toimivuuteen. Muutokseen voidaan varautua jo nyt tekemällä eliölajiston ja ekosysteemien herkkyyksanalyysjä ilmastonmuutoksen suhteen.

Tavoite

Tavoitteena on selvittää ilmastonmuutoksen vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen sekä ennakoita mahdollisimman aikaisin tarvittavia toimia haitallisten vaikutusten vähentämiseksi tai niihin sopeutumiseksi.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

73) Toteutetaan Suomen kansallista ilmastonmuutoksen sopeutusstrategiaa (2005) sekä CBD:n ja UNFCCC:n ilmastonmuutosta koskevia suosituksia.

• YM, MMM, LVM, KTM, STM, UM, 2006–2016

74) Toteutetaan vuoteen 2010 mennessä ilmastonmuutoksen sopeutumisen tutkimusohjelma, johon liitetään mm. suojelualueita koskevan seurannan ja päätöksenteon kannalta keskeisen perustiedon kokoaminen.

• YM, OPM, MMM, LVM, 2007–2010

75) Kehitetään menetelmiä ilmastonmuutoksen herkkyysanalyysien laatimiseksi esimerkiksi suojelualueiden toimivuuden sekä luonnonsuojelualueverkoston yhtenäisyyden ja kytkeytyneisyyden osalta. Kehitetään maankäytön riskien arviointiin ja hallintaan ns. sopeutuvan suunnittelun menetelmiä, jotka ottavat huomioon myös ilmastonmuutokseen varautumisen ja sopeutumisen. • YM, 2008–2012

76) Varaudutaan säilyttämään ilmastonmuutoksen vakavimmin uhkaamia lajeja luonnonympäristöjen ulkopuolella (ex situ -suojaus). • YM ja MMM, 2010–2016

77) Jatketaan aktiivista kansainvälistä tutkimus- ja asiantuntijayhteistyötä pohjoisen havumetsävyöhykkeen ja Itämeren alueilla mahdollisten alueellisten sopeutusstrategioiden valmistelemiseksi.

• YM, MMM, OPM, UM, 2006–2016

Muuntogeeniset eliöt

Tausta

Geenitekniikan menetelmillä voidaan analysoida ja muuttaa eliöiden perimää. Maa-, metsä-, riista- ja kalataloudessa geenitekniikalla pyritään lisäämään kasvien ja eläinten tuottavuutta ja kestävyyttä erilaisia tauteja ja ympäristöstressejä vastaan sekä mahdollisuuksia laadun kehittämiseen.

Muuntogeenisten eliöiden yleistymisen asettaa biologisen monimuotoisuuden turvaamiselle ja kestäväälle käytölle uudentyyppisiä haasteita. Jotkut jalostusominaisuudet voivat tuoda valintaetua ja pystyä vakiintumaan sukulaiskasvien luonnonesiintymiin, missä jotkut niistä saattavat olla haitallisia luonnon monimuotoisuudelle. Toisaalta geenitekniikan menetelmiä voidaan käyttää hyväksi biologisen monimuotoisuuden tutkimuksessa ja suojelussa. Geenitekniikan avulla voidaan kehittää vähemmän ympäristöä rasittavia lajikkeita ja viljelymenetelmiä sekä taudinkestäviä lajikkeita. Parantunut viljelyvarmuus, vähentynyt torjunta-aineiden käyttö sekä maaperän eroosiota vähentävät viljelytekniikat säästävät luonnon monimuotoisuutta.

Nykytila

Geenimuuntelun käyttöä tutkimuksessa, laboratorioissa, teollisuuslaitoksissa, viljelyssä ja erilaisissa markkinoilla olevissa tuotteissa säädellään monissa Euroopan yhteisön säädöksissä. EU:ssa on hyväksytty yhteensä 18 muuntogeenistä organismia eri

käyttötarkoituksiin kuten mm. viljelyyn ja rehuksi. Suomessa voidaan käyttää joitakin muuntogeenisten organismien avulla valmistettuja tuotteita kuten tärkkelystuotteita, kasviöljyä ja riboflaviinia (B2-vitamiini). Elintarvike-, rehu- ja metsäteollisuus suhtautuvat hyvin varauksellisesti muuntogeenisten raaka-aineiden käyttöön tuotannossaan. Muuntogeenisten organismien hyväksynnästä ja käytöstä säädetään myös kansallisessa lainsäädännössä. Vuonna 2000 valmistui Maatalouden bio- ja geeniteknikkastrategia, vuonna 2003 Maa- ja metsätalousministeriön geeniteknikkastrategia ja toimenpideohjelma vuosille 2003–2007 sekä vuonna 2005 muuntogeenisten viljelykasvien sekä tavanomaisen ja luonnonmukaisen maataloustuotannon rinnakkaiselon mahdollistamista Suomessa selvittäneen työryhmän toimenpide-ehdotukset.

Suomessa muuntogeenisiä viljelykasvien lajikkeita viljellään tutkimustarkoituksessa. Kaupallista muuntogeenisten kasvien viljelyä ei Suomessa ole.

Kehittämishaasteet

Mahdolliset muuntogeenisistä eliöistä aiheutuvat haitalliset muutokset voivat tapahtua sekä luontaisten että ihmistoiminnasta johtuvien vuorovaihtusmekanismien kautta. Eläinryhmistä suurimman ympäristöriskin muodostavat siirtogeeniset hyönteiset ja kalat. Kotieläiminä käytettyjen siirtogeenisten nisäkkäiden todennäköinen välitön ympäristöriski on pieni ja näyttääkin siltä, että siirtogeeniset kotieläimet ovat tulossa tuotantoon lähitulevaisuudessa ainakin joiltain osin.

On varauduttava mahdollisuuteen, että myös siirtogeeniset viljelykasvit tulevat viljelyyn ohjelmakaudella Suomessa. Tällöin esimerkiksi herbisidiresistenssi (erityisesti viljelykasvin resistenssi totaaliherbisideille, kuten glyfosfaatille), joka on maailmalla yleisimmin käytössä oleva sovellus, saattaa aiheuttaa peltojen eliöyhteisöjen monimuotoisuuden heikkenemistä nykyisestä. Totaaliherbisideillä on mahdollista lähes hävittää peltojen luontainen kasvilajisto sekä siitä riippuva eliöstö sekä sen tuottamat ekosysteemipalvelut, kuten viljelykasvien pölytys sekä tuohyönteisten biologinen torjunta.

Vesiviljelyn käyttö ihmisen ravinnon lähteenä tulee lisääntymään tulevaisuudessa; muuntogeenisten kalojen käyttö niihin jalostettujen rehunkäyttöä tehostavien ja ekotehokkuutta parantavien ominaisuuksien vuoksi tulee myös lisääntymään. Nämä ominaisuudet voivat lisätä viljeltyjen muuntogeenisten kalojen kilpailukykyä luonnonvesissä.

Muuntogeenisten eliöiden käyttö herättää kansalaisten huolestuneisuutta osaksi siksi, että kysymys on uudesta ja suhteellisen vaikeasti hahmotettavasta tekniikasta.

Tavoite

Muuntogeenisten eliöiden käytön ympäristöturvallisuuden tieteellinen arviointi ja seuranta Suomessa on luotettavaa ja korkeatasoista. Edistetään ympäristön tilaa parantavien geneettisten sovellustusten kehittämistä ja estetään muuntogeenisten organismien mahdolliset ympäristöhaitat.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

- 78)** Toteutetaan geenitekniikkastrategia ja toimenpideohjelma. • MMM, 2006–2016
- 79)** Estetään muuntogeenisten organismien mahdolliset ympäristöhaitat lupamenettelyn avulla. Varmistetaan, että geenimuunneltujen organismien tutkimuksessa ja käytössä luvansaanti perustuu tieteelliseen riskinarviointiin ja -hallintaan. • MMM ja YM, 2006–2016
- 80)** Kehitetään muuntogeenisten eliöiden ympäristö-, terveys- ja sosioekonomisia vaikutuksia kartoittavaa monitieteistä tutkimusta ja tuetaan erityisesti Suomessa kehitettävien geenimuunneltujen sovellusten tarpeellista riskinarviointiin ja -hallintaan liittyvää tutkimusta siirrettyihin ominaisuuksiin liittyvien ekologisten vaikutusten osalta. • MMM, STM, YM, 2006–2016
- 81)** Kehitetään muuntogeenisiä eliöitä koskevia tieteellisiä ja hallinnollisia arviointi- ja päätöksentekomenettelyjä kattamaan laaja-alaisesti biologiseen monimuotoisuuteen kohdistuvat vaikutukset. Vahvistetaan kansalaisille kohdistettua tiedotusta ja vuorovaikutusta. • MMM ja YM, 2006–2016
- 82)** Analysoidaan olemassa olevien seurantajärjestelmien sisältämät indikaattorit ja kehitetään uusia muuntogeenisten eliöiden toiminnan ja vaikutusten seurantaan soveltuvia indikaattoreita. • MMM, STM, YM, 2006–2016

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen vieraslajeja koskevat ohjeet

Helposti leviäviä vieraslajeja käsitellään biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen puitteissa läpäisevänä aiheena ja osana sopimuksen useita temaattisia työohjelmia.

Sopimuksen 6. osapuolikokous (Haag, 2002) käsitteli vieraslajien hävittämistä, hallitsemista, vaikutusten lieventämistä sekä näihin liittyviä juridisia kysymyksiä ja ohjeita. Osapuolikokouksessa hyväksyttiin 15 ohjeellista periaatetta helposti leviävien vieraslajien torjumiseksi, luontoon pääsyn estämiseksi ja niiden vaikutuksien lieventämiseksi (päättös VI/23).

Sopimuksen alainen tekninen asiantuntijaryhmä on tarkastellut puutteita vieraslajeja koskevassa kansainvälisessä sääntelyjärjestelmässä. Asiaa koskevista suosituksista päätettiin sopimuksen 8. osapuolikokouksessa (Curitiba, 2006). Osapuolikokous kiinnitti erityisesti huomiota vieraslajien kulkeutumisreittien paikantamiseen ja sulkemiseen kansallisella tasolla sekä asiaan liittyvän kokemuksen välittämiseen muille osapuolille mm. sopimuksen tiedonvälitysjärjestelmän (CHM) kautta. Tarkasteltavana olivat erityisesti vesi- ja meriviljely, laivojen painovesi sekä siviili-ilmailu (päättös VIII/27).

Vieraat lajit

Tausta

Uusia vieraslajeja tavataan Suomessa säännöllisesti. Vieraslajien leviäminen etenee sekä maalla että vesissä. Lajien levinneisyyden muutokset ovat luonnollinen ilmiö. Suomen lajistossa on tapahtunut aivan viime vuosikymmeninäkin useita muutoksia, joita voidaan pitää luontaisena kehityksenä ja joiden torjuminen on mahdotonta ja tarpeetonta.

Luontaisen leviämisen rinnalla on ihmisen aiheuttama lajien kulkeutuminen uusiin elinympäristöihin pitkään tunnettu ilmiö. Esimerkiksi eurooppalaisten siirtolaisten tarkoituksella tai vahingossa viemät lajit ovat aiheuttaneet laajoja ja peruuttamattomia muutoksia Pohjois-Amerikan ja Australian eliöyhteisöissä. Tehokkaasti leviävät vieraslajit, jotka syrjäyttävät elinympäristöistä niiden alkuperäisiä eliölajeja ja muuttavat alkuperäisiä luontotyyppisiä toisiksi, ovat elinympäristöjen häviämisen ja muuttumisen jälkeen luonnon monimuotoisuutta eniten uhkaava tekijä. Haitallisilla vieraslajeilla saattaa olla myös huomattavia yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia.

Liikenteen lisääntyminen, nopeutuminen ja sen kuljetuskäyvyn kasvaminen niin maalla kuin merellä on tärkein syy haitallisten vieraslajien leviämiselle viime aikoina. Ihmisen aiheuttamat muut ympäristöolojen muutokset, kuten ilmastonmuutos, voivat pahentaa ongelmaa, koska vieraiden lajien elinolot saattavat parantua. Merillä vieraslajit kulkeutuvat merialueelta toiselle joko alusten painolastivesissä

tai alusten runkoon kiinnittyneinä. Esimerkiksi Itämerellä vakiintuneita vieraslajeja ovat mm. merirokko, amerikansukasmato ja vaeltajasimpukka. Itämeren ohella suurin uhka kohdistuu erilaisiin rantojen eliöyhteisöihin. Ihmisen kannalta haitallisimmiksi ovat osoittautuneet pintoihin kiinnittyvät lajit, kuten merirokko ja kaspianpolyyppi sekä verkkoihin takertuva petovesikirppu.

Nykytila

Suomessa vieraista lajeista ja niiden sääntelyä säädetään luonnonsuojelulaissa (1096/1996), metsästyslaissa (615/1993, 1268/1993) ja kalastuslaissa (286/1982, 252/1998), eläintautilaissa (55/1980) sekä kasvituhoojien torjumisen osalta laissa kasvinterveyden suojelemisesta (702/2003), taimiaineistolaissa (1205/1994), siemenkauppalaissa (728/2000) ja laissa metsän hyönteis- ja sienituhojen torjunnasta (263/1991). Vieraslajien meriluonnolle aiheuttamaan uhkaan on pyritty vastaamaan Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) toimesta. Alusten painolastivesiä ja vieraslajeja koskeva kansainvälinen sopimus hyväksyttiin vuonna 2004. Suomi on allekirjoittanut sopimuksen ja valmistele sen ratifiointia.

