

Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet

Niko Urho

LUONTO



Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet

Niko Urho

Helsinki 2007

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



SUOMEN YMPÄRISTÖ 8 | 2007
Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto

Taitto: Ainoliisa Miettinen
Kansikuva: Matti Nummelin

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

Edita Prima Oy, Helsinki 2007

ISBN 978-952-11-2595-9 (nid.)
ISBN 978-952-11-2596-6 (PDF)
ISSN 1238-7312 (pain.)
ISSN 1796-1637 (verkkokj.)



ESIPUHE

Biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttö on yksi biodiversiteettisopimuksen kolmesta päämäärästä ja tästä lähtökohdasta se on tullut tunnetuksi hyvin laajalti. Toisaalta kestävä käytön toteuttamiseksi ei ole ollut tarjolla selkeitä periaatteita ja toimintaohjeita. Tämän puutteen korjaamiseksi biodiversiteettisopimuksen puitteissa luotiin vuonna 2004 biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet (Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biological Diversity).

Nyt julkaistava raportti on johdanto biodiversiteetin kestävä käyttöä koskeviin periaatteisiin. Raportti sisältää epävirallisen käännöksen periaatteista ja niihin sisältyvistä toimintaohjeista sekä havaintoja kestävä käytön nykytilasta ja alustavia toimintaehdotuksia periaatteiden toimeenpanemiseksi. Raporttiin on myös sisällytetty katsaus kestävä käytön periaatteiden suhteesta ekosysteemilähestymistapaan. Tämän vuonna 2005 käynnistetyn selvitystyön rahoitti ulkoasiainministeriö ja ympäristöministeriö.

Selvitys korostaa myös EU:n ja Suomen tavoitetta biodiversiteetin köyhtymisen pysäyttämiseksi vuoteen 2010 mennessä. Luontoon kohdistuvat kielteiset ilmiöt kuten biologisten luonnonvarojen liikakäyttö ovat syitä luonnon monimuotoisuuden köyhtymiseen. Tästä syystä kestävällä käytöllä voidaan nähdä olevan merkittävä asema 2010 tavoitteen saavuttamisessa. Raportti pyrkii siten antamaan uusia välineitä kestävä käytön edistämiseksi Suomen suunnittelukäytännöissä.

Samalla pyritään antamaan välineitä Suomen kehityspolitiikan ympäristöalan kehittämiseen. Suomen kehityspolitiikassa kestävä kehitys ja siten luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen on läpileikkaava periaate. Osa tätä työtä on kansainvälisten ympäristösopimusten ja prosessien toteutuksen tuki kehitysmaissa. Näistä tärkeimpiä ovat aavikoitumis-, ilmasto- ja biodiversiteettisopimus sekä YK:n metsäfoorumi (UNFF). Samalla kestävä käyttö tukee tehokkaasti köyhyyden vähentämistä, sillä useimmiten kaikkein köyhimpien ihmisten tulonlähde ja hengissä pysyminen on suoraan sidottu luonnonvarojen ja biologisen monimuotoisuuden käyttöön.

Käsillä oleva julkaisu on koottu Biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttö asiantuntijaryhmän näkemysten pohjalta ja se on laadittu Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman 1997–2005 seurantaryhmän toimeksiannosta. Pääosan työtaakasta on kantanut tutkija Niko Urho Helsingin yliopistosta. Raportin sisältöä ovat kommentoineet ympäristöasiantuntija Matti Nummelin ulkoasiainministeriöstä, professori Jari Niemelä Helsingin yliopistosta, yksikönpäällikkö Jukka-Pekka Jäppinen Suomen ympäristökeskuksesta sekä varttunut tutkija Arto Naskali Metsäntutkimuslaitokselta. Raporttiin ovat antaneet oman panoksensa useat eri alan tutkijat ja asiantuntijat, jolle lähetettiin kyselylomakkeita biodiversiteetin käyttöä koskevan nykytilan ymmärtämiseksi ja toimintaehdotusten löytämiseksi.

Helsinki 12.2.2007

Pekka Kangas

Ylijohtaja

Biologista monimuotoisuutta koskevan seurantaryhmän puheenjohtaja

Ympäristöministeriö

SISÄLLYS

1 Johdanto	7
2 Tavoitteet	10
3 Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteiden ja ohjeiden historia, kehitys ja nykytila	12
4 Biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön periaatteet, perustelut ja toimintaohjeet (Addis Ababa, 2003)	15
4.1 Päätös 12/COP7: Kestävä käyttö	15
4.2 Tiivistelmä Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteista	32
5 Kestävä käyttö biodiversiteettisopimuksessa	34
5.1 Ekosysteemilähestymistapa.....	34
5.2 Biodiversiteettisopimuksen työohjelmat.....	38
6 Biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden soveltaminen Suomessa	39
6.1 Hallinnolliset ja hoitoon liittyvät lähestymistavat	40
6.1.1 Lainsäädäntö ja menettelytavat (periaate 1)	40
6.1.2 Joustavat ja mukautuvat hoitokäytännöt (periaate 4)	41
6.1.3 Ohjelmat ja strategiat (periaate 7)	43
6.1.4 Osallistuminen ja yhteistyö (periaate 9).....	45
6.1.5 Jätteet ja muut haitalliset ympäristövaikutukset (periaate 11)	46
6.1.6 Alkuperäiskansat ja paikallisväestöt (periaatteet 12 ja 2)	47
6.2 Taloudelliset lähestymistavat	49
6.3 Muut lähestymistavat	52
6.3.1 Tutkimus (periaate 6)	52
6.3.2 Koulutus ja yleinen tietoisuus (periaate 14)	54
6.4 Kansainvälinen yhteistyö.....	57
6.4.1 Alueellinen yhteistyö (periaate 8)	57
6.4.2 Kehitysyhteistyö	59
6.5 Tiivistelmä	63
7 Johtopäätökset	65
Lyhenteet.....	67
Kirjallisuus.....	68
Kuvailulehti.....	71
Presentationsblad.....	72
Documentation page	73

1 Johdanto

Käsillä oleva raportti on johdanto vuonna 2004 biodiversiteettisopimuksen puitteissa tehtyyn päätökseen, jossa hyväksyttiin Biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön periaatteet (Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity). Luvussa 4.1 on esitetty epävirallinen käänös periaatteista ja toimintaohjeista. Kappaleessa 5 tarkastellaan kestävä käytön suhdetta ekosysteemilähestymistapaan. Raportissa tarkastellaan lisäksi kestävä käytön soveltamista Suomen politiikkaan, myös kehitysyhteistyön osalta. Raportti pyrkii tekemään biodiversiteetin kestävä käyttöä koskevat periaatteet ja toimintaohjeet aikaisempaa tunnetummaksi.

Viime vuosikymmeninä elinympäristöjen tuhoutuminen, ilmastonmuutos, vieraslajit, saasteet ja biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttö ovat johtaneet useiden eliölajien harvinaistumiseen ja häviämiseen (MA 2005). Vuonna 2004 Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto (The World Conservation Union, IUCN) listasi yli 15 500 eliölajia maailmassa uhanalaisiksi (Baillie ym. 2004) ja yksin Suomen rajojen sisällä on arvioitu olevan yli 1500 uhanalaista eliölajia (Rassi ym. 2001). Nykyisen sukupuuttovauhdin arvioidaan olevan jopa 1000 kertaa luonnollista suurempi (MA 2005).

YK:n biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (Convention on Biological Diversity, CBD) on tärkein biodiversiteetin suojelua koskeva kansainvälinen sopimus. Vuonna 2002 yleissopimusta toteuttavat valtiot sopivat strategiasta (Strategic Plan for the Convention on Biological Diversity), jonka tavoitteena on biologisen monimuotoisuuden köyhtymisen merkittävä vähentäminen globaalilla, alueellisella ja paikallisella tasolla vuoteen 2010 mennessä. Kansainvälinen yhteisö sitoutui tavoitteeseen Johannesburgin konferenssissa vuonna 2002. Euroopan Unioni asetti itselleen vielä kovemman haasteen: vuonna 2001 Göteborgin huippukokouksessa tavoitteeksi otettiin biodiversiteetin köyhtymisen pysäyttäminen EU:ssa ja maailmalla vuoteen 2010 mennessä (Commission of the European Communities 2001(a) ja (b)).

EU-puheenjohtajanaan Suomi sitoutui lisäksi Pariisissa luonnon monimuotoisuuden ja eurooppalaisen kehitysyhteistyön suhteita pohtineessa konferenssissa 21.9.2006 vuorollaan viemään eteenpäin Countdown 2010 -nimistä aloitetta luonnon monimuotoisuuden suojelun puolesta. Tämä tarkoittaa, että Suomen tulee kaikin käytettävissä olevin tavoin edistää luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä koskevien tavoitteiden saavuttamista.

Vaikka biodiversiteettisopimus on ollut voimassa jo 13 vuotta, maapallon biologinen monimuotoisuus köyhtyy edelleen. Vuonna 2005 julkaistiin kattavin ympäristön tilaa kartoittava selvitys, Millennium Ecosystem Assessment (MA), joka toi selvästi esille, etteivät nykyiset toimet ole riittäviä biodiversiteetin häviämisen pysäyttämiseksi maailmalla vuoteen 2010 mennessä (MA 2005). Myös Suomen osalta päädyttiin samaan lopputulokseen kansallisen biodiversiteettiohjelman arvioinnissa; nykykehityksen vallitessa uhanalaisiksi luokiteltavien lajien määrän arvioidaan kasvavan

Suomessa 150 lajilla vuoteen 2010 mennessä ja samalla yhä useamman lajin odotetaan häviävän (Hildén ym. 2005).

Euroopassa biodiversiteetin väheneminen on ilmiselvää tiheästi asutuilla alueilla, mutta se voi olla ongelma myös harvasti asutuilla alueilla, missä luonnonvarojen käyttö on intensiivistä (Hanski 2005). Suomessa metsätalouden katsotaan olevan merkittävin syy siihen, että koko maamme lajistosta noin 20 % luokitellaan hävinneiksi, uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi (Rassi ym. 2001). Perinne- ja muiden kulttuurialueiden sulkeutuminen hoidon ja käytön loputtua on toiseksi suurin uhka biodiversiteetin häviämislle (Rassi ym. 2001). Suomen soista on tähän mennessä muutettu lähinnä metsä- ja maatalouden sekä turve- ja vesivoimatuotannon tarpeisiin hieman yli 60 prosenttia, mikä on osaltaan vaikuttanut lajien harvinaistumiseen (Auvinen ym. 2005). Myös rantojen monimuotoisuuden katsotaan olevan erityisessä vaarassa, johtuen maankäyttöön liittyvistä muutoksista, kuten rakentamisesta ja niityn ja laidunnuksen loppumisesta (Toivonen ym. 2005). Tuntureiden monimuotoisuuden turvaamisen kannalta porojen laidunnus on edelleen monin paikoin liian intensiivistä (Hildén ym. 2005).

Biodiversiteetin häviäminen on kuitenkin kaikkein voimakkainta kehitysmaissa (MA 2005). Kehitysmaissa biodiversiteettikadon perimmäisinä syinä pidetään lähinnä köyhyyttä ja hallitsematonta väestönkasvua (Taulukko 1), jotka luovat paineita luonnonympäristön raivaamiselle esimerkiksi ravinnotuotantoon. Maanomistusoikeuteen liittyvien epäselvyyksien ja vääränlaisten taloudellisten kannustimien on todettu lisäävän biodiversiteetin tuhlaavaa käyttöä monissa kehitysmaissa (OECD 2002). Kehitysmaissa suurin uhka kohdistuu trooppisiin metsiin, joissa esiintyy arviolta 70 % maailman biodiversiteetistä. Vaikka metsien hävitys on maailmanlaajuisesti hidastunut viime vuosina, metsäpeite vähenee edelleen vuosittain 0,6–0,8 % eli noin 9,2 miljoonaa hehtaaria vuodessa (FAO 2001). Myös kuivien alueiden liiallinen käyttö (intensiivinen viljely, ylilaidunnus ja polttopuun kerääminen), erityisesti Afrikassa, on johtanut maaperän eroosioon ja suolaantumiseen ja siten biologisen monimuotoisuuden heikkenemiseen (Secretariat of the...2001).

Taulukko 1.

Välittömät ja taustalla olevat syyt biodiversiteetin häviämiseen kehitysmaissa. Köyhyys on tärkein yksittäinen taustalla oleva tekijä biodiversiteetin häviämiseen.

Biodiversiteetin häviämisen välittömät syyt	Biodiversiteetin häviämisen taustalla olevat syyt
<ul style="list-style-type: none"> • elinympäristöjen pirstoutuminen ja häviäminen • eliölaajien ylihyödyntäminen: ylikalastus, keräily ja salametsästys • vieraslajit • ilmastonmuutos, aavikoituminen 	<ul style="list-style-type: none"> • köyhyys • epäselvä maanomistusoikeus • alkuperäiskansojen oikeuksien polkeminen • kehittämätön hallinto • liiallinen luottamus markkinatalouteen • vääränlaiset taloudelliset kannustimet • hallitsematon väestönkasvu

Elinympäristöjen jatkuva pirstoutuminen ja hupeneminen katsotaan maailmanlaajuisesti tärkeimmäksi välittömäksi tekijäksi biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen (MA 2005, Killarney Declaration 2004). Vuosittain noin kaksi prosenttia maapallon alkuperäisistä ekosysteemeistä muutetaan maa- ja metsätalousmaaksi ja rakennetuksi ympäristöksi (Killarney Declaration 2004). Jo nyt neljännes maapallon

maapinnasta ovat muutettu viljelymaiksi, laidunmaiksi tai muiksi ravintoa tuottaviksi alueiksi (MA 2005).

Biodiversiteetin kestävä käyttö koskettaa myös meri- ja rannikkoekosysteemejä. Mangrovemetsien pinta-ala on 1980-luvulta lähtien vähentynyt 35 %, johtuen suurelta osin mangrovemetsien tilalle luoduista ympäristöllisesti kestäättömistä katkarapujen ja simpukoiden kasvatusaltaista (MA 2005). Mangrovemetsien hakkuut ovat samalla hyvä esimerkki siitä, että luonnossa vallitsevat vuorovaikutussuhteet ovat monimutkaisia ja siten luonnonvarojen kestäättömyydestä käytöstä aiheutuvat seuraukset ovat usein arvaamattomia: joulukuussa 2004 Aasiaan iskeytynyt tsunami aiheutti suurimmat aineelliset tuhot ja ihmishenkien menetykset rannikkoalueilla, joista mangrovemetsät olivat hävitetty (www.iucn.org, 19.12.2005). Suomen tuke-
massa YK:n ympäristöohjelman (United Nations Environmental Programme, UNDP) tsunamin jälkeisessä ympäristöselvityksessä todettiin mangrovemetsien lisäksi koralliriuttojen, hiekkasärkkien, rantakosteikkojen ja -metsien toimivan luonnon puskurijärjestelminä hyökyaaltoja vastaan (UNEP 2005).

Millennium Ecosystem Assessment (2005) kertoo myös maailman kalastusalueiden huolestuttavasta tilanteesta: kalastusalueista 25 % ryöstökäytetään ja 50 % hyödynnetään kapasiteetin rajoissa (MA 2005). Science lehdessä julkaistu tuore kalastusalueiden tilaa koskeva tutkimus antaa synkän kuvan merten tulevaisuudesta: mikäli ryöstökä-
lastus ja saastuminen jatkuvat nykyistä vauhtia, kaikki ihmisen hyödyntämät kala- ja äyriäiskannat häviävät vuoteen 2048 mennessä (Worm ym. 2006).

Ylikalastus on jo nyt johtanut useiden kalakantojen romahtamiseen tietyn kyn-
nysarvon alapuolelle, mistä lajien kantojen toipuminen on hyvin hidasta tai sitä ei tapahdu lainkaan, vaikka kalastus kiellettäisiin täysin (Hutchings 2004). Myös sala-
metsästys ja kasvien keräily ovat uhkana biologiselle monimuotoisuudelle.

Vaikka biologinen monimuotoisuus vähenee jatkuvasti, toimet monimuotoisuuden suojelemiseksi ja kestävä käytön edistämiseksi ovat hidastaneet merkittävästi tätä negatiivista kehitystä (MA 2005). Vuosina 2000–2004 biodiversiteettisopimuksen to-
teutuksen yhteydessä luotiin biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet. Ne koostu-
vat neljästätoista käytännön periaatteesta, joiden yhteyteen on liitetty selkeitä käytän-
nön toimintaohjeita biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön edistämiseksi. Periaatteilla ja ohjeilla pyritään vaikuttamaan biodiversiteetin kestäättömyyden käytön perimmäisiin syihin, antamalla ehdotuksia muun muassa maanomistusoikeuden pa-
rantamiseksi, hallinnon kehittämiseksi ja vääränlaisten taloudellisten kannustimien purkamiseksi. Samalla ne sisältävät periaatteita ja toimintaohjeita uusimman biodi-
versiteetin käyttöön liittyvän tiedon ja koulutuksen edistämiseksi. Periaatteet ovat siten hyvin kokonaisvaltaisia ja huomioivat politiikkaan, lainsäädäntöön, tietoon, tutkimukseen ja koulutukseen liittyvät vaatimukset. Periaatteet tarjoavat viitekehyyk-
sen kaikille sidosryhmille, niin päättäjille, luonnonvarojen käytön suunnittelijoille, yksityiselle sektorille, kansalaisjärjestöille kuin paikallisväestöille, siitä kuinka käyt-
tää biologista monimuotoisuutta kestävästi pitkällä aikatahtimella.

2 Tavoitteet

Biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttö on yksi biodiversiteettisopimuksen kolmesta päämäärästä ja se määritellään sopimuksessa seuraavasti: "Kestävä käyttö tarkoittaa biologisen monimuotoisuuden osien käyttöä siten, että käytön laatu tai määrä ei pitkällä aikavälillä johda biologisen monimuotoisuuden vähenemiseen, ja joka siten tukee biologisen monimuotoisuuden mahdollisuuksia tyydyttää nykyisten ja tulevien sukupuolten tarpeet" (Kuokkanen & Parkkari 2004). Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet ja käytännön toimintaohjeet ovat luotu ohjeistamaan sopimuksen osapuolia ja hallituksia toimeenpanemaan kestävää käyttöä koskeva käsite.

Useimpien köyhien ja yhteiskunnallisesti syrjäytyneiden ihmisten, erityisesti kehitysmaiden maaseudulla elävien ihmisten, toimeentulo on suoraan riippuvainen ekosysteemien lajirikkaudesta ja biodiversiteetin tarjoamista ekosysteemipalveluista (MA 2005). Siten biodiversiteetin kestävä käyttöä tulee pitää tärkeänä välineenä YK:n Vuosituhattulistuksen kehityspäämäärien ja tavoitteiden (Millennium Development Goals, MDG) saavuttamiseen; äärimmäisen köyhyyden vähentämiseen ja ympäristön kestävä kehityksen varmistamiseen. Myös Johannesburgin kestävä kehityksen huippukokouksen (World Summit on Sustainable Development, WSSD) luomassa toimintasuunnitelmassa, mainitaan biodiversiteetin kestävä käyttö yhtenä avaintekijänä köyhyyden vähentämiseen. Suomen kehityspoliittinen ohjelma (2004) painottaa samalla, että ympäristökysymykset ja -sopimusten velvoitteiden täyttäminen kuuluvat tärkeänä osana köyhyyden vähentämiseen.

Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet ja toimintaohjeet ovat myös arvokas työkalu biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi ja ennallistamiseksi, sillä ne tarjoavat kannusteita biodiversiteetin suojeluun, koska monimuotoisuuden käytöstä saadaan yhteiskunnallisia ja taloudellisia hyötyjä. On kuitenkin huomattava, että kestävä käyttö ei ole mahdollista ilman tehokkaita suojelutoimenpiteitä.

Biodiversiteettisopimus on myös yksi tärkeimmistä alkuperäiskansojen oikeuksia koskevista sopimuksista. Kestävä käytön periaatteet ja toimintaohjeet pyrkivät osaltaan vahvistamaan sellaisten paikallisväestöjen ja alkuperäiskansojen oikeuksia ja hyötyjä, joihin biologisen monimuotoisuuden hyödyntäminen vaikuttaa jollakin tavalla. Hoitovastuun siirtäminen paikallisille ja koulutuksen ja yleisen tietoisuuden vahvistaminen katsotaan lisäksi tärkeiksi toimenpiteiksi biodiversiteetin kestävä käytön turvaamisessa.

Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteita voidaan soveltaa kaikilla luonnon ja luonnonvarojen käyttöön ja hoitoon liittyvillä tasoilla ja sektoreilla. Samalla ne ovat sovellettavissa erilaisiin paikallisiin olosuhteisiin ja ekosysteemeihin. Siitä huolimatta, että periaatteet ovat toisistaan riippumattomia, niitä tulee tarkastella kokonaisuutena. Periaatteet harvoin pätevät tasavertaisesti kaikkiin tilanteisiin, vaan eri periaatteita tulee painottaa vallitsevien olosuhteiden mukaan.

Biodiversiteetin kestävän käytön periaatteet ja toimintaohjeet ovat luotu yleisiksi ohjenuoriksi sekä kehitys- ja siirtymätalousmaiden että teollisuusmaiden tarpeisiin. Suomen suunnittelukäytännöissä huomioidaan biodiversiteetin kestävä käyttö, mutta niitä ei voida pitää riittävinä biodiversiteetin turvaamiseksi. Käyttö on monimuotoisuuden kannalta edelleen liian intensiivistä maatalousympäristöissä ja muissa ihmisen luomissa ympäristöissä sekä rannoilla ja metsissä (Hildén ym. 2005 & Rassi ym. 2001). Suurimmat haasteet ovat kehitysmaissa, joissa erityisesti metsien, vesistöjen, maatalouden, kuivien alueiden ja villieläimistön kestävää käyttöä tulee vahvistaa.

3 Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteiden ja ohjeiden historia, kehitys ja nykytila

Biologisen monimuotoisuuden osien kestävä käyttö on yksi biodiversiteettisopimuksen asettamasta kolmesta tavoitteesta (artikla 1). Sopimuksen artikla 10 määrittelee kestävään käyttöön liittyvät tavoitteet¹.

Kunkin osapuolen tulee mahdollisuuksien mukaan ja soveltuvin osin:

- (a) huomioida biologisen monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käyttö kansallisessa päätöksenteossa,
- (b) ryhtyä luonnonvarojen käyttöä koskeviin toimenpiteisiin välttääkseen tai minimoidakseen haitalliset vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen,
- (c) suojella ja rohkaista biologisten luonnonvarojen perinteistä käyttöä vanhojen kulttuurien käytännön mukaisesti tavalla, joka soveltuu suojelemaan ja kestävä käytön edellytyksiin,
- (d) auttaa paikallisia väestöjä kehittämään ja toteuttamaan korjaavia toimia rappeutuneilla alueilla, joiden biologinen monimuotoisuus on vähentynyt, sekä
- (e) rohkaista viranomaisten ja yksityisen sektorin välistä yhteistyötä menetelmien kehittämiseksi biologisten luonnonvarojen kestävä käyttöä varten.

Biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttöä sivutaan myös artikloissa 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 25 ja liitteessä 1. Kestävän käytön periaatteet on sopimuksessa kuitenkin määritelty hyvin laajasti. Myös yksityiskohtaisten toimintaohjeiden puuttuminen on hidastanut biodiversiteetin kestävä käytön edistämistä.

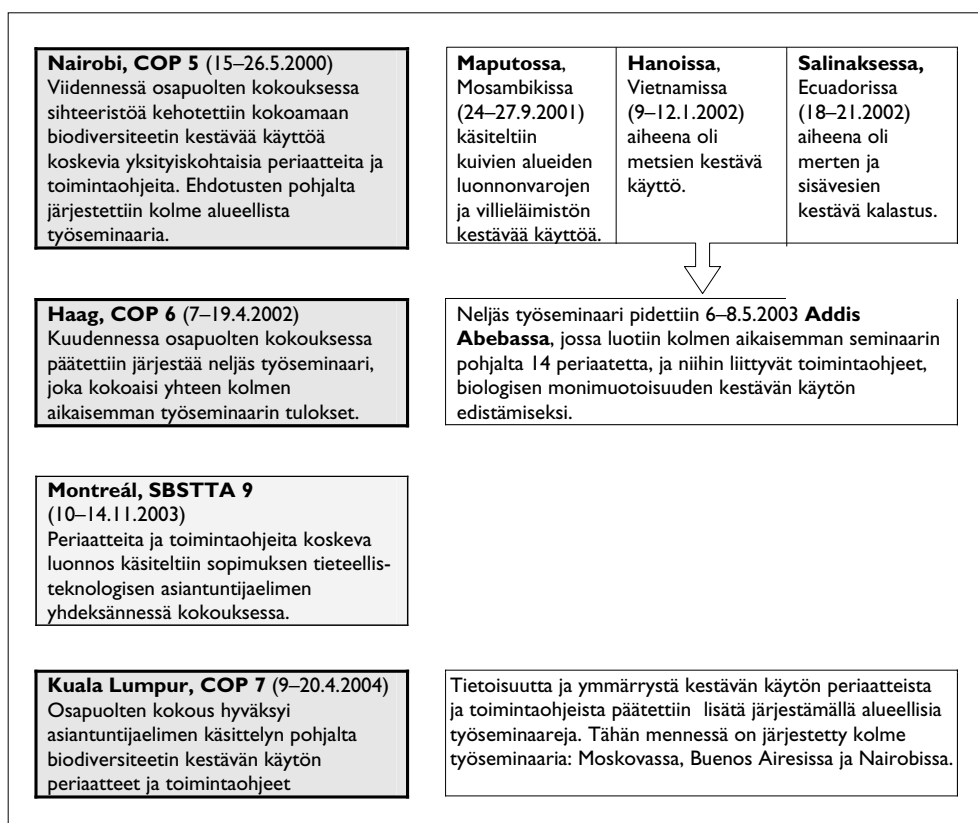
Viidennen sopimusosapuolten kokouksen (Conference of the Parties, COP) päätavoitteena oli biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön vahvistaminen. Kestävä käyttö määriteltiin läpileikkaavaksi teemaksi ja samalla painotettiin tarvetta liittää biodiversiteetin suojeleminen ja kestävä käyttö entistä tehokkaammin suunnitteluun, ohjelmiin ja menettelytapoihin. Sihteeristöä kehoitettiin kokoamaan biologisen monimuotoisuuden kestävä käyttöä koskevia periaatteita, joilla voitaisiin auttaa osapuolia ja hallituksia kehittämään keinoja biodiversiteetin kestävä käytön saavuttamiseksi. Samalla osapuolia, hallituksia ja järjestöjä kehoitettiin tukemaan kestävä käyttöä edistäviä käytäntöjä, ohjelmia ja menettelytapoja. (CBD/COP5/päätös 24 & 25)

Toimenpide-ehdotuksiin kuului myös alueellisten työseminaarien järjestäminen. Alankomaiden tuella järjestettiin kolme keskeistä työseminaaria. Ensimmäisessä työseminaarissa, joka järjestettiin Maputossa Mosambikissa 24.–27.9.2001, pyrittiin löytämään avaintekijöitä Afrikan kuivien alueiden luonnonvarojen ja villieläimistön kestävä käytön edistämiseksi. Toisessa työpajassa, joka järjestettiin Hanoissa Vietnamin 9.–12.1.2002, keskityttiin metsien kestävään käyttöön liittyvien toimintatapojen

¹ Kestävä käyttöä koskevan artiklan käännös on lainattu suoraan teoksesta: Kuokkanen, T. & Parkkari, J. (toim.) 2004. Kansainväliset ympäristösopimukset. Edita Publishing Oy, Jyväskylä.

löytämiseen. Kolmas työpaja järjestettiin Salinaksessa Ecuadorissa 18.–21.2002, ja siinä keskityttiin merten ja sisävesien kestäväan kalastukseen.