Suomi osallistui vuonna 2000 julkaistun Pohjoismaisen ministerineuvoston selvityksen *Introduced Species in the Nordic Countries* valmisteluun. Vuonna 2001 ympäristöministeriö julkaisi valtakuunnallisen *Alien Species in Finland* -selvityksen. Parhaillaan Suomi osallistuu pohjoismaiseen *Nordic Baltic Network on Invasive Species* (NOBANIS) -hankkeeseen, jonka yhteydessä kar-

toitetaan vieraslajien nykytilaa eri maissa ja tuotetaan mm. niiden torjuntaa koskevaa verkkomateriaalia. Suomi on myös kansainvälisen kasvinsuojelusopimuksen (IPPC) kautta mukana kansainvälisessä vieraslajityössä. Vieraslajeina Suomeen kotiutuneiden pienpetojen (minkki, supikoira) poistopyyntiä on toteutettu lintukosteikoilla ja saaristossa. Kansalaisten tietoisuutta vieraslajiongelmasta on pyritty lisäämään lehdistötiedotteiden ja www-sivujen kautta. Itämeren vieraslajitilannetta seurataan säännöllisesti ja tiedot on koottu sähköiseen Baltic Sea Alien Species –tietokantaan.

Kehittämishaasteet

Haasteena on tunnistaa potentiaaliset vieraslajit ja niiden leviämisreitit sekä havaita niiden invaasioyrytykset mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tämän toteuttamiseksi tarvitaan toimivat monitorointi-, tiedonvälitys- ja riskinarviointijärjestelmät. Tarvitaan myös viranomaisten välisen yhteistyön kehittämistä, jotta eri sektoreiden vieraslajien hallintaan liittyvä osaaminen pystytään hyödyntämään kattavasti.

Tavoite

Tavoitteena on, että viranomaisten kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön avulla vieraslajit saadaan Suomessa hallintaan.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

- 83)** Osallistutaan aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön kansainvälisen kaupan myötä leviävien vieraslajien torjumiseksi. • MMM, KTM, YM, 2006–2016
- 84)** Laaditaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen edellyttämä vieraslajeja koskeva kansallinen strategia ja toimenpidesuunnitelma. • MMM, YM, LVM, 2007–2010
- 85)** Jatketaan vieraslajien tutkimusta ja seurantaan niin, että vieraslajien merkitys osataan tunnistaa ja sen edellyttämät toimenpiteet kohdistaa oikein. • MMM, YM, LVM, 2006–2016
- 86)** Julkaistaan tiedotusmateriaalia esim. haitallisiksi tiedetyistä hyvin tunnetuista vieraslajeista ja niiden torjuntakeinoista. • MMM ja YM, 2006–2016
- 87)** Jatketaan laivojen painolastivesissä leviävien vieraslajien torjuntamenetelmien tutkimusta ja kehittämistä ottaen huomioon IMO:n painolastivesisopimus (Ballast water convention). Ratifioidaan IMO:n painolastivesisopimus. • LVM, MMM, YM, 2006–2010

Luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö matkailussa ja virkistyskäytössä

Tausta

Matkailu on maailmanlaajuisesti nopeimmin kasvava elinkeino. Myös Suomessa matkailu on kasvanut nopeasti. Matkailualan nopeimmin kasvava osa-alue on luontomatkailu, myös Suomessa. Luonnon vetovoima, turvallisuus, hyvä liikenneverkko ja korkealaatuiset palvelut yhdessä antavat Suomessa hyvät lähtökohdat matkailun kehittymiselle. Matkailuelinkeino on tärkein voimavara alueellisesti tasapainoiselle kehitykselle, sillä nimenomaan luontomatkailu työllistää ja tuottaa elinkeinojen edellytyksiä Suomen syrjäisillä maaseutualueilla, joilla perinteiset elinkeinot ovat väistymässä. Luonnossa liikkuminen ja oma-kohtaiset elämykset luonnossa edistävät ihmisten luontosuhteen muodostumista ja kehittymistä. Oma luontosuhde on usein keskeinen edellytys myönteiselle suhtautumiselle luonnon monimuotoisuuden suojeluun.

Nykytila

Luontomatkailun vaikutukset Suomen luontoon eivät ole yleisesti ottaen ongelmallisia maan suuren pinta-alan ja suhteellisen pienimittakaavaisen matkailun vuoksi. Kotimaan matkailu keskittyy kaupunkeihin, taajamiin, matkailuteille ja matkailupalvelukeskittyihin. Laajat jokamiehenoikeudet mahdollistavat liikkumisen yksityisessä omistuksessa olevilla mailla ja vesillä. Liikkuminen kanavoituu pääosin poluille ja retkeilyreiteille sekä virkistysalueille. Virkistysalueita on noin 1 % maan pinta-alasta. Suomen matkailusta noin 25 % on luontomatkailua. Luontomatkailun työllistävä vaikutus on 32 000 henkilötyövuotta. Kasvanut luontomatkailu ja sen mukanaan tuomat positiiviset aluetaloudelliset vaikutukset ovat muuttaneet paikallista suhtautumista kansallispuistoihin aiempaa huomattavasti myönteisemmäksi.

keudet mahdollistavat liikkumisen yksityisessä omistuksessa olevilla mailla ja vesillä. Liikkuminen kanavoituu pääosin poluille ja retkeilyreiteille sekä virkistysalueille. Virkistysalueita on noin 1 % maan pinta-alasta. Suomen matkailusta noin 25 % on luontomatkailua. Luontomatkailun työllistävä vaikutus on 32 000 henkilötyövuotta. Kasvanut luontomatkailu ja sen mukanaan tuomat positiiviset aluetaloudelliset vaikutukset ovat muuttaneet paikallista suhtautumista kansallispuistoihin aiempaa huomattavasti myönteisemmäksi.

Kehittämishaasteet

Valtioneuvoston luonnon virkistyskäyttöä ja luontomatkailua koskevan periaatepäätöksen mukaisesti luontomatkailussa pyritään 8 % vuosikasvuun siten, että luontomatkailun työllisyysvaikutus kaksinkertaistuu vuoteen 2010 mennessä. Tämä tulee tehdä ympäristövastuullisesti parantamalla ympäristön virkistyskäyttöarvoa. Matkailukeskittymissä tavoite edellyttää ulkoilureittien ja virkistysalueiden kehittämistä. Talousmetsien luonnonhoidon kehittäminen edistää virkistysmahdollisuuksia jokamiehenoikeudella. Motorisoitua liikennettä mailla ja vesillä tulee ohjata. Luonnonsuojelualueiden virkistyskäyttörakenteita tulee parantaa kysyntälähtöisesti ja kestävyuden ehdoilla.

Tavoite

Edistetään työllisyyttä, kestäväää luontomatkailua ja luonnon virkistyskäyttöä valtioneuvoston luonnon virkistyskäyttöä ja luontomatkailua koskevan periaatepäätöksen ja VILMAT-ohjelman mukaisesti.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

Vrt. toimenpide 44)

88) Kehitetään metsien monikäyttöä tukevaa metsäsuunnittelua ja virkistysalueiden käyttöä.

- MMM ja YM, 2007–2010

Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset alkuperäiskansana

Tausta

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (CBD) osapuolet tunnustavat monien perinteisen elämäntavan omaavien alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen läheisen ja perinteisen riippuvuuden biologisista luonnonvaroista sekä sen, että on toivottavaa jakaa biologisen monimuotoisuuden suojelua ja sen osien kestäväää käyttöä koskeva perinteisestä tietämyksestä, innovaatioista ja käytännöistä saatu hyöty oikeudenmukaisesti.

Nykytila

Suomen perustuslaissa on turvattu saamelaisten oikeudet alkuperäiskansana omaan kieleen ja kulttuuriin sekä niitä koskevaan itsehallintoon saamelaisten kotiseutualueella. Suomen liittymissopimus Euroopan unionin kanssa sisältää erityiset määräykset saamelaisten asemasta ja oikeuksista alkuperäiskansana. Saamelaisten yhteiskunnallinen asema on lisäksi järjestetty muun muassa saamelaiskäräjistä annetulla lailla. Saamelaisten oikeus käyttää äidinkieltään hallintoasioissa on turvattu kielilainsäädännössä. Myös mahdollisuus saada äidinkielistä perusopetusta on lainsäädännössä turvattu.

Suomi ei ole ratifioinut ILO:n alkuperäiskansasopimusta n:o 169. Sopimuksen 14. artiklan mukaan

alkuperäiskansoille on tunnustettava omistus- ja hallintaoikeus niihin maihin, joita ne perinteisesti asuttavat. Saamelaisten oikeutta maahan on selvitetty useissa yhteyksissä jo pitkään, mutta asiassa ei ole toistaiseksi päästy eri osapuolia tyydyttävään ratkaisuun. Saamelaisten puolelta on kiistetty valtion maanomistus saamelaisten kotiseutualueella. Maanomistuskysymykseen liittyvät selvitykset ovat valmistuneet, mutta niiden johtopäätöksiin suhteen vallitsee vielä huomattava erimielisyys.

Saamelaisten kotiseutualueesta suurin osa on luonnonsuojelualueita tai erämaa-alueita. Näiden alueiden luonnonsuojelulliset peruserämaat ovat yhdenmukaisia saamelaiskulttuurin ja perinteisten elinkeinojen jatkuvuuden turvaamistavoitteiden kanssa. Luonnonsuojeluviranomaisten ja saamelaiskäräjien yhteistyö on säännöllistä, avointa ja tiivistä eikä käytännön tasolla ole suuria ristiriitoja. Maa- ja metsätalouden epäsely aiheuttaa kuitenkin jatkuvasti ongelmia alueiden hoidon ja käytön suunnittelulle ja alueiden hallinnoinnille, sillä luonnonsuojeluhallinto toimii vallitsevan oikeuskäsityksen puitteissa ja Saamelaiskäräjät perustaa kantansa johdonmukaisesti näkemyksensä valtion maanomistuksen laittomuudesta. Maa- ja metsätalouden kysymys on taustana myös monille saamelaisten kotiseutualueen luonnonvarojen käyttöä koskeville kiistoille, joiden seurauksena alueen kehitystä uhkaavat alueen kestävä kehitys.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen artiklaa 8(j) ja siihen liittyviä asioita koskeva työohjelma

Sopimuksen 8(j)-artiklaan sekä muihin sopimuksen perinteistä tietoa koskeviin määräyksiin pohjautuvassa työohjelmassa (päättös V/16):

- varmistetaan alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen tehokas osallistuminen sopimuksen päätöksentekoon ja politiikkien suunnitteluun,
- sitoudutaan biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön kannalta tärkeään perinteisen tiedon kunnioittamiseen, suojeluun ja ylläpitoon,
- edistetään perinteisen tiedon laajempaa käyttöä ao. alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen suostumuksella ja osallistumisella, sekä
- kannustetaan perinteisen tiedon käytöstä saatavien hyötyjen tasapuoliseen jakamiseen.

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen osapuolet ovat perustaneet avoimen työryhmän, jonka tehtävänä on tehdä konkreettisia ehdotuksia yllämainittujen sitoumusten toteuttamiseksi. Työryhmän päätehtävänä on laatia ohjeita, joissa:

- korostetaan sitä, että yksityisten ja julkisten instituutioiden, jotka haluavat hyödyntää perinteistä tietoa tulee hankkia sopimuksen mukainen alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen ennakkohyväksyntä (Prior Informed Consent, PIC),
- neuvotaan, kuinka ympäristövaikutusten arvioinnit suoritetaan silloin, kun suunnitelmat koskevat alkuperäiskansojen pyhiä paikkoja tai maa- ja vesialueita, joita alkuperäiskansat ja paikallisyhteisöt asuttavat tai käyttävät, sekä
- autetaan osapuolia lainsäädännön ja muiden menettelyjen kehittämisessä perinteisen tiedon kunnioittamisen, suojaamisen sekä ylläpidon varmistamiseksi.

Kehittämishaasteet

Kehitteillä on eri tahojen laajalti hyväksymä hallintomalli, jolla turvataan saamelaisen alkuperäiskansan oikeudet perustuslain hengen ja ILO:n sopimuksen n:o 169 edellyttämällä tavalla. Saamelaiskulttuurin edellytysten turvaamista jatketaan eri sektoreilla läpäisyperiaatteen mukaisesti. Saamelaiskulttuurin erilaisiin luonnonkäytön muotoihin sisältyy runsaasti perinteistä ja kokemusperäistä tietämystä pohjoisen luonnon käytöstä, mutta tätä tietoa ei ole järjestelmällisesti tallennettu eikä sitä osata myöskään käyttää luonnon monimuotoisuuden suojelussa ja hoidossa. Ilmastonmuutoksen aiheuttama uhka pohjoiselle luonnolle on vakava uhka myös saamelaiskulttuurin perustan, vapaasti laiduntavan poronhoidon tulevaisuudelle.

Tavoite

Tavoitteena on edistää saamelaisten perinteisen elämäntavan ja kulttuurin sekä sitä ylläpitävän pohjoisen luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa ja säilymistä saamelaisten kotiseutualueella.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

89) Jatketaan saamelaisten kotiseutualueen luonnonvarojen hoidon, käytön ja suojelun yhteensovittamiseksi sellaista muutosten tekemistä lainsäädäntöön, joilla saamelaiskulttuurin edellytykset voidaan turvata.

• OM ja MMM, 2006–2008

90) Luodaan saamelaisten hallintaoikeudet mahdollistava hallintomalli, joka turvaa saamelaisen alkuperäiskansan oikeudet ylläpitää ja kehittää kulttuuriaan ja ottaa huomioon muut paikalliset oikeudet, elinolosuhteet ja niiden kehittämistarpeet. • OM ja MMM, 2008–2010

91) Luodaan edellytykset saamelaisten perinteisen luonnon monimuotoisuutta koskevan tietämyksen tallentamiselle ja hyödyntämiselle saamelaisten kotiseutualueen luonnonvarojen kestävässä käytössä ottaen huomioon biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen perinteisen tietämyksen omistusoikeuteen liittyvät periaatteet.

• OM, OPM, MMM, YM, 2008–2010

Tutkimuksen edistäminen ja luonnon monimuotoisuutta koskevien tietojen hallinta

Tausta

Tutkimustiedot Suomen luonnon monimuotoisuuden tilasta ja kehityssuunnasta sekä luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa tukevista keinoista ja niiden tehokkuudesta ovat lisääntyneet viime vuosina merkittävästi. Tärkeimpiä tutkimus- ja selvityshankkeita ovat:

- Luonnonsuojelualueverkoston edustavuuden arviointihanke 1997–2002 (SAVA, SYKE, YM)
- Suomen biodiversiteetin tutkimusohjelma (FIBRE 1997–2002 ja sen kehittämishanke BITUMI, Suomen Akatemia, OPM)
- Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve -työryhmän selvitys 1999–2000 (ESSU, YM), Monimuotoisuuden tutkimusohjelma 2003–2006 (MOSSE, MMM ja YM)
- Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelma 2004–2007 (PUTTE) (METSO:n osahanke, YM), Itämeren suojelun tutkimusohjelma 2002–2005 (BIREME, Suomen Akatemia, OPM)
- Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma 2003–2014 (VELMU, YM)
- Suomalaisen ympäristön ja yhteiskunnan kyky sopeutua ilmastonmuutokseen 2004–2005, (FINADAPT, SYKE, YM)
- Metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset 2005–2010 (TUK, METLA, MMM).

Hankkeiden myötä Suomessa on nyt suuri joukko alan tutkijoita ja asiantuntijoita. Jatkossa heidän tietojaan ja taitojaan voidaan käyttää yhä haasteellisempien luonnon monimuotoisuuden tutkimusongelmien ratkaisemiseen sekä käytännön toimijoita entistä kattavammin palvelevan tutkimustiedon tuottamiseen.

Eliölaajien ja luontotyyppien suojelun ja hoidon suunnittelu, ohjaus ja käytännön toteutus tarvitsee ajantasaisia tietoja. Suomessa luonnon monimuotoisuutta koskevien tietojen tuotannosta vastaavat useat eri ministeriöiden ohjauksessa toimivat tahot. Luonnonvara-aineistoja kerätään eri tarkoituksiin ja hallinnoidaan maa- ja metsätalousministeriön ohjauksessa, kun taas muita luonnon monimuotoisuutta koskevia tietoja tuotetaan yliopistoissa ja luonnontieteellisissä museoissa opetusministeriön ohjauksessa sekä ympäristöministeriön hallinnonalalla. Merentutkimuslaitos on merkittävä meriekosysteemitiedon tuottaja. Suomen biologisen monimuotoisuuden tiedonvälitysjärjestelmä (LUMONET) on perustettu palvelemaan YK:n yleissopimuksen, sitä toteuttavan kansallisen toimintaohjelman, ohjelman sidosryhmien ja muiden teemasta kiinnostuneiden tahojen tietotarpeita mm. luonnon monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja ylläpidon kysymyksissä.

Nykytila

Tietojen hankinnan ja ylläpidon erilaisten käytäntöjen vuoksi aineistojen hyödyntämistä haittaa tietojen muodon, tarkkuuden ja sisällön kirjavuus sekä ongelmat tietojen saatavuudessa. Uhanalaisien ja muiden seurattavien lajien tiedon hallintaan suunniteltu Hertan eliölajit-osa on toistaiseksi vain Metsähallituksen ja ympäristöhallinnon henkilöstön käytettävissä. Metsähallituksen aluetietojen hallintaan kehitettyä SUTIGIS-järjestelmää voidaan tällä hetkellä käyttää vain Metsähallituksen omissa toimipisteissä. Luonnontieteellisten museoiden koelmatiedot ja erilaiset tutkimustiedot ovat suurelta osin hajallaan ja sellaisessa muodossa, ettei niihin ole pääsyä tietojärjestelmien kautta. Lisäksi monen luonnon monimuotoisuuden teeman osalta tietopohja on niukka tai sattumanvarainen, tai tiedonkeruuta ei ole lainkaan järjestetty. Puutteita on myös koottujen tietojen välittämisessä esimerkiksi maankäytön suunnittelusta vastaavien paikallisten tai alueellisten tahojen käyttöön. Ympäristövaikutusten arviointien biodiversiteettitiedot ovat tärkeä mahdollinen tiedonlähde, mutta nykyisin eivät helposti saatavilla.

Kehittämishaasteet

Luonnonsuojeluekologiset ja muut luonnon monimuotoisuuden perustutkimukset ovat tärkeitä tieteen ja alan sovellusten kehittämisen kannalta, mutta perustutkimusten soveltaminen käytäntöön on haasteellista tutkimusteemojen pirstaleisuuden ja tulosten alustavan luonteen vuoksi. Myös tutki-

mustiedon välittyminen päätöksentekijöille sekä tutkijoiden ja tiedon käyttäjien välinen vuoropuhelu on riittämätöntä. Yhteiskuntatieteellinen ja monitieteellinen luonnon monimuotoisuuden tutkimus on tarpeen edessä olevien laajojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi.

Toisistaan irrallaan olevat keskeiset luonto- ja luonnonvaratietojärjestelmät tulisi saattaa sellaiseen muotoon, että niiden käyttö olisi mahdollista kaikille tietoja tarvitseville. Myös luonnon monimuotoisuuden seurantatietoa tuottavien ja asiantuntevien luontoharrastajien havaintojen keruujärjestelmät on sovitettava yhteen ja näin kerätyt tiedot on saatettava yhteiseen käyttöön. Eri tahojen tuottamat tietoaineistot voitaisiin saattaa yhteiskäyttöisiksi LUMONET-portaalin kautta. Tarvitaan myös aikasarjatietoja yleisistä eliölajeista ja luontotyypeistä esimerkiksi ilmastonmuutoksen ja haitallisten vieraslajien aiheuttamien uhkien hahmottamiseksi, seuraamiseksi ja torjumiseksi. Ympäristövaikutusten arviointien biodiversiteettitiedot olisi tärkeää tallentaa eri käyttäjille avoimiin tietojärjestelmiin.

Tavoite

Tavoitteena on lisätä tietämystä Suomen luonnon monimuotoisuudesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä ja parantaa tutkijoiden, viranomaisten ja käytännön toimijoiden yhteistyötä ja tiedonvaihtoa. Tavoitteena on järjestää Suomen luonnon monimuotoisuutta koskevat tiedot siten, että ne ovat helposti saatavilla riippumatta siitä, missä ja kenen toimesta tiedot on kerätty. Tulee huolehtia

eri tahojen ylläpitämien tietojen korkeasta laadusta ja saattaa tietojärjestelmät yhteiskäyttöisiksi muiden tiedontuottajien kanssa. Valtakunnallisesta LUMONET-palvelusta tulee kehittää luontotietoa kokoava ja välittävä yhteiskäyttöinen portaali, joka parantaa tiedon saatavuutta ja hyödynnettävyyttä asiakkaan sijainnista riippumatta.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

92) Selvitetään monitieteisen luonnon monimuotoisuuden tutkimusohjelman rahoittamisedellytykset vuodesta 2008 eteenpäin. • OPM, YM, MMM, 2008–2016

93) Tutkimushankkeissa kiinnitetään erityistä huomiota tutkijoiden, päätöksentekijöiden ja muiden tiedon käyttäjien välisen vuorovaikutuksen kehittämiseen.

• OPM, YM, MMM, 2006–2016

94) Järjestetään luonnon monimuotoisuutta koskevan tutkimustiedon hallinta verkostoperiaatteella yhteistyössä luonnon monimuotoisuuden tutkimukseen ja seurantaan osallistuvien tahojen välillä. Tavoitteeksi asetetaan, että kaikki aihetta koskeva yhteiskunnan tukema tai kustantama tieto on vapaasti ja mahdollisimman pienin kustannuksin saatavilla.

• YM, OPM, MMM, KTM, LVM, 2007–2010

95) Kehitetään LUMONET-palvelusta eri tahojen tuottamaa luontotietoa kokoava ja välittävä portaali ja opastetaan eri hallinnonaloja järjestelmän käytössä.

• YM, 2007–2010



Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen toimeenpanoa tukevat kansainväliset toimet

Monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien yhteistyö

Nykytila

Ensimmäiset luonnon monimuotoisuutta koskevat sopimukset kuten Ramsarin kosteikkosopimus (1971) ja uhanalaisten luonnonvaraisten eläin- ja kasvilajien kansainvälistä kauppaa koskeva sopimus (CITES, 1973) olivat perinteisen luonnonsuojelun toimeenpanoon eli eliöiden ja elinympäristöjen suojeluun tähtääviä sopimuksia. Luonnon monimuotoisuuden suojelu on tämän jälkeen muuttunut sisällöltään laajalaisemmaksi käsittäen nykyään myös kestävästä käytöstä ja bioturvallisuudesta. YK:n ympäristö- ja kehityskokouksen (UNCED, Rio de Janeiro, 1992) yhteydessä allekirjoitetun luonnon monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (CBD, 1992) ja sen toimeenpanon myötä on kehittynyt käsitys luonnon monimuotoisuudesta välttämättömänä

kestävän kehityksen osana ja ekosysteemipalvelujen tuottajana. Samalla myös luonnon monimuotoisuuden merkitys maapallonlaajuisen yhteiskunnallistaloudellisten uhkatekijöiden kuten kehitysmaiden köyhyysongelman torjumisessa on korostunut (YK:n vuosituhatjulistus, Millennium Development Goals, 2000 ja Vuosituhattokouksen seuranta-asiakirja 2005).

Suomi on osapuoli kaikissa maailmanlaajuisissa tai Suomea koskevissa alueellisissa kansainvälisissä sopimuksissa ja prosesseissa, joissa luonnon monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö ovat merkittäviä tavoitteita. Suomi osallistuu päätöksentekoon näiden sopimusten ja prosessien päättävissä elimissä, useimmiten koordinoitusti muiden Euroopan unionin jäsenvaltioiden kanssa. Luonnon monimuotoisuuden suojelun käsitteen laajeneminen on vaikuttanut Suomen toimintaan kansainvälisissä sopimuksissa ja siihen, että monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien yhteistyötä kehitetään ja tuetaan. Tämä muutosprosessi, joka heijastaa kansainvälisen ympäristö- ja kehityspolitiikan suuntauksia, näkyy käytännössä

TOIMINTAOHJELMA KANSAINVÄLISET TOIMET

myös Suomen harjoittamansa kehitysyhteistyössä sekä alueellisessa ja lähialueyhteistyössä.

Suomi on antanut asiantuntija-apua itäisen Keski-Euroopan ja Baltian maille niiden valmistautuessa EU:n jäsenyyteen mm. Twinning -hankkeilla Viron ja Unkarin kanssa. Suomen kokemuksia välitetään myös nyt lähestymisaiheessa olevien valtioiden luonnonsuojeluviranomaisille. Tiivis yhteistyö yhteisöainsäädännön toimeenpanossa sekä asiantuntijoiden ja kokemusten vaihdossa on hyödyllistä sekä Suomelle että yhteistyökumppaneille itäisessä Keski-Euroopassa.

Viime vuosina on käyty keskustelua monenkeskisten ympäristösopimusten (Multilateral Environmental Agreements, MEA) välisistä synergiaeduisista ja sopimusten välisen yhteistyön tarjoamista mahdollisuuksista. YK:n ympäristö- ja kehityskokouksen (UNCED, Rio de Janeiro, 1992) tuloksena laaditut monenkeskiset ympäristösopimukset (biodiversiteettisopimus, ilmastopimus ja aavikoitumissopimus sekä YK:n metsäfoorumi) ovat monilta osin hyvin eriluonteisia. Tästä huolimatta niiden tavoitteiden välillä on paljon yhtäläisyyksiä ja toisiaan tukevia piirteitä. Luonnon monimuotoisuutta koskevaa yleissopimusta toteuttamalla voidaan esimerkiksi vahvistaa sopimusosapuolten kykyä sopeutua ilmastonmuutokseen ja vähentää varsinkin kehitysmaiden kuivien alueiden elintarviketuotantoa ja niiden köyhiä väestönosia uhkaavia ympäristömuutoksia. Edellä mainittujen kolmen Rion sopimuksen käytännön yhteistyömahdollisuuksia pohtii sopimusten sihteeristöjen yhteistyöelin.

Suomi on tukenut monenkeskisten ympäristösopimusten synergiaa edistävää kansainvälistä yhteistyötä. Alkusyksystä 2005 eduskunnan ympäristövaliokunta järjesti ympäristöministeriön avustuksella Rion sopimusten synergioita käsitelleen seminaarin. Ympäristöministeriö järjesti yhteistyössä OECD:n kanssa kesällä 2005 Helsingissä konferenssin, jossa pohdittiin keinoja rohkaista yksityisiä investointeja Rion sopimusten toimeenpanon edistämiseksi. Suomi on lisäksi avustanut luonnon monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen ja ilmastopimuksen välisiä yhteyksiä pohtineen teknisen asiantuntijaryhmän (AHTEG) työtä. Ryhmän viimeisin kokous pidettiin Suomessa syyskuussa 2005 ja työn tuloksena on julkaistu raportti ilmastonmuutoksen ja luonnon monimuotoisuuden yhteyksistä. Kansallisella tasolla sopimusten välistä yhteistyötä on edistetty mm. ulkoasiainministeriön ja ympäristöministeriön yhteisellä selvityksellä kansainvälisistä ympäristösopimuksista ja Suomen kehitysyhteistyöstä. On tärkeää jatkossa pitää huolta, että ympäristösopimusten toimeenpano on integroitu niin kansallisiin kuin kansainvälisiinkin kestävä kehityksen strategioihin.

Kansainvälisessä metsäyhteistyössä biologisen monimuotoisuuden suojeleminen sisältyy YK:n metsäfoorumin työhön. Metsäfoorumia tukemaan on perustettu 14 metsiin liittyvän organisaation ja sopimussihteeristön yhteistyökumppanuus, Collaborative Partnership on Forests (CPF), jossa myös biodiversiteettisopimuksen sihteeristö on jäsenenä. CPF:n yhteishankkeita ovat mm. metsiin liittyvien määritelmien yhtenäistäminen, metsiä koskevan

raportoinnin koordinointi ja metsäntutkimuksen tuki poliittiselle päätöksenteolle. Suomi on tukenut useita CPF:n yhteishankkeita.