Kuudennessa osapuolokokouksessa (2002) sihteeristöä pyydettiin järjestämään neljäs biologisen monimuotoisuuden kestävää käyttöä koskeva työseminaari, joka kokoaisi kolmen aikaisemman työseminaarin tulokset käytännön periaatteiksi ja toimintaohjeiksi. Työseminaari järjestettiin 6.–8. toukokuuta 2003 Addis Abebassa Etiopiassa. Sen myötä syntyi 14 periaatetta ja niihin liittyvät toimintaohjeet biologisen monimuotoisuuden kestäväan käytön edistämiseksi. Ne lähetettiin biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen tieteellis-teknis-teknologisen asiantuntijaelimen (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA) yhdeksännän kokouksen käsiteltäväksi marraskuussa 2003. Vuonna 2004 järjestetty 7. osapuolokokous hyväksyi tieteellisen asiantuntijaelimen suositusten pohjalta biodiversiteetin kestäväan käytön periaatteet ja toimintaohjeet (VII/12). Kehitys, joka johti periaatteiden ja toimintaohjeiden syntyyn on esitetty alla (kuva 1).



Kuva 1. Biodiversiteettisopimuksen toimeenpanoa seuraa säännöllisesti kokoontuva sopimusosapuolten konferenssi (Conference of the Parties, COP), jota avustaa tieteellis-teknologinen asiantuntijaelin (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA). Kaaviossa esitetään vasemmalla COP:in päätökset ja SBSTTA:n suositukset, ja oikealla päätöksistä syntyneet työseminaarit, jotka ovat johtaneet biodiversiteetin kestäväan käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden syntyyn (aikajärjestyksessä ylhäältä alas).

Osapuolten päätöksessä (VII/12) kehoitetaan kaikkia osapuolia käynnistämään toimintaohjeiden toteuttamiseen tähtäävän työn kansallisella ja paikallisella tasolla. Tämä tarkoittaa, että periaatteet ja ohjeet tulee sisäistää nykyisiin menettelytapoihin, ohjelmin ja kansalliseen lainsäädäntöön, jotka koskevat biodiversiteetin käyttöä. Osapuolia kehoitetaan yhteistyössä järjestöjen ja yksityisen sektorin kanssa avustamaan kehitysmaita periaatteiden ja toimintaohjeiden toteuttamisessa. Taloudellinen tuki ja teknologiansiirto mainitaan tärkeimpinä tuen muotoina.

Päätöksessä sopimussihteeristöä pyydettiin myös järjestämään työseminaareja, arvioimaan ekosysteemipalveluja ja biologisen monimuotoisuuden suojelusta ja sen osien kestävästä käytöstä aiheutuvia taloudellisia hyötyjä ja kustannuksia. Työseminaareilla pyritään myös lisäämään osapuolten tietoisuutta ja ymmärrystä biodiversiteetin kestävästä käytön periaatteista ja niiden merkityksestä kestäväälle kehitykselle ja köyhyyden vähentämiselle. Sopimussihteeristön toimesta on järjestetty, Alankomaiden tuella, kolme alueellista työseminaaria. Keski- ja Itä-Euroopan alueellinen työseminaari pidettiin kesäkuussa 2005 Moskovassa ja myöhemmin syyskuussa järjestettiin Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueellinen työseminaari Buenos Airesissa. Viimeisimpänä järjestettiin joulukuussa 2006 Afrikan alueellinen työseminaari Nairobissa. Kahdessa jälkimmäisessä työseminaarissa keskityttiin biologisen monimuotoisuuden kestävään käyttöön maataloudessa. Nairobissa pidetyssä työseminaarissa esitettiin, että luotaisiin erilliset maatalouden biodiversiteetin kestävää käyttöä koskevat suositukset sekä joukko maatalouden biodiversiteettiä koskevia tavoitteita, jotka tarkistettaisiin vuonna 2010.

Biodiversiteetin kestävästä käytön periaatteisiin liittyy vielä paljon kehittämistarpeita, joita pyritään ratkaisemaan tulevissa sopimusosapuolten kokouksissa. Tärkein kehittämistarve liittyy indikaattoreiden kehittämiseen, jotta voitaisiin seurata kestävästä käytön edistymistä. Samalla useat määrittelemättömät käsitteet, kuten joustavat ja mukautuvat hoitokäytännöt (adaptive management), täsmentyvät tulevien vuosien aikana. Kestävästä käytöstä koskevista sovelluksista on mahdollista oppia ja niistä saatuja kokemuksia jaetaan osapuolten kesken sopimuksen tiedonvälitysjärjestelmän (Clearing House Mechanism, CHM) kautta.

4 Biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön periaatteet, perustelut ja toimintaohjeet (Addis Abeba, 2003)

Luvussa 4.1 on käänös kestävä käyttöä koskevan päätöksen liitteestä II, joka käsittää varsinaiset periaatteet, perustelut ja toimintaohjeet. Luvun aloittaa johdanto periaatteisiin, joka käsittää kohdat 1–7. Kohdassa A tuodaan esille seitsemän biodiversiteetin kestävä käytön perusedellytystä. Tämän jälkeen kohdassa B luetellaan kaikki 14 biodiversiteetin kestävä käytön periaatetta. Jokaista periaatetta seuraa lyhyt perustelu, joka käsittää usein havainnollistavan esimerkin. Perustelua seuraa toimintaohjeet, jotka ovat käytännön neuvoja periaatteen toimeenpanemiseksi. Luvussa 4.2 on tiivistelmä periaatteista.

4.1

Päätös I2/COP7: Kestävä käyttö

Liite II

1. Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet ja ohjeet koostuvat neljästätoista toisistaan riippumattomista käytännön periaatteesta ja toimintaohjeesta, joilla pyritään varmistamaan, että biodiversiteetin rakenneosia käytetään kestävästi. Periaatteet tarjoavat ohjeistusta valtionjohdolle, luonnonvarojen käyttäjille ja hoitajille, alkuperäiskansoille, paikallisväestölle, yksityiselle sektorille ja muille sidosryhmille. Niiden avulla pyritään edesauttamaan biologisen monimuotoisuuden osatekijöiden kestävä käyttöä, vaarantamatta niiden olemassaoloa pitkälläkään aikavälillä. Periaatteet on luotu yleiskäyttöisiksi, vaikka eri tilanteissa painottuvat eri periaatteet. Niiden soveltaminen vaihtelee käytettävän biodiversiteetin, olosuhteiden, sekä institutionaalisen- ja kulttuurikontekstin mukaan.
2. Biodiversiteetin kestävä käyttö edistää myös biologisen monimuotoisuuden suojelua, sillä se tarjoaa kannusteita luonnon monimuotoisuuden suojelulle ja ennallistamiselle. Ihmiset saavat niiden käytöstä sosiaalisia, kulttuurisia ja taloudellisia hyötyjä. Kestävä käyttöä ei voida kuitenkaan saavuttaa ilman tehokkaita suojelutoimenpiteitä. Johannesburgin kestävä kehityksen huippukokouksen (WSSD 2002) hyväksymässä toimintasuunnitelmassa todetaan, että edistämällä luonnonvarojen kestävä käyttöä voidaan tehokkaasti vähentää köyhyyttä ja edistää siten myös kestävä kehitystä.
3. Maatalouden monimuotoisuutta ei ole huomioitu riittävästi neuvotteluissa, jotka johtivat periaatteiden ja ohjeiden syntyyn. Sitä tulee käsitellä yksityiskohtaisemmin biodiversiteettisopimuksen maatalouden biodiversiteettiä koskevassa työohjelmassa, erityisesti maataloudessa käytettävien lajien, lajikkeiden ja rotujen osalta.

4. Käytännön periaatteita voidaan useimmiten soveltaa sekä biodiversiteetin osatekijöiden kuluttavaan käyttöön että virkistyskäyttöön. Periaatteissa on myös huomioitu vaatimukset, jotka liittyvät: (i) menettelytapoihin, lakeihin ja säännöksiin; (ii) biologisen monimuotoisuuden hoitoon; (iii) sosioekonomisiin olosuhteisiin sekä (iv) tietoon, tutkimukseen ja koulutukseen.
5. Yleisen ymmärryksen mukaan käytännön periaatteiden ja toimintaohjeiden soveltaminen tapahtuu ekosysteemilähestymistavan puitteissa (CBD/COP5/päätös 6). Käytännön periaatteiden yhteydessä viitataan ekosysteemilähestymistavan keskeisiin periaatteisiin.
6. Kestävän kehityksen toteutuminen vaatii poliittista tahtoa, jotta voidaan luoda toimintaympäristö, joka antaa kaikille valtion johdon ja yhteiskunnan tasoille mahdollisuuden osallistua ja vaikuttaa päätöksentekoon ja toteuttamiseen. Toimintaohjeiden tarkoituksena on antaa toiminnallisia neuvoja periaatteiden toteuttamiseksi. Toimintaohjeet on luotu ottaen huomioon alueelliset ja temaattiset eroavaisuudet ja parhaimmat käytännöt ja opit, jotka on hankittu tapaustutkimuksilla erilaisista eliöyhteisöistä ja käyttäen vaihtelevia menetelmiä.
7. Periaatteiden toimeenpano vaatii kunkin osapuolen osalta, että institutionaaliset, oikeudelliset ja hallinnolliset rakenteet mahdollistavat kaikilla tasoilla periaatteiden toteuttamisen. Toimivuuden kannalta on lisäksi tärkeää, että eri menettelytavoilla ja säännöksillä varmistetaan, että periaatteet voidaan soveltaa joustavasti ottaen huomioon eri tilanteiden ja ekosysteemien erot. Periaatteet ja ohjeet voidaan toteuttaa oikein ainoastaan silloin, kun seitsemän kohdassa A (alla) lueteltua edellytystä täyttyvät.

A. Kestävän käytön edellytykset

8. Kun laaditaan kestävän käytön ohjelma, ja siihen kuuluvia menettelytapoja, määräyksiä ja säännöksiä, tulee ottaa huomioon seuraavat kestävän käytön perusedellytykset:
 - a) On mahdollista käyttää biologisen monimuotoisuuden osia tavalla, jotta ekologiset prosessit ja lajien geneettinen muuntelu säilyvät tietyn kynnyksen yläpuolella, mikä ylläpitää lajien elinkykyä pitkälläkin aikavälillä. Näin ollen luonnonvarojen käyttäjillä on velvollisuus varmistaa, ettei niiden käyttö ylitä näitä rajoja. On erittäin tärkeää, että pyritään säilyttämään ekosysteemeissä vallitseva monimuotoisuus, tai joissain tapauksissa ennallistamaan, jotta voidaan varmistaa ekosysteemipalvelut, joista sekä luonnon monimuotoisuus että ihmiset ovat riippuvaisia;
 - b) Ekosysteemit, mukaan lukien ekologiset prosessit ja lajien perinnöllinen muuntelu muuttuvat ajan myötä riippumatta siitä käytetäänkö niitä vai ei. Sen vuoksi valtio johdon, luonnonvarojen hoitajien ja käyttäjien tulisi ottaa huomioon luonnollinen vaihtelu, mukaan lukien sattumanvaraiset tapahtumat, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti biodiversiteettiin ja sen myötä kestävään käyttöön;
 - c) Silloin kun luontaisia ympäristöjä uhkaa muuttaminen, kestävän käytön edistäminen voi tarjota kannusteita säilyttämään elinympäristöjä, ekosysteemejä, niissä esiintyvää lajistoa ja lajeissa esiintyvää perinnöllistä muuntelua. Myös useiden yleisesti vaarallisina pidettyjen eläinten, kuten krokotiilien, kohdalla suojelua on kyetty parantamaan edistämällä niiden kestävää käyttöä oikeanlaisilla kannustimilla.

- d) Biologisen monimuotoisuuden käytöstä saadaan suoraan tai epäsuorasti elämän perustarpeet, kuten ruokaa, fyysistä suojaa, makeaa vettä ja puhdasta ilmaa hengitettäväksi. Lisäksi biodiversiteetti tarjoaa paljon elämän kannalta tarpeellisia ekosysteemipalveluja. Monissa maissa miljoonien ihmisten, etenkin köyhimpien, toimeentulo on täysin tai suurelta osin riippuvainen kasvien keräämisestä ja eläinten pyydystämisestä. Biologista monimuotoisuutta käytetään yhä enemmän myös muihin tarkoituksiin, kuten lääkintään ja sairauksien ennaltaehkäisyyn. Myös alkuperäiskansat ja paikallisväestö ja heidän kulttuurinsa elävät usein suoraan biologisen monimuotoisuuden varassa. Kaikissa edellä mainituissa tapauksissa valtiolla tulisi olla oikeat menettelytavat ja riittävät voimavarat, jotta voidaan varmistaa, että biodiversiteettiä käytetään kestävästi;
- e) Lajit ja ekosysteemit pystyvät tarjoamaan vain rajallisen määrän biologisia tuotteita ja ekosysteemipalveluita. Tähän on syynä biologisten systeemien ominaisuudet, kuten tuottavuus, palautumiskyky ja vakaus. Biologiset systeemit kierrättävät rajallisia resursseja ja pystyvät siten tarjoamaan rajallisen määrän tuotteita ja palveluita. Vaikka joitakin rajoitteita voidaan tietyissä määrin vähentää nykyaikaisen teknologian avulla, luonnonvarojen tarjonta ja saatavuus on rajallista.
- f) Jotta biodiversiteetin käytöstä aiheutuvia pitkän aikavälin haittavaikutuksia voidaan vähentää, luonnonvarojen käyttöön liittyvässä päätöksenteossa tulee olla varovainen. Samalla on luotava kestävä käyttön strategioita, jotta voidaan lisätä käytöstä saatavia hyötyjä vaarantamatta kuitenkaan biodiversiteettiä. Niin ikään hallitusten tulee varmistaa, että niiden hallinnassa ja valvonnassa olevan biologisen monimuotoisuuden käytössä toimitaan varovaisuusperiaatteen mukaisesti;
- g) Alkuperäiskansojen ja paikallisväestön oikeuksiin liittyvät sopimusehdot, artikla 8(j), artikla 10(c) ja niihin liittyvät osapuolikokousten päätökset, tulee ottaa huomioon, kun tarkastellaan ja sovelletaan seuraavia periaatteita tai ohjeita.

B. Biodiversiteetin kestävä käytön käytännön periaatteet, perustelut ja toimintaohjeet

9. Biodiversiteetin osatekijöiden kestävä käyttöä voidaan tehostaa soveltamalla seuraavia käytännön periaatteita ja niihin liittyviä toimintaohjeita:

Käytännön periaate I

Menettelytapojen, lakien ja instituutioiden tulee tukea biodiversiteetin kestävä käyttöä sekä olla yhdenmukaisia keskenään.

Perustelu

Luonnonvarojen käyttöä koskevien menettelytapojen ja lakien tulee olla yhdenmukaisia kaikilla päätöksenteon tasoilla. Esimerkiksi, kun biodiversiteetin kestävä käyttöä koskevista menettelytavoista sovitaan kansainvälisillä sopimuksilla, tulee kansalliset lait saattaa yhdenmukaisiksi kansainvälisten päätösten suhteen. Tulee varmistaa, että hallintoelimet toimivat saumattomasti ja tehokkaasti yhdessä varmistaen, että luonnonvaroja käytetään kestävästi korjuusta tai keräämisestä aina lopulliseen käyttöön saakka. Samalla on tärkeää varmistaa, että on riittävät valmiudet puuttua ajoissa luonnonvarojen kestävämpään käyttöön. Kansalliset hallitukset ovat ensisijaisesti vastuussa paikallisen ja kansainvälisten menettelytapojen yhdenmukaistamisesta.

Toimintaohjeet

- Otetaan huomioon paikalliset tavat ja perinteet, kun luonnostellaan uutta lainsäädäntöä ja uusia säädöksiä;
- Tarkastellaan nykyisiä ja kehitetään uusia biodiversiteetin kestävä käyttöön vaikuttavia tukimuotoja, menettelytapoja, lakeja ja instituutioita. Otetaan samalla huomioon alkuperäiskansojen ja paikallisväestön oikeuksiin liittyvät sopimusehdot 8(j) ja 10(c);
- Tunnistetaan päällekkäisyydet, puutteet ja ristiriidat lainsäädännössä ja menettelytavoissa, ja ryhdytään toimenpiteisiin niiden ratkaisemiseksi;
- Parannetaan hallintoelinten yhteistyötä päällekkäisyyden vähentämiseksi ja yhdenmukaisuuden lisäämiseksi.

Käytännön periaate 2

Paikallisten biodiversiteetin käyttäjien hoitovastuu hyödyntämiinsä luonnonvaroihin tulee turvata hallinnollisin keinoin².

Perustelu

Kun luonnonvarat ovat ihmisten ja yhteisöjen käytössä ilman mitään rajoituksia, se johtaa usein niiden liiakäyttöön, koska pelko tarjolla olevien luonnonvarojen ehtymisestä ajaa ihmiset maksimoimaan oman henkilökohtaisen hyötynsä. Kun ihmisille tai yhteisöille myönnetään käyttöoikeus luonnonvaroihin tai oikeus luonnonvarojen siirtoon, niitä käytetään yleensä vastuullisesti, sillä hyötyjä ei enää pyritä maksimoimaan siinä pelossa, että joku muu hyödyntää luonnonvarat ensin. Tästä syystä luonnonvarojen kestävää käyttöä voidaan lisätä tunnustamalla ja kunnioittamalla eri tahojen kykyä huolehtia luonnonvaroista, joihin heillä on käyttöoikeus. Näihin kuuluvat muun muassa alkuperäiskansat ja paikallisväestö, yksityiset maanomistajat, luonnonsuojelujärjestöt ja kaupallisen sektori. Hoitovastuun vahvistamisessa on tärkeää, että luonnonvarojen käyttäjät osallistetaan biodiversiteetin käyttöä koskevaan päätöksentekoon sekä annetaan heille valtuudet toimia päätösten mukaisesti.

Toimintaohjeet

- Ryhdytään toimiin hoitovastuun siirtämiseksi niille, jotka käyttävät ja hoitavat luonnonvaroja.
- Arvioidaan nykyisiä säädöksiä sen valossa riittävätkö ne itsessään hoitovastuun siirtämiseen, tuleeko säädöksiin tehdä parannuksia ja/tai luoda kokonaan uusia säädöksiä. Tämän yhteydessä tulee huomioida paikalliset tavat ja perinteet.
- Viitaten artiklaan 8(j) perustuvaan alkuperäiskansoja koskevaan työohjelmaan (CBD/COP5/päätös 16), toteutetaan biodiversiteetin kestävään käyttöön liittyviä toimenpide-ehtotuksia ja integroidaan niitä muuhun suunnitteluun huomioiden erityisesti työohjelman elementin 3 toimenpide-ehtotukset 6, 13 ja 14.
- Kouluttamalla parannetaan ihmisten valmiuksia osallistua päätöksentekoon ja kestävien hoitomenetelmien toteuttamiseen.
- Suojellaan ja edistetään sopimuksen artiklan 10 (c) mukaisesti biologisten luonnonvarojen perinteistä käyttöä vanhojen kulttuurien käytännön mukaisesti tavalla, joka soveltuu suojelun ja kestäväen käytön edellytyksiin.

² Katso ekosysteemilähestymistavan periaate 2.

Käytännön periaate 3

Tulee tunnistaa ja poistaa tai muuttaa sellaiset menettelytavat, lait ja säädökset, jotka aiheuttavat markkinoiden vääristymiä ja edistävät siten elinympäristöjen tuhoutumista tai muilla keinoin luovat vääristäviä kannustimia, jotka heikentävät suojelua ja kestäväää käyttöä³.

Perustelu

Osa menettelytavoista ja käytännöistä kannustavat toimintaan, joka vähentää biodiversiteettiä. Ne ovat usein kuitenkin odottamattomia sivuvaikutuksia toimissa, jotka on luotu muiden päämäärien saavuttamiseksi. Esimerkiksi osa menettelytavoista kannustaa maatalouden ylituotantoon, joka heikentää suojelua ja biodiversiteetin kestäväää käyttöä. Haitallisina kannustimina voidaan myös pitää tukiaisia, jotka edistävät laitonta ja säännöstelemätöntä kalastusta ja näin heikentävät mahdollisuuksia saavuttaa Johannesburgin toimintaohjelman suositukset kestävien kalakantojen turvaamiseksi.

Toimintaohjeet

- Tunnistetaan taloudelliset mekanismit, mukaan lukien kansalliset ja kansainväliset kannustimet, jotka vaikuttavat haitallisesti biologiseen monimuotoisuuteen.
- Poistetaan tukimuodot, jotka vääristävät markkinoita ja johtavat biodiversiteetin osatekijöiden kestäväää käyttöön.
- Vältetään tarpeettomia ja puutteellisia biologisen monimuotoisuuden käyttöön vaikuttavia säännöksiä, sillä ne voivat lisätä kustannuksia, sulkea pois mahdollisuuksia ja kannustaa säännöstelemättöään käyttöön ja siten heikentää kestäväää käyttöä.

³ Katso ekosysteemilähestymistavan periaate 4.

Käytännön periaate 4

Noudatetaan joustavia ja mukautuvia hoitokäytäntöjä, jotka perustuvat:

- a) Tieteelliseen, perinteiseen ja paikalliseen tietoon;
- b) Toistuviin, läpinäkyviin ja tuoreimpiin havaintoihin, jotka on saatu seuraamalla luonnonvarojen käyttöä, ympäristö- ja sosioekonomisia vaikutuksia ja käytettävän luonnonvaran tilaa.
- c) Biodiversiteettisopimuksen mukaisen seurannan tuloksiin⁴.

Perustelu

Biologisen monimuotoisuuden kestäväan käyttöön vaikuttavat ekologiset, taloudelliset ja yhteiskunnalliset tekijät, jotka ovat jatkuvassa muutostilassa. Näiden muuttuvien tekijöiden vaikutuksia ei voida tietää ennalta, joten on välttämätöntä seurata säännöllisesti hoitokäytäntöjen vaikutuksia. Samalla on tärkeää, että mahdollistetaan kestävämmiksi todettujen hoitokäytäntöjen välitön muuttaminen ja tarpeen vaatiessa täydellinen keskeyttäminen. Kun tehdään jonkin luonnonvaran käyttöä koskevia päätöksiä, on tärkeää ottaa huomioon kaikki sitä koskevat tiedonlähteet. Monissa yhteiskunnissa biodiversiteettiä on käytetty kauan aikaa kestävästi perinteisen ja paikallisen tiedon varassa aiheuttamatta ympäristölle ja luonnonvaroille pysyviä haittoja. Sisällyttämällä tätä tietoa nykyaikaisiin hoitokäytäntöihin voidaan vähentää sopimatonta käyttöä ja lisätä biodiversiteetin osatekijöiden kestävä käyttöä.

Toimintaohjeet

- Varmistetaan, että luonnonvaroja hyödynnetään joustavan ja mukautuvan hoitosuunnitelman mukaisesti;
- Sisällytetään joustaviin hoitokäytäntöihin keinoja hankkia liikevoittoa ympäristöä säästävästi. Näillä hyödyillä tulisi helpottaa alkuperäiskansojen, paikallisväestön ja paikallisten sidosryhmien osallistumista hoitokäytäntöjen toteuttamiseen;
- Tuetaan seurantajärjestelmien luomista ja niiden ylläpitoa;
- Liitetään seurantajärjestelmiin selkeä kuvaus joustaviin hoitokäytäntöihin perustuvasta järjestelmästä, mukaan lukien keinot arvioida epävarmuuksia;
- Vastataan kestävämmiin hoitokäytäntöihin nopeasti;
- Aikataulutetaan luonnonvarojen seuranta siten, että luonnonvarojen ja ekosysteemien tilaa koskeva tieto on saatavilla, kun tehdään käyttöä koskevia päätöksiä.
- Kun hyödynnetään alkuperäiskansojen tai paikallisväestön tietoa varmistetaan, että heiltä on saatu siihen suostumus.

⁴ Katso ekosysteemilähestymistavan periaatteet 9 ja 11.

Käytännön periaate 5

Kestävää käyttöä edistävillä tavoitteilla ja hoitokäytännöillä tulisi pyrkiä välttämään tai minimoimaan haitalliset vaikutukset ekosysteemipalveluihin sekä ekosysteemien rakenteisiin, toimintoihin ja muihin osiin⁵.

Perustelu

Kun jotakin luonnonvaraa käytetään, on tunnettava sen rooli kyseisessä ekosysteemissä, jotta voidaan välttää ekosysteemin toiminnalle aiheutuvat haitalliset vaikutukset. Esimerkiksi valuma-alueiden avohakkuut voivat johtaa pintamaan eroosioon ja häiriöön maaperän kyvyssä suodattaa vettä. Jotta voidaan välttää tämänkaltaisten ongelmien syntyminen, tulee esimerkiksi asettaa hakkuukiintiöitä, käyttää oikeanlaisia puunkorjuumenetelmiä sekä seurata korjuusta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Kun tarkastellaan kalastusta, ekosysteemipalvelut voidaan turvata paremmin käyttämällä kehittyneitä kalastusverkkoja, jotka vapauttavat nuoret yksilöt ja sivusaaliit sekä vähentävät haitallisia vaikutuksia pohjäläinyhteisöihin ja muihin niistä riippuvaisiin eliöyhteisöihin.

Toimintaohjeet

- Varmistetaan, etteivät hoitomenetelmät heikennä ekosysteemien kykyä tarjota hyödykkeitä ja palveluita, joita voidaan tarvita ekosysteemien vaikutusalueella. Esimerkiksi suorittamalla avohakkuiden sijasta harsintahakkuita valuma-alueilla, voidaan säilyttää ekosysteemien kyky estää maaperän eroosiota ja tarjota puhdasta vettä;
- Luonnonvarojen kestävä käytön kannalta on tärkeää varmistaa, ettei hoitokäytännöt pitkälläkään aikavälillä heikennä ekosysteemiä tai niitä lajeja, joista käytettävät luonnonvarat ovat riippuvaisia. Erityinen huomio tulee kiinnittää uhanalaisten lajien tarpeisiin;
- Sovelletaan hoitoon ja käyttöön liittyvissä päätöksissä varovaisuusperiaatetta, joka on kirjattu ympäristöä ja kehitystä koskevaan Rion julistukseen;
- Tunnistetaan muissa maissa biodiversiteetin osatekijöiden käytöstä ja hoidosta saavutetut myönteiset tulokset, ja edistetään samalla tämän tiedon laajamittaisempaa soveltamista kyseisissä maissa;
- Otetaan huomioon lajien tai ekosysteemien hoitokäytäntöjä koskevassa päätöksenteossa hoitokäytännöistä syntyvät kokonaisvaikutukset ja kumulatiiviset vaikutukset lajeihin tai ekosysteemeihin;
- Laaditaan ja toteutetaan toimintaohjelmia biodiversiteetin ennallistamiseksi, mikäli aikaisemmat toiminnot ovat huonontaneet tai vähentäneet biodiversiteettiä (sopimuksen artikla 10(d)).

⁵ Katso ekosysteemilähestymistavan periaatteet 3, 5, ja 6.

Käytännön periaate 6

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

Perustelu

Kun biodiversiteetin kestävästä käytöstä sovitaan kansainvälisillä sopimuksilla ja kansallisilla päätöksillä, tulee päätöksenteon pohjautua parhaaseen saatavilla olevaan tietoon ja samalla huomioida paikalliset olosuhteet. Lisäksi on tarpeellista tutkia käytettävien lajien biologisia ja ekologisia tarpeita, jotta ymmärretään millaiset hoitokäytännöt säilyttävät biologisen ja ekologisen tasapainon ja takaavat näin käytön jatkuvuuden. Kestävää käyttöä voidaan edelleen lisätä edistämällä tutkimusta, jolla pyritään löytämään käyttöön liittyville sidosryhmille uusia mahdollisuuksia hankkia ansioita.

Toimintaohjeet

- Tutkimukseen pohjautuvan tiedon tulee toimia päättäjien tiedonlähteenä ohjaten kansainvälistä ja kansallista päätöksentekoa;
- Tuetaan tekniikoita ja teknologioita, jotka edistävät biodiversiteetin kestäväää käyttöä;
- Rohkaistaan aktiiviseen yhteistyöhön tutkijoita sellaisten ihmisten kanssa, joilla on paikallista ja perinteistä tietämystä;
- Rohkaistaan kansainvälisen tuen lisäämistä ja teknologiansiirron edistämistä, sekä biodiversiteetin kuluttavassa käytössä että virkistyskäytössä;
- Kehitetään tutkijoiden ja biodiversiteetin käyttäjien (yksityiset tai paikalliset yhteisöt) yhteistyötä. Pyritään saamaan varsinkin alkuperäiskansat ja paikallisväestö osalliseksi tutkimustyöhön, ja hyödynnetään heidän asiantuntemustaan, kun valitaan sopivia hoitomenetelmiä ja -teknologioita;
- Tutkitaan ja kehitetään keinoja, joilla parannetaan ympäristöön liittyvää koulutusta ja yleistä tietoisuutta, lisätään julkista osallistumista sekä saadaan kaikki sidosryhmät kiinnostumaan biodiversiteetin hoidosta ja luonnonvarojen kestävästä käytöstä;
- Tutkitaan ja kehitetään keinoja, joilla varmistetaan, että alkuperäiskansoilla ja paikallisväestöllä on riittävät käyttöoikeudet biodiversiteetin ja käytöstä saadut hyödyt jakautuvat tasapuolisesti;
- Saatetaan tutkimustulokset päättäjien, käyttäjien ja muiden sidosryhmien tietoisuuteen muodossa, joka mahdollistaa niiden soveltamisen;
- Edistetään tieteellisiä ja teknologisia vaihto-ohjelmia.

Käytännön periaate 7

Biodiversiteetin käyttö ja hoito tulee ajallisesti ja alueellisesti suhteuttaa käytön ja siitä aiheutuvien ekologisten ja sosio-ekonomisten seurausten laajuuteen.

Perustelu

Hoitoa ja kestäväää käyttöä edistävät toimenpiteet tulisi mitoittaa käytöstä aiheutuvien ekologisten ja sosio-ekonomisten seurausten mukaan. Esimerkiksi kun järveä kalastetaan, tulee järven omistajan olla vastuussa sen hoidosta kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

Toimintaohjeet

- Hoitovastuu tulee suhteuttaa luonnonvarojen alueellisen ja ajallisen käytön laajuuteen;
- Kun jotakin luonnonvaraa hyödynnetään, tulee laatia sen hoitoa ja käyttöä koskeva ohjelma;
- Mahdollistetaan kansalaisten laaja-alainen osallistuminen luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä koskevien ohjelmien valmisteluihin ekologisen ja sosio-ekonomisen kestävyden varmistamiseksi;
- Kun on kyse valtioiden rajat ylittävistä luonnonvaroista, tulee kustakin maasta osallistua tarkoituksenmukainen edustajisto yhteisiä luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä koskeviin neuvotteluihin.

Käytännön periaate 8

Luodaan järjestelyitä, jotka helpottavat kansainvälistä päätöksentekoa ja yhteistyötä.

Perustelu

Mikäli jokin luonnonvara on kahden tai useamman valtion alueella, on suositeltavaa, että kyseisillä mailla on kahdenkeskinen tai monenvälinen luonnonvarojen käyttöä koskeva sopimus. Tällaisten sopimusten puuttuminen voi johtaa siihen, että maat toteuttavat erillisiä hoitosuunnitelmia, mikä puolestaan saattaa johtaa luonnonvarojen ylihyödyntämiseen.

Toimintaohjeet

- Tehdään kansainvälistä yhteistyötä, kun käytettävien populaatioiden tai eliöyhteisöjen/ elinympäristöjen levinneisyysalue jakautuu kahden tai useamman valtion alueelle;
- Tuetaan kansainvälisiä teknisiä toimikuntia valtioidenvälisen luonnonvarojen kestävästä käyttämisestä koskevien suositusten valmisteluissa;
- Edistetään valtioidenvälisen luonnonvarojen kestävästä käyttämisestä kahdenkeskisillä ja monenvälisillä sopimuksilla;
- Luodaan yhteistyötä tekeville valtioille mekanismeja, joilla varmistetaan, että valtioidenvälisen luonnonvarojen käyttö ei ylitä niiden uusiutumiskykyä tai häiritse ekologista tasapainoa.

Käytännön periaate 9

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

Perustelu

Usein huomioidaan vain biologiset tekijät, kun laaditaan kestävästä käytöstä koskevia suunnitelmia ja etsitään sopivia hoitokäytäntöjä. Nykyisin sosiaalisten, kulttuuristen, poliittisten ja taloudellisten tekijöiden huomioiminen katsotaan kestävästä käytöstä kannalta yhtä tärkeäksi. Siksi on tärkeitä ottaa huomioon nämä tekijät kaikilla ja osallistaa päätöksentekoon alkuperäiskansat, paikallisväestö ja sidosryhmät, mukaan lukien yksityinen sektori sekä ihmiset, joilla on asiantuntemusta tarpeellisilta aloilta.

Toimintaohjeet

- Luodaan järjestelyitä, jotka helpottavat biodiversiteetin osatekijöiden hoitoa ja käyttöä koskevaa monitieteistä yhteistyötä;
- Asetetaan yleisesti hyväksytyt laatuvaatimukset luonnonvarojen hoitotoimenpiteille, jotka edistävät tieteidenvälistä yhteistyötä;
- Helpotetaan tiedonkulkua ja -vaihtoa hallinnossa;
- Tunnistetaan kaikki merkittävät sidosryhmät ja pyritään osallistamaan ne luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä koskevaan suunnitteluun ja toteuttamiseen;
- Huomioidaan sosioekonomiset, poliittiset, biologiset, ekologiset, institutionaaliset, uskonnolliset ja kulttuuriset tekijät, jotka voivat vaikuttaa käytön kestävyYTEEN;
- Kuullaan paikallisia, perinteisiä ja teknisiä asiantuntijoita hoitosuunnitelmia luodessa;
- Luodaan riittävä neuvottelumekanismi, jotta osallistavasta suunnittelusta mahdollisesti syntyvät konfliktit voidaan selvittää nopeasti kaikkia osapuolia tyydyttäen.

Käytännön periaate 10

Kansainvälisten ja kansallisten menettelytapojen tulisi ottaa huomioon:

- (a) monimuotoisuuden hyödyntämisestä saatavat tämänhetkiset ja potentiaaliset hyödyt;**
- (b) biologisen monimuotoisuuden luontaiset ja muut ei-kaupalliset arvot;**
- (c) markkinavoimien vaikutus arvoihin ja käyttöön.**

Perustelu

Kun luontaisia ja rakennettuja/muokattuja ympäristöjä on verrattu toisiinsa on viimeaikaisissa tutkimuksissa päädytty siihen tulokseen, että luontaisia ympäristöjä tulisi pitää erittäin arvokkaina. Siten kauppaa ja kehitystä sääntelevien kansainvälisten ja kansallisten menettelytapojen tulisi edellyttää, että luontaisten ympäristöjen todellinen arvo selvitetään ennen kuin ryhdytään mihinkään toimenpiteisiin niiden muuttamiseksi. Esimerkiksi mangrovemetsien osalta tulee ottaa huomioon, että ne toimivat lisääntymis- ja kasvu- paikkoina monille kalalajeille, vähentävät hyökyaaltojen vaikutusta, estävät eroosiolietteen kulkeutumista merelle ja sitovat ilmakehän hiiltä. Myös koralliriutat tarjoavat suojapaikan kalanpoikasille ja monille muille lajeille, suojaten samalla rannikkoalueita hyökyaalloilta.

Toimintaohjeet

- Suoritetaan ekosysteemipalveluiden taloudellinen arvottaminen;
- Huomioidaan saatu tieto poliittisessa päätöksenteossa ja liitetään se koulutukseen;
- Huomioidaan kaikki luontaisten elinympäristöjen tarjoamat hyödyt ja verrataan niitä elinympäristöjen muuttamisesta saataviin hyötyihin ennen kuin ryhdytään muokkaamaan ympäristöä. On hyvä huomioida, että markkinavoimat eivät aina kykene parantamaan ihmisten elinolosuhteita tai lisäämään biologisen monimuotoisuuden käytön kestävyyttä.
- Rohkaistaan hallituksia ottamaan huomioon biodiversiteetin arvot kansallisissa selonteoissa.
- Päätäjien ymmärrystä biodiversiteetin taloudelliseen arvoon vaikuttavista tekijöistä tulee lisätä.

Käytännön periaate II

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

Perustelu

Biodiversiteetin käyttäjien tulee pyrkiä optimoimaan luonnonvarojen käytöstä saatavat hyödyt ja samalla pyrkiä käyttämään mahdollisimman ympäristöystävällisiä keräys- ja korjuumenetelmiä. Näin varmistetaan, että syntyvät jätteet ja haitalliset ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäisiä, ja käytöstä saatavat sosioekonomiset ja ekologiset hyödyt puolestaan mahdollisimman suuria.

Toimintaohjeet

- Poistetaan haitallisia kannustimia ja samalla luodaan sellaisia taloudellisia kannustimia, jotka lisäävät luonnonvarojen hoitajien ja käyttäjien mahdollisuuksia kehittää tai käyttää ympäristöystävällisiä menetelmiä. Tähän tulee pyrkiä muun muassa oikeanlaisella ympäristöverotuksella, luomalla ja ylläpitämällä rahastoja, joilla tuetaan hyväksi havaittuja käytäntöjä, myöntämällä kevytkorkoisia lainoja sekä sertifikaateilla;
- Helpotetaan kehittyneemmän teknologian siirtoa yhteisöihin luomalla teknisiä yhteistyömekanismeja;
- Toteutetaan riippumattomia tutkimuksia korjuutapojen vaikutuksista, jotta voidaan varmistaa, että tehokkaampi korjuumenetelmä ei heikennä käytettävän luonnonvaran tilaa tai ekosysteemiä;
- Tunnistetaan nykyisten menetelmien heikkoudet;
- Tehdään tutkimusta menetelmien kehittämiseksi;
- Edistetään tai kannustetaan kansallisten ja kansainvälisten laatustandardien luomista biodiversiteetin osatekijöiden hyödynnykselle ja käytölle;
- Edistetään biodiversiteetin osatekijöiden tehokkaampaa, eettisempää ja ihmisläheisempää käyttöä paikallisella ja kansallisella tasolla sekä vähennetään biodiversiteetille epäsuorasti aiheutuvia haittoja.

Käytännön periaate 12

Kun biodiversiteetin käyttö tai suojelu vaikuttaa alkuperäiskansoihin ja paikallisväestöön, tulee luonnonvaroista saadut hyödyt jakaa tasapuolisesti ottaen huomioon heidän tarpeensa ja osallistumisensa biodiversiteetin suojeluun ja kestäväan käyttöön.

Perustelu

Kun alkuperäiskansat, paikallisväestö ja paikalliset sidosryhmät pyrkivät varmistamaan tai lisäämään muille koituvia hyötyä, he näkevät usein runsaasti vaivaa ja silti jäävät vaille biodiversiteetin käytöstä saaduista hyödyistä. Monia luonnonvaroja (muun muassa metsiä ja kalastusalueita) käytetään kestäättömästi, sillä niiden käyttöä koskevia säädöksiä ei noudateta tai panna täytäntöön lainkaan. Tällaisia rikkomuksia voidaan kuitenkin vähentää kun paikalliset osallistetaan toimintaan ja annetaan heille tasapuolinen osuus biodiversiteetin käytöstä saaduista hyödyistä. Luonnonvarojen hoitoa voidaan siten edistää tehokkaasti ohjelmilla, jotka hyödyttävät paikallisia yhteisöjä. Ohjelmiin on hyvä sisällyttää koulutusta, joilla pyritään luomaan uusia elinkeinoja ja monipuolistamaan luonnonvarojen hoitoa.

Toimintaohjeet

- Luodaan taloudellisia kannustimia alkuperäiskansoille, paikallisväestölle ja muille sidosryhmille, jotka käyttävät biodiversiteetin osatekijöitä. Kannustimien tulee muun muassa parantaa paikallisväestön työmahdollisuuksia ja edesauttaa hyötyjen tasapuolista jakoa paikallisten ihmisten ja ulkopuolisten sijoittajien kesken;
- Luodaan säännöksiä, jotka varmistavat, että alkuperäiskansat, paikallisväestö ja paikalliset sidosryhmät saavat tasapuolisen osuuden kaikista käytöstä saatavista voitoista;
- Varmistetaan, että kansalliset kestäväan käyttöön liittyvät menettelytavat ja säännökset ottavat huomioon myös luonnonvarojen rahassa mittaamattomat arvot;
- Arvioidaan eri mahdollisuuksia saattaa biologisen monimuotoisuuden kontrolloimaton käyttö laillisen ja kestävan käytön piiriin. Tähän voidaan pyrkiä muun muassa edistämällä biodiversiteetin virkistyskäyttöä;
- Varmistetaan, että paikalliset ihmiset saavat oikeudenmukainen osuuden käytöstä saatavista hyödyistä, kun mukana on ulkomaisia sijoittajia;
- Osallistetaan paikalliset sidosryhmät, alkuperäiskansat ja paikallisväestö luonnonvarojen käyttöön ja hoitoon. Varmistetaan myös, että heidän työpanoksestaan järjestetään kohtuudenmukainen korvaus, ottaen huomioon sekä taloudelliset että ei-taloudelliset hyödyt;
- Mikäli luonnonvarojen kestävä käyttö edellyttää korjuun, metsästyksen tai keräilyn rajoittamista, tulee paikallisille sidosryhmille, alkuperäiskansoille ja paikallisväestölle, jotka ovat suoraan riippuvaisia luonnonvaroista, luoda mahdollisuuksien rajoissa hyödynnysmahdollisuus vaihtoehtoihin luonnonvaroihin.

Käytännön periaate 13

Biodiversiteetin hoidosta ja suojelusta muodostuvat kustannukset tulee sisällyttää tuotteiden hintaan ja samalla osa käytöstä saatavista hyödyistä tulee ohjata kestävän käytön tukemiseen⁶.

Perustelu

Biodiversiteetin hoidosta ja suojelusta aiheutuu kustannuksia. Mikäli ne jätetään huomiotta, tulee biodiversiteetin hoito heikkenemään ja samalla luonnonvarojen määrä ja arvo saattaa laskea. Luonnonvarojen vähimmäishoidon toteutuminen voidaan varmistaa huolehtimalla, että osa käytöstä saaduista hyödyistä kulkeutuu paikallisille ympäristönhoitajille. Hyödyt voivat olla suoria, esimerkiksi kansallispuiston kävijöiden pääsymaksut voidaan ohjata suoraan puiston hoitajille. Epäsuorat hyödyt voivat puolestaan koostua esimerkiksi metsureiden ja metsätyöläisten maksamista hakkuuveroista, jotka kulkeutuvat valtiovarainministeriön kautta paikallisille metsänhoitoyhdistyksille. Kalastusluvat voidaan joissain tapauksissa maksaa suoraan luonnonvarojen hoidosta vastaaville viranomaisille tai valtiovarainministeriöön.

Toimintaohjeet

- Varmistetaan, että valtio ei myönnä tukiaisia, jotka verhoavat hoidosta aiheutuvat todelliset kustannukset;
- Varmistetaan, että korjuukiintiöt pohjautuvat seurannasta saatuihin tuloksiin, ei hyötyä tavoittavan tahon taloudellisiin tarpeisiin;
- Luodaan luonnonvarojen käyttäjille ohjeet, jolla voidaan laskea ja raportoida käytöstä aiheutuvat todelliset kustannukset;
- Pyritään löytämään uusia vaihtoehtoisia sijoituskeinoja luonnonvarojen käytöstä perityille verotuloille;
- Tarjotaan luonnonvarojen käyttäjille, jotka ovat sisäistäneet toimintaansa kaikki käytöstä aiheutuvat kustannukset, taloudellisia kannusteita kestävän käytön tehostamiseksi. Esimerkiksi sertifiointi, ympäristöverotus ja ympäristömerkintä katsotaan tehokkaiksi kannustimiksi.

⁶ Katso ekosysteemilähestymistavan toimintaohjeet (päätös 6/COP5, liite, osa C, kappale 11)

Käytännön periaate 14

Suunnitellaan ja toteutetaan biodiversiteetin suojelua ja kestäväää käyttöä edistäviä koulutusohjelmia sekä yleistä tietoisuutta lisääviä ohjelmia. Kehitetään lisäksi tehokkaampia viestintäkeinoja eri sidosryhmien ja hoitajien/käyttäjien sisäiseen ja väliseen yhteydenpitoon.

Perustelu

On suositeltavaa järjestää koulutusta ja lisätä yleistä tietoisuutta biodiversiteetin kestävään käyttöön liittyvistä mahdollisuuksista ja rajoitteista. Näin voidaan varmistaa, että ymmärretään paremmin biodiversiteetin osatekijöiden välillä vallitsevat vuorovaikutussuhteet, niiden merkitys ihmisille ja käytöstä aiheutuvat seuraukset. On tärkeää myös tiedottaa ihmisiä kestävään käytön suhteesta kahteen muuhun biodiversiteettisopimuksen tavoitteeseen. Biologisen monimuotoisuuden kestäväää käyttöä voidaan merkittävästi parantaa luomalla tehokkaat viestintäyhteydet kaikkien sidosryhmien välille. Viestimillä voitaisiin myös välittää parhainta ja tuoreinta luonnonvaroja koskevaa tietoa.

Toimintaohjeet

- Lisätään koulutuksen ja yleistä tietoisuutta lisäävien ohjelmien avulla ymmärrystä luonnonvarojen hoidosta, kestävään käytön merkityksestä, kestävästä kulutustavoista ja biodiversiteetin merkityksestä ihmisten elämässä;
- Vaikututetaan myös päättäjiin yleisen tietoisuuden lisäämiseen suunnatuilla ohjelmilla;
- Tiedotetaan kohdistetusti kaikkia tuotanto- ja kulutusketjun tasoja;
- Raportoidaan toimenpiteistä saadut opetukset biodiversiteettisopimuksen tiedonvälitysjärjestelmään (clearing-house mechanism);
- Kannustetaan ja helpotetaan uuden tiedon siirtymistä muihin maihin;
- Varmistetaan, että luonnonvarojen käyttäjät raportoivat toimenpiteistään päättäjille tavalla, joka helpottaa käyttäjien ja päättäjien välistä yhteydenpitoa;
- Lisätään tietoisuutta alkuperäiskansojen ja paikallisväestön tietämyksen, käytäntöjen ja innovaatioiden merkityksestä biologisen monimuotoisuuden kestäväään käyttöön.

Tiivistelmä Biodiversiteetin kestävästä käytön periaatteista

Biodiversiteettisopimuksen seitsemännessä osapuolten kokouksessa vuonna 2004 hyväksyttiin biodiversiteetin kestävästä käytön periaatteet ja toimintaohjeet (CBD/COP7/päätös 12). Ne antavat yleiskäyttöisiä ohjeita päättäjille, luonnonvarojen käytön suunnittelijoille ja hoitajille, yksityiselle sektorille sekä muille sidosryhmille keinoista käyttää biologista monimuotoisuutta kestävästi. Periaatteet ja toimintaohjeet ovat myös tehokas väline biodiversiteetin suojelulle ja sen rinnalla köyhyyden vähentämiseksi. Periaatteita tulee soveltaa sekä biodiversiteetin kuluttavaan käyttöön että virkistyskäyttöön. Vaikka periaatteita tulee käsitellä kokonaisuutena, niiden soveltaminen painottuu olosuhteiden mukaan. Periaatteet ovat kokonaisvaltaisia ja ne huomioivat myös politiikkaan, lainsäädäntöön, tutkimukseen ja koulutukseen liittyvät vaatimukset. Periaatteet voidaan luokitella karkeasti kolmeen ryhmään⁷: 1) Hallinnolliset ja hoitoon liittyvät lähestymistavat, 2) Taloudelliset lähestymistavat, 3) Muut: koulutus ja yleinen tietoisuus sekä tutkimus.

Hallinnolliset ja hoitoon liittyvät lähestymistavat

P 1 edellyttää, että menettelytavat, lait ja instituutiot tukevat biodiversiteetin kestävästä käyttöä sekä ovat ja toimivat keskenään yhdenmukaisesti. **P 7** tähdentää tarvetta sisällyttää kestävä käyttö luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin. **P 8** korostaa tarvetta kansainväliseen yhteistyöhön, kun tehdään päätöksiä rajat ylittävien luonnonvarojen käytöstä ja hoidosta.

P 2 korostaa, että paikallisille biodiversiteetin käyttäjille tulee antaa hoitovastuu hyödyntämiinsä luonnonvaroihin. **P 9** mukaan biodiversiteetin hoidon ja hallinnoinnin tulee olla monitieteistä ja osallistavaa. Hyötyjen tasapuolista jakoa eri sidosryhmien välillä painotetaan **P12:ssa**.

P 4 edellyttää joustavien ja mukautuvien hoitokäytäntöjen (adaptive management) käyttämistä. Niiden tulee perustua perinteiseen, paikalliseen ja tieteelliseen tietoon sekä tuloksiin, jotka ovat saatu luonnonvarojen ja sen käytön seurannasta. Hoidossa ja käytössä tulee ottaa huomioon yhteiskunnallinen ja taloudellinen konteksti.

Lisäksi kestävästä käytön menettelytapojen tulisi minimoida haitalliset vaikutukset ekosysteemipalveluihin (**P5**) ja toiminnasta syntyvien jätteiden määrän (**P11**).

⁷ Periaatteiden jaottelu perustuu pitkälti Maailman luonnonsuojeluliiton (IUCN) kestävästä käytön asiantuntijaryhmän (Sustainable Use Specialist Group) tekemään jaotteluun. Lisää tietoja internetistä osoitteesta: <<http://www.iucn.org/themes/ssc/susg/index.htm>>

Taloudelliset lähestymistavat

P 10 edellyttää, että politiikkatoimissa huomioidaan biodiversiteetin käytön nykyiset ja potentiaaliset tulevaisuuden arvot sekä ei-kaupalliset arvot. **P 3** puolestaan vaatii poistamaan tai muuttamaan sellaiset menettelytavat, lait ja säädökset, jotka aiheuttavat markkinoiden vääristymiä ja edistävät siten elinympäristöjen tuhoutumista. **P 13** rohkaisee sisällyttämään hoidosta ja suojelusta aiheutuvat kustannukset luonnonvarojen käyttöön.