Eurooppalaisessa metsäyhteistyössä biologisen monimuotoisuuden suojeleminen on olennainen osa Euroopan metsäministerikonferenssien valmistelua ja seuranta. Tähän yhteistyöhön osallistuu aktiivisesti myös lukuisia eurooppalaisia järjestöjä. Euroopan metsäministerikonferenssit aloitettiin Suomen ja Ranskan aloitteesta vuonna 1990.

Kansainvälisten luonnonvarasopimusten kustannustehokkuutta täytyy edelleen määrätietoisesti kehittää. Sopimussihteeristöjen tulee aktiivisesti etsiä sopimusten välisiä synergiamahdollisuuksia ja pyrkiä turhien rakenteiden karsimiseen. Pelkästään kolmen Rion sopimuksen agendalla on noin 230 kansainvälistä kokouspäivää vuodessa. Myös kansallisia raportointivelvollisuuksia eri sopimuksille tulee järjestyttävä, jotta mahdollisimman paljon resursseja jäisi tärkeimpään eli sopimusten toimeenpanoon.

Kehittämishaasteet

Tavoite merkittävästi hidastaa luonnon monimuotoisuuden häviämistä on hyvin haasteellinen ja ponnisteluja tämän tavoitteen ylläpitämiseksi ja saavuttamiseksi tulee tukea. Pidemmällä aikavälillä uudeksi tavoitteeksi tulisi asettaa luonnon monimuotoisuuden häviämisen pysäyttäminen maapallonlaajuisesti.

Monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien toimialojen välisen yhteistyön ja vuoropuhelun lisääminen on suuri ja tärkeä haaste. Luon-

non monimuotoisuuden häviämisen pysäyttämistä koskeva tavoite tulee yhdentää muiden sopimusten ja prosessien toimintaan ja sopimusten toisiaan tukevaa kansainvälistä yhteistyötä on edistettävä ja kehitettävä.

Tavoite

Vaikuttaa kansainvälisten sopimusten, prosessien ja yhteyksien kautta siihen, että maapallonlaajuisen tavoite merkittävästi hidastaa luonnon monimuotoisuuden häviämistä saavutetaan.

Kehittää yhteistyötä monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien tavoitteiden yhteensovittamisen lisäksi myös ulkopoliittisissa toimissa yleensä, varsinkin kehitysmaiden tukemiseen liittyvissä tehtävissä.

Vahvistaa EU:n jäsenmaiden verkostoyhteistyötä luonnon monimuotoisuuden suojelemissa erityisesti Suomen kannalta tärkeällä itäisen Keski-Euroopan alueella.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

96) Jatketaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen ja muiden monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien välisen yhteistyön kehittämistä synergiaetujen saavuttamiseksi. Edistetään monenkeskisten ympäristösopimusten yhteistyötä ja synergioita Maailman ympäristörahaston (GEF) toiminnassa.

• UM, YM, MMM, 2006–2010

97) Hyödynnetään monenkeskisten ympäristösopimusten ja -prosessien välisiä synergiaetuja Suomen ulkopolittisissa toimissa erityisesti kahden- ja monenkeskisessä kehitysyhteistyössä sekä arktisen alueen yhteistyössä.

Tällaisia ovat mm. sopimusten edellyttämän raportoinnin virtaviivaistaminen, sopimusten toimeenpanoa edistävien valmiuksien parantaminen kehitysmaissa sekä ympäristösopimusten ja -prosessien tavoitteiden huomioon ottaminen kehitysyhteistyötä ohjaavien strategioiden ja instrumenttien laadinnassa ja toteutuksessa sekä kehitysrahoituksessa. • UM ja YM, 2007–2016

98) Edistetään metsäluonnon monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä kansainvälisissä metsäprosesseissa sekä pyritään saamaan aikaan näitä edistävä, metsiä koskeva hallitustenvälinen sopimus.

• UM, MMM, YM, 2007–2016

99) Kehitetään hyviä yhteistyösuhteita, asiantuntijavaihtoa ja kokemusten vaihtoa itäisen Keski-Euroopan EU:n jäsenmaiden kanssa ja tuetaan jäsenyyttä hakevien maiden toimia luonnon monimuotoisuutta koskevan yhteisöläinsäädännön toimeenpanossa.

• UM, YM, MMM, 2006–2016

Kehitysyhteistyö ja teknologian siirto

Tausta

Kansainväliset ympäristösopimukset edellyttävät sopimusosapuolilta yhteistä vastuuta ja erilaisia velvoitteita. Teollisuusmaille on velvollisuus auttaa kehitysmaita niiden toteuttaessa omia sopimusvelvoitteitaan mm. tukemalla kehitysmaiden valmiuksien kehittämistä ja edistämällä teknologian siirtoa kehitysmaihiin. Kehitysmaiden tukeminen ympäristösopimusten velvoitteiden toteuttamisessa on kirjattu myös valtioneuvoston vahvistamaan kehityspoliittiseen ohjelmaan (2004). Tämän politiikan mukaisesti ympäristöasiat tulisi ottaa huomioon läpäisevänä teemana Suomen kehitysyhteistyössä. Luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö erityisesti toimivien ekosysteemipalvelujen kautta on todettu kehitysmaissa erittäin tärkeäksi erityisesti köyhimmän kansanosan toimeentulolle. Tarjotessaan elinkeinoja, turvatessaan terveyttä, antaessaan ruokaturvaa ja suojatessaan katastrofeja vastaan ekosysteemipalvelut ovat keskeinen tekijä lähes kaikissa YK:n vuosituhaten kehitystavoitteissa. Näin ollen luonnon monimuotoisuus liittyy hyvin laajasti koko kehitykseen, ei yksinomaan sen kestävään kehityksen ympäristöosatekijään.

Nykytila

Ulkoasiainministeriön ja ympäristöministeriön selvityksen (2005) mukaan luonnon monimuotoisuuden liittyvien kehitysyhteistyöhankkeiden rahoitus

on kasvanut jonkin verran viime vuosina. Tärkeimpänä hankkeena on Perun Amazonian luonnon monimuotoisuuden kestävä käytön suunnittelun tuki. Monissa ympäristöalan kehitysyhteistyöhankkeissa, joilla tuetaan ympäristöministeriöiden kehittämistä mm. Etelä-Afrikassa, Nicaraguassa, Mosambikissa ja Kirgistanissa monimuotoisuuden kestävä käyttö on merkittävä osatekijä. Tämä koskee myös Suomen tukemia metsäalan hankkeita mm. Tansaniassa, Mosambikissa ja Sambiassa. Momenkeskisessä rahoituksessa Maailman ympäristörahasitolle (GEF) suunnattu rahoitus on tärkeimmässä asemassa. Sen kokonaisrahoituksesta menee noin 33 % biologista monimuotoisuutta koskevaa yleissopimusta tukeviin toimiin.

Kehittämishaasteet

Suomen ympäristöalan kehitysyhteistyön arviointi valmistui keväällä 2006. Arvioinnin pohjalta kehityspolitiikan osasto valmistelee ympäristöalan kehitysyhteistyölinjauksen. Suomen kehityspolitiikan ympäristöalan linjauksen laadinnassa luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö tulee ottaa huomioon tärkeänä kehitysmaiden köyhyyttä vähentävänä tekijänä.

Tavoite

Kehittää suunnitelmallisesti, kustannustehokkaasti ja kehitysmaiden valmiuksia tukevasti Suomen ympäristöalan kehitysyhteistyötä luonnon monimuotoisuuden suojelua, hoitoa ja kestävää käyttöä koskevien tavoitteiden ja toimenpiteiden osalta.

Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen toimeenpanoa tukevat kansainväliset toimet ja teknologian siirtoa koskeva työohjelma

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen teknologian siirtoa ja tieteellisteknologista yhteistyötä koskeva työohjelma (päättös VII/29) koostuu neljästä osasta. Sen toiminnalliset tavoitteet on koottu näitä neljää osaa vastaavien päämäärien alle.

Työohjelman osa 1: Teknologia-arvioinnit

Päämäärä: Osapuolten teknologiatarpeet, teknologioiden mahdolliset hyödyt, kustannukset ja riskit sekä toimintavalmiuksien kehittämiseen liittyvät tarpeet selvitetään kansallisten prioriteettien ja politiikkojen pohjalta.

Työohjelman osa 2: Tietojärjestelmät

Päämäärä: Teknologian siirtoa ja teknologiyhteistyötä koskevat kansalliset, alueelliset ja kansainväliset tietojärjestelmät tuottavat kattavaa teknologian siirtoa ja teknologiyhteistyötä tukevaa tietoa.

Työohjelman osa 3: Teknologian siirtoa tukevien olosuhteiden luominen

Päämäärä: Tunnistaa ja luoda yksityisen ja julkisen sektorin teknologian siirtoa ja -yhteistyötä tukevia institutionaalisia, hallinnollisia, oikeudellisia ja poliittisia rakenteita, ottaen huomioon kansainvälisten järjestöjen ja aloitteiden puitteissa tehdyn työn.

Työohjelman osa 4: Voimavarojen kasvattaminen

Päämäärä: Tekniset, tieteelliset, institutionaaliset ja hallinnolliset voimavarat ovat riittävät tehokkaalle teknologiyhteistyölle, teknologian siirrolle, levittämiselle ja mukauttamiselle sekä tieteellis-tekniselle yhteistyölle.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

I00) Otetaan huomioon Suomen kehityspolitiikan ympäristöalan linjauksen laadinnassa luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö tärkeänä kehitysmaiden köyhyyttä vähentävänä tekijänä. • UM, 2007–2016

I01) Suomi ottaa kehitysyhteistyössään huomioon ympäristösopimusten tavoitteet ja veloitteet. Ympäristönäkökohdat nostetaan esille kahdenvälisissä kehitysmaasuhteissa. Laaditaan strategia Suomen kehitysyhteistyönä rahoittamien luonnon monimuotoisuutta koskevien hankkeiden edistämiseksi. Suomi osallistuu aktiivisesti ympäristösopimusneuvotteluihin ja ottaa niissä huomioon myös kehitysmaiden aseman ja erityistarpeet sopimusten toteuttamisessa. Uusia sopimuksia neuvoteltaessa pyritään ottamaan huomioon kehitysmaiden tarpeet.

• UM, YM, MMM, 2006–2016

I02) Pyritään aloittamaan uusia kehitysyhteistyöhankkeita, jotka pyrkivät vähentämään kehitysmaiden köyhyyttä luonnon monimuotoisuuden kestävästä käytöstä.

• UM, 2007–2016

I03) Pyritään lisäämään ulkoasiainministeriön rahoittamien luonnon monimuotoisuutta koskevien hankkeiden ja ohjelmien puitteissa nuorille asiantuntijoille mahdollisuuksia työharjoitteluun alan kansainvälisissä kehityshankkeissa ja ohjelmissa. • UM, 2007–2016

Alueellinen ja lähialueyhteistyö

Tausta

Suomi on velvollinen ylläpitämään omalta osaltaan boreaalisen luonnon monimuotoisuutta. Suomen kannalta on myös erityisen tärkeää se, mitä boreaaliseen luonnolle tapahtuu lähialueillamme. Suomi on ollut erityisen aktiivinen luonnonsuojeluyhteistyössä Venäjän kanssa, jonka alueella sijaitsee peräti 60 % maailman boreaalista metsistä eli pohjoisesta havumetsävyöhykkeestä. Venäjän metsävarojen määrä ja metsäluonnon erityispiirteet ovat ainutlaatuisia, ja esimerkiksi vanhoissa, luonnontilaisissa metsissä luonnon monimuotoisuuden aste on korkea.

Osa Venäjän laajoista vanhojen metsien alueesta sijaitsee Suomen lähistöllä, Luoteis-Venäjällä, jossa metsävarojen hyväksikäyttöön kohdistuu kasvavia paineita. Suomen osallisuutta ja välillistä vastuuta Venäjän metsävarojen kestävästä käytöstä korostaa se, että Suomen metsäteollisuus on suurin puuntuoja Luoteis-Venäjän alueelta. Kansallisin ja kansainvälinen toimin tuleekin saavuttaa tasapaino, joka yhtäältä turvaa boreaalisen luonnon monimuotoisuuden säilymisen maamme lähialueilla ja toisaalta luonnon kestävästä käytöstä. Lähialueidemme luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävässä yhteistyössä on keskeistä mm. Suomen ja Venäjän rajanläheisen vyöhykkeen, eli Fennoskandian vihreän vyöhykkeen suojelun edistäminen.

Suomen etelärannikko on osa hemiboreaalista vyöhykettä, johon kuuluvat myös mm. Baltian maat sekä Leningradin alueen eteläosat. Tämän luontomme eteläisen ulottuvuuden ja hemiboreaalisen monimuotoisuuden ylläpitämiseksi on tärkeää harjoittaa luonnonsuojeluyhteistyötä myös Viron ja muiden Baltian maiden kanssa. Yhteistyön tarvetta korostavat myös Euroopan unionin yhteiset tavoitteet luonnon monimuotoisuuden ylläpidosta.

Suomea, Venäjää ja Viroa yhdistää myös tavoitte ylläpitää meriluonnon monimuotoisuutta Suomenlahdella. Lähivuosina tätä asiaa on nostettava nykyistä enemmän esille yhteistyön kohteena muiden Suomenlahden ympäristönsuojelun tärkeiden teemojen rinnalla. Suomen ja Viron yhteistyötä tarvitaan myös mereisten Natura 2000 -alueiden valmistelussa.