Muut

Biodiversiteettiin liittyvä koulutus ja yleinen tietoisuus (**periaate 14**) sekä tutkimus (**periaate 6**) ovat välttämättömiä kestäväen käytön edistämisessä.

5 Kestävä käyttö biodiversiteettisopimuksessa

5.1

Ekosysteemilähestymistapa

Ekosysteemilähestymistapa (Ecosystem Approach) on biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen (Convention on Biological Diversity, CBD) puitteissa vuosina 1995–2004 luotu strategia, jonka tavoitteena on biodiversiteetin huomioon ottaminen kaikessa alueiden käyttöön ja suunnitteluun liittyvissä toimissa. Ekosysteemilähestymistapa pyrkii sisällyttämään luonnon monimuotoisuuden suojelun, hoidon ja kestävän käytön luontevaksi osaksi yhteiskunnan eri sektoreilla tapahtuvaa luonnonvarojen ja alueiden käytön suunnittelua.

Ekosysteemilähestymistapa hyväksyttiin biodiversiteettisopimuksen osapuolten toisessa konferenssissa (Conference of the Parties, COP) vuonna 1995 yhteiseksi viitekehukseksi sopimuksen tavoitteiden toteuttamista varten (CBD/COP2/päätös 8). Vuonna 2000 osapuolten konferenssi hyväksyi ekosysteemilähestymistapaa koskevat yksityiskohtaiset periaatteet ja suositukset (CBD/COP5/päätös 6). Vuonna 2004 järjestetty 7. osapuolikokous kannusti osapuolia soveltamaan lähestymistapaa erilaisten toimien ja hankkeiden yhteydessä (CBD/COP7/päätös 11).

Suomessa ympäristöministeriön toimeksiannosta on valmisteltu ekosysteemilähestymistapaa koskeva raportti, joka sisältää epävirallisen käännökseen lähestymistavan yleisistä periaatteista, toimintaohjeista ja suosituksista. Raportissa on myös lähestymistavan käytännön soveltamista koskevia toimintaehdotuksia⁸.

Ekosysteemilähestymistapa ja kestävä käyttö ovat molemmat biodiversiteettisopimuksen luomia lähestymistapoja biologisen monimuotoisuuden kestäväälle käytölle ja suojelulle. On kuitenkin herännyt kysymys mikä on näiden kahden lähestymistavan keskinäinen suhde. Yleisesti voidaan sanoa, että ekosysteemilähestymistapa on yleinen ohjenuora kaikille sopimuksen tavoitteita edistävälle käytännöille, kun kestävä käyttö on vain yksi elementti ekosysteemilähestymistavan sisällä. Tarkastellaan seuraavaksi hieman lähemmin lähestymistapojen keskinäistä suhdetta⁹.

Yhteistä molemmille lähestymistavoille on, että ne asettavat biodiversiteetin hoidon yhteiskunnalliseen ja taloudelliseen kontekstiin ja pyrkivät varmistamaan, että luonnon monimuotoisuus huomioidaan joustavasti kaikissa ekosysteemien toimintaan vaikuttavissa toimissa. Molemmat asettavat tietyn päämäärän ja antavat suosituksia niiden saavuttamiseksi. Samalla molemmat lähestymistavat ovat hyvin yleis-

⁸ Ekosysteemilähestymistapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. Suomen ympäristö 733/2004. Ympäristöministeriö, Helsinki. 46 s. Julkaisu on saatavana myös Internetissä: <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>

⁹ Tarkastelu on referoitu pääosin Maailman luonnonsuojeluliiton tekemästä selvityksestä: Dickinson, B., Edwards, S. 2004. Comparing Ecosystem Approach with sustainable use. IUCN information paper, helmikuu 2004. Saatavilla Internetistä: http://www.iucn.org/themes/ssc/susg/docs/infopapercomparingaandsu_Feb2004.pdf

luontoisia, mikä toisaalta on ymmärrettävissä, sillä ne ovat tarkoitettu sovellettavaksi hyvin laajasti yhteiskunnan eri sektoreilla.

Ekosysteemilähestymistavan ja kestäväen käytön keskeinen ero on kuitenkin siinä, että niiden asettamat tavoitteet ovat erilaisia. Ekosysteemilähestymistavan päätavoite sisältyy periaatteeseen 5: "Ekosysteemilähestymistavan päätavoitteena tulisi olla ekosysteemien rakenteen ja toiminnan suojele, jotta ekosysteemien kyky tuottaa merkittäviä palveluja säilyy". Biodiversiteetin kestäväen käytön periaatteisiin ei kuitenkaan ole liitetty tavoitetta, mutta jonkinlainen tavoite kuitenkin löydettävissä päätöstä edeltävästä luonnoksesta. Siinä tavoitteeksi asetetaan: "biodiversiteetin osatekijöiden kestävä käyttö". Biodiversiteetin osatekijöitä ei ole määritelty biodiversiteettisopimuksessa, mutta kestäväen käyttöä koskevassa päätöksessä tulee selvästi esille, että siihen kuuluu geneettinen materiaali, populaatiot, lajit, eliöyhteisöt sekä ekosysteemit ja elinympäristöt (kohta 8 c). **Erilaisista tavoitteista huolimatta ekosysteemilähestymistapa ja kestäväen käytön periaatteet antavat hyvin samanlaisia keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi** (Taulukko 2, sivu 36). Molempien keinovälikoimaan kuuluu hoitovastuun lisääminen, joustavien hoitokäytäntöjen (adaptive management) edistäminen, taloudellisten lähestymistapojen käyttäminen sekä hyötyjen oikeudenmukainen jako.

Taulukko 2.
Yhtäläisyyksiä ekosysteemilähestymistavan ja kestävän käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden toteutuksessa

	Ekosysteemilähestymistapa	Kestävä käyttö
Hoitovastuu luonnon-varoihin	Periaate 2 Ekosysteemien hoitovastuu tulisi hajauttaa alimmalle soveliaalle tasolle	Periaate 2 Paikallisten biodiversiteetin käyttäjien hoitovastuu hyödyntämiinsä luonnonvaroihin tulee turvata hallinnollisin keinoin
Taloudelliset lähestymistavat	Periaate 4 Ekosysteemilähestymistavan tulee perustua kestäväälle taloudelle. Erityisen tärkeää on: (a) vähentää biologiselle monimuotoisuudelle haitallisia markkinoiden vääristymiä; (b) löytää houkuttimia, jotka tukevat biologisen monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä; sekä (c) sisällyttää ekosysteemien suojelukustannukset tuotteiden hintaan ja käyttää täysimääräisesti hyväksi suojelun tuottamat taloudelliset hyödyt	Periaate 3 Tunnistetaan ja poistetaan tai muutetaan sellaiset menettelytavat, lait ja säädökset, jotka aiheuttavat markkinoiden vääristymiä ja edistävät siten elinympäristöjen tuhoutumista tai muilla keinoin luovat kieroutuneita kannustimia, jotka heikentävät suojelua ja kestäväää käyttöä Periaate 13 Biodiversiteetin hoidosta ja suojelusta muodostuvat kustannukset tulee sisällyttää tuotteiden hintaan ja samalla osa käytöstä saatavista hyödyistä tulee ohjata kestävään käytön tukemiseen Periaate 10 Kansainvälisten ja kansallisten menettelytapojen tulisi ottaa huomioon: (a) monimuotoisuuden hyödyntämisestä saatavat tämänhetkiset ja potentiaaliset hyödyt; (b) biologisen monimuotoisuuden luontaiset ja muut ei-kaupalliset arvot; sekä (c) markkinavoimien vaikutus arvoihin ja käyttöön.
Joustavat ja mukautuvat hoitokäytännöt	3. toimintaohje Käytä joustavia hoitomenetelmiä Periaate 9 Lähestymistavassa tulee noudattaa joustavia ja mukautuvia hoitokäytäntöjä, jotka eivät sulje pois sellaisia vaihtoehtoja, joilla saattaa olla merkitystä esimerkiksi ilmastonmuutokseen varautumisessa. Periaate 11 Ekosysteemilähestymistavassa tulee ottaa huomioon kaikki olennainen tieto, mukaan lukien tieteellinen, alkuperäiskansojen ja paikallisväestön tieto, innovaatiot ja toimintatavat	Periaate 4 Noudatetaan joustavia ja mukautuvia hoitokäytäntöjä, jotka perustuvat: a) Tieteelliseen, perinteiseen ja paikalliseen tietoon; b) Toistuviin, läpinäkyviin ja tuoreimpiin havaintoihin, jotka on saatu seuraamalla luonnonvarojen käyttöä, ympäristöllisiä ja sosioekonomisia vaikutuksia ja käytettävän luonnonvaran tilaa; sekä c) Biodiversiteettisopimuksen mukaisen seurannan tuloksiin.
Hyötyjen jakaminen	2. toimintaohje Edistä hyötyjen jakoa	Periaate 12 Kun biodiversiteetin käyttö tai suojelu vaikuttaa alkuperäiskansoihin ja paikallisväestöön, tulee luonnonvaroista saadut hyödyt jakaa tasapuolisesti ottaen huomioon heidän tarpeensa ja osallistumisensa biodiversiteetin suojeluun ja kestävään käyttöön

Ekosysteemilähestymistavan suhdetta kestäväan käyttöön voidaan myös tarkastella sen pohjalta miten niissä viitataan toisiinsa (Taulukko 3). **Havaitaan, että kestävä käyttö tulee sijoittaa ekosysteemilähestymistavan puitteisiin.** Tämä on ymmärrettävää, sillä ekosysteemilähestymistapa on luotu yleiseksi ohjenuoraksi kaikille sopimuksen tavoitteita edistävälle käytännöille.

Taulukko 3.

Viittaukset ekosysteemilähestymistavassa kestäväan käyttöön ja päinvastoin.

Viittaukset kestäväan käyttöön ekosysteemilähestymistavassa	Viittaukset ekosysteemilähestymistapaan kestäväan käytön periaatteissa
Ekosysteemilähestymistavan kuvaus, kohta 1 Ekosysteemilähestymistapa on strategia maa-alueiden, vesistöjen ja elollisten luonnonvarojen integroituun hoitoon, joka edistää niiden suojelua ja kestäväa käyttöä tasavertaisesti.	Kohta 4 Yleisen ymmärryksen mukaan käytännön periaatteiden ja toimintaohjeiden soveltaminen tapahtuu ekosysteemilähestymistavan puitteissa
Periaate 10 Ekosysteemilähestymistavassa tulisi etsiä biodiversiteetin suojelun ja käytön sopivaa yhdistämistä ja tasapainoa	Periaate 5 Kestäväa käyttöä edistävillä tavoitteilla ja hoitokäytännöillä tulisi pyrkiä välttämään tai minimoimaan haitalliset vaikutukset ekosysteemipalveluihin sekä ekosysteemien rakenteisiin, toimintoihin ja muihin osiin
	Kohta 8 (b) Ekosysteemit, mukaan lukien ekologiset prosessit ja lajien perinnöllinen muuntelu muuttuvat ajan myötä riippumatta siitä käytetäänkö niitä vai ei. Sen vuoksi valtiojohton, luonnonvarojen hoitajien ja käyttäjien tulisi ottaa huomioon luonnollinen vaihtelu, mukaan lukien sattumanvaraiset tapahtumat, jotka voivat vaikuttaa haitallisesti biodiversiteettiin ja sen myötä kestäväan käyttöön
	Kohta 8 (c) Silloin kun luontaisia ympäristöjä uhkaa muuttaminen, kestäväan käytön edistäminen voi tarjota kannusteita säilyttämään elinympäristöjä, ekosysteemejä, niissä esiintyvää lajistoa ja lajeissa esiintyvää perinnöllistä muuntelua.

Tarkastelun pohjalta voidaan todeta, että ekosysteemilähestymistapa on laajempi kokonaisvaltainen lähestymistapa, joka asettaa selvät tavoitteet ekosysteemien hoidolle. Kestäväan käytön periaatteisiin liittyvä tavoite on huomattavasti suppeampi, sillä se pyrkii varmistamaan, että biodiversiteetin osatekijöitä käytetään kestävästi ekosysteemien muodostamisessa puitteissa. Kestävä käyttö voidaan nähdä siten yhtenä osatavoitteena ekosysteemipalvelujen turvaamista koskevan tavoitteen sisällä. Näin voidaan ajatella, että kestävä käyttö tarjoaa keinon ekosysteemilähestymistavan toteuttamiseksi. Tämä on huomionarvoista, sillä ekosysteemilähestymistavan toteuttaminen voidaan nähdä vaikeana, kun puolestaan kestävä käyttö on käsitteenä tunnetumpi, joten se tarjoaa yhden keinon ekosysteemilähestymistavan toimeenpanemiseksi.

Biodiversiteettisopimuksen työohjelmat

Osapuolten kokouksissa on luotu erilliset työohjelmat merten ja rannikoiden, metsien, kuivien ja puolikuivien maa-alueiden, vuoristojen, maatalouden, sisävesien sekä saarten monimuotoisuudelle. Ohjelmiin on kirjattu sopimusosapuolten hyväksymän kehittämistyön lähtökohdat, periaatteet ja avainalueet, tavoitteet ja aikataulu sekä tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat keinot ja tukitoimenpiteet. Sopimusosapuolikokous ja tieteellinen asiantuntijaryhmä seuraavat ohjelmien puitteissa tehtävää työtä.

Biodiversiteetin kestävää käyttöä on käsitelty läpileikkaavana teemana kaikissa yleissopimuksen työohjelmissa. Ne täydentävät biodiversiteetin kestäväen käytön periaatteita antamalla, kukin oman temaattisen alueensa puitteissa, kestäväälle käytölle yksityiskohtaisia tavoitteita ja toimintaohjeita, joita tulee soveltaa kansallisten olosuhteiden ja tarpeiden mukaan.

Biodiversiteetin kestäväen käytön periaatteiden syntyyn johtavissa työseminaareissa käsiteltiin puutteellisesti maatalouden biodiversiteetin kestävää käyttöä. Osapuolten päätöksessä 12/COP7 kuitenkin kehoitetaan käsittelemään yksityiskohtaisemmin maatalouden kestävää käyttöä maatalouden biodiversiteetin työohjelmassa. Työohjelman edistymistä tarkastellaan yhdeksännessä konferenssissa vuonna 2008.

6 Biologisen monimuotoisuuden kestävän käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden soveltaminen Suomessa

Biodiversiteetin käyttöä on perinteisesti tarkasteltu toimialoittain (maatalous, kalatalous jne.) mutta tässä kappaleessa biodiversiteetin kestävää käyttöä on lähestytty periaatekohtaisesti. Tämä on ollut erityisen haastavaa ja samalla johtanut asioiden yksinkertaistamiseen ja rajaamiseen. Jokaisesta periaatteesta on pyritty löytämään sen keskeinen sanoma, joka on sijoitettu tarkasteltavan periaatteen otsikon alle. Periaatteita on pyritty tarkastelemaan tämän keskeisen tavoitteen pohjalta, sekä nostamalla esille muutamia tärkeäksi katsottuja toimintaehdotuksia. Tarkastelun yhteydessä on annettu toimintasuosituksia, jotka parantavat biodiversiteetin osatekijöiden kestävää käyttöä biodiversiteetin kestävän käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden mukaisesti. Kehittämistarpeet ja toimintaehdotukset ovat osittain kerätty kyselylomakkeilla aiheen kannalta keskeisiksi katsotuilta tutkijoilta ja asiantuntijoilta.

Havainnot ja toimintasuositukset ovat alustavia ja vain suuntaa-antavia. Jokaista periaatetta ei ole käsitelty samalla syvyydellä, vaan pääpaino on annettu Suomen kannalta tärkeimmiksi katsotuille periaatteille. Laajuudestaan johtuen periaatetta 5, joka koskee ekosysteemipalveluiden turvaamista, ei ole tarkasteltu tässä yhteydessä lainkaan, tosin ekosysteemilähestymistapaa koskeva selvitys (Jäppinen ym. 2004) kattaa sen lähes kokonaisuudessaan. Periaate 2, joka koskee ensisijaisesti hoitovastuun turvaamista, on tarkasteltu periaatteen 12 (alkuperäiskansat) yhteydessä.

Periaatteet ovat luokiteltu neljään ryhmään, ja jokainen niistä muodostaa oman alakappaleensa. Ensimmäinen alakappale (6.1) koskee hallintoon ja hoitoon liittyviä periaatteita. Taloudellisia lähestymistapoja tarkastellaan omana kokonaisuutena (6.2). Lisäksi tutkimusta sekä koulutusta ja yleistä tietoisuutta tarkastellaan erillisessä alakappaleessa (6.3). Viimeisenä tehdään katsaus biologisen monimuotoisuuden kestävän käytön nykytilanteeseen ja kehittämistarpeisiin alueellisessa yhteistyössä (periaate 8) sekä Suomen kehitysyhteistyössä (6.4). Periaatteet ovat ryhmitelty alla oleviin ryhmiin pohjautuen ainoastaan kirjoittajan omaan näkemykseen, eikä se edusta millään tavalla yleistä näkemystä saati biodiversiteettisopimuksen kantaa. Vaikka periaatteet ovat hahmottamisen helpottamiseksi ryhmitelty, useimmilla periaatteista on kuitenkin yhteyksiä muihin periaatteisiin ja esim. periaate 11 pääasiallinen tavoite on jätteiden minimointi, mutta siinä annetaan myös toimintaohjeita, jotka koskevat tutkimusta (periaate 6) sekä taloudellisten kannustimien käyttöä (periaate 13). Kappaleessa 6.5 on koottu keskeiset havainnot yhteen.

6.1

Hallinnolliset ja hoitoon liittyvät lähestymistavat

6.1.1

Lainsäädäntö ja menettelytavat (periaate I)

Ensimmäinen periaate katsoo, että luonnonvarojen kestävää käyttöä koskevien lakien ja menettelytapojen tulee tukea biodiversiteetin kestävää käyttöä sekä olla keskenään yhdenmukaisia. Biodiversiteetin kestävä käytön kannalta on lisäksi tärkeää, että eri hallintoelimet toimivat tehokkaassa yhteistyössä.

Biologista monimuotoisuutta ylläpidetään ja säädellään useilla laeilla ja asetuksilla, joista keskeisimpiä ovat luonnonsuojelulaki, luonnonsuojeluasetus, koskiensuojelulaki, ulkoilulaki, erämaalaki, maa-aineslaki, maa-ainesasetus, laki valaiden ja arktisten hylkeiden suojelusta ja maastoliikennelaki. EU:n ympäristöpolitiikassa pyritään biodiversiteetin suojeluun myös omin säädöksin, joista tärkeimpiä ovat luonto- ja lintudirektiivi.

Luonnonsuojelulain 4.1 §:n säännös korostaa Suomen ratifioimien biodiversiteettien tai sen suojeluun liittyvien kansainvälisten sopimusten voimassaoloa osana kansallista oikeusjärjestelmää. LSL 1 § asettaa yleiseksi tavoitteeksi muun muassa luonnon monimuotoisuuden ylläpitämisen sekä luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön. Tähän kuuluu luonnonsuojelualueiden, luonnonmuistomerkkien, luontotyyppien sekä lajien ja niiden elinympäristöjen maiseman säilyttäminen ja hoito. Vaikka luonnonsuojelulaki on tärkein biodiversiteetin suojelua koskeva laki, varsinaiset kestävä käyttöä koskevat säännökset ovat luonnonsuojelulain sijasta luonnonvaraoikeudellisissa laissa (Kokko 2003).

Metsälailla on keskeinen merkitys ohjattaessa ihmisiä biodiversiteetin osien kestävään käyttöön. MetsäL 1 §:n nojalla "lain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä hoitoa siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään". Metsälaissa kestävä käyttöön pyritään lähinnä metsätalouden alueellisten tavoiteohjelmien ja avainbiotooppien säilyttämisvelvollisuuden avulla. Metsälaki ei kuitenkaan tarjoa riittävästi pidäkkeitä monimuotoisuutta vaarantaville toimille, sillä maanomistaja ei ole velvollinen pidättäytymään hakkuista monimuotoisuuden turvaamiseksi. Tämä koskee erityisesti "tavanomaista metsää", mutta käytännössä myös avainbiotooppien oikeudellinen suoja on rajallinen maanomistajan lähtökohtaisen poikkeuslupavaateen vuoksi (Kuusiniemi 2001). Lisäksi avainbiotooppien suojan varmistamiseksi KEMERA-tukien tulisi olla ensisijaisia, mutta on havaittu, että näin ei kuitenkaan käytännössä ole. Myös rikosoikeudellisessa mielessä metsälaissa on vielä kehittämisen varaa.

Muista luonnonvaraoikeudellisista laista voidaan mainita metsästyslaki ja kalastuslaki. MetsästysL 20 §:ssä todetaan, että "metsästystä on harjoitettava kestävä käytön periaatteiden mukaisesti ja siten, että riistaeläinkannat eivät vaarannu, luontoa ei tarpeettomasti vahingoiteta, riistakantaa ei vaaranneta eikä eläimille tuoteta tarpeetonta kärsimystä". Metsästyslain keskeisiä keinoja kestävä käytön varmistamiseksi ovat esimerkiksi pyyntirajoitukset, pyyntitapojen rajoitukset ja riistanhoito. Lisäksi riistalajien pyynti edellyttää käytännössä ennakkolupaa tai ilmoitusta

(kiintiöpyynti). Kalastuslain 1 §:ssä on myös eräitä kestävän käytön piirteitä, vaikka ensisijainen tavoite näyttäisi olevan tuottavuus: "Kalastusta harjoitettaessa on pyrittävä vesialueiden mahdollisimman suureen pysyvään tuottavuuteen. Erityisesti on pidettävä huolta siitä, että kalakantaa käytetään hyväksi järkiperaisesti ja ottaen huomioon kalataloudelliset näkökohdat, sekä huolehdittava kalakannan hoidosta ja lisäämisestä" (Kokko 2003).

Biodiversiteetin turvaamisen kannalta myös maatalouden ympäristötukijärjestelmässä on huomattavia heikkouksia. Ympäristötuen hakija sitoutuu tiettyihin ennalta määriteltyihin perus- ja lisätoimenpiteisiin. Näiden lisäksi voi sitoutua vapaaehtoiisiin erityistukisopimuksiin, joista vain kaksi on suunnattu ensisijaisesti maatalousympäristön luonnonvaraisten lajien ja elinympäristöjen monimuotoisuuden tukemiseen. Monimuotoisuuden turvaamisen kannalta ympäristötuen merkittävä heikkous on siinä, ettei viljelijä välttämättä sitoudu lainkaan välittömiin biodiversiteetin ylläpitämistoimenpiteisiin (Kokko 2003). Ympäristötuen heikkoutena pidetään myös sitä, ettei tuen monimuotoisuusvaikutuksia seurata.

Ensimmäinen käytännön periaate kehottaa myös varmistamaan, että lainsäädäntö antaa alkuperäiskansoille riittävät valmiudet hoitaa ja käyttää biodiversiteettiä kestäväällä pohjalla. Suomea sitovien alkuperäiskansojen asemaa vahvistavien sopimusten pohjalta saamelaiden kestävän kehityksen ohjelma 2006 esittää useita lainsäädännöllisiä parannusvaateita. Osa vaateista tukee suoraan biodiversiteetin kestäväää käyttöä, vaikka niiden ensisijainen tarkoitus onkin perinteisten elinkeinojen turvaaminen esimerkiksi metsähallituslakiin esitetään muutosta, joka poistaisi toiminnan tuloksellisuusvaatimuksen saamelaiden kotiseutualueen osalta.

Vaikka biodiversiteetin kestävän käytön asema on vahvistettu Suomen lainsäädännössä, biodiversiteettilainsäädännössä on vielä kehittämisen varaa. Lainsäädännön kehittämiseksi käynnistettiin vuonna 2005 Suomen Akatemian Ympäristö ja oikeus-tutkimusohjelman FORBID-projekti. Hankkeessa tutkitaan muun muassa tiettyjen lakiin pohjautuvien ohjauskeinojen vaikuttavuutta sekä lainsäädännön sisäisiä ristiriitoja luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. Tutkimusprojekti päättyy vuonna 2008.

- Ryhdytään viipymättä toimenpiteisiin tiedossa olevien biodiversiteetin turvaamista koskevien lainsäädännöllisten puutteiden korjaamiseksi. Huomioidaan, että lainsäädännön tulee myös suojella ja rohkaista saamelaiden perinteisiä luonnonvarojen käyttömuotoja.

6.1.2

Joustavat ja mukautuvat hoitokäytännöt (periaate 4)

Neljäs käytännön periaate kehottaa noudattamaan joustavia ja mukautuvia luonnonvarojen hoitokäytäntöjä (Adaptive Management, AM). Tavoitteena on kehittää kestäviä hoitokäytäntöjä, jotka vastaavat ajan myötä ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Tämä edellyttää, että luonnonvarojen käyttöä seurataan ja, että seurannasta saatua tietoa hyödynnetään luonnonvarojen hoitoa koskevassa päätöksenteossa.

Sopeutuva luonnonvarojen käyttö ja hoito on strategia, jota on kehitetty jo kolmen vuosikymmenyksen ajan käytön ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen kestävyuden parantamiseksi. AM mahdollistaa samanaikaisesti sekä luonnonvarojen hyödyntämisen että erilaisten hoito- ja korjuumenetelmien testaamisen ja kehittämisen. Vaikka ymmärrys AM:stä on jatkuvasti lisääntynyt, se on edelleen huonosti ymmärretty ja vähän sovellettu luonnonvarojen kestävä käytön strategia. Tästä huolimatta joustavia hoitokäytäntöjä soveltamalla on saatu erittäin hyviä tuloksia niin maa- kuin vesiekosysteemeistä (Schreiber ym. 2004). Myös ekosysteemilähestymistavan yhdeksäs periaate rohkaisee noudattamaan joustavia ja mukautuvia hoitokäytäntöjä.

Biodiversiteettisopimus ei ole vielä tarkasti määritelty mitä AM:llä tarkoitetaan, mutta yleisen käsityksen mukaan voidaan sanoa, että sillä pyritään lisäämään luonnonvarojen kestävä käyttöä "oppimalla tekemisestä". Tällä tarkoitetaan, että hoitomenetelmien ympäristövaikutuksia ja sosioekonomisia vaikutuksia seurataan ja seurantatoimenpiteistä saatuja tuloksia käytetään hoitokäytäntöjen kehittämiseen (Jacobson 2003). Kestävien hoitomenetelmien löytämiseksi katsotaan tärkeäksi, että toteutetaan samanaikaisesti useita erilaisia strategioita (hoitomenetelmiä) eri alueilla ja verrataan keskenään eri hoitomenetelmien vaikutuksia (Schreiber 2004). Näin huonoksi osoittautuneista hoitokäytännöistä voidaan luopua ja korvata ne uusilla. Yhteistyö kaikkien tahojen, tutkijoiden, päättäjien ja luonnonvarojen käyttäjien välillä, on olennainen osa joustavien hoitokäytäntöjen onnistunutta toteutusta. Joustavia hoitokäytäntöjä sovelletaan yleensä laajoilla alueilla sekä pitkällä aikavälillä, joten sitä ei tule sekoittaa perinteiseen ekologiseen tutkimukseen, jota tehdään ajallisesti ja alueellisesti huomattavasti pienemmässä mittakaavassa (Schreiber ym. 2004).

Joustavien hoitokäytäntöjen onnistunut toteutus vaatii, että kehitetään ja ylläpidetään hoitomenetelmien vaikutuksia tarkastelevia seurantaohjelmia. Vielä ei kuitenkaan ole luotu indikaattoreita, joilla voitaisiin seurata käytöstä seuraavia ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia muutoksia. Indikaattoreita tulisi kehittää eri tasoilla: kansallisten indikaattoreiden tueksi tarvitaan myös alueellisia indikaattoreita. Kestävän kehityksen indikaattoreista tarjoaa tietoa muun muassa YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö (FAO), Maailmanpankki, YK:n System-Wide EarthWatch ja Agenda 21. (CBD/SBSTTA 9/9)

Suomessa hyödynnetään rajoitetusti joustavien hoitokäytäntöjen tarjoamia mahdollisuuksia. Vaikka nykykäytännöissä on nähtävissä joitakin elementtejä joustavasta hoidosta, tulee lähetä liikkeelle joustavan hoidon lähtökohdista ja ruveta toteuttamaan niitä tietoisesti. Tärkeintä ja kenties haastavinta on luoda takaisinkytkentämenetelmä päättäjien ja seurannasta saatavan palautteen välille.

- Tulisi luoda alustava toimintasuunnitelma joustavien hoitokäytäntöjen toteuttamiseksi esimerkiksi työryhmätyönä
- Lisätään yleistä tietoisuutta joustavien hoitokäytäntöjen tarjoamista mahdollisuuksista
- Liitetään nykyisiin hoitokäytäntöihin biodiversiteettivaikutuksiin ja sosioekonomisiin vaikutuksiin perustuvia palautemekanismeja

Ohjelmat ja strategiat (periaate 7)

Seitsemäs käytännön periaate kehottaa laatimaan ja toteuttamaan luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä koskevia ohjelmia ekologisen ja sosio-ekonomisen kestävyys turvaamiseksi. Kansalaisten laaja-alainen osallistuminen luonnonvarojen hoitoa ja käyttöä koskevien ohjelmien valmisteluihin katsotaan tärkeäksi.

Suomessa on laadittu runsaasti strategioita ja ohjelmia, jotka vaikuttavat osaltaan biodiversiteetin kestäväan käyttöön. Näistä tärkeimmät ovat kansallinen biodiversiteettiohjelma ja kansallinen metsäohjelma (Laatikko 1). Horisontaaliset maaseudun kehittämissuohjelmat (Manner-Suomi & Ahvenanmaa) ja niihin sisältyvät maatalouden ympäristötukijärjestelmät muodostavat perustan maatalouden luonnonsuojelulle ja kestäväälle käytölle. Kestäväan käyttöä tukevat myös maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia (2001), hallituksen kestäväan kehityksen ohjelma (2006), erinäiset luonnonsuojeluohjelmat, Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelma, kansallinen kasvigeenivaraohjelma sekä kansallinen eläingeenivaraohjelma. Useat niistä ovat valmisteltu laajana yhteistyönä hallinnonalojen ja intressiryhmien kanssa sekä vahvistettu valtioneuvoston päätöksellä.

Laaja joukko ohjelmia ja strategioita osoittavat, että nykyinen politiikka katsoo biodiversiteetin turvaamisen erittäin tärkeäksi. Niitä sovelletaan käytäntöön ministeriöiden toiminnan suunnittelun ja ohjauksen kautta. Biodiversiteetin suojelu on kuitenkin saanut ohjelmissa enemmän painoarvoa, kuin kestäväan käytön edistäminen. Tämä voi kuitenkin johtua siitä, että suojelua ja käyttöä harvoin eritellään toisistaan, vaan niitä tarkastellaan yhdessä.

Suomen uhanalaisista lajeista 50 % asustaa metsissä (Rassi ym. 2001), joten metsien luonnon monimuotoisuuden turvaaminen vaatii tehokkaita toimenpiteitä. Tutkimus on kuitenkin osoittanut, että metsien monimuotoisuuden turvaamisen nykyinen taso ei ole riittävä lajien ja luontotyyppien säilymiselle. Vuonna 2002 aloitettu Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSO on juuri ilmestyneen arvioinnin mukaan osoittautunut menestykseksi (Syrjänen ym. 2006). Etelä-Suomen metsien-suojeluverkoston (suojelualueet ja talousmetsissä toteutettava luonnonhoito yhdessä) kehittäminen voi saada merkittävää täydennystä yksityismailta uusien METSO-keinojen avulla (Syrjänen ym. 2006). Vapaaehtoisuuteen perustuvat suojelukeinot ovat myös sosiaalisesti kestäviä, sillä ne ovat lisänneet maanomistajien myönteisyyttä suojelua kohtaan.

- METSO-ohjelmassa käytetyt vapaaehtoiset, määräaikaiset ja pysyvät suojelukeinot tulee ottaa käyttöön koko Suomessa eri metsänomistajaryhmissä

Laatikko 1.

Keskeiset biodiversiteetin kestävää käyttöä tukevat ohjelmat ja strategiat

Kansallinen biodiversiteettiohjelma

Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997-2005 on ollut keskeinen työväline biodiversiteetin suojelun, hoidon ja kestäväen käytön turvaamisen kannalta. Ohjelmalla on edistetty erityisesti biodiversiteetin kestävä käyttöä talouskäytössä olevien luonnonvarojen käytössä. Samalla on edistetty suojelua ja kestävää käyttöä palvelevan tiedon ja teknologian siirtoa kehitysmailhin sekä kehitetty kehitysmaiden omia valmiuksia täyttää biodiversiteettisopimuksen kestävää käyttöä koskevia sitoumuksia. Tätä kirjoittaessa on valmisteilla uusi Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön strategia ja toimintaohjelma, joka sijoittuu vuosille 2006–2016.

Kansallinen metsäohjelma

Kansallisen metsäohjelman yhtenä tavoitteena on turvata metsien eliölajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelutason saavuttaminen ja ylläpitäminen riittävällä suojelualueiden ja monimuotoisesti käsiteltävien talousmetsien yhdistelmällä (KMO 2010). Kestävää käyttöä pyritään lisäämään jättämällä uudistusaloille säästöpuita, puuryhmiä ja lahopuita. Säästöpuita ja tuulenkaatoja pyritään säilyttämään läpi metsän kehitysvaiheen. Samalla lopetetaan soiden uudisojitukset ja kunnostusojituksia tehdään häiritsemättä suojelusoisten ja avainbiotooppien vesitaloutta (Maa- ja metsätalousministeriö 1999). Vuonna 2002 metsäohjelmaa täydennettiin Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmalla (METSO), jota sovelletaan Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lounais-Lapin metsissä. Ohjelmaan kuuluu uusien innovatiivisten kannustimien kokeilua, luonnonsuojelualueiden ennallistamista ja tutkimusta, puutteellisesti tunnettujen uhanalisten metsälajien tutkimusta ja monimuotoisuuden seurantarjestelmän kehittäminen.

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia.

Luonnonvarastrategia koskee uusiutuvia luonnonvaroja, joita ovat viljelymaa, maatalouden ja turkistalouden kasvi- ja eläinlajit, metsät ja niiden puuvarat, metsien ja soiden keräilytuotteet, riistaeläimet, porot, kalat ja ravut sekä vesivarat. Strategialle on määritetty seitsemän päämäärää, joista yksi koske ekosysteemien toimivuutta sekä biodiversiteetin ja maaseutumaisemien säilymistä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2001)

Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelma

Itämeren suojeluohjelmassa asetetaan Itämeren suojelulle tavoitteet ja Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelmassa esitetään tavoitteisiin pääsemiseksi tarvittavat toimenpiteet. Biodiversiteetin suojelu ja lisääminen on ohjelman yksi toimialue. (Ympäristöministeriö 2005)

Kansallinen kasvigeenivaraohjelma ja kansallinen eläingenivaraothjelma

Kansallisen kasvigeenivaraohjelman tavoitteena on turvata pitkällä aikavälillä maatalouskasvien, metsäpuiden ja puutarhakasvien geenivarojen säilyttäminen ja kestävä käyttö Suomessa (Maa- ja metsätalousministeriö 2004a). Vuonna 2004 maa- ja metsätalousministeriö sai valmiiksi eläingenivaraothjelman, jonka tavoitteena on elinkeinotoiminnassa hyödynnettävien eläinlajien ja niiden rotujen geneettisen monimuotoisuuden ylläpitäminen ja eläingenivarojen kestävä käyttö (Maa- ja metsätalousministeriö 2004b)

Osallistuminen ja yhteistyö (periaate 9)

Biodiversiteetin käyttöä koskevaan päätöksentekoon tulee osallistaa kaikki sidosryhmät. Samalla tulee varmistaa laaja yhteistyö eri toimijoiden kesken biodiversiteetin kestävässä käytössä. Osallistava suunnittelu edellyttää, että luodaan monitieteistä yhteistyötä helpottavia järjestelyitä.

Ympäristöongelmien eräänä syynä voida pitää sitä, että päätöksiä tekevät eivät pääsääntöisesti joudu kantamaan niiden seurauksia, vaan ne lankeavat muille. Siksi haitallisten vaikutusten minimoimiseksi on tärkeää osallistaa kaikki sidosryhmät elinympäristöjen muuttamista koskevaan päätöksentekoon. Samalla kestävä käyttö edellyttää tehokasta ja päämäärätietoista yhteistoimintaa yli hallinnonalojen rajojen. Hallinnon tulee toimia avoimessa ja luovassa yhteistyössä tiedeyhteisön, kuntahallinnon, eri etutahojen, kansalaisjärjestöjen ja yksityisen sektorin kanssa.

Suomessa kansalaisten osallistumismahdollisuudet ympäristöä koskevaan suunnitteluun on säädetty useaan lakiin. Vuonna 1994 voimaan astunut laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) edellyttää, että selvitetään hankkeiden sekä suunnitelmien ja ohjelmien vaikutuksia mm. ihmisiin, luontoon, rakennettuun ympäristöön ja luonnonvaroihin. YVA-lain keskeisenä tavoitteena on ollut myös lisätä kansalaisten osallistumismahdollisuuksia. 1.6.2005 astui voimaan laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005), joka edelleen parantaa kansalaisten tiedonsaantia sekä mahdollisuuksia vaikuttaa suunnitelmien ja ohjelmien valmisteluihin sekä niihin liittyvään ympäristöarviointiin. Myös maankäyttö- ja rakennuslain mukaan kansalaisille tulee tarjota mahdollisuus vaikuttaa maankäyttöä koskevaan suunnitteluun.

Vaikka kansalaisten mahdollisuus vaikuttaa ympäristön muuttamista koskevaan päätöksentekoon on lainsäädännöllisesti varmistettu, on tehty vähän tutkimusta millaiset vaikuttamismahdollisuudet kansalaisilla todellisuudessa on. YVA-lain alkuajoilta olevan selvityksen perusteella vaikutusmahdollisuudet ovat vähäisiä, jos YVA tehdään pelkästään muodollisten vaatimusten täyttämiseksi (Karvinen 1997). YVA-menettelyn kirjallisten mielipiteiden vaikuttavuutta koskevassa tutkimuksessa kansalaisten vaikuttamismahdollisuudet osoittautuivat heikoiksi hankkeissa, joihin sisältyy arvopohjaisia ristiriitoja (Hokkanen & Ruuskanen 2005). Suunnitelmien ja ohjelmien valmisteluita koskevassa selvityksessä tultiin johtopäätökseen, että arvioinnit ja saatu palaute vaikuttivat yleensä valmisteltavan suunnitelman tai ohjelman rakenteeseen ja sisältöön (Kosola ym. 2004). Maankäyttö- ja rakennuslain perusteella tehtyjä valituksia koskeneessa tutkimuksessa on todettu, että valtaosa kaavaa koskeneista valituksista on yksityishenkilöiden tekemiä, mutta niistä on eri valitusasteissa hyväksytty vain noin 20 % (Wähä 2004).

- Selvitetään mikä on kansalaisten vaikutusmahdollisuudet ympäristön muuttamista koskevassa suunnittelussa

Jätteet ja muut haitalliset ympäristövaikutukset (periaate II)

Biodiversiteetin hyödyntämisestä syntyvät jätteet sekä muut haitalliset ympäristövaikutukset tulee pyrkiä minimoimaan. Tämä edellyttää, että tunnistetaan nykyisten menetelmien heikkoudet ja tehdään tutkimusta niiden kehittämiseksi. Tähän liittyy myös taloudellisten kannustimien käyttö esimerkiksi oikeanlainen ympäristöverotus.

Biodiversiteetin hyödyntämisestä syntyvät jätteet voidaan yhdistää suoraan maa- ja metsätalouteen. Myös turkistalous, kalatalous ja porotalous tuottavat pienissä määrin jätteitä. Teollisuuden osalta massa- ja paperiteollisuuden jätteet ovat seurausta biologisten luonnonvarojen hyödyntämisestä.

Jätelain 1 § tavoitteena on edistää luonnonvarojen järkevää käyttöä sekä ehkäistä ja torjua jätteistä aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle. Myös luonnonsuojelulain 1 § asettaa yhdeksi tavoitteeksi ehkäistä jätteiden syntyä ja haitallisia vaikutuksia. EU:n jätepuitedirektiivi ja kansallinen jätelaki edellyttävät valtakunnallisen jätesuunnitelman laatimista. Suomen valtakunnallista jätesuunnitelmaa on viimeksi tarkistettu vuonna 2001 (Suomen valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005). Tätä kirjoittaessa ollaan laatimassa uutta jätesuunnitelmaa, jonka on määrä valmistua vuoden 2006 loppuun mennessä. Keväällä 2007 valmistunee myös kestävän kulutuksen ja tuotannon edistämistä koskeva ohjelma.

Vuonna 2001 valmistuneessa jätesuunnitelmassa on maaseutuelinkeinoja koskeva osio, joka koskee suoraan biologisten luonnonvarojen hyödyntämisestä syntyviä jätteitä (Suomen valtakunnallinen... 2005). Teollisuudenhaaroista lähinnä metsäteollisuus hyödyntää biologisia luonnonvaroja. Jätesuunnitelman mukaan teollisen toiminnan ja maaseutuelinkeinojen jätteiden hyödyntämisestä ja loppusijoittamisesta vastaavat jätteen tuottajat siten, että pääosa jätteistä hyödynnetään omassa toiminnassa tai muussa tuotannollisessa toiminnassa. On huomionarvoista, että jätesuunnitelman maaseutuelinkeinoja koskeviin tavoitteisiin ei ole erikseen sisällytetty biodiversiteetin kestävää käyttöä ja suojelua.

Maaseutuelinkeinoihin luetaan kuuluviksi maa- ja metsätalouden ohella turkistalous, kalatalous ja siihen sisältyvä kalankasvatustoiminta sekä porotalous. Kaikki em. elinkeinotoiminnot ovat huomattavia jätteiden tuottajia, tosin jätteet ovat valtaosin orgaanisia ja siten helposti hyödynnettävissä tai palautettavissa luonnon kiertokulkuun. Samalla maa- ja metsätalous on merkittävä jätteiden hyötykäyttäjä: itse tuottamien jätteidensä lisäksi maa- ja metsätaloudessa voidaan hyödyntää merkittäviä määriä yhdyskuntien lietettä ja teollisuuden erilaisia kuonia. Maaseutuelinkeinojen harjoittajat ovat samassa asemassa muiden tuotannonharjoittajien kanssa jätelain noudattamisessa. (Ympäristöministeriö 1998)

Metsätalouden hakkuutähteet muodosti vuonna 2003, 19 % kaikista maamme jätteistä (Runstén 2005). Hakkuutähteitä voidaan kuitenkin pitää arvokkaina sivutuotteina, sillä metsään jätettäessä ne lisäävät uhanalaisten hajottajien kannalta arvokkaan maatuovan puuaineksen määrää. Myös hakkuutähteiden energiahyödyntäminen on lähes kolminkertaistunut vuosina 2000–2004 (0,7 Mt -> vajaa 2 Mt). Pohjois-Suomessa hakkuutähteet ovat kuitenkin olleet haitaksi porotaloudelle. (Saamelaisen kestävän kehityksen ohjelma 2006). Maatalouden tuottamien jätteiden ml. karjanlannan kokonaismäärä on vuosittain 22 milj. tonnia. Sen hyödyntämisaste oli 99 % vuonna

2003. Eläinjätestrategia vuoteen 2007 määrittelee kansalliset pelisäännöt eläinjätteen käsittelylle, hyötykäytölle ja hävittämiselle (Maa- ja metsätalousministeriö 2002).

Metsäteollisuus jakautuu massa- ja paperiteollisuuteen ja mekaaniseen puunjalostukseen. Valtaosa massa- ja paperiteollisuuden jätteistä on käsittelemätöntä puujätettä kuten esimerkiksi kuorijätettä, joka voidaan sellaisenaan käyttää teollisuuden omassa energiantuotannossa. Metsäteollisuuden energian ja puumateriaalin käyttö on Suomessa tunnetusti erittäin tehokasta. Suomessa ei kuitenkaan ole tähän mennessä asetettu yhtä kunnianhimoisia tavoitteita kuin Alankomaissa, jossa maan koko massa- ja paperiteollisuus on ottanut tavoitteeksi energiankulutuksen puolittamisen vuoteen 2020 mennessä.

Luonnonvarojen käytöstä syntyvien jätteiden vähentämiseksi kestävä käytön periaatteet kehottavat käyttämään taloudellisia ohjauskeinoja. Esimerkiksi pitkän aikavälin verolinjauksella voitaisiin edistää ekologisempaa tuotantorakennetta ja kestävämpää kulutusta. Ympäristöministeriö on teettänyt monia selvityksiä ympäristöverojen kehittämismahdollisuuksista (mm. maa-ainesvero, typen oksidit -vero, jätevero, alkylaattibensiinivero, meluntorjunnan taloudelliset ohjauskeinot) (Ympäristöministeriö ja Kauppa- ja teollisuusministeriö 2005). Selvitys lannoiteveron tarpeellisuudesta ja vaikutuksista on kesken.

- Selvitetään ekologisen verouudistuksen kehittämismahdollisuuksia jätteiden ennaltaehkäisyssä ja vähentämisessä.

Toimintaohjeissa kannustetaan kehittämään menetelmiä jätteiden vähentämiseksi sekä tekemään tutkimusta erityisesti erilaisten korjuumenetelmien vaikutuksista luonnon monimuotoisuuteen. Myös työ nykyisten menetelmien heikkouksien tunnistamiseksi katsotaan tärkeäksi. Metsäteollisuutta voidaan pitää positiivisena esimerkkinä siitä kuinka teknologian kehitys (yhdessä tiukentuneen ympäristölainsäädännön kanssa) on vähentänyt metsäteollisuuden päästöjä huomattavan tehokkaasti: vuonna 1994 massa- ja paperiteollisuuden jätteiden hyödyntämisaste oli 68 % (ympäristöministeriö 1998), kun vuonna 2003 se oli noussut 83 %:iin (Runstén 2003).

- Edistetään edelleen tutkimusta metsätalouden korjuumenetelmien kehittämiseksi sekä metsä- ja paperiteollisuuden jätepäästöjen vähentämiseksi ja hyötykäytön edistämiseksi.

6.1.6

Alkuperäiskansat ja paikallisväestöt (periaatteet 12 ja 2)

Käytännön periaate 12 kehottaa ottamaan huomioon alkuperäiskansojen ja paikallisväestön tarpeet ja osallistuminen, kun suojelu tai kestävä käyttö vaikuttaa niihin. Luonnonvarojen hoitoa kehoitetaan edistämään ohjelmilla, jotka hyödyttävät paikallisyhteisöjä. Periaate 2 lisää, että kestävällä pohjalla olevia luonnonvarojen perinteisiä käyttötapoja tulee suojella ja edistää.

Biodiversiteettisopimus on yksi tärkeimmistä alkuperäiskansojen oikeuksia koskevista sopimuksista.

Siten myös kestävä käytön periaatteet antavat toimintaohjeita, kun biodiversiteetin käyttö tai suojelu vaikuttaa alkuperäisväestöön. Periaate 2 kehottaa myös

huomioimaan alkuperäiskansoja koskevaan työohjelmaan (CBD/COP5/päätös 16), joka sisältää myös biodiversiteetin kestäväen käytön edistämiseksi tarkoitettuja toimenpide-ehdotuksia.

Saamelaiset ovat biodiversiteettisopimuksen tarkoittama alkuperäiskansa. Maamme pohjoisosa muodostaa tärkeän osan Suomen ja samalla Euroopan unionin ainoan alkuperäiskansan kotiseutualueesta. Saamelaisten perinteisiin elinkeinoihin, poronhoito, kalastus, metsästys, luonnontuotteiden keräily ja duodji, perustuva elämäntapa on aina perustunut luonnon kestäväen käyttöön. Koska tunturi- ja metsäraja-alueen luonnon vuotuinen kasvu on vain 1/10–1/20 havumetsäalueen kasvusta, ovat saamelaiskulttuurin harjoittajat tarvinneet vastaavasti suurempia alueita elinkeinojaan varten (Saamelaisten kestäväen kehityksen ohjelma 2006).

Käytännön periaate 12 kehottaa luomaan ohjelmia, jotka hyödyttävät paikallisväestöjä. Vuonna 1997 saamelaiskäräjät hyväksyi yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa valmistellun saamelaisten kestäväen kehityksen ohjelman, joka päivitettiin vuonna 2006. Tämän lisäksi on luotu saamelaiskäräjien toimintaohjelma 2004–2007 sekä lapin maaseutuohjelma 2010, joka sisältää saamelaisosion. Saamelaisväestöä koskevaa biodiversiteetin suojelun ja kestäväen käytön ohjelmaa ei ole tehty.

Saamelaisten kestäväen kehityksen ohjelma (2006) sisältää katsauksen ympäristöasioihin. Keskeinen johtopäätös on, että saamelaisten luontaiset elinkeinot ovat yksinään kestäväällä pohjalla, mutta eivät kestä rinnakkaiskäyttöä muiden maankäyttömuotojen kanssa kuten metsänhakkuiden, kaivostoiminnan ja koneellisen kullankaivuun jne. Elämisen ja elinkeinojen edellytysten heikentäminen on aiheuttanut laajaa poismuuttoa. Myös saamelaisten perinteisten elinkeinojen ansiotulon mataluus, heikko oikeusturva ja tulojen ennustamattomuus ovat osaltaan vaikuttaneet poismuuttoon.

Periaate 2 kehottaa suojelemaan ja edistämään sopimuksen periaatteen 10 (c) mukaisesti luonnonvarojen perinteisiä käyttötapoja. Poronhoito, joka on saamelaisten tärkein elinkeino, on joutunut jatkuvasti väistymään muun maankäytön tieltä ja siten porojen laidunalueet pienenevät, pirstoutuvat pieniksi alueiksi, kuluvat nopeasti ja porojen laidunrauha häiriintyy. Myös metsästystä ja kalastusta ovat omalta osaltaan heikentäneet metsästys- ja kalastuslakien muutokset.

- Maankäyttöä ja luonnonvarojen hyödyntämistä koskevissa ratkaisuisissa on minimoitava haitalliset ympäristövaikutukset ja kielteiset vaikutukset saamelaisten perinteisten elinkeinojen harjoittamiseen.

Käytännön periaate 12 kannustaa käyttämään paikallisväestöjä ja alkuperäiskansoja hyödyttäviä taloudellisia kannustimia. Oikeanlaiset kannustimien löytäminen voisi samanaikaisesti sekä lisätä kestäväen käyttöä että turvata saamelaiskulttuurin säilymistä. Esimerkiksi ekoturismin kehittäminen saamelaisten ehdoilla voisi tuoda huomattavia lisätuloja vähentäen siten poismuuttoa alueelta. Tällä hetkellä matkailun toteuttaminen saamelaisalueella tapahtuu suurimmaksi osaksi ulkopuolisten matkailuyrittäjien ehdoilla.

- Saamelaisten ehdoilla tulee luoda taloudellisia kannustimia, jotka luovat lisätuloja ja vähentävät siten poismuuttoa.

Taloudelliset lähestymistavat

Kolme periaatteista (3, 10 ja 13) pyrkivät edistämään biodiversiteetin kestäväää käyttöä taloudellisin lähestymiskeinoin. Periaatteet vaativat poistamaan kannustimia, jotka heikentävät kestäväää käyttöä. Samalla kehoitetaan lisäämään kestäväää käyttöä tukevia kannustimia, kuten sertifiointia, ympäristöverotusta ja ympäristömerkintää. Lisäksi pidetään tärkeänä, että tiedostetaan paremmin ekosysteemipalveluiden taloudellinen arvo ja otetaan se huomioon päätöstenteossa.