Nykytila

Suomen ja Venäjän luonnonsuojeluyhteistyön perinne sai alkunsa jo 1970-luvulla. Fennoskandian vihreän vyöhykkeen edistäminen ja maamme rajanläheisten alueiden monimuotoisuuden suojelu on ollut tärkeä kehittämiskohde 1980-luvun lopulta lähtien.

Suomi on rahoittanut hankemuotoisena yhteistyönä ulkoasiainministeriön, ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön yhteistä Luoteis-Venäjän kestävä metsätalouden ja luonnon monimuotoisuuden suojelun kehittämissuunnitelmaa vuodesta 1997. Ohjelman metsätaloushankkeet rahoittaa ja koordinoi maa- ja metsätalousministeriö.

Luonnonsuojeluhankkeet saavat rahoituksensa ympäristöministeriöstä ja niitä koordinoi Suomen ympäristökeskus. Luonnonsuojeluhankkeita toteutetaan Luoteis-Venäjällä Karjalan tasavallassa, Leningradin, Murmanskin, Arkangelin ja Vologdan alueilla sekä Pietarin kaupungissa. Ohjelmassa on toteutettu 47 hanketta.

Ohjelman luonnonsuojeluhankkeilla on vaikuttettu myönteisesti uusien suojelualueiden perustamiseen ja luonnonsuojelualueverkon kehittämiseen Luoteis-Venäjällä. Merkittävin tulos oli Kalevalan kansallispuiston hyväksyminen Karjalan tasavallan hallituksessa elokuussa 2002. Yhteistyöhankkeiden avulla on tuettu myös luonnonsuojelututkimustyötä, joka on välttämätön edellytys paikallisten suojelualuepäätösten ekologis-taloudellisten perusteiden määrittelemiseksi. Sekä Suomessa että Venäjällä on järjestetty vuosittain yhteisiä asiantuntijaseminaareja ja neuvotteluja. Ohjelma on tukenut venäläisten yhteistyökumppaneiden luonnonsuojelua edistävää luonnontieteellistä julkaisutoimintaa.

Merkittävänä uutena Luoteis-Venäjän alueen yhteisprojektina ohjelmassa on valmisteltu kansainvälistä hanketta ”Luonnonsuojelualueverkoston puute- ja edustavuusanalyysi Luoteis-Venäjällä – GAP-analyysi”, johon liittyy olemassa olevien ja suunniteltujen suojelualueiden luontoarvojen inventointi, suojelusuunnittelu sekä maankäytön arviointi ja analysointi. Lisäksi on tarkoitus kehittää paikkatietojärjestelmän käyttöä.

Ympäristöministeriön rahoittamana ja Metsähallituksen toteuttamana on kehitetty erityisesti suojelualueiden välistä yhteistyötä puistoparien

TOIMINTAOHJELMA KANSAINVÄLISET TOIMET

ketjun muodostamiseksi pitkin rajaa. Verkoston kehittämisessä on hyödynnetty myös EU:n rahoitusohjelmia.

Viime aikoina ja etenkin venäläisten asiantuntijoiden ja kansalaisjärjestöjen aloitteesta Fennoskandian vihreä vyöhyke ja suojelun tehostaminen on otettu keskustelun kohteeksi. Arvokas Suomen ja Venäjän välinen Fennoskandian vihreä vyöhyke yritetään saada jo suojelluilta osiltaan UNESCO:n maailmanperintökohteiden luetteloon. Kansainvälinen keskustelu on käynnistetty myös vihreän vyöhykkeen ulottumisesta Fennoskandiasta Keski-Euroopan kautta aina Balkanille asti.

Luonnonsuojeluyhteistyötä on harjoitettu Suomen ja Viron kahdenvälisen ympäristönsuojeluyhteistyön osana. Viime vuosina huomio on kohdistunut erityisesti Virolle EU-jäsenyyden myötä tullessiin velvoitteisiin, joiden täyttämässä Suomi on voinut tarjota omaa kokemustaan. Suomalaisen ja virolaisten asiantuntijoiden yhteistyö ja tietojen vaihto on hyödyttänyt luonnonsuojelua kummassakin maassa. Yhteistyö on ollut tiivistä myös Metsähallituksen ja Viron luonnonsuojelualueiden kesken. Suomen ja Viron sekä toisaalta Suomen ja Venäjän kahdenvälisestä luonnonsuojeluyhteistyöstä ollaan laajentamassa Suomen, Viron ja Venäjän kolmikantaiseksi yhteistyöksi erityisesti Suomenlahden merellisen luonnon osalta.

Suomella, Ruotsilla ja Norjalla on ollut kullakin pitkään omia kahdenvälisiä luonnonsuojeluhankkeita Luoteis-Venäjällä. Yhteistyön parantamiseksi ja koordinoimiseksi perustettiin vuonna 1999 Barentsin alueen elinympäristöjen suojelun kontaktifoorumi (International Contact Forum on Habitat

Conservation in the Barents Region, HCF). HCF on epävirallinen osa Barentsin euro-arktisen neuvoston ympäristötyöryhmän toimintaa.

Pohjoismaisen ministerineuvoston työvaliokunnat, työryhmät ja rahoitusmahdollisuudet muodostavat pysyvän yhteistyöympäristön luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi paitsi Pohjoismaissa, myös Baltiassa ja Venäjällä. Tällä yhteistyön saralla toimii myös luonnonsuojelualueviranomaisten välisenä yhteistyöelimenä EUROPARC Federaation Pohjolan-Baltian osasto.

Suomi toimii aktiivisesti Arktisen neuvoston CAFF (Conservation of Arctic Flora and Fauna) -työryhmässä sirkumpolaarisen luonnon suojelemiseksi. CAFF:in puheenjohtajuus on Suomella kautena 2005–2006. CAFF:in nykyinen työohjelma kattaa monipuolisesti hankkeita, jotka kohdistuvat arktiseen linnustoon, erityisesti merilinnustoon, kasvillisuuteen ja suojelualueisiin. CAFF:in laajan sirkumpolaarisen biodiversiteetin seurantaohjelman (CBMP) toimeenpanon käytännön valmistelut aloitettiin syksyllä 2005 Kanadan johdolla ja tästä ohjelmasta on tulossa CAFF:in lähivuosien merkittävin yksittäinen oma hanke. CAFF:in toinen merkittävä lähivuosien hanke on Arktisen neuvoston puitteissa tehty laaja ilmaston muutoksen vaikutuksia arktiselle alueelle selvittänyt ACIA-projekti. ACIA:n tieteellisen raportin pohjalta CAFF tulee laatimaan arktista luonnon monimuotoisuutta koskevat toimenpide-ehdotukset.

Kehittämishaasteet

Suomen eliölajiston elinvoimaisuuden turvaaminen edellyttää kotimaisten toimenpiteiden lisäksi lajien leviämisyhteyksien säilyttämistä erityisesti Venäjän suuntaan, mistä maamme lajisto saa täydennystä. Luoteis-Venäjällä on eurooppalaisittain ainutlaatuisia vanhoja metsiä ja luontokohteita, joiden säilyminen olisi turvattava.

Tavoite

Tavoitteena on edistää yhteistyössä Venäjän kanssa kansainvälisesti vertailukelpoisen luonnonsuojelualueverkoston aikaansaamista Luoteis-Venäjälle, Fennoskandian vihreän vyöhykkeen suojelualueverkoston täydentäminen, sen toiminnan kehittäminen ja vyöhykkeen kansainvälisen merkityksen korostaminen sekä biologisen monimuotoisuuden suojelun turvaaminen metsien talouskäytössä. Tavoitteena on meriin liittyvien luonnonsuojelutavoitteiden saavuttaminen biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (CBD) merityöohjelman kautta sekä EU:n luontodirektiivin toimeenpaneminen Suomenlahdella yhteistyössä muiden jäsenmaiden kanssa. Tavoitteena on saada ajan tasalla olevaa tietoa Fennoskandian pohjoisosien luonnon monimuotoisuuden tilasta ja kehitysnusteista Arktisen neuvoston CAFF-työryhmän CBMP -seurantaohjelman avulla.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

I04) Edistetään arvokkaiden luontoalueiden suojelua ja tuetaan Suomen ja Venäjän rajan yli toimivien puistoparien ketjun syntymistä, mikä tarjoaisi mahdollisuuden yhtenäistää näiden suojelualueiden ekologisesti kestävää hoitoa ja käyttöä. • YM, 2006–2016

I05) Valmistellaan mahdollisuuksien mukaan Suomen ja Venäjän rajan läheisten suojelualueiden, ns. Fennoskandian vihreän vyöhykkeen nimeämistä maailman luonnonperintökohteeksi. • YM, 2006–2010

I06) Kehitetään Suomen ja Venäjän luonnonsuojelu- ja metsäyhteistyötä Luoteis-Venäjän alueella.

• YM ja UM, 2006–2016

I07) Osallistutaan Arktisen neuvoston CAFF:in CBMP-biodiversiteetin seurantaohjelmaan.

• YM ja UM, 2006–2016

I08) Käynnistetään Suomen, Venäjän ja Viron kolmikantayhteistyö luonnon monimuotoisuuden suojelussa.

• YM ja UM, 2006–2008



Bioturvallisuuspöytäkirjan toimeenpano

Tausta

Cartagenan bioturvallisuuspöytäkirja (jäljempänä pöytäkirja) on biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen liittyvä uudentyyppinen ympäristösopimus.

Nykytila

Cartagenan bioturvallisuuspöytäkirja tuli kansainvälisesti voimaan 11.9.2003 ja Suomessa 17.10.2004. Pöytäkirjan on tällä hetkellä ratifioinut 124 valtiota ja Euroopan yhteisö.

Kehittämishaasteet

Muuntogeenisten eliöiden lisääntynyt maailmanlaajuinen käyttö on aiheuttanut tarpeen säännellä niiden käyttöä ja kansainvälisiä siirtoja maasta toiseen. Pöytäkirjan tavoitteena on ennalta varautumisen periaatteen mukaisesti vaikuttaa siihen, että eläviä muuntogeenisiä eliöitä (LMO eli GMO) siirretään, käsitellään ja käytetään tavalla, joka ei aiheuta haittaa luonnon monimuotoisuudelle ja sen kestäväälle käytölle, erityisesti valtioiden rajat

ylittävissä siirroissa. Pöytäkirjassa otetaan huomioon myös ihmisen terveydelle aiheutuvat riskit. Pöytäkirja on erityisen tärkeä kehitys- ja siirtymätalouksille, joiden bioturvallisuuteen liittyvää hallintoa, lainsäädäntöä ja tutkimusta voidaan sen avulla kehittää ja tukea. Kansainvälisiä siirtoja koskevat asiakirja- ja tunnistusvaatimukset sekä kattava riskinarviointi ja -hallinta ovat keskeisessä asemassa maahantuontia koskevan valvonnan kannalta.

Tavoite

Suomi osallistuu aktiivisesti bioturvallisuuspöytäkirjan kehittämiseen ja toimeenpanoon.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

109) Kehitetään ja otetaan käyttöön pöytäkirjan soveltamisalueella kansainväliset ohjeet ja määräykset, jotka koskevat muuntogeenisten eliöiden käsittelyä, kuljetuksia, pakkaamista ja tunnistamista, muuntogeenisten eliöiden riskinarviointia ja -hallintaa sekä vahinkovastuuta ja korvauksia. • STM ja YM, 2006–2016



Seuranta

Tausta

Luonnon monimuotoisuuden tilan ja kehityssuunnan seurannoissa kerätään tietoa ekosysteemeissä ja elinympäristöissä, lajeissa ja lajiyhteisöissä tai geenistöissä ja geneeissä tapahtuvista muutoksista. Seurantatiedot ovat välttämättömiä, jotta luonnon monimuotoisuuden suojelutoimia voidaan arvioida ja suunnata oikein. Seuranta-aineistot ovat välttämättömiä myös EU:n lainsäädännön sekä kansainvälisten sopimusten velvoitteiden edellyttämälle raportoinnille.

Nykytila

Kansallisen biodiversiteettiohjelman 1997–2005 seurantaryhmä teki kahden vuoden välein raportin ohjelman toimeenpanosta ja toimintaohjelman vaikuttavuus arviointiin erillisenä arviointihankkeena. Hanke esitti myös arvion Suomen luonnon monimuotoisuuden nykytilasta sekä uhanalaisten lajien kehityksestä vuoteen 2010 mennessä, samoin arviot eri elinympäristöissä tapahtuvista muutoksista.

Monimuotoisuuden nykytilan ja tulevaisuuden muutosten arvioinnin vaikeudeksi todettiin arviointiraportissa ajantasaisen seurantatiedon puute, vaikka maassamme onkin käynnissä useita monimuotoisuutta koskevia seurantahankkeita, jotka tuottavat tietoa luonnon monimuotoisuuden tilasta ja kehityksestä.

Kansallisen biodiversiteettiohjelman 1997–2005 seurantaryhmän alaisen tutkimus-, seuranta- ja tietojärjestelmät (TST) -asiantuntijaryhmän mukaan Suomessa on käynnissä yli 60 luonnon monimuotoisuudesta tietoa tuottavaa seurantahanketta. Nämä seurannat muodostavat hyvän pohjan luonnon monimuotoisuuden seurantojen järjestämiselle, joskin useita seurantoja tulisi kehittää ja puutteellisesti seuratuille luonnon monimuotoisuuden osa-alueille perustaa uusia seurantoja.

Suomen luonnon monimuotoisuuden seurannalle on ominaista vapaaehtoistyön merkittävä osuus havaintojen teossa. On arvioitu, että erilaisissa lajiseurannoissa vapaaehtoinen työpanos on jopa 70 %. Vapaaehtoistyö on suuri voimavara, mutta se tuottaa eräissä tapauksissa haasteita seurantojen kehittämiseksi tutkimuksellisempaan suuntaan. Osa seurannoista on syntynyt yksittäis-

ten tutkijoiden aloitteesta ja niiden jatkuvuus voi myöhemmin olla uhattuna. Näiden erityispiirteiden vuoksi seurantojen jatkuvuuden turvaamiseen on myös kiinnitettävä huomiota.