Periaatteet 3, 10 ja 13 korostavat monella tavalla taloudellisten ohjauskeinojen käyttöä, erityisesti oikeanlaisten kannustimien käyttöä ja vääränlaisten poistamista. Myös biodiversiteettisopimuksen artikla 11 velvoittaa kaikkia osapuolia ottamaan käyttöön biodiversiteetin suojelua ja kestäväää käyttöä edistäviä kannustimia. Sopimusosapuolten viidennessä kokouksessa vuonna 2000 luotiin kannustimien käyttöä koskeva työohjelma. Sopimus jaottelee kannustimet neljään ryhmään:

1. **Positiiviset kannustimet** edistävät hyödylliseksi katsottua toimintaa. Tähän ryhmään kuuluvat esim. muutamat vapaaehtoiset maatalouden erityistuet
2. **Negatiiviset kannustimet** pyrkivät rajoittamaan haitallista toimintaa. Tällaisia ovat erilaiset haittamaksut tai – verot.
3. **Epäsuorat kannustimet** vaikuttavat biodiversiteetin käytön kannattavuuteen epäsuorasti. Tähän ryhmään kuuluvat esim. sertifikaatio, ympäristömerkintä ja päästökauppa.
4. **Haitalliset kannustimet** edistävät kestäväää toimintaa, joka on vähentää biodiversiteettiä. Nämä ilmenevät usein odottamattomia sivuvaikutuksina politiikkatoimista, jotka ovat luotu muiden tavoitteiden saavuttamiseksi.

EU:n maatalouden ympäristötukijärjestelmä on hyvä esimerkki positiivisesta kannustimesta. Osa tukijärjestelmän vapaaehtoisista erityistuista on luotu edistämään luonnon monimuotoisuuden ja avoimien viljelymaisemien säilymistä (laatikko 2). Nykyiset toimenpiteet eivät kuitenkaan ole riittäviä pitkään jatkuneen maatalousluonnon köyhtymiskehityksen pysäyttämiseksi, erityisesti pakollisten perustoimenpiteiden vaikutukset luonnon monimuotoisuuden on katsottu vähäisiksi (Kuussaari ym. 2004). Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävin yksittäinen toimenpide on ollut erityistukimuotoon lukeutuva perinnebiotoppien hoito (Kuussaari ym. 2004).

- Maatalouden ympäristötuen painopistettä tulee siirtää enemmän uhanalaisten perinnebiotoppien ja biodiversiteetin hoitoa korostavaksi (Kangas ym. 2005).
- Maataloustukijärjestelmää tulee kehittää niin, että se kannustaisi viljelijöitä lisäämään monimuotoisuutta nykyistä enemmän sitomalla tuki saavutettiin monimuotoisuusvaikutuksiin.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmassa (METSÖ) kokeiltiin vuosina 2002–2006 useita uusia vapaaehtoisuuteen perustuvia suojelukeinoja kuten luonnonarvokauppaa, tarjouskilpailua, luonnonhoitoalueita ja yhteistoimintaverkostoja. Useat suojelukeinoista ovat luonteeltaan positiivisia kannustimia: maanomistajalle

annetaan korvaus luonnonsuojelubiologiset kriteerit täyttävän kohteen määräaikaisesta tai pysyvästä suojelusta. Juuri ilmestyneessä METSO-ohjelman seuranta- ja arviointiraportissa uudet suojelukeinot ovat arvioitu erittäin tehokkaiksi välineiksi metsien biodiversiteetin turvaamiseksi (Syrjänen ym. 2006).

Laatikko 2.

Esimerkkejä taloudellisista kannustimista

Maatalouden ympäristötukijärjestelmä (positiivinen kannustin)

Suomen liittyessä Euroopan Unioniin vuonna 1995 otettiin käyttöön maatalouden ympäristötukijärjestelmä, jolla pyritään suuntaamaan rahoitusta maatalouden ympäristönsuojelun edistämiseen. Ensisijaisesti luonnon monimuotoisuutta edistäviin toimenpiteisiin käytettiin vuonna 2002 yhteensä 2-3 % ympäristötuen kokonaismaksatuksesta (Puurunen 2004). Suurin osa ympäristötuesta ohjautuu perus- ja lisätoimenpiteisiin, joihin kuuluu mm. ympäristönsuunnittelu ja seuranta, ympäristön huomioon ottava lannoitus, tarkennettu suojeluaineiden käyttö sekä pientareiden ja suojelukaistojen ylläpitäminen. Lisäksi viljelijä voi sitoutua vapaaehtoisin erityistukisopimuksiin. Kaikkiaan 12 erityistukimuodosta kaksi on suunnattu ensisijaisesti maatalousympäristön luonnonvaraisten lajien ja elinympäristöjen monimuotoisuuden tukemiseen. Nämä ovat perinnebiotoppien hoito ja luonnon monimuotoisuuden edistäminen. Myös alkuperäisten kotieläinrotujen ja viljelykasvilajikkeiden biodiversiteetin säilyttämiseen sekä luonnonmukaiseen viljelyyn voi hakea eritystukea.

Metsäsertifiointi (epäsuora kannustin)

Metsäsertifiointi on markkinapohjainen ohjausvälin, jonka tavoitteena on ohjata talousmetsien kestävää käyttöä ja hoitoa (Ympäristöministeriö 1997). Lähes kaikki Suomen talousmetsät ovat kansallisen metsäsertifiointijärjestelmän (Finnish Forest Certification System, FFCS) piirissä (Hildén ym. 2005). Suomalainen sertifiointijärjestelmä on hyväksytty myös yleiseurooppalaisen (Pan European Forest Certification Scheme, PEFC) piiriin (www.ffcs-finland.org). Vuonna 2003 tarkistettu sertifiointijärjestelmä sisältää 28 kriteeriä, joita toteutetaan metsäkeskusten toimialueiden sisällä.

Vero-ohjaus (negatiivinen kannustin)

Ekologisella verouudistuksella tarkoitetaan verotuksen painopisteen siirtämistä työn, palveluiden ja saasteettomien hyödykkeiden verottamisesta ympäristökuormituksen, ympäristön kannalta haitallisten hyödykkeiden verottamisen suuntaan (VM 2004). Ympäristöverot ovat suhteellisen uusi ja vähän käytetty keino hallitusten fiskaalisessa työkalupakissa. Suomessa ei ole energiaveroa lukuun ottamatta käytössä yhtään muuta veroa, joka kohdistuisi suoraan luonnonvaroihin, mutta monien muiden luonnonvarojen käytön verottamiseen ei olisi periaatteessa mitään esteitä.

Haitalliset kannustimet puolestaan tukevat sellaista toimintaa, jolla tiedetään olevan kielteisiä vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen. Metsätaloudessa tällaisia kannustimia on jo poistettu mm. metsäautoteihin ja soiden ojituksiin liittyen. Myös metsäverotuksen muuttuminen myyntiverotukseen on poistanut kielteistä kannustavuutta. Länsimainen maataloustuki sekä verorakenne ovat monilta osin biologisen monimuotoisuuden kannalta luonnonvastaisia kannustimia. Energiatuet puolestaan

lisäävät usein fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja kasvihuonepäästöjä (VM 2004). Monimuotoisuuden suojelua ja kestäväää käyttöä vaikeuttaviin kannustimiin tulisi kiinnittää erityinen huomio, sillä niiden muuttaminen tai poistaminen sekä vähentää biologiseen monimuotoisuuteen kohdistuvia paineita että parantaa taloudellista tehokkuutta (OECD 1999).

- Haitallisten tukien tunnistamiseksi ja poistamiseksi tulee suorittaa tukijärjestelmien ympäristövaikutusten arviointi

Suomen politiikkatoimissa monimuotoisuuden suojelu ja kestävään käytön kannattavuus ei ole saanut suurta painoarvoa (Naskali ym. 2006). Tämä voi osittain johtua siitä, että kannustimien ja tukiaisten yhteyksiä luonnon monimuotoisuuteen ei ole vielä riittävästi tiedostettu. Monimuotoisuuden turvaaminen tulisi määritellä yhdeksi tukijärjestelmän keskeisimmäksi tavoitteeksi. Seuraavaksi ehdotuksia kannustimien lisäämiseksi¹⁰:

- Ministeriöiden tulee tarkastella hallinnonalansa tukia suojelua ja kestäväää käyttöä vääristävien tukien tunnistamiseksi ja uudistamiseksi. Samalla ministeriöiden tulee ryhtyä suunnittelemaan omalla hallinnonalallaan kestäväää käyttöä kannustavien tukien käyttämistä.
- Edistetään ympäristömerkintäjärjestelmien kehittämistä ja tunnettavuutta
- Lisätään aloitteisuutta luonnonsuojeluun edistämällä ekologista verouudistusta

Biodiversiteetin häviämisen merkittävänä taustasy on puutteellinen ymmärrys biodiversiteetin ja sen osien todellisesta arvosta. Käytännön periaate 10 kehottaa arvottamaan ekosysteemipalvelut, sillä taloudellinen arvottaminen nähdään yhtenä biodiversiteetin suojelun ja kestävään käytön kannustimena. Tavoitteena on, että elinympäristöjen muuttamista koskevassa päätöksenteossa ymmärretään ja samalla otetaan huomioon elinympäristöjen todellinen arvo. Ekosysteemipalvelujen arvottamista koskevaa tutkimusta on Suomessa tehty kiitettävästi, mutta päättäjien ymmärrystä taloudelliseen arvoon vaikuttavista tekijöistä ei juuri ole pyritty lisäämään. Tämä voi johtua siitä, että biodiversiteetin taloudellinen arvo on teoreettinen konstruktio, jota on vaikea ymmärtää. Biodiversiteetti nähdään lisäksi usein pelkästään eettisenä kysymyksenä.

- Lisätään päättäjien ymmärrystä biodiversiteetin luontaisista arvoista ja taloudelliseen arvoon vaikuttavista tekijöistä internetin, julkaisujen ja tietotekniikan avulla.

¹⁰ Taloudellisia lähestymistapoja koskevassa kappaleessa on hyödynnetty luonnosta teoksesta: "Naskali, A., Hiedanpää, J. & Suvantola L. 2006. Biologinen monimuotoisuus talouskysymyksenä. Suomen ympäristö 48/2006, Edita Prima Oy, Helsinki. 142 s.

6.3

Muut lähestymistavat

6.3.1

Tutkimus (periaate 6)

Kuudes käytännön periaate kehottaa edistämään biodiversiteetin suojeluun ja kestäväan käyttöön liittyvää monitieteistä tutkimusta. Tavoitteena on, että suojelua ja kestäväan käyttöä koskeva päätöksenteko pohjautuu parhaaseen saatavilla olevaan tietoon sekä huomio paikalliset olosuhteet.

Biodiversiteettiin suojeluun ja kestäväan käyttöön liittyvää tutkimusta on edistetty pääasiallisesti neljän suuren tutkimusohjelman kautta (Laatikko 3.). Kestävän käytön kannalta näistä tärkeimpiä ovat kansallinen biodiversiteettiohjelma (FIBRE) ja luonnonvarojen kestäväan käytön ohjelma (SUNARE). Meneillään olevista ohjelmista metsien monimuotoisuuden turvaamisen keinot ja yhteiskunnalliset vaikutukset -tutkimusohjelma (TUK) voidaan selkeästi katsovan tukevan kestäväan käyttöä. Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelma PUTTE (2003–2007) ja vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma VELMU (2003–2014) täydentävät metsien ja Itämeren osalta tietoa alueellisesta ja paikallisesta monimuotoisuudesta ja mahdollistavat tasapainon löytämisen luonnonvarojen hyödyntämisen ja luonnonsuojelun välille.

Toimintaohjeet tuovat esille, että kestäväan käytön toteutumisen kannalta on tärkeää, että päättäjät käyttävät päätöstenteon pohjana tutkimustietoa. Biodiversiteettiohjelman arvioinnissa (2005) tuli kuitenkin esille, tutkijoiden ja tiedon hyödyntäjien välillä ei ole riittävästi vuorovaikutusta, eikä tieteellinen tieto siten palvele päätöksentekoa. FIBRE-ohjelmassa tätä ongelmaa pyrittiin ratkaisemaan BITUMI-hankkeen avulla, jonka toimi tutkijoiden ja päätöksentekijöiden foorumina. BITUMI-projekti koettiin tiedonvälitysmekanismina hyödylliseksi, mutta kaatui lopulta rahoituksen puutteeseen.

- Tutkijoiden ja päättäjien välistä tiedonvälitystä voidaan lisätä (1) luomalla pysyvä keskustelufoorumi tai tiedonvälitysmekanismi, (2) lisäämällä tiedon käyttäjien osallistumista tutkimukseen sen kaikissa vaiheissa, tai (3) integroimalla tutkijoita päätöksentekoa valmisteleviin elimiin.

Tutkimustiedon hyödyntämisen kannalta on tärkeää, että se saatetaan päättäjien kannalta ymmärrettävään muotoon. Hyvästään tutkimuksesta ei ole lainkaan hyötyä päätöksenteossa, jos se julkaistaan yksittäisenä sirpalemaisena primäärijulkaisuna, englanniksi, kansainvälisessä vaikeasti saatavilla olevassa julkaisusarjassa. Vaikka tutkimustiedon välittämisen parantamiseksi on tehty työtä, se on edelleen tunnustettu ongelmaksi.

- Saatetaan tutkimustieto päättäjille, käyttäjille ja muille sidosryhmille ymmärrettävään muotoon muun muassa laatimalla synteesejä, tiivistelmiä, järjestämällä seminaareja jne.

Laatikko 3.

Biologiseen monimuotoisuuteen liittyvät tutkimusohjelmat

FIBRE

Kansallisen biodiversiteettiohjelman yhtenä kehittämistehtävänä oli käynnistää Suomen Akatemian johdolla monitieteinen biologisen monimuotoisuuden tutkimusohjelma. Kuu-sivuotinen biodiversiteettitutkimusohjelma FIBRE (The Finnish Biodiversity Research Programme) alkoi vuonna 1997. Tutkimusohjelmaan valittiin kaikkiaan 66 tutkimusta ja siihen osallistui 600 tutkijaa. Sen kokonaisbudjetti oli 26 miljoonaa euroa. Metsien bio-diversiteetti muodosti keskeisen tutkimusaiheen, mutta vesistöjen, merten ja maaseudun ja kaupunkiympäristöjen biodiversiteetti sai myös osakseen tutkimusta. Kehitysmaihin kohdistettiin vain kolme projektia. Useissa tutkimuksissa voidaan katsoa olevan komponentteja, jotka tuovat tietoa kestävään käyttöön liittyvistä toimintatavoista. Kuitenkin vain neljässä tutkimuksessa kestävä käyttö on ollut avainasemassa – näissä on pyritty kehittämään kestäviä metsiä ja perinneympäristöihin liittyviä hoitomenetelmiä, tutkimaan vieraslajien vaikutusta muun muassa ekosysteemipalveluihin ja selvittämään ihmisen vaikutusta sisävesien ja merten biodiversiteettiin (Suomen Akatemia 2003).

MOSSE

FIBRE:n jälkeen käynnistettiin monimuotoisuuden tutkimusohjelma MOSSE 2003–2006. Tutkimusohjelman tavoitteena on tuottaa uutta tutkimustietoa metsien, maatalousympäristöjen ja vesiluonnon monimuotoisuuden suojelukeinoista sekä niiden ekologisista, taloudellisista ja sosiaalisista vaikutuksista (www.mmm.fi 7.1.2006). Muita tietotarpeita ovat elinympäristöjen pirstoutumisen vaikutukset sekä elinympäristöjen muutosten vaikutus uhanalaisiin eliöihin (www.mmm.fi 7.1.2006). Tutkimusohjelmassa on pyritty hyödyntämään FIBRE:stä saatuja kokemuksia tutkimuksen sovellettavuuden parantamiseksi (Niemelä 2005).

SUNARE

Vuonna 2001 aloitettiin neljävuotinen luonnonvarojen kestävä käytön tutkimusohjelma (Sustainable Use of Natural Resources, SUNARE). Ohjelman kokonaisbudjetti oli noin 9 miljoonaa euroa ja sitä koordinoi Helsingin yliopiston metsäekologian laitos. Tutkimusohjelma piti sisällään 28 hanketta ja niissä keskityttiin pääasiassa metsien kestävä käytön edistämiseen. Tutkimusohjelman tavoitteena on tuottaa tietoa, jolla voidaan parantaa kestävää käyttöä koskevaa päätöksentekoa, kehittää kestävä käytön tutkimusta, edistää tutkimustiedon siirtymistä, luoda luonnonvarojen kestävä käytön tutkijoille uusia kontakteja sekä parantaa ja monipuolistaa luonnonvarojen kestävä hoitoa ja käyttöä (www.aka.fi/sunare 7.1.2006).

BIREME

Vuosina 2002–2005 toteutettiin laaja kolmevuotinen Itämeren tutkimusohjelma (Baltic Sea Research Programme, BIREME). Kokonaisbudjetti oli noin kuusi miljoonaa euroa ja valtaosa tutkimushankkeista liittyivät Itämeren rehevöitymiseen sekä kaloihin ja kalatalouteen. Rehevöitymisen tutkimuksessa selvitettiin mm. valuma-alueilta tulevia ravinnevirtoja ja niiden pidättymistä rannikkovesissä. Kalatalouden osalta tutkimusohjelmassa tutkittiin mm. Perämeren lohikantojen elvytysohjelmaa ja Itämeren lohen lisääntymishäiriöitä. Ohjelmalla pyrittiin myös lisäämään Itämeren ympäristöongelmiin kohdistuvaa tutkimusyhteistyötä Venäjän kanssa. (www.aka.fi 8.1.2006)

Toimintaohjeissa kehoitetaan myös tekemään monitieteistä tutkimusta biologisen monimuotoisuuden käyttöön ja suojeluun liittyvillä osa-alueilla. FIBRE, MOSSE ja muut vastaavat tutkimusohjelmat ovat kuitenkin olleet pääsääntöisesti luonnontieteellisiä. Monitieteistä ja yhteiskunnallista biodiversiteettitutkimusta pidetään kuitenkin tärkeänä, erityisesti tutkimustulosten hyödyntämisen kannalta.

- Selvitetään mahdollisuuksia monitieteisen tutkimusohjelman perustamiseen.

Erityisen hyödyllistä voisi olla tutkia nykyisten taloudellisten ohjauskeinojen vaikutuksia biodiversiteettiin ja pyrkiä löytämään kestävämpiä vaihtoehtoja. Biodiversiteettisopimuksen osapuolten päätöksessä annetaan myös kestävä käytön toteutumisen kannalta tärkeitä tutkimusaiheita. Osapuolia kehoitetaan tutkimaan yhteistyössä muiden tahojen kanssa¹¹:

- kestävä ja kestäättömän käytön vaikutuksia (vertailevassa mielessä) elinkeinoihin sekä ekosysteemituotteisiin ja -palveluihin,
- periaatteiden ja toimintaohjeiden soveltamisen sopivuutta luonnonvaroihin, jotka jakautuvat kahden tai useamman valtion alueelle,
- sosio-ekonomisten tekijöiden merkityksestä luonnonvarojen kestävään käyttöön,
- miten voidaan vahvistaa biodiversiteetin käytöstä saatujen hyötyjen tasapuolista jakoa,
- alkuperäiskansojen ja paikallisten asukkaiden sekä naisten roolia biodiversiteetin osien kestävässä käytössä.

Tiedonvälitys osapuolten välillä, erityisesti keinoista miten kestävä käyttö on vähentänyt biodiversiteetin häviämistä, katsotaan tärkeäksi. Siksi tutkimuksen tai käytännön myötä hyväksi havaitut menetelmät tulee välittää biodiversiteettisopimuksen sihteeristölle, joka toimittaa tiedot teknologisen asiantuntijaelimen harkittavaksi ennen yhdeksättä osapuolten kokousta.

6.1.2

Koulutus ja yleinen tietoisuus (periaate 14)

Käytännön periaate 14 rohkaisee luomaan ja toteuttamaan biodiversiteetin suojelua ja kestävä käyttöä edistäviä koulutusohjelmia sekä yleistä tietoisuutta lisääviä ohjelmia. Ohjelmilla tulee lisätä ymmärrystä luonnonvarojen hoidosta, kestävä käytön merkityksestä, kestävästä kulutustavoista ja biodiversiteetin merkityksestä ihmisille.

Kestävä kehitys ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ovat yhteisenä tavoitteena kaikkien alojen opetussuunnitelmien valtakunnallisissa perusteissa. Lisäksi kestävä kehityksen integroimiseksi koulutusjärjestelmään on luotu kansainvälinen Baltic 21 E koulutusohjelma ja kestävä kehitystä edistävä kasvatuksen ja koulutuksen strategia (Laatikko 4). Erillistä biologista monimuotoisuutta koskevaa kasvatus- ja valistusstrategiaa ei kuitenkaan ole.

¹¹ Kaikki tutkimusaiheet löytyvät osapuolten päätöksestä 12/COP7.

Laatikko 4.

Koulutuksen strategiat ja ohjelmat, jotka edistävät kestävään kehitykseen liittyvien toimintatapojen omaksumista

Kestävää kehitystä edistävä kasvatuksen ja koulutuksen strategia

Kestävää kehitystä edistävä kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja sen toimeenpanosuunnitelma vuosille 2006–2014 hyväksyttiin Suomen kestävän kehityksen toimikunnassa 15.3.2006. Strategialla tähdätään kestävään kehityksen edistämiseen päiväkodeissa, yleissivistävässä ja ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakouluissa, yliopistoissa, vapaassa sivistystyössä sekä tutkimuksessa ja kehitystyössä. Strategiaan on kirjattu 14 toimenpide-esitystä. Ne koskevat yhteistyö- ja kehittämiskeskusverkoston rakentamista, perus- ja täydennyskoulutukseen vaikuttamista, oppimateriaalien ja oppimisympäristöjen kehittämistä, osallistumismahdollisuuksien monipuolistamista ja laajentamista, kestävään kehityksen toimintaohjelmia sekä seuranta- ja arviointia.

Baltic 21E ohjelma

Itämeren maiden alueen toimintaohjelma Baltic 21 hyväksyttiin vuonna 1998, jolloin se kattoi seuraavat sektorit: maatalous-, energia-, kalastus-, metsätalous-, teollisuus-, turismi- ja kuljetussektori. Vuonna 2002 toimintaohjelmaan liitettiin koulutussektori, kun Itämeren maiden opetusministerit hyväksyivät vuosina 2000–2001 valmistellun Baltic 21E -ohjelman. Ohjelmalla pyritään kehittämään Itämeren maiden koulutusjärjestelmiä niin, että kestävään kehityksen näkökohdista muodostuu maiden koulutusjärjestelmien luonteva ja pysyvä osa. Kestävään kehityksen integroiminen Suomen koulutusjärjestelmään on edennyt Baltic 21E -ohjelman ja sen kansallisen käynnistysuunnitelman mukaisesti, joskin hieman ennakoitua hitaammassa tahdissa (Opetusministeriö 2006).

Kestävä kehitys ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen tulevat aikaisempaa painokkaammin esiin uusissa perusopetuksen ja lukiokoulutuksen opetussuunnitelmissa. Luonto- ja ympäristöalan ammatillista koulutusta järjestetään 21 opetuspisteessä ympäri Suomea. Koulutusohjelmia ovat muun muassa ympäristönhoidon koulutusohjelma sekä luontoalan koulutusohjelma. Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa kestävä käytön tarpeet ovat huomioitu erityisesti luonnonvara-alan koulutusta uudistettaessa (Kangas ym. 2005).

Yliopistollisella tasolla ympäristökoulusta annetaan useimmissa maamme korkeakouluissa (Kettunen ym. 2005, Kuosa ym. 2006). Suomesta löytyy useita ympäristökysymyksiin ja luonnonvarojen ja biodiversiteetin kestävä käytön tutkimiseen keskittyviä tutkijakouluja (Kettunen ym. 2005). Mainitsemisen arvoinen on vuonna 1995 Helsingin yliopistossa perustettu Luonnonvaraisten eliöiden kestävä käytön ja suojelun tutkijankoulutusohjelma (LUOVA). Kehittämistarpeita kuitenkin löytyy:

- Lisätään ympäristöalalla yliopistojen välistä yhteistyötä, ja kehitetään yliopistojen ja sektoritutkimuslaitosten, hallinnon ja elinkeinoelämän välistä yhteistyötä
- Sisällytetään yliopistojen ja ammatillisten korkeakoulujen kaikkien opettajien ja ohjaajien peruskoulutuksen opetussuunnitelmiin ja opinto-ohjelmiin kestävään kehityksen perustiedot ja pedagogiset taidot

Metsäsektorilla biodiversiteetin suojelua, hoitoa ja kestäväää käyttöä edistetään metsäalan kehittämiskeskuksen Tapion, metsäkeskusten ja metsäoppilaitosten järjestämällä metsäalan luonnonhoitotutkintokoulutuksella. Myös metsähallitus kouluttaa kenttähenkilöstöään laajalla metsien monikäytön erikoisammattitutkinnolla. Myös maataloushallinto on järjestänyt viljelijöille biodiversiteetin hoitoa koskevaa koulutusta. (Kangas ym. 2005)

Vaikka biodiversiteetti sisältyy kaikkien opetussuunnitelmien valtakunnallisiin perusteisiin, kokonaisvaltaista tutkimusta luonnon monimuotoisuutta koskevan opetuksen toteutuksesta ja niihin liittyvistä kehittämistarpeista ei ole tehty. Opetusministeriön toimesta toteutetaan vuosina 2005–2007 Ympäristötori 2020 hanke, jossa arvioidaan korkea-asteen ympäristöalan koulutuksen lähitulevaisuuden haasteita. Hankkeen ensimmäisen vaiheen tuloksena on syntynyt kartoitus ympäristökoulutuksen nykytilasta Suomessa (Kuosa ym. 2006).

Käytännön periaate 14 antaa myös toimintaohjeita yleisen tietoisuuden lisäämiseksi. Tulee muun muassa luoda tehokkaat viestimet kaikkien sidosryhmien välille. Koulutuksen ohella kansalaisten ja päättäjien yleistä tietoisuutta on pyritty lisäämään muun muassa Internetin välityksellä: luontoon.fi tarjoaa tietoa luontokeskuksista ja laajemmin luontoretkeilyyn sopivista kohteista eri puolilta Suomea. Tieteellisteknisen biodiversiteettitiedon leviämisen edistämiseksi on luotu kaikille suunnattu Suomen monimuotoisuuden tiedonvälitysjärjestelmä (LUMONET).

Toimintaohjeissa kehoitetaan lisäämään päättäjien biologista monimuotoisuutta koskevaa yleistä tietoisuutta luomalla siihen tarkoitukseen suunnattuja ohjelmia. Strategioilla ja ohjelmilla on yritetty sitouttaa päätöksentekijöitä kaikilla tasoilla, mutta käytännössä tulokset ovat vaihdelleet.

- Hallitusohjelmaan tulisi pyrkiä saamaan kestävä kehitys ja kestävään elämäntapaan kasvatus painopisteeksi. Samoin kestävä kehitys tulisi saada painopistealueeksi opetusministeriön hallinnonalan seuraavaan koulutuksen ja yliopistoissa harjoitettavan tutkimuksen kehittämissuunnitelmaan ja opettajien perus- ja täydennyskoulutukseen.
- Lisätään eri hallinnonalojen biodiversiteettialan yleistä tietämystä järjestämällä erityiset teemapäivät

Kansainvälinen yhteistyö

Alueellinen yhteistyö (periaate 8)

Kahdeksas käytännön periaate kehottaa ryhtymään kansainväliseen yhteistyöhön, kun luonnonvarat jakautuvat kahden tai useamman valtion alueelle. Valtioidenvälistä luonnonvarojen kestävää käyttöä tulee edistää erityisesti kahdenkeskisillä tai monenvälisillä sopimuksilla.

Suomi on tehnyt merkittävää luonnonsuojeluyhteistyötä kaikkien naapurivaltioiden kanssa (Laatikko 5). Tärkein Itämeren suojelua ja kestävää käyttöä edistävä sopimus on Helsingin sopimus. Suomi on sitoutunut myös useihin kymmeneen muihin monenkeskisiin ja kahdenvälisiin merien-, vesien- ja ympäristönsuojelua koskeviin sopimuksiin. Venäjän/Neuvostoliiton ja Suomen välillä on ollut järjestäytyntä ympäristönsuojeluyhteistyötä vuodesta 1985 lähtien.

Suomi on tukenut lähialueilla yli 1 600 ympäristöhanketta, joihin on käytetty varoja noin 150 miljoonaa euroa vuosina 1991–2005 (www.ymparisto.fi 22.9.2006). Suomen lähialueyhteistyö keskittyy Venäjän osalta lähes kokonaan luonnon monimuotoisuuden suojeluun. Baltian osalta biodiversiteetti ei ole kovin keskeinen asia Suomen lähialueyhteistyössä. Siellä biodiversiteetti on sisältynyt lähinnä muihin luonnonvara- sekä ympäristöhankkeisiin ja Natura 2000 -ohjelman täytäntöönpanoon (Kumela 2005). Lähialueyhteistyön rooli on muuttumassa tasavertaiseen kumppanuuteen perustuvaksi.

Luonnonsuojeluyhteistyössä naapurivaltioiden kanssa Suomi toimii esimerkillisesti biodiversiteetin kestäväen käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden mukaisesti (periaatteen 8 osalta). Itämeren herkän luonnon turvaamiseksi EU:n toimenpide-ehdotukset eivät ole riittäviä, joten Itämeren merellisen ympäristön suojelukomission (HELCOM) suosituksia ja toimenpiteitä tulee edelleen toteuttaa täysimääräisesti.

Laatikko 5.

Esimerkkejä luonnonvarojen kestäväan käyttöön liittyvästä yhteistyöstä naapurivaltioiden kanssa

Helsingin sopimus

Itämeren merellisen ympäristön suojelusopimus eli ns. Helsingin sopimus astui voimaan 1980. Sopimus kattaa koko Itämeren rannikko- ja valuma-alueineen ja sen osapuolina ovat Euroopan unioni ja kaikki Itämeren rantavaltiot (Suomi, Ruotsi, Tanska, Viro, Saksa, Latvia, Liettua, Puola ja Venäjä). Sopimuksella on perustettu Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio (HELCOM), jonka päätehtävä on seurata ja kehittää sopimuksen velvoitteita. Komission toiminnan painopistealueen muodostaa koko Itämeren tilan tarkkailu ja arviointi, johon sisältyy niin suojelutoimien tehokkuus, rehevöitymisen hillintä, vaarallisista aineista johtuvan saastumisen ehkäisy, luonnon ja biodiversiteetin suojelu ja meriturvallisuuden varmistaminen kuin varautuminen onnettomuksiinkin.

Luoteis-Venäjän kestäväan metsätalouden ja luonnon monimuotoisuuden suojelun kehittämisohjelma

Vuonna 1997 aloitettiin Luoteis-Venäjän kestäväan metsätalouden ja luonnon monimuotoisuuden suojelun kehittämisohjelma, jonka tarkoituksena on koordinoita ja laajentaa Suomen ja Venäjän kahdenvälistä metsä- ja luonnonsuojeluyhteistyötä. Ohjelman tavoitteena on suojella luonnon monimuotoisuutta sekä kehittää ja täydentää Venäjän luoteisosien suojelualueverkkoa. Hankkeisiin sisältyy myös luontoinventointeja ja biodiversiteetin tutkimusta. Hankkeita toteutetaan Luoteis-Venäjällä Karjalan tasavallassa, Leningradin, Muurmanskin, Arkangelin ja Vologdan alueilla sekä Pietarin kaupungissa (Suomen ja Venäjän luonnonsuojeluyhteistyö 2004). Tärkeä osa ohjelmaa on myös Fennoskandian Vihreän vyöhykkeen suunnittelun tukeminen. Vihreä vyöhyke on Suomen, Venäjän ja Norjan rajaseutujen luonnontilaisten ja suojeltujen alueiden verkosto, joka ulottuu aina Laatokan rannoilta Jäämerelle asti.

Kolme neuvostoa

Barentsin Euro-Arktinen neuvosto perustettiin vuonna 1993 tarkoituksenaan edistää hallitusten välistä yhteistyötä Barentsin alueella. Barentsin neuvoston jäseniä ovat Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska (Grönlanti ja Färsaaret), Islanti, Venäjä sekä EU:n komissio. Yhteistyö on keskittynyt mm. ympäristönsuojeluun, liikenneyhteyksien kehittämiseen ja metsäsektoriin.

Vuonna 1996 perustettiin **Arktinen neuvosto**, jonka tavoitteena on edistää ympäristönsuojelua ja kestäväa kehitystä arktisilla alueilla. Neuvostoon kuuluvat Suomi, Ruotsi, Norja, Tanska, Islanti, Venäjä, Kanada ja Yhdysvallat. Biodiversiteetin kannalta tärkeänä saavutuksena voidaan pitää sirkumpolaarisen biodiversiteetin seurantaverkoston luominen. Neuvosto on myös käynnistänyt hankkeita täydentämään arktisten alueiden alkuperäisasukkaiden luonnonvarojen hyödyntämiseen perustuvia elinkeinoja, sillä perinteiset elinkeinot ovat olleet kestävämmällä pohjalla. Neuvosto antaa myös tieteellisiin johtopäätöksiin perustuvia poliittisia suosituksia.

Vuonna 1971 perustettu **Pohjoismaiden ministerineuvosto** on Pohjoismaiden hallitusten yhteistyöelin. Pohjoismaissa tehtävässä ympäristöyhteistyössä painotetaan erityisesti luonnon- ja ympäristönsuojelua sekä biologisen monimuotoisuuden, maiseman, kulttuurimuistomerkkien ja kulttuuriympäristön säilyttämistä. Ministerineuvosto tekee myös yhteistyötä Viron, Latvian ja Liettuan sekä Venäjän kanssa.

EU:n pohjoinen ulottuvuus

Euroopan unionin pohjoinen ulottuvuus edistää yhteistyötä EU:n ja sen jäsenmaiden sekä pohjoisen ulottuvuuden partnerimaiden välillä. Partnerimaita ovat Venäjä, Norja ja Islanti. Pohjoisen ulottuvuuden toimintaohjelmassa ympäristönsuojelua koskevia tavoitteita ovat: kuormittavien päästöjen vähentäminen, ympäristölainsäädännön ja -hallinnon kehittäminen sekä ympäristökysymysten huomioiminen taloudellista yhteistyötä kehitettäessä.

Kehitysyhteistyö

Biodiversiteettisopimuksen osapuolten päätöksessä 12/COP7 kehoitetaan osapuolia, yhteistyössä järjestöjen ja yksityisen sektorin kanssa, avustamaan kehitysmaita biologisen monimuotoisuuden kestävästä käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden toteuttamisessa. Taloudellinen tuki ja teknologiansiirto mainitaan tärkeimpinä tuen muotoina.

Ratifioidessaan biodiversiteettisopimuksen Suomi sitoutui tukemaan kehitysmaita niiden toteuttaessa omalta osaltaan sopimusvelvoitteita luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi. Uuden lisärahoituksen myöntäminen ja teknologiansiirto kuuluvat tutkimuksen ja koulutuksen edistämisen ohella teollisuusmaiden tärkeimpiin velvoitteisiin kehitysmaiden biodiversiteetin turvaamiseksi. (Ulkoasiainministeriö 2005). Valtioneuvoston vuonna 2004 hyväksymässä kehityspoliittisessa ohjelmassa korostetaan ympäristösopimusten toteuttamisen tärkeyttä kehitysyhteistyössä.

Vuonna 2002 biodiversiteettisopimuksen osapuolikokouksessa biodiversiteetin kestävä käyttö määriteltiin sopimuksen läpileikkaavaksi teemaksi (CBD/COP5/päätös 24). Kehitysyhteistyössä tämä tarkoittaa, että kaikessa biodiversiteetin suojeluun tähtäävässä työssä tulisi samalla edistää myös kestävästä käytöstä. Biodiversiteetin kestävästä käytöstä periaatteet luotiin helpottamaan tätä työtä.

Kahdenvälinen kehitysyhteistyö

Tällä hetkellä Suomi ohjaa valtaosan kehitysyhteistyön rahoituksesta kahdenväliseen yhteistyöhön (Kehityspoliittinen ohjelma 2004). Kahdenväliseen kehitysyhteistyöhön muotoja ovat hanke- ja ohjelmakohtainen tuki, korkotukihankkeet ja kansalaisjärjestöjen tuki sekä suora budjettituki (Ulkoasiainministeriö 2005). Kahdenväliseen yhteistyöhön katsotaan myös tuki tutkimusohjelmien toteuttamiseen kehitysmaissa. Kahdenvälinen kehitysyhteistyö perustuu yhteistyömaiden tai alueellisten toimijoiden omiin kehityssuunnitelmiin (Kehityspoliittinen ohjelma 2004). Suomen pitkäaikaisia kahdenvälisiä yhteistyömaita ovat Mosambik, Tansania, Etiopia, Sambia, Kenia, Nicaragua, Vietnam ja Nepal (Valtioneuvoston periaatepäätös 2004).

Kehitysyhteistyöhankkeiden painotuksissa ollaan siirtymässä kapea-alaisista yhden sektorin hankkeista laajempiin, monta eri yhteiskunnallista teemaa ja alueellista kokonaisuutta yhdistäviin hankekokonaisuuksiin. Integroidut, ekosysteemien hoidon periaatteille (ekosysteemilähestymistapa) perustuvat hankkeet, kuten Asian rannikkokekosysteemien integroitu hoito ja alue-ekologinen suunnittelu ovat tästä hyviä esimerkkejä (Kettunen ym. 2004).

Vuosina 2001–2003 kahdenvälinen biodiversiteettisopimusta tukeva rahoitus on ollut nousujohteista (Ulkoasiainministeriö 2005). Vaikka useat ympäristöhankkeet tukevat biodiversiteettisopimusta, kuitenkin vain yksi hanke – Perun ympäristöohjelma – on perustettu varta vasten biodiversiteettisopimuksen velvoitteiden täyttämiseksi (Kumela 2005). Perun ympäristöohjelman tavoitteena on edistää biodiversiteetin kestävästä käytöstä ja suojelua Perun Amazonian alueella. Hanke käynnistyi vuonna 1999 ja sen on arvioitu päättyvän vuonna 2007. Hyvin onnistunutta Biodamaz-hanketta on esitelty kansainvälisissä ympäristökokouksissa esimerkkinä hankkeesta, jossa ympäristöä suojellaan samalla kun huolehditaan väestön toimeentulosta ja vähennetään

köyhyyttä. Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteiden toteutumista ohjelmassa tarkastellaan alla (Taulukko 4).

Taulukko 4.

Alustavia havaintoja biodiversiteetin kestävä käytön periaatteiden toteutumisesta Perun ympäristöohjelmassa.

Ohjelmat ja strategiat (7)	Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa luotiin Amazonian alueellinen biodiversiteettistrategia ja sitä koskeva toimintasuunnitelma. Ne julkistettiin syksyllä 2001, jonka jälkeen siirryttiin strategian ja siihen liittyvän toimintasuunnitelman toteuttamiseen.
Koulutus (14)	Koulutus kuuluu Biodamaz-hankkeeseen mukaan monella tasolla. Koulujen opettajille on tuotettu opetusmateriaalia Perun sademetsien ekologiasta ja suojelusta. Sademetsän keskelle lähelle lähes puolen miljoonan asukkaan Iquitosta ollaan rakentamassa luonnonsuojelualueen opastuskeskusta. Lähes kaikki koululaismateriaali on myös laitettu Internetiin. Maaseudun kyläläisiä tuetaan kädestä pitäen kalankasvatuksessa ja metsän istutuksessa. Perulaiset ovat palkanneet yhdessä suomalaisten kanssa neuvonjia, jotka jatkuvasti kiertävät kyliä opastaen ja kannustaen. Perun vastikään hyväksytty uusi ympäristölaki siirsi runsaasti valtaa luonnonvarojen käytön suunnittelussa maakunnallisille viranomaisille. Tämä uudistus on asettanut suuren koulutushaasteen suomalaishankkeelle. Viranomaisia opetetaan seminaareissa ja heille annetaan suoraa työnohjausta. Tässäkin työssä hankkeen tuottamat nettipohjaiset aineistot ohjaavat viranomaisia ja auttavat heitä pääsemään muuten saavuttamattomissa olevan tiedon äärelle.
Tutkimus (6)	Hanke sisältää vahvan tutkimuskomponentin. Tutkimus on auttanut löytämään kestävää käyttöä tukevia menettelytapoja, jotka on liitetty Amazonian alueellisen biodiversiteettistrategiaan ja toimintasuunnitelmaan. Samalla suomalais-perulaisen tutkimusyhteistyön tuloksena on luotu Perun alanko-sademetsien rakennetta ja kasvillisuuden monimuotoisuutta kuvaavat kartat. Niiden perusteella on voitu osoittaa alueen muodostavan erilaisista kasvilisustyypeistä koostuvasta mosaiikista. Hyödyntämällä karttoja aluesuunnittelussa voidaan ohjata käyttöä ja suojella lajirikkaimpia alueita, taata erilaisten elinympäristöjen riittävyys lajien säilymisen kannalta sekä varmistaa ekologisten käytävien riittävyys ja oikea sijainti. Kaikki tieto on julkisesti saatavilla internetistä (www.siamazonia.org).
Alueellinen yhteistyö (8)	Andien yhteisön pyynnöstä Suomi on juuri siirtymässä alueelliseen hankkeeseen, jossa saatuja hyviä kokemuksia levitetään koko Andien maiden Amazonian alueen kestävä käytön kehittämiseksi. Tarkoitus on, että hanke saatettaisiin tulevana vuosina Andien yhteisön (Venezuela, Kolumbia, Ecuador, Peru, Bolivia) piiriin.

Perun ympäristöohjelman lisäksi useissa muissa vuosina 2001–2003 toteutetuissa ympäristöhankkeissa on pyritty edistämään biodiversiteetin kestävää käyttöä. Luonnonvarojen kestävä hoitoa ja käyttöä on lisätty koulutuksen avulla erityisesti metsäsektorilla: Suomi on tukenut esimerkillisesti metsäohjelmien toteutusta ja luomista köyhimmässä Afrikan maissa. Metsien, rannikoiden ja kosteikkojen suojelua ja kestävä käyttöä on edistetty useissa Afrikan maissa ja Aasiassa. Näistä tärkeimpänä voidaan mainita Tansanian Itä-Usambran luonnonmetsien suojeluhanke. Järvialueiden suojelu ja kestävä käytön edistäminen näyttää kuitenkin jäävän vain Malawin kansallispuistossa toteutetun hankkeen harteille. Vuoristojen osalta kestävä käyttöä on edistetty tukemalla Tansaniassa Kilimanjaron ulkoilureitin kunnostamista ja Perussa Machu Picchun suojelualueen kestävä hoitoa. Myös Nepalissa Himalajan

vuoristoalueella on lisätty uhanalaisten eläinlajien kulkureittejä istuttamalla metsiä sekä edistämällä biokaasun käyttöä polttopuun sijasta.

Alueellista yhteistyötä (**kts. periaate 8**) on edistetty Aasiassa Mekong-joen kos-teikkoalueella vuosina 2004–2005, jolloin on tuettu Mekong-jokikomission joen vedenkäyttösuunnitelman sosiotaloudellista ja ympäristöselvitystä. Latinalaisessa Amerikassa on tuettu Andien alueen alueellista biodiversiteettiohjelmaa hyödyn-täen Perussa toteutetun Biodamaz-hankkeen kokemuksia (Taulukko 4). Afrikassa on puolestaan edistetty vesien kestävää käyttöä alueellisen yhteistyön puitteissa toteuttamalla Niilin valuma-alue-aloitteella (NBI), johon kuuluu kaikkiaan seitsemän Afrikan valtiota.

Ympäristöhallintoa on kehitetty muun muassa Nicaraguassa, Nepalissa ja Tansa-niassa (**kts. periaate 1**). Esimerkiksi Nicaraguassa Suomi on tukenut vuodesta 1998 lähtien Nicaraguan ympäristöministeriön (MARENA) kehittämistä. Ympäristöhal-linnon kehittäminen on oleellista kestäväin käytön toteutumiselle, sillä ympäristöhal-linto edistää ja koordinoi ympäristön kestäväin käyttöä sekä kehittää ja toimeenpane-e ympäristöhallinnon instrumentteja kuten lakeja ja strategioita.

Monenkeskinen kehitysyhteistyö

Monenkeskinen kehitysyhteistyö käsittää tuen kansainvälisille järjestöille, rahoitus- ja tutkimuslaitoksille sekä rahastoille (Ulkoasiainministeriö 2005). Suomelle keskei-simpiä monenkeskisen yhteistyön toteuttajia ovat YK-järjestöt sekä kansainväliset kehitys- ja ympäristörahoituslaitokset (Valtioneuvoston periaatepäätös 2004).

Maailmanlaajuinen ympäristörahoitus (Global Environment Facility, GEF) on tär-kein biodiversiteetin suojelua ja kestäväin käyttöä edistävä monenkeskinen rahoit-taja. GEF toimii samalla myös aavikoitumis- ja ilmastopimuksen pääasiallisena rahoitusmekanismina. Vuodesta 1991 GEF on sijoittanut lähes 4,2 miljardia dollaria biodiversiteetin suojelun ja kestäväin käytön edistämiseen kehitysmaissa (www.gef-web.org 7.2.2006). Vuonna 2004 noin 27 % (183 miljoonaa USD) hankerahoituksesta kohdistettiin biodiversiteettiin (GEF 2004). GEF:in tärkeimmät toimeenpanevat tahot ovat (YK:n ympäristöohjelma (United Nations Environment Programme, UNEP), YK:n kehitysohjelma (United Nations Development Programme, UNDP) ja Maa-ilmanpankki. Suomen tuki GEF:ille on ollut nousujohteista vuodesta 2001 lähtien (Ulkoasiainministeriö 2005).

Periaatteiden soveltaminen kehitysmaissa

Luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö erityisesti toimivien ekosysteemipal-veluiden kautta on todettu kehitysmaissa erittäin tärkeäksi erityisesti köyhimmän kansanosan toimeentulolle. Hanke, joka edistää kestäväin käyttöä lisää myös bio-diversiteetin suojelua ja köyhyydenvähentämistä, sillä oikeanlaisesta käytöstä saa-daan huomattavia taloudellisia ja yhteiskunnallisia hyötyjä. Uusissa hankkeissa ja ohjelmissa tuleekin tulevaisuudessa yhä enemmän pyrkiä vähentämään kehitysmaiden köyhyyttä luonnon monimuotoisuuden kestäväin käytön kautta. Han-ke- ja ohjelmasuunnittelun tukena voidaan hyödyntää kestäväin käytön periaatteita ja toimintaohjeita. Perun ympäristöohjelmassa kestävä käyttö on ollut keskeinen pää-määrä, joten ohjelmaa tulisi tarkastella syvällisemmin kestäväin käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden pohjalta. Tällainen hanketta koskeva perusteellinen analyysi aut-

taisi paremmin hahmottamaan kestävästä käytöstä käsitteenä ja siitä saatavia hyötyjä. Samalla saataisiin ideoita uuden hankkeen tai ohjelman suunnittelulle, jossa kestävä käyttö olisi integroitu oleelliseksi osaksi hanketta.

- Lisätään ymmärrystä kestävästä käytöstä hyödyistä tekemällä perusteellinen analyysi Perun ympäristöohjelmasta. Hyödynnetään tietoa ja osaamista uusissa ympäristöön liittyvissä kehitysyhteistyöhankkeissa ja -ohjelmissa, kun pyritään vähentämään köyhyyttä sekä lisäämään kestävästä käytöstä ja suoje-
lua.

Suomi ohjaa yhä suuremman osa kehitysyhteistyövaroistaan suoraan budjettitukeen eli kehitysyhteistyökumppaneiden vastaaville ministeriöille. Sieltä varat ohjataan budjetin osoittamiin kohtiin, jotka löytyvät suoraan köyhyydenvähentämishankkeista (Poverty Reduction Strategy Paper, PRSP). Tämä tarkoittaa, että kehitysmaiden omat köyhyydenvähentämishankkeet ohjaavat yhä enemmässä määrin Suomen kehitysyhteistyötä. Suomen tulee yhteistyössä kumppanimaidensa ja muiden avunantajien kanssa osallistua köyhyyden vähentämishankkeiden kehittämiseen, niin että köyhyyden vähentämisen tulokset ovat kaikilta osiltaan kestäviä.

- Edistetään biodiversiteetin kestävästä käytöstä periaatteiden ja toimintaohjeiden liittämistä (ekosysteemi-lähestymistavan ohella) osaksi kehitysmaiden köyhyydenvähentämishankkeita sekä muita kehitystä tai ympäristökysymyksiä käsitteleviä ohjelmia ja strategioita.

Kolme periaatteista antavat suoraan toimintaohjeita kehitysmaiden ja muiden osapuolten tukemiseksi (Taulukko 5). Taulukon yhteydessä on kunkin periaatteen kohdalla annettu käytännön toimintaehdotuksia niiden soveltamiseksi.

Taulukko 5.

Periaatteet, jotka antavat toimintaehdotuksia suoraan kehitysmaiden tai muiden maiden tukemiseksi.