Kehittämishaasteet

Luonnon monimuotoisuuden tilan arviointi ja seuranta on tullut yhä tärkeämmäksi luonnon monimuotoisuuden kadon pysäyttämistä vuoteen 2010 mennessä koskevien luonnon monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen ja EU:n tavoitteiden takia. Tällä hetkellä luonnon monimuotoisuuden pysäyttämistä koskevan tavoitteen 2010 seuranta varten kehitetään indikaattoreita monilla kansainvälisillä tahoilla. Tämä on otettava huomioon myös kehitettäessä luonnon monimuotoisuuden seuranta. Suomen kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit on uudistettu vuonna 2006. Myös jatkotyö tulee pohjautumaan monilta osin tähän työhön.

Sovellettavien mittareiden tulisi mitata luonnon monimuotoisuuden tilaa, muutoksia, paineita ja toimenpiteiden vaikuttavuutta. Tarvitaan myös institutionaalisten järjestelyjen onnistumista koskevaa arviointia.

Nykyiset seuranta-aineistot mahdollistaisivat joiltain osin korkeatasoisten luonnon monimuotoisuuden tilan ja sen muutosten arvioiden tekemisen, mutta monimuotoisuuden tilan kokonaisuusyksiksi tai teemakohtaisia yhteenvetoja ei ole toistaiseksi tehty. Luonnon monimuotoisuuden tilaa havainnollistavia indikaattoreitakin on kehitetty varsin vähän. Monimuotoisuuden seurantojen ja rapor-

toinnin kehittämisessä on ongelmana olemassa olevien seurantojen heikko koordinaatio ja koottujen aineistojen tiedonhallinnan puutteet.

Seurannan kehittämisessä on edistettävä erityisesti eri seurantatahojen yhteistyötä ja saatava alkuvaiheessa aikaan valtakunnallisen luonnon monimuotoisuuden seurannan yhteensovittaminen. Sen pohjalta on lisättävä seuranta-aineistojen hyödynnettävyyttä, tietojen yhteiskäyttöä ja tilaraportointia sekä seurantojen kehittämistä. Verkostoyhteistyönä tulee kerätä yhteiset ja kaikille avoimet tietokannat seurannoista, niiden suorittajista, aineistoista ja raporteista.

Tavoite

Strategian tultua hyväksytyksi on tarpeen perustaa laajapohjainen toimielin sen seurantaan ja toimeenpanoa varten. On tärkeää, että toimielimessä ovat edustettuna keskeiset toimijat sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta sekä etujärjestöistä ja kansalaisjärjestöistä. Toimielin pyrkii muodostamaan yhteisen käsityksen siitä, miten strategian ja toimintaohjelman toimeenpano hallinnossa organisoitetaan ja miten eri sidosryhmät voivat osallistua toimintaan. Toimielimen tehtävänkuva kattaa paitsi strategian ja toimintaohjelman toteutumisen seurannan myös luonnon monimuotoisuuden tilassa tapahtuvan kehityksen arvioinnin, strategian ja toimintaohjelman uudelleensuuntaamisen tarpeen arvioinnin sekä hallinnonalojen ja muiden toimijoiden rakentavan vuorovaikutuksen kehittämisen.

Tavoitteena on luoda seuranta- ja arviointijärjestelmä luonnon monimuotoisuuden tilan kehittämi-

sen seurannalle ja seurata monimuotoisuuden tilan ja siihen kohdistuvien paineiden kehitystä sekä harjoitetun luonnon monimuotoisuutta koskevan politiikan vaikuttavuutta tätä varten kehitetyillä mittareilla.

Tavoitteena on luoda luonnon monimuotoisuuden valtakunnallisen tilan ja kehityssuunnan seurantajärjestelmä vuoteen 2010 mennessä.

Toimenpiteet, vastuulliset ministeriöt ja tavoitteelliset aikataulut

110) Luodaan arviointijärjestelmä strategian ja toimintaohjelman toimivuutta ja vaikuttavuutta varten ja käynnistetään verkostoyhteistyönä Suomen luonnon monimuotoisuuden tilan ja kehityssuunnan seuranta- ja arviointijärjestelmä.

• YM, UM, SM, PLM, OPM, MMM, KTM, STM, LVM, TM, 2006–2007



Toimintaohjelman vaikutukset

Lähtökohtaisena oletuksena toimintaohjelman valmistelussa on ollut, että esitetyt toimet tulee voida toteuttaa valtiontalouden edellytysten puitteissa, mikä tarkoittaa, että voimavaroja voidaan nyt voimassa olevan kehyskauden puitteissa suunnata toimenpiteisiin vain uudelleenkohdentamisella. Edelleen on otettu huomioon, että valtionhallinnon tuottavuusohjelma merkitsee, että myös henkilövoimavaroja voidaan osoittaa uusiin tehtäviin ainoastaan uudelleen kohdentamalla hallinnonalojen sisällä.

Nykyisten voimavarojen käytön kannalta toimenpiteistä osa on sellaisia, että niitä ei voida toteuttaa ilman uudelleenkohdennuksia sekä määrärahoissa että henkilövoimavaroissa. Tällaisia ovat ympäristöministeriön hallinnonalan vastuulla olevista toimista erityisesti seuraavat toimenpiteet:

28) Selvitetään Suomen rannikon luonnon monimuotoisuus saattamalla päätökseen vuoteen 2014 mennessä vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiprojekti (VELMU). Toimenpiteen arvioidut yhteiskustannukset vuosina 2006–2014 ovat noin 6 miljoonaa euroa. VELMU-hankkeessa on osallisina seitsemän ministeriön

hallinnonalat, mutta ympäristöministeriö on vastannut tähän saakka pääosasta kustannuksista. Voimavaroja hankkeeseen voidaan jonkin verran kohdentaa tulosohjauksella. Valtion varoin hankittujen tietojen vaihdon periaatteita tarkistamalla voitaisiin niinkään välttää tarpeettomia budjetti-vaikutuksia.

41) Toteutetaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvien luontodirektiivin mukaisten alueiden suojelutavoitteita vastaava suojelu vuoteen 2012 mennessä. Alueille, joiden suojelun toteuttaminen sitä edellyttää, laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelmat yhteistyössä eri tahojen kanssa. Kokonaiskustannukset ovat arviolta 15 miljoonaa euroa vuosina 2006–2012. Siltä osin kuin Natura 2000 -alueita toteutetaan luonnonsuojelualueita perustamalla, aiheutuu nykyisiin kehyksiin nähden kustannuspaineita, sillä luonnonsuojeluohjelmien rahoitusohjelman tarpeita ei ole voitu ottaa täysin huomioon kehyksiä laadittaessa. Natura 2000 -alueiden toteutuksessa on erittäin tärkeää, missä määrin voidaan käyttää hyväksi EU:n yhteisörahoitusta, erityisesti Life+ -rahoitusvälinettä.

68) Laaditaan ja käynnistetään ministeriöiden ja muiden sidosryhmien yhteistyönä viestintäohjelma, jolla parannetaan luonnon monimuotoisuuden suojelun tuntemusta ja hyväksyttävyyttä yhteiskunnassa sekä ymmärrystä luonnonvarojen kestävästä käytöstä. Viestintäohjelman kokonaiskustannuksiksi on arvioitu noin 2 miljoonaa euroa vuosina 2007–2010. Hanke on suunniteltu toteutettavaksi neljän ministeriön yhteistyönä, mutta suurin kustannusvastuu lankeaa ympäristöministeriön hallinnonalalle. Myös tässä hankkeessa voitaneen jonkin verran käyttää hyväksi EU:n rahoitusta. Yksinomaan ympäristöministeriön viestintään nykyisillä voimavaroilla hanke on kuitenkin mahdoton toteuttaa. Viestinnässä huomioidaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman viestinnästä saatuja hyviä kokemuksia ministeriöiden yhteistyöstä ja hyödynnetään toimialoitteisten kuten maa- ja metsätalospoliittisen viestinnän ja monimuotoisuusviestinnän yhteistyötä.

94) Järjestetään luonnon monimuotoisuutta koskevan tutkimustiedon hallinta verkostoperiaatteella yhteistyössä luonnon monimuotoisuuden tutkimukseen ja seurantaan osallistuvien tahojen välillä. Tavoitteeksi asetetaan, että kaikki aiheita koskeva yhteiskunnan tukema tai kustantama tieto on vapaasti ja mahdollisimman pienin kustannuksin saatavilla. Hanke on suunniteltu toteutettavaksi viiden ministeriön yhteistyönä. Suurin kustannusvastuu kuitenkin on ympäristöministeriön hallinnonalalla. Luonnon monimuotoisuutta koskevan tiedon hallinta on yksi tärkeimmistä tuottavuuden parantamiseen tähtäävistä toimista

luonnonsuojeluhallinnon tuottavuusohjelmassa. Hankkeen toteuttamisella on siis kiire, ja siksi tulisi mahdollistaa yhteensä noin 2,5 miljoonan euron rahoitus vuosille 2007–2010.

1) METSO-ohjelman tulosten pohjalta valmistellaan jatkopäätökset, joilla oleellisesti parannetaan Etelä-Suomen metsien suojelutilannetta. Päävastuussa ovat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. METSO:n rahoituksesta päätetään valtioneuvoston päätöksen yhteydessä vuoden 2007 lopulla. Metsäsektorin tulevaisuuskatsauksessa on arvioitu, että metsien suojeluun tarvittaisiin vuosittain ympäristöministeriön hallinnonalalla noin 50 miljoonaa euroa ja maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla noin 15 miljoonaa euroa. Ympäristöministeriö käytti vuonna 2005 luonnonsuojelualueiden hankintaan ja korvauksiin kaikkiaan noin 49 miljoonaa euroa. Periaatteessa siis kustannustaso ei juuri nousisi, mutta varoja käytettäisiin pääasiassa metsäluonnon suojeluun sen jälkeen, kun aikaisemmin tehtyjen suojelupäätösten toteuttaminen vuonna 2009 on saatu päätökseen.

Edellä mainitut toimet ovat strategian toimeenpanon kannalta aivan keskeisiä. Siksi niiden toteuttamiseen tarvittavat voimavarat on voitava osoittaa käytettävissä olevin keinoin.

Toimenpide-ehdotukset on johdettu strategiassa esitetyistä linjauksista. Niiden valmistelussa on tarkasteltu Biodiversiteetti-ohjelman 1997–2005 vuosina 2004–2005 toteutetussa arvioinnissa esitetyjä tulevaisuuden haasteita. Lisäksi on pyritty muuttamaan käytännön toimenpiteiksi niitä tavoitteita

TOIMINTAOHJELMA VAIKUTUKSET

ja velvoitteita, joita biologisen monimuotoisuuden suojelua koskevan yleissopimuksen työohjelmissa on hyväksytty.

Toimintaohjelman varsinainen tavoite, biologisen monimuotoisuuden suojelu ja kestävä käyttö on lähtökohtaisesti myönteinen ympäristövaikutusten kannalta. Luonnon monimuotoisuuden suojelulla voi olla myönteisiä tai kielteisiä vaikutuksia sosiaalisen, taloudellisen ja kulttuurisen kestävyuden ja yritystoiminnan kannalta. Toimintaohjelmassa valitut toimintatavat tähdentävät laajasti näiltä osin kielteisten sivuvaikutusten ehkäisemistä. Suojelutoimien vapaaehtoisuus, hallinnon avoimuus ja vuorovaikutus sekä luonnon monimuotoisuuden tarjoamien taloudellisten mahdollisuuksien hyödyntäminen ovat tässä suhteessa tärkeitä vastapainoja sille, että luonnon monimuotoisuuden turvaaminen merkitsee väistämättä myös muutoksia tietyissä luonnonvarojen käytön toimissa.

Toimintaohjelmassa esitetyt toimet on muotoiltu siten, että niiden toteuttamisessa on joustavuutta. Näin ollen on mahdollista kunkin toimenpiteen kohdalla erikseen arvioida aiheutuvat vaikutukset ja hakea toteuttamistapoja, joilla haittoja vähennetään ja hyödyllisyyttä lisätään.



Biologisen monimuotoisuuden kestävän käytön periaatteet

(Addis Abeba, 2003)

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen seitsemännessä osapuolikokouksessa vuonna 2004 hyväksyttiin biologisen monimuotoisuuden kestävän käytön periaatteet ja toimintaohjeet (päätös VII/12). Ne antavat yleisiä ohjeita päättäjille, luonnonvarojen käytön suunnittelijoille ja siitä vastaaville, yksityiselle sektorille sekä muille sidosryhmille biologisen monimuotoisuuden kestävästä käytöstä. Toimintaohjeet ovat myös tehokas väline biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi ja samalla myös köyhyyden vähentämiseksi. Vaikka periaatteita tulee käsitellä kokonaisuutena, niiden soveltaminen painottuu olosuhteiden mukaan. Periaatteet voidaan luokitella karkeasti kolmeen ryhmään: 1) Hallinnolliset ja hoitoon liittyvät lähestymistavat, 2) Taloudelliset lähestymistavat, 3) Muut: koulutus ja yleinen tietoisuus sekä tutkimus.

Hallinnolliset ja hoitoon liittyvät lähestymistavat

Käytännön periaate 1

Menettelytapojen, säädösten ja instituutioiden tulee tukea biologisen monimuotoisuuden kestävästä käytöstä ja niiden tulee samalla olla yhdenmukaisia kaikilla hallinnon tasoilla. Lisäksi eri hallintoelinten tulee toimia tehokkaassa yhteistyössä.

Käytännön periaate 2

Paikallisten biologisen monimuotoisuuden käyttäjien hoitovastuu hyödyntämiinsä luonnonvaroihin tulee turvata kansallisen kansainvälisen normiston mukaisen hallinnollisen viitekehyksen avulla.