Ekosysteemi-palvelut (5)	Tunnistetaan muissa maissa biodiversiteetin osatekijöiden käytöstä ja hoidosta saavutetut myönteiset tulokset, ja edistetään samalla tämän tiedon laajamittaisempaa soveltamista kyseisissä maissa. • Tunnistetaan kehitysyhteistyöhankkeissa (ja lähialueyhteistyössä) saavutetut myönteiset tulokset ja saatetaan ne kaikkien saataville kohde-maissa
Tutkimus (6)	Rohkaistaan kansainvälisen tuen lisäämistä ja teknologiansiirron edistämistä, sekä biodiversiteetin kuluttavassa käytössä että virkistyskäytössä; Edistetään tieteellisiä ja teknologisia vaihto-ohjelmia. • Lisätään mahdollisuuksia vaihtoon ja harjoitteluun ulkoasianministeriön rahoittamissa ympäristöalan kehitysyhteistyöhankkeissa ja -ohjelmissa • Lisätään opiskelijoiden ja tutkijoiden valmiuksia toimia ympäristöön liittyvissä kansainvälisissä asiantuntijatehtävissä ja kehitysyhteistyöhankkeissa
Koulutus (14)	Kannustetaan ja helpotetaan uuden tiedon siirtymistä muihin maihin. • Kehitetään kansainvälisiin ympäristö- ja luonnonvarakysymyksiin keskittyvää koulutusta sekä luodaan yhteistyöverkostoja muiden yliopistojen kanssa

Tiivistelmä

Keskeiset havainnot voidaan tiivistää seuraavasti:

- Joustavien ja mukautuvien hoitokäytäntöjen (Adaptive Management) edistämiseen ei ole pyritty tietoisesti, vaikka elementtejä niiden toteutumisesta on näkyvissä. Ne tarjoavat kuitenkin uudenlaisen lähestymistavan biodiversiteetin kestävälle käytölle ja olisi sovellettavissa hyvin esimerkiksi metsä- ja kalatalouteen.
- Suomessa on tehty biodiversiteettitutkimusta kiitettävästi, mutta monitieteisyys on jäänyt vähälle huomiolle. Tutkimustietoa ei myöskään riittävässä määrin kyetty hyödyntämään päätöksenteossa. Tulevaisuudessa tulisi löytää ratkaisuja miten voitaisiin lisätä tutkijoiden ja päättäjien välistä vuorovaikutusta sekä selvittää mahdollisuuksia monitieteisen tutkimusohjelman perustamiseen.
- Koulutuksen osalta voidaan todeta, että biodiversiteetti on liitetty kaikkien opetussuunnitelmien valtakunnallisiin perusteisiin, mutta periaatteiden edellyttämää biologista monimuotoisuutta koskevaa kasvatusta- ja valistusstrategiaa ei ole luotu. Myöskään kokonaisvaltaista tutkimusta luonnon monimuotoisuutta koskevan opetuksen toteutuksesta ja niihin liittyvistä kehittämistarpeista ei ole tehty. Näiden puutteiden korjaamisen ohella tulee lisätä mahdollisuuksia vaihtoon ja harjoitteluun ulkoministeriön kehitysyhteistyöhankkeissa tai -ohjelmissa.
- Uudistettu saamelaisten kestävä kehityksen ohjelma (2006) on merkittävä askel eteenpäin ainoan alkuperäiskansamme oikeuksien tunnustamiseksi. Biodiversiteetin turvaaminen saamelaisten asuinalueella edellyttää kestävä käytön tarkastelua saamelaisten lähtökohdista. Taloudellisten kannustimien käyttäminen, kuten turismin kehittäminen saamelaisten ehdoilla, saattaa samalla vähentää poismuuttoa sekä lisätä kestävä käyttöä.
- Biodiversiteetin käyttöä koskeva yhteistyö naapurivaltioiden kanssa on ollut laajaa. Luonnonsuojeluyhteistyö erityisesti metsien osalta on Venäjän kanssa ollut mittavaa. Itämeren osalta tulee huomioida, että EU:n toimenpide-ehdotukset eivät ole riittäviä Itämeren herkän ympäristön turvaamiseksi, vaan HELCOM:in suosituksia ja toimenpiteitä tulee edelleen toteuttaa täysimääräisesti.
- Taloudellisten ohjauskeinojen merkitystä ja niiden mahdollisuuksia kestävä käytön edistämiseksi ei ole riittävässä määrin tiedostettu. Vero-ohjaus on nykyisellään lähes olematonta. Ekologisella verouudistuksella voitaisiin samanaikaisesti rajoittaa ympäristön kannalta haitallisten hyödykkeiden käyttöä sekä lisätä työn ja palveluiden kannattavuutta. Samalla tulisi edistää ympäristömerkintäjärjestelmien kehittämistä ja tunnettavuutta. Erillisen työryhmän perustamista taloudellisten kannustimien kehittämiseksi tulee harkita.
- Suomessa hyödynnetään tehokkaasti biologisten luonnonvarojen hyödyntämisestä syntyvät jätteet. Haitallisia jätteitä syntyy lähinnä massa- ja paperiteollisuudessa, mutta niistä kyetään hyödyntämään teknologisen kehityksen ansiosta jatkuvasti yhä suurempi määrä.
- Biodiversiteetin kestävä käytön asema on vahvistettu Suomen lainsäädännössä, mutta lainsäädännössä on edelleen joitakin ristiriitaisuuksia, erityisesti metsälain osalta.

- YVA-laki, laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista sekä maankäyttö- ja rakennuslaki varmistavat kaikkien sidosryhmien osallistumismahdollisuudet biodiversiteetin käyttöä koskevaan päätöksentekoon. Kansalaisten todellisia vaikuttamismahdollisuuksia ei kuitenkaan ole riittävästi selvitetty. Yhteistyötä asianomaisten ministeriöiden ja eri toimijoiden kesken luonnon monimuotoisuuden kestävässä käytössä tulee lisätä.
- Kestävän käytön edistämiseksi Suomessa on luotu paljon ohjelmia ja strategioita, joista tärkeimpiä ovat kansallinen biodiversiteettiohjelma ja kansallinen metsäohjelma. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmassa (METSO) hyväksi arvioituja suojelukeinoja, kuten erilaisia kannustimia, tulee toteuttaa jatkossakin. Kun laaditaan uusia tai uudistetaan vanhoja ohjelmia ja strategioita, tulee niihin liittää biodiversiteetin kestävän käytön periaatteet ja toimintaohjeet.
- Uusissa kehitysyhteistyöhankkeissa ja -ohjelmissa tulee tulevaisuudessa yhä enemmässä määrin pyrkiä vähentämään kehitysmaiden köyhyyttä luonnon monimuotoisuuden kestävän käytön kautta. Kun suunnitellaan uusia hankkeita tai ohjelmia, tulee suunnittelussa hyödyntää biodiversiteetin kestävän käytön periaatteita. Myös Perun ympäristöohjelmasta saatuja hyviä kokemuksia tulisi hyödyntää.
- Kehitysyhteistyösää tulee tukea kestävän käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden sekä ekosysteemilähestymistavan liittämistä kehitysmaiden köyhyydenvähentämishjelmiin.

7 Johtopäätökset

Biologisen monimuotoisuuden kestävän käytön periaatteet ja toimintaohjeet tarjoavat uusia välineitä biodiversiteetin kestävän käytön edistämiseksi ja samalla ekosysteemilähestymistavan soveltamiseksi. Kestävän käytön periaatteet ovat hyvin kokonaisvaltaisia ja koskevat kaikkia aloja. Lyhyen tarkastelun jälkeen voidaan todeta, että Suomi on oikealla tiellä, mutta periaatteet tarjoavat paljon uusia välineitä, joilla voidaan edelleen vahvistaa biodiversiteetin osatekijöiden kestävää käyttöä. Tulevaisuudessa tulisi antaa suurempi arvo kestävän käytön toteuttamiselle: monimuotoisuutta ei voida ylläpitää painottamalla suojelua (kuten on tähän asti tehty), vaan yhtä lailla tulee keskittyä kestävän käytön edistämiseen. Periaatteita ja toimintaohjeita tulisi toteuttaa laajasti eri sektoreilla kuten metsätaloudessa, kalataloudessa, riistaeläinten hoidossa ja turismin kehittämisessä.

Kappaleessa 6 on tarkasteltu periaatteiden soveltamista lähinnä Suomen valtionhallinnon osalta. Biodiversiteetin kestävän käytön periaatteet ovat kuitenkin kaikkien sidosryhmien toteutettavissa kaikilla maantieteellisillä (paikallinen, kansallinen, alueellinen ja kansainvälinen) sekä institutionaalisilla tasoilla (YK-elimet, kansalaisjärjestöt, ympäristösopimukset, yritykset jne.). Hyvänä esimerkkinä periaatteiden ja toimintaohjeiden onnistuneesta soveltamisesta voidaan mainita uhanalaisten luonnonvaraisten eläin- ja kasvilajien kansainvälistä kauppaa koskeva sopimus (Convention on International Trade in Endangered Species, CITES), joka on liittännyt ne toimintaohjelmaansa. Ei myöskään ole mitään esteitä kestävän käytön periaatteiden ja toimintaohjeiden soveltamiseksi alueellisessa yhteistyössä esimerkiksi Itämeren merellisen ympäristön suojelukomission (HELCOM) työssä.

Biodiversiteettikato kohdistuu tällä hetkellä ensisijaisesti kehitysmaihin. Suomen kehitysyhteistyössä tulee tulevaisuudessa antaa nykyistä suurempi arvo kestävän käytön edistämiseksi. Suomen kehitysyhteistyön ympäristöalan arviointi valmistui keväällä 2006. Arvioinnin pohjalta ollaan valmistamassa ympäristöalan kehitysyhteistyölinjausta. Suomen kehityspolitiikan ympäristöalan linjauksessa luonnon monimuotoisuuden kestävä käyttö tulee ottaa huomioon tärkeänä kehitysmaiden köyhyyttä vähentävänä sekä monimuotoisuuden suojelua lisäävänä tekijänä. Biodiversiteetin kestävän käytön periaatteet tarjoavat tähän oivallisen välineen.

Kestävän käytön periaatteiden soveltamista on todennäköisesti hidastanut niiden heikko tunnettavuus. Samalla hämmennystä on aiheuttanut tietämättömyys kestävän käytön periaatteiden suhteesta ekosysteemilähestymistapaan. Kestävä käyttö tulee kuitenkin nähdä vain yhtenä osatavoitteena ekosysteemipalvelujen turvaamista koskevan laajemman tavoitteen sisällä. Ekosysteemilähestymistapaa sovelletaan jo nyt useissa hankkeissa, joista tunnetuin esimerkki lienee luonnonvarasuunnittelu. Synergian saavuttamiseksi kestävää käyttöä tulisikin jatkossa toteuttaa ekosysteemilähestymistavan rinnalla, sillä ne antavat erilaisista tavoitteista huolimatta hyvin samanlaisia keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi ja tukevat siten toinen toisiaan.

Kestävän käytön periaatteiden yleistä tunnettavuutta ja sidosryhmien tietoisuutta voidaan lisätä samassa yhteydessä, kun pyritään lisäämään ekosysteemilähestymistavan tunnettavuutta esim. julkaisujen, muun tiedotuksen ja erilaisten valistusprojektien kautta. Erilaisten pilottihankkeiden ja työseminaarien avulla olisi mahdollista pohtia biodiversiteetin kestävän käytön periaatteiden soveltamista ja soveltuvuutta eri tilanteisiin, sen suhdetta kansalliseen lainsäädäntöön ja ekosysteemilähestymistapaan sekä mahdollisia etuja, joita periaatteiden omaksuminen voisi tuoda mukanaan.

LYHENTEET

BIREME	Baltic Sea Research Programme Itämeren tutkimusohjelma
CBD	Convention on Biological Diversity (Rio de Janeiro, Brasilia, 1992) Biologista monimuotoisuutta koskeva YK:n yleissopimus (biodiversiteettisopimus)
CHM	Clearing-House Mechanism Biodiversiteettisopimuksen tiedonvälityksen ja -hankinnan järjestelmä
COP	Conference of the Parties Biodiversiteettisopimuksen osapuolten konferenssi
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations YK:n elintavike- ja maatalousjärjestö
FIBRE	The Finnish Biodiversity Research Programme Biodiversiteettitutkimusohjelma
GEF	Global Environment Facility Maailmanlaajuinen ympäristörahassto
HELCOM	Baltic Marine Environment Protection Commission Itämeren merellisen ympäristön suojelukomission
IUCN	The World Conservation Union Kansainvälinen luonnonsuojeluliitto
LUOVA	Luonnonvaraisten eliöiden kestävän käytön ja suojelun tutkijankoulutusohjelma (HY)
MDG	Millennium Development Goals YK:n vuosituhatjulistus
METSO	Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma
PEFC	Pan European Certification Scheme Yleiseurooppalainen metsien sertifiointijärjestelmä
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper Köyhyydenvähentämishjelma
SBSTTA	Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice Biodiversiteettisopimuksen tieteellis-tekninen asiantuntijaelin
SIAMONOZIA	Sistema de Información de la Diversidad Biológica y Ambiental de la Amazonía Peruana Perun Amazonian biodiversiteetti- ja ympäristötietojärjestelmä
SUNARE	Sustainable Use of Natural Resources Luonnonvarojen kestävän käytön tutkimusohjelma
WSSD	World Summit on Sustainable Development Kestävän kehityksen konferenssi, joka pidettiin vuonna 2002 Johannesburgissa

KIRJALLISUUS

- Auvinen, A.-P., Aapala, K., Kaipainen, H. & Toivonen, H. 2005. Suot. Julkaisussa: Hildén, M., Auvinen, A.-P. ja Primmer, E. (toim.). Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. s. 51–56. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Saatavilla: www.ymparisto.fi/julkaisut
- Baillie, J. E. M., Hilton-Taylor, C. & Stuart, S. N. (toim.) 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment. IUCN, Gland, Sveitsi & Cambridge, Iso-Britannia. s. 191. Saatavilla: http://www.iucn.org/themes/ssc/red_list_2004/GSA_book/Red_List_2004_book.pdf
- CBD Secretariat 2004. Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity (CBD Guidelines). Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal. 21 s.
- Commission of the European Communities 2001 (a). Communication from the commission to the council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the regions: the Sixth Environment action programme of the European Community. Brysseli. Saatavilla: http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2001/en_501PC0031.pdf
- Commission of the European Communities 2001 (b). Communication from the Commission: A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development (Commission's proposal to the Gothenburg European Council). Brysseli. Saatavilla: http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/cnc/2001/com2001_0264en01.pdf
- Delbaere, B. C. W. (toim.) 1998. Facts & figures on Europe's biodiversity – state and trends 1998–1999. European Centre for Nature Conservation, Tilburg, Alankomaat.
- FAO 2001. Global Forest Resources Assessment 2000: Main Report. FAO Forestry Paper No. 140. Rooma. Saatavilla: <http://www.fao.org/forestry/fo/fra/main/index.jsp>
- GEF 2004. Annual Report 2004: Producing Results for the Global Environment. Global Environment Facility, Washington. Saatavilla: http://www.gefweb.org/Documents/AnnualReport_2004.pdf
- Hanski, I. 2005. Landscape fragmentation, biodiversity loss and the societal response – The longterm consequences of our use of natural resources may be surprising and unpleasant. EMBO Reports 6. s.388-392
- Hildén, M., Auvinen, A.-P. & Primmer, E. (toim.). 2005. Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 251 s. Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>
- Hilli, M., Hallantie, K. & Jäppinen, J.-P. (toim.) 1995. Biodiversiteettiryhmän mietintö – Tehtävälueet ja toimialavastuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kansallisessa toimeenpanossa. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Työryhmän raportti 4/1995. Helsinki. 106 s.
- Hokkanen, P. & Ruuskanen, T. 2005. Kirjallisten mielipiteiden vaikuttavuus YVA-menettelyssä. Alueelliset ympäristöjulkaisut 396. Hetimonex Oy, Jyväskylä. 92 p. <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>
- Hutchings, J. A. & Reynolds J. D. 2004. Marine fish population collapses: Consequences for recovery and extinction risk. BioScience 54. s. 297–309
- Jacobson, C. August 2003. Introduction to adaptive management. Saatavilla: <http://student.lincoln.ac.nz/am-links/am-intro.html>
- Jäppinen, J.-P., Seppälä, J. & Salo, J. 2004. Ekosysteemilähestymistapa biodiversiteetin suojelussa, hoidossa ja kestävässä käytössä. Suomen ympäristö 733. Edita Prima Oy, Helsinki. 46 s. Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>
- Kangas, P. & Jäppinen, J.-P. (toim.) 2002. Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutuminen vuosina 2000–2001. Toinen seurantaraportti. Suomen ympäristö 558. 62 s. Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/julkaisut>
- Kangas, P., Jäppinen, J.-P. & von Weissenberg, M. (toim.) 2000. Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan kansallisen toimintaohjelman toteutuminen vuosina 1997–1999. Ensimmäinen seurantaraportti. Suomen ympäristö 407. Helsinki. 154 s.
- Kangas, P., Jäppinen, J.-P. & von Weissenberg, M. 2005. Suomen biologista monimuotoisuutta koskevan toimintaohjelman toteutuminen vuosina 2002–2004. Suomen ympäristö 758. Edita Prima Oy, Helsinki 82 s. Saatavilla: www.ymparisto.fi/julkaisut
- Karvinen, P. 1997. Kansalaisten kokemuksia YVA-menettelyyn osallistumisesta. Suomen ympäristö 138. 71 s. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kavén, J., Kemppinen, T. & Markkula, I. 2005. Metsien biodiversiteetin suojelun ongelmia globalisoituvassa maailmassa. Julkaisussa: Hiedanpää, J. (toim.). Globaalitalous ja luonnonsuojelu: tapaus biodiversiteetti. s. 52-67. Turun Yliopisto. Saatavilla: <http://www.sci.utu.fi/biologia/ympsuojelu/Globaalitalous.pdf>
- Kettunen, M., Walls, M., Seppälä, J. & Jukka, S., 2005. Biologisen monimuotoisuuteen liittyvät kansainväliset hankkeet, Nykytilan kuvaus. Suomen ympäristö 799. 74 s. Edita Prima Oy, Helsinki. Saatavilla <http://ymparisto.fi/julkaisut>
- Killarney Declaration 2004. Killarney Declaration and recommendations on Biodiversity Research. Adopted by the EPBRS Meeting: Sustaining livelihoods and biodiversity. Attaining the 2010 targets in the European Biodiversity Strategy under the Irish Presidency of the EU in Killarney. Co Kerry, Killarney, Irlanti.
- Kimberly, J. Morgahan, R., Sheley, R. L. & Svejcar, T. J. 2006. Successful Adaptive management – The integration of research and management. Rangeland ecology & management 59. s. 216–219
- Kokko, K. 2003. Biodiversiteettiä turvaavat oikeudelliset periaatteet ja mekanismit. Suomalainen Lakimiesyhdistys A 243, Jyväskylä.

- Kosola, M.-L., Kontio, P. & Furman, E. 2004. Selvitys uuden lainsäädännön vaikutuksista suunnitelmien ja ohjelmien valmisteluun. Suomen ympäristö 743. Ympäristöministeriö, Helsinki. 46 s. Saatavilla <<http://ymparisto.fi/julkaisut>>
- Kumela, H. 2005. Kansainväliset toimet. Julkaisussa: Hildén, M., Auvinen, A-P ja Primmer, E. (toim.). Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. s.146 -156. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Kumpla, A. 2004. Ympäristö oikeutena. Suomalainen lakimiesyhdistys A 252, Jyväskylä.
- Kuokkanen, T., & Parkkari, J. (toim.) 2004. Kansainväliset ympäristösopimukset. Edita Publishing Oy, Jyväskylä.
- Kuosa, T., Kohl, J., Salonen, S. & Tapio, P. 2006. Kestävän kehityksen torille 2020 – Esiselvitys ympäristöalan koulutustarpeesta. Suomen ympäristö 822. Edita Prima Oy, Helsinki. 128 s.
- Kuusiniemi, K. 2001. Biodiversiteetin suojeleminen ja oikeusjärjestyksen ristiriidat. Oikeustiede – Jurisprudentia XXXIV, 2001. s. 155–306
- Kuussaari, M., Tuainen, J., Helenius, J., Hietala-Koivu, R & Heliölä, J. (toim.). 2004. Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. Mytvas-seurantatutkimus 2000-2003 Suomen ympäristö 709. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala. 212 s. Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=105015&lan=fi>
- Maa- ja metsätalousministeriö 1999. Kansallinen metsäohjelma 2010. MMM:n julkaisuja 2/1999. Helsinki. 40 s. Saatavilla. < http://www.mmm.fi/kmo/asiakirjat_raportit/Kansallinen_metsaohjelma.pdf>
- Maa- ja metsätalousministeriö 2001. Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia – Uusiutuvienvuorokauden luonnonvarojen kestävä käyttö. Painopörssi Oy, Helsinki. 112 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2001. Maatalouden strategiaprojekti. Johtoryhmän loppuraportti. Työryhmämuistio. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 65 s. Saatavilla: <http://www.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2001/TR2001_16.pdf>
- Maa- ja metsätalousministeriö 2002. Eläinjättestrategia vuoteen 2002. Työryhmämuistio MMM 2002:17. Helsinki. 46 s. Saatavilla: <http://www.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2002/tr2002_17.pdf>
- Maa- ja metsätalousministeriö 2004a. Suomen maa- ja metsätalouden kansallinen kasvigeenivaraohjelma. Saatavilla: < http://www.mmm.fi/el/julk/pdf/biotek_kasvkg.pdf>
- Maa- ja metsätalousministeriö 2004b. Suomen kansallinen eläingeenivaraohjelma. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. s. 34 Saatavilla: <<http://www.mmm.fi/tiedoteliitteet/elaingeenivaraohjelma.pdf>>
- May, R. M., Lawton, J. H. & Stork, N.E. 1995. Assessing extinction rates. Julkaisussa. Lawton, J. H. & May, R. M. (toim.) Extinction rates s. 1–24. Oxford University Press, New York.
- MA 2005. Millennium Ecosystem Assessment 2005. Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. World Resources Institute, Washington, DC. Saatavilla: <<http://www.millenniumassessment.org/en/products.aspx>>
- Niemelä, J. 2005. Tutkimuksen merkitys biodiversiteetin turvaamisessa. Julkaisussa: Hildén, M., Auvinen, A-P ja Primmer, E. (toim.). Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. s. 139–146. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- OECD 1999. Handbook of Incentive Measures for Biodiversity – Design and Implementation. OECD, Pariisi 1999.
- OECD 2002. The DAC guidelines – Integrating Rio conventions into development co-operation. OECD Publications, Pariisi. 102 s. Saatavilla: < <http://www.oecd.org/dataoecd/49/2/1960098.pdf>>
- Puurunen, M. (toim) 2004. Horisontaalisen maaseudun kehittämishankkeen väliarviointi: Manner-Suomi. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 1/2004. 272 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 432
- Runstén, S. 2005. Jätehuollon nykytila ja edellisen VALTSUn toteutuminen. Valtakunnallinen jätesuunnitelma -seminaari 23.9.2005, Suvi Runstén. Suomen ympäristökeskus.
- Schreiber, E. S. G., Bearlin, A. R., Nicol, S. J., Todd, C. R. 2004. Ecological management & restoration 5. s. 177–182
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2001. Global Biodiversity Outlook. World Trade Center, Quebec, Kanada. Saatavilla. < <http://www.biodiv.org/gbo/gbo-pdf.asp>>
- Suomen Akatemia 2003. Finnish Biodiversity Research Programme FIBRE 1997 -2002 evaluation report. Publications of the Academy of Finland 3/2003. Painopörssi Oy, Helsinki. 33 s. Saatavilla: < <http://fibre.utu.fi/final/EvalReport97-02.pdf>>
- Suomen ja Venäjän luonnonsuojeluyhteistyö 2004. Ympäristöministeriö – Suomen ympäristökeskus. F. G. Lönnberg. Helsinki. Saatavilla: <<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=12229&lan=fi>>
- Valtioneuvoston periaatepäätös 2004. Suomen kehityspoliittinen ohjelma, Valtioneuvoston periaatepäätös 2004. Ulkoasiainministeriö. Erweko painotuote Oy, Helsinki. 33 s. Saatavilla: < <http://www.global.finland.fi/kehityspoliittikka/ohjelma2004.pdf>>
- Syrjänen, K., Horne, P., Koskela, T. & Kumela, H. 2006. METSON seuranta ja arviointi. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman seurannan ja arvioinnin loppuraportti. Luonnos 3.11.2006. Moniste. 319 s. + liitteet.
- Tarkistettu valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005. Saatavilla: <<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=5016&lan=fi>>

- Toivonen, H., Auvinen, A.-P., Kaipainen, H. & Söderman, G. 2005. Sisävedet. Julkaisussa: Hildén, M., Auvinen, A.-P. ja Primmer, E. (toim.). Suomen biodiversiteettiohjelman arviointi. Suomen ympäristö 770. s. 77–80. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ulkoasiainministeriö 2005. Kansainväliset ympäristösopimukset ja Suomen kehityspolitiikka. Hakapaino Oy, Helsinki. 123 s.
- UNEP 2005. After the tsunami: Rapid Environmental Assessment. Nairobi, UNEP. 141 s. Saatavilla: <http://www.unep.org/PDF/Tsunami_assessment_report/TSUNAMI_report_complete.pdf>
- Valtiovarainministeriö 2004. Kestävä kehitys ja ekologinen verouudistus. Lokakuu 2004. Saatavilla: <www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=24649&lan=FI#search=%22Kest%C3%A4v%C3%A4%20kehitys%20ja%20ekologinen%20verouudistus%22>
- Wähä, S. 2004. Maankäyttö- ja rakennuslain soveltaminen hallintotuomioistuimissa 2001–2003. Suomen ympäristö 693. Edita Prima Oy, Helsinki. 57 s. Saatavilla: <www.ymparisto.fi/julkaisut>
- Worm, B., Barbier, E. B., Beaumont, N., Duffy, J. E., Folke, C., Halpern, B. S., Jackson, J. B. C., Lotze, H. K., Micheli, F., Palumbi, S. R., Sala, E., Selkoe, K. A., Stachowicz, J. J. & Watson, R. 2006. Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science* 314. s. 787–790.
- Ympäristöministeriö & kauppaja- ja teollisuusministeriö 2005. Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunta (KULTU) 2005. Vähemmästä enemmän ja paremmin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan ehdotus kansalliseksi ohjelmaksi. Ympäristöministeriö ja kauppaja- ja teollisuusministeriö. Edita Prima Oy, Helsinki. 168 s. Saatavilla: <www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=36844&lan=fi>
- Ympäristöministeriö 1997. Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997–2005. Suomen ympäristö 137. Oy Edita Ab, Helsinki. 189 s.
- Ympäristöministeriö 1998. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2005. Suomen ympäristö 260. Oy Edita Ab, Helsinki. 243 s.
- Ympäristöministeriö 2005. Itämeren ja sisävesien suojelun toimenpideohjelma. Suomen ympäristö 771. Edita Prima Oy, Helsinki. 94 s. Saatavilla: <<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=37106&lan=fi>>

Internet osoitteita:

www.aka.fi	Suomen Akatemian kotisivut
www.aka.fi/sunare	Tietoa kestävän käytön tutkimusohjelmasta (SUNARE)
www.biodiv.org	biodiversiteettisopimuksen kotisivut
www.ffcs-finland.org	Tietoa suomalaisesta metsäsertifiointi järjestelmästä (FFCS)
www.global.finland.fi	Ulkoasiainministeriön kehitysyhteistyö
www.iucn.org	Kansainvälinen luonnonsuojelu-unioni
www.mmm.fi	Maa- ja metsätalousministeriön kotisivut
www.mmm.fi/metso	Tietoa Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmasta
www.siturismo.org.pe	Tietoa iquitoksen kaupungin ja Loreton alueen nähtävyyksistä ja turismpalveluista
www.ymparisto.fi	Ympäristöministeriön kotisivut

KUVAILEHTI

<i>Julkaisija</i>	Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto			<i>Julkaisu-aika</i> Maaliskuu 2007
<i>Tekijä(t)</i>	Niko Urho			
<i>Julkaisun nimi</i>	Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Suomen ympäristö 8/2007			
<i>Julkaisun teema</i>	Luonto			
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Biodiversiteetin kestävä käyttö on yksi Biologista monimuotoisuutta koskevan YK:n yleissopimuksen kolmesta päätavoitteesta. Kestävän käyttöä koskevan tavoitteen toimeenpanemiseksi hyväksyttiin vuonna