Käytännön periaate 4

Noudatetaan joustavia ja mukautuvia hoitokäytäntöjä, jotka perustuvat:

- Tieteelliseen, perinteiseen ja paikalliseen tietoon.
- Toistuviin, läpinäkyviin ja tuoreimpiin havaintoihin, jotka on saatu seuraamalla luonnonvarojen käyttöä, ympäristöllisiä ja sosioekonomisia vaikutuksia ja käytettävän luonnonvaran tilaa.
- Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen mukaisen seurannan tuloksiin.

Käytännön periaate 5

Kestävästä käytöstä edistävillä tavoitteilla ja hoitokäytännöillä tulisi pyrkiä välttämään tai minimoimaan haitalliset vaikutukset ekosysteemipalveluihin sekä ekosysteemien rakenteisiin, toimintoihin ja muihin osiin.

LIITTEET

Käytännön periaate 7

Biologisen monimuotoisuuden hoito tulee ajallisesti ja alueellisesti suhteuttaa käytön ja siitä aiheutuvien ekologisten ja sosioekonomisten seurausten laajuuteen.

Käytännön periaate 8

Luodaan järjestelyitä, jotka helpottavat kansainvälistä päätoöksentekoa ja yhteistyötä.

Käytännön periaate 9

Kaikkien biologisen monimuotoisuuden hoidosta, käytöstä ja hallinnoinnista vastaavien tahojen tulisi toimia monitieteisen osallistavan lähestymistavan mukaisesti.

Käytännön periaate 11

Biologisen monimuotoisuuden osatekijöiden käyttäjien tulisi pyrkiä minimoimaan toiminnasta syntyvät jätteet ja muut haitalliset ympäristövaikutukset sekä optimoimaan käytöstä saatavat hyödyt.

Käytännön periaate 12

Kun biodiversiteetin käyttö tai suojeleminen vaikuttaa alkupe-
räiskansoihin ja paikallisväestöön, tulee luonnonva-
roista saadut hyödyt jakaa tasapuolisesti ottaen huomioon heidän
tarpeensa ja osallistumisensa biodiversiteetin suojelemaan ja
kestävään käyttöön.

Taloudelliset lähestymistavat

Käytännön periaate 3

Kansainväliset tai kansalliset menettelytavat, lait ja säädök-
set, jotka aiheuttavat markkinoiden vääristymiä ja edistävät
siten elinympäristöjen tuhoutumista tai muilla keinoin luo-
vat kieroutuneita kannustimia, jotka heikentävät suojelemaan ja
kestävään käyttöön, tulee tunnistaa ja poistaa tai muuttaa.

Käytännön periaate 10

Kansainvälisten ja kansallisten menettelytapojen tulisi ottaa
huomioon:

(a) monimuotoisuuden hyödyntämisestä saatavat tämän-
hetkiset ja potentiaaliset hyödyt; (b) biologisen monimuo-
toisuuden luontaiset ja muut ei-kaupalliset arvot; markki-
navoimien vaikutus arvoihin ja käyttöön.

Käytännön periaate 13

Biologisen monimuotoisuuden hoidosta ja suojelemaan muo-
dostuvat kustannukset tulee sisällyttää luonnonvarojen
käyttöön ja ne tulee ottaa huomioon käytöstä saatujen
hyötyjen jaossa.

Muut

Käytännön periaate 6

Edistetään monitieteistä tutkimusta kaikilla biologisen
monimuotoisuuden käyttöön ja suojelemaan liittyvillä osa-
alueilla.

Käytännön periaate 14

Suunnitellaan ja toteutetaan biodiversiteetin suojelemaan ja
kestävään käyttöön edistäviä koulutusohjelmia sekä yleistä
tietoisuutta lisääviä ohjelmia. Kehitetään lisäksi tehokkaam-
pia viestintäkeinoja eri sidosryhmien ja hoitajien/käyttäjien
sisäiseen ja väliseen yhteydenpitoon.

Maailmanlaajuisen 2010-tavoitteen seurantakehys

Päämäärät ja tavoitteet toiminta-alueittain sekä näitä koskevat mittarit (Hyväksytty CBD-sopimuksen 7. ja 8. osapuolikokouksessa COP7 ja COP8)

Toiminta-alue: Biologisen monimuotoisuuden häviämisen vähentäminen

Päämäärä 1. Ekosysteemien, elinympäristöjen ja biomien biologisen monimuotoisuuden suojelun edistäminen

Tavoite 1.1: Vähintään 10 % jokaisesta maapallon ekologisesta alueesta suojeltu tehokkaasti.

- Suojelualueiden peittävyys
- Valittujen biomien, ekosysteemien ja elinympäristöjen pinta-alan muutokset
- Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset

Tavoite 1.2: Biologisen monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet suojeltu.

- Valittujen biomien, ekosysteemien ja elinympäristöjen pinta-alan muutokset
- Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset
- Suojelualueiden peittävyys

Päämäärä 2. Lajien monimuotoisuuden suojelun edistäminen

Tavoite 2.1: Ennallistaa tai ylläpitää valittujen taksonomisten ryhmien populaatioita tai hillitä niiden häviämistä.

- Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset
 - Muutokset uhanalaisten lajien tilassa
- Tavoite 2.2: Uhanalaisten lajien tila parannettu.
- Muutokset uhanalaisten lajien tilassa
 - Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset
 - Suojelualueiden peittävyys

Päämäärä 3. Perinnöllisen monimuotoisuuden suojelun edistäminen

Tavoite 3.1: Viljelykasvien, karjaeläinten, korjattavien puulajien, pyydettävien kalalajien ja metsästettävien luonnonvaraisten eläinlajien sekä muiden tärkeiden lajien perinnöllinen monimuotoisuus suojeltu ja tähän liittyvä alkuperäis- ja paikallistieto ylläpidetty.

- Kotieläinten, viljelykasvien ja sosioekonomiselta merkitykseltään erityisen tärkeiden kalalajien perinnöllisen monimuotoisuuden muutokset
- Elintarvikkeisiin ja lääkkeisiin käytetty luonnon monimuotoisuus (edelleen kehitettävä mittari)
- Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset

LIITTEET

Toiminta-alue: Kestävän käytön edistäminen

Päämäärä 4. Kestävän käytön ja kulutuksen edistäminen

Tavoite 4.1: Biologiseen monimuotoisuuteen pohjautuvat tuotteet peräisin kestävästi hoidetuista lähteistä sekä tuotantoalueet hoidettu ottaen huomioon biologisen monimuotoisuuden suojelu

- Kestävästi hoidettujen metsä-, maatalous- ja vesiviljely-ekosysteemien pinta-ala
- Kestävästi hoidetuista lähteistä saatavien tuotteiden osuus (edelleen kehitettävä mittari)
- Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset
- Merten ravintetason indeksi
- Typpilaskeuma
- Veden laatu vesiekosysteemeissä

Tavoite 4.2: Biologisten varojen kestävä kulutus tai kestävä kulutus, jolla on vaikutuksia biologiselle monimuotoisuudelle vähennetty.

- Ekologinen jalanjälki ja siihen liittyvät käsitteet (edelleen kehitettävä mittari)

Tavoite 4.3: Kansainvälinen kauppa ei vaaranna luonnonvaraisia kasvi- tai eläinlajeja.

- Muutokset uhanalaisten lajien tilassa

Toiminta-alue: Biologisen monimuotoisuuden uhkien torjuminen

Päämäärä 5. Elinympäristöjen katoamisesta, maankäytön muutoksista ja maaperän heikkenemisestä sekä kestävästä vesivarojen käytöstä johtuvan rasituksen vähentäminen

Tavoite 5.1: Luonnollisten elinympäristöjen katoaminen ja heikkeneminen hidastettu.

- Valittujen biomien, ekosysteemien ja elinympäristöjen pinta-alan muutokset

- Valittujen lajien runsauden ja levinneisyyden muutokset
- Merten ravinteisuusindeksi

Päämäärä 6. Hallita invaasioherkistä vieraslajeista johtuvat uhat

Tavoite 6.1: Merkittävien mahdollisten invaasioherkkien tulokaslajien leviämistiet hallittu.

- Helposti leviävien tulokaslajien kehityssuunnat

Tavoite 6.2: Hallintasuunnitelmat merkittävälle ekosysteemijä, elinympäristöjä tai lajeja uhkaaville vieraslajeille.

- Helposti leviävien tulokaslajien kehityssuunnat

Päämäärä 7. Vastata ilmastonmuutoksen ja saasteiden biologiselle monimuotoisuudelle aiheuttamiin uhkiin

Tavoite 7.1: Ylläpitää ja parantaa biologisen monimuotoisuuden osatekijöiden palautumiskykyä ilmaston muutokseen sopeutumiseksi.

- Ekosysteemien yhtenäisyys / pirstoutuminen

Tavoite 7.2: Hillitä saastumista ja sen vaikutuksia biologiselle monimuotoisuudelle

- Typpilaskeuma
- Veden laatu vesiekosysteemeissä

Toiminta-alue: Biologisesta monimuotoisuudesta saatavien tuotteiden ja palvelujen ylläpitämisen hyvinvoinnin tukemiseksi

Päämäärä 8. Ylläpitää ekosysteemien kykyä tuottaa tuotteita ja palveluja ja tukea ihmisten toimeentuloa

Tavoite 8.1: Ekosysteemien kykyä tuottaa tuotteita ja palveluja ylläpidetty

- Elintarvikkeisiin ja lääkkeisiin käytetty luonnon monimuotoisuus (edelleen kehitettävä mittari)
- Veden laatu vesiekosysteemeissä
- Merten ravinteisuusindeksi

LIITTEET

- Ihmisen toiminnasta johtuva ekosysteemien vahingoittuminen

Tavoite 8.2: Erityisesti köyhien kestävää toimeentuloa, paikallista elintarviketurvallisuutta sekä terveydenhuoltoa tukevat biologiset varat ylläpidetty.

- Paikallisista ekosysteemituotteista ja palveluista suoraan riippuvaisten yhteisöjen terveys ja hyvinvointi
- Elintarvikkeisiin ja lääkkeisiin käytetty luonnon monimuotoisuus (edelleen kehitettävä mittari)

Toiminta-alue: Perinteisen tiedon, innovaatioiden ja taitojen suojeleminen

Päämäärä 9. Ylläpitää alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen sosiokulttuurista monimuotoisuutta

Tavoite 9.1: Suojella perinteistä tietoa, innovaatioita ja taitoja.

- Kielellisen monimuotoisuuden tila ja muutokset sekä alkuperäiskielten puhujien määrä (Mittareita kehitetään)

Tavoite 9.2: Suojella alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen perinteistä tietoa, innovaatioita ja taitoja koskevia oikeuksia, ml. oikeus hyötyjen jakoon.

- Mittari kehitetään

Toiminta-alue: Geenivarojen käytöstä syntyvien hyötyjen oikeudenmukaisen ja tasapuolisen jaon takaaminen

Päämäärä 10. Varmistaa geenivarojen käytöstä syntyvien hyötyjen oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako

Tavoite 10.1: Geenivarojen saatavuus biodiversiteettisopimuksen ja sen asianomaisten lausekkeiden mukaista

- Mittari kehitetään

Tavoite 10.2: Geenivarojen kaupallisesta ja muusta käytöstä syntyvät hyödyt jaettu oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti toimittajamaiden kanssa biodiversiteettisopimuksen ja sen asianomaisten lausekkeiden mukaisesti

- Mittari kehitetään

Toiminta-alue: Riittävien voimavarojen osoittamisen takaaminen

Päämäärä 11. Parannetaan sopimusosapuolten taloudellisia, inhimillisiä, tieteellisiä, teknisiä ja teknologisia voimavaroja ja toimintavalmiuksia sopimuksen toimeenpanoksi

Tavoite 11.1: Uusia taloudellisia lisävoimavaroja osoitetaan kehitysmaaosapuolille artikla 20:n, kappale 4:n mukaisesti, näiden sopimuksenaisten sitoumusten tehokkaaksi täyttämiseksi

- Sopimuksen tukemiseksi annettava virallinen kehitysapu

Tavoite 11.2: Teknologiaa siirretään kehitysmaaosapuolille artikla 20:n, kappale 4:n mukaisesti näiden sopimukseen liittyvien sitoumusten tehokkaaksi täyttämiseksi

- Mittari kehitetään

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto		Julkaisu-aika Marraskuu 2007	
Tekijä(t)	Ilkka Heikkinen (toim.) sekä ministeriöiden ja tutkimuslaitosten asiantuntijat			
Julkaisun nimi	Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristö 35/2007			
Julkaisun teema	Luonto			
Tiivistelmä	<p>Luonnon monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan elämän koko kirjoa; lajien sisäistä perinnöllistä muuntelua, lajien runsautta sekä niiden elinympäristöjen monimuotoisuutta. Lisäksi voidaan puhua maisematon monimuotoisuudesta, geologisesta monimuotoisuudesta tai ekosysteemien toimivuudesta osana luonnon monimuotoisuutta. Luonnon monimuotoisuuden väheneminen on yksi tämän päivän keskeisimmistä ympäristöongelmista.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus on vaikuttanut kulttuurihistoriaamme ja maamme identiteettiin, ja se hyödyttää yhteiskuntaamme monin suoriin ja välillisiin tavoin.</p> <p>Suomi on sitoutunut biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen tavoitteisiin (biodiversiteettisopimus, CBD) eli biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön sekä geenivarojen käytöstä saatavien hyötyjen tasa-arvoiseen ja oikeudenmukaiseen jakamiseen. Suomi on sitoutunut myös näiden tavoitteiden entistä tehokkaampaan toimeenpanoon hidastaakseen merkittävästi vuoteen 2010 mennessä biologisen monimuotoisuuden häviämistä maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja kansallisesti. Lisäksi Suomi on sitoutunut edistämään biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestävää käyttöä yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla.</p> <p>Valtioneuvosto teki 21. joulukuuta 2006 periaatepäätöksen Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiasta vuosiksi 2006–2016. Periaatepäätöksessä esitetään pitkän aikavälin linjaukset Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelusta ja kestävästä käytöstä. Strategialla pyritään varmistamaan luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarojen ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä käyttö. Näin turvataan tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet ja luonnonvaroihin perustuvat elinkeinot sekä luonnon monimuotoisuuden säilyminen. Strategian lisäksi Suomella on toimintasuunnitelma biodiversiteetin suojelemiseksi. Strategiasta ja toimintasuunnitelmasta ilmenee, miten Suomi on sitoutunut biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestävään käyttöön ja millainen visio sillä on asiasta. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016 on laadittu biodiversiteettisopimuksen 6 artiklan mukaisesti.</p> <p>Strategian ja toimintaohjelman 2006–2016 tavoitteena on pysäyttää Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen vuoteen 2010 mennessä, vakiinnuttaa Suomen luonnon tilan suotuisa kehitys vuosien 2010–2016 kuluessa, varautua vuoteen 2016 mennessä Suomen luontoa uhkaaviin maailmanlaajuisiin ympäristömuutoksiin, erityisesti ilmastonmuutokseen, ja vahvistaa Suomen vaikuttavuutta luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä maailmanlaajuisesti kansainvälisen yhteistyön keinoin.</p> <p>Euroopan komission tiedonannossa ”Biologisen monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttäminen vuoteen 2010 mennessä – ja sen jälkeen” linjataan EU:n tavoitteet neljälle biodiversiteettipolitiikan osa-alueelle ja asetetaan kymmenen yleistavoitetta. Tiedonannossa tarkastellaan lyhyesti biologisen monimuotoisuuden tilaa sekä EU:ssa että maailmanlaajuisesti ja analysoidaan nykyisiä muutossuuntia ja niiden syitä. Tiedonannon ja siihen liittyvän toimintasuunnitelman tärkeimpänä tavoitteena on liittää luonnon monimuotoisuuden suojele osaksi yhteisön kaikkea muuta politiikkaa sekä vastata viimeaikaiseen, biodiversiteettisopimuksen mukaiseen kehoitukseen priorisoida toimia ennen vuotta 2010. Suomi oli vastuussa puheenjohtajakaudellaan tiedonannosta tehtyjen EU:n ympäristöministerien neuvoston päätelmien valmistelusta. Neuvosto korosti päätelmässään, että biodiversiteettisopimus tulee toimeenpanna tehokkaasti ja, että luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiat ja toimintaohjelmat tulee panna täytäntöön tehokkaasti.</p> <p>Strategian ja toimintaohjelman tavoitteet ja toimenpiteet luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi ovat herättäneet yhteiskunnassa laajaa kiinnostusta. Koska tutkimus ja seuranta on lisääntynyt, Suomen luonnon monimuotoisuudesta on nyt saatavilla paljon enemmän tietoa kuin aikaisemmin. Tämä mahdollistaa aikaisempaa tarkemman ja käyttökelpoisemman tietopohjan kehittämisen. Tämä luo puolestaan pohjan toimintatapojemme muuttamiselle, tietoisuuden lisäämiselle ja biodiversiteetin arvostamiselle.</p>			
Asiasanat	Biologinen monimuotoisuus, biodiversiteetti, yleissopimus, luonnonsuojelu, kestävä käyttö, ympäristönsuojelu, ilmastonmuutos, saatavuus ja hyötyjen jako, seuranta, indikaattorit, tutkimus			
Rahoittaja/toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-2850-9 (nid.)	ISBN 978-952-11-2851-6 (PDF)	ISSN 1238-7312 (pain.)	ISSN 1796-1637 (verkkoy.)
	Sivuja 162	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/jakaja	Edita Publishing Oy, Asiakaspalvelu, PL 800, 00043 EDITA puh. 020 450 05, telefax 020 450 2380, sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2007			

PRESENTATIONSBLAD

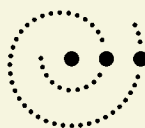
<i>Utgivare</i>	Miljöministeriet Markanvändningsavdelningen	<i>Datum</i> November 2007		
<i>Författare</i>	Ilkka Heikkinen (red.) och en interministeriell grupp av redigerare			
<i>Publikationens titel</i>	Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016 (För naturen – till nytta för människan. Finlands strategi för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald 2006–2016)			
<i>Publikationsserie och nummer</i>	Miljön i Finland 35/2007			
<i>Publikationens tema</i>	Natur			
<i>Sammandrag</i>	<p>Med biologisk mångfald – livet på jorden – avses variationen bland alla levande organismer på vår planet. Biologisk mångfald har påverkat vår kulturella historia och vår nations identitet och innebär många direkta och indirekta fördelar för vårt samhälle. Finland har förbundit sig att arbeta mot målen i FN:s konvention om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity, CBD), d.v.s. bevarandet och ett hållbart nyttjande av biologisk mångfald samt en jämn och rättvis fördelning av de nyttigheter som användningen av de genetiska resurserna ger. Finland har också förbundit sig att på ett effektivt sätt implementera dessa globala mål för att på ett betydande sätt hejda utarmningen av den biologiska mångfalden fram till 2010 på global, regional och nationell nivå, samt för att främja bevarande och hållbar utveckling av den biologiska mångfalden inom alla sektorer i samhället.</p> <p>Den 21 december 2006 fattade Finlands regering ett principbeslut om den nationella strategin för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald 2006–2016. Beslutet innefattar långsiktiga ramar för bevarande och ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden i Finland. Strategin strävar efter att säkra ett ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart nyttjande av Finlands biologiska mångfald. Detta bidrar till att trygga miljömässigt gynnsamma förhållanden för människan och tryggar framtidsutsikterna för livskraftiga livsmiljöer baserat på hållbart nyttjande av naturresurserna samt bevarandet av den biologiska mångfalden. Den nationella strategin med tillhörande handlingsplan för bevarandet av den biologiska mångfalden representerar Finlands vision av och satsningar på bevarande och ett hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Programmet för 2006–2016 i Finland har upprättats i enlighet med CBD:s artikel 6. Målen i den nationella strategin och handlingsprogrammet för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald 2006–2016 är: att hejda utarmningen av den biologiska mångfalden i Finland fram till 2010, att skapa en gynnsam utveckling för naturmiljöernas tillstånd i Finland under perioden 2010–2016, att fram till 2016 förbereda sig på globala miljömässiga förändringar som kan hota naturmiljöerna i Finland, i synnerhet klimatförändringar, och att stärka Finlands roll i bevarandet av den biologiska mångfalden globalt genom internationellt samarbete.</p> <p>EU-kommissionens meddelande ”Att stoppa förlusten av biologisk mångfald till 2010 – och därefter” sätter upp ramarna för EU:s mål inom fyra centrala policyområden och fastställer tio allmänna mål. Meddelandet är en kort översikt över den biologiska mångfaldens tillstånd både globalt som inom EU, och analyserar också aktuella trender och orsakerna bakom dessa trender. Meddelandets övergripande mål och tillhörande handlingsplan är att integrera bevarandet av biologisk mångfald i andra politikområden inom gemenskapen och att svara på CBD:s senaste uppmaning att prioritera vissa åtgärder fram till år 2010. Under det finska EU-ordförandeskapet under andra halvåret 2006 var Finland ansvarig för beredningen av meddelandets slutsatser från Europeiska unionens råd (miljöministrarna). Rådet betonade i sina slutsatser hur viktigt det är att på ett effektivt sätt implementera CBD och underströk vikten av att stärka implementeringen av nationella handlingsplaner.</p> <p>Målen och åtgärderna inom ramen för den nationella strategin och handlingsplanen för att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden har redan väckt intresse hos allmänheten. Tack vare mer omfattande forskning och övervakning finns det numera betydligt mer data att tillgå om biologisk mångfald i Finland, vilket gör det möjligt att skapa en mer detaljerad och användbar kunskapsbas. Det ger i sin tur en grund för förändringar i vårt sätt att handla och en ökad medvetenhet och erkännande av den biologiska mångfaldens värde.</p>			
<i>Nyckelord</i>	Biologisk mångfald, biodiversitet, konvention, bevarande av naturen, hållbar utveckling, miljöskydd, klimatförändringar, fördelning av tillgångar och nyttigheter, övervakning, indikatorer, forskning.			
<i>Finansiär/ uppdragsgivare</i>	Miljöministeriet			
	ISBN 978-952-11-2850-9 (hft.)	ISBN 978-952-11-2851-6 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	<i>Sidantal</i> 162	<i>Språk</i> Finska	<i>Offentlighet</i> Offentlig	<i>Pris (inneh. moms 8 %)</i>
<i>Beställningar/ distribution</i>	Edita Publishing Ab, Kundservice, PB 800, FI-00043 EDITA tel. +358 20 450 05, telefax +358 20 450 2380, e-mail: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			
<i>Förläggare</i>	Miljöministeriet			
<i>Tryckeri/tryckningsort och -år</i>	Edita Prima Ab, Helsingfors 2007			

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Land Use Department			<i>Date</i> November 2007
<i>Author(s)</i>	Ilkka Heikkinen (eds), and interministerial group of editors			
<i>Title of publication</i>	Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016 (Saving nature for people, National strategy and action plan for conservation and sustainable use of biodiversity in Finland 2006–2016)			
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 35/2007			
<i>Theme of publication</i>	Natur			
<i>Abstract</i>	<p>Biodiversity – the life on earth – refers to the variability among all living organisms on our planet. Biodiversity has influenced our cultural history and the identity of our nation and provides many direct and indirect benefits for society.</p> <p>Finland is committed to the objectives of the UN Convention on Biological Diversity (CBD), i.e. the conservation and sustainable use of biodiversity, and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources. Finland is also committed to the effective implementation of these global objectives so as to significantly reduce the rate of loss of biodiversity by 2010 at global, regional and national level, and to promote the conservation and sustainable use of biodiversity in activities in all sectors of society.</p> <p>On 21st December 2006 the Finnish Government made the Decision-in-Principle on the National Strategy for the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity 2006-2016. The decision contains long-term outlines for the conservation and sustainable use of biodiversity in Finland. The strategy aims to ensure the ecologically, economically and socially sustainable use and development of Finland's biodiversity and natural resources. This will safeguard favourable environmental conditions for people and the future prospects for livelihoods based on the use of natural resources, as well as the conservation of biodiversity. The National Strategy accompanied by an Action Plan for the conservation of biodiversity represent Finland's vision of and commitment for conservation and sustainable use of biodiversity. The NBSAP 2006-2016 in Finland has been drafted in line with article 6 of the CBD.</p> <p>The goals of the National strategy and the Action plan for the conservation and sustainable use of biodiversity 2006–2016 are: to halt the decline in biodiversity in Finland by 2010, to establish favourable trends in the state of the natural environment in Finland over the period 2010-2016, to prepare by 2016 for global environmental changes that may threaten the natural environment in Finland, particularly climate change, and to strengthen Finland's role in the preservation of biodiversity globally through international co-operation.</p> <p>The EU Commission's Communication of "Halting the loss of biodiversity by 2010 – and beyond" outlines the EU objectives for four key biodiversity policy areas, and defines ten general objectives. The communication briefly reviews the state of biodiversity globally and within the EU, and also analyses current trends and their causes. The main aim of the Communication and its Action Plan is to integrate the conservation of biodiversity into other Community policies and to respond to the recent CBD call to prioritise actions to 2010. During the Finnish EU Presidency in the second half of 2006 Finland was responsible for the preparation of the EU Environment Council's conclusions on the Communication. The Council stressed in its conclusions the importance of effective implementation of the CBD and emphasized the importance of strengthening the implementation of NBSAP's.</p> <p>The objectives and measures of the NBSAP to preserve biodiversity have already found interest in public at large. Thanks to increased research and monitoring, much more data is now available on biodiversity in Finland, enabling the establishment of a more detailed and more applicable knowledge base. This in turn provides a basis for changes in the way we act, and for increasing awareness and recognition of the value of biodiversity.</p>			
<i>Keywords</i>	Biological diversity, biodiversity, convention, nature conservation, sustainable use, environmental protection, climate change, access and benefit sharing, monitoring, environmental protection, indicators, research			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-2850-9 (pbk.)	ISBN 978-952-11-2851-6 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	<i>No. of pages</i> 162	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Oy, Asiakaspalvelu, PL 800, 00043 EDITA puh. 020 450 05, telefax 020 450 2380, sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket			

Suomi on sitoutunut kansainvälisten tavoitteiden entistä tehokkaampaan toimeenpanoon hidastaakseen merkittävästi vuoteen 2010 mennessä biologisen monimuotoisuuden häviämistä maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja kansallisesti. Lisäksi Suomi on sitoutunut edistämään biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla. Tavoitteena on Suomen luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarojen ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä käyttö ja kehitys, joka turvaa paitsi luonnon monimuotoisuuden säilymistä myös tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet ja luonnonvaroihin perustuvat elinkeinot. Strategiassa Suomi sitoutuu edelleen kamppailemaan luonnon monimuotoisuuden säilymistä puolesta yhdessä kansainvälisen yhteisön kanssa.

Strategian ja toimintaohjelman toteuttamisella pyritään myös varmistamaan YK:n ympäristö- ja kehitysprosessissa (UNCED, Rio de Janeiro 1992) solmitun biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden toteutus.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Myynti: Edita Publishing Oy
PL 800, 00043 EDITA
Asiakaspalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380
Edita-kirjakauppa Helsingissä:
Antinkatu 1, puh. 020 450 2566

ISBN 978-952-11-2850-9 (nid.)

ISBN 978-952-11-2851-6 (PDF)

ISSN 1238-7312 (pain.)

ISSN 1796-1637 (verkkok.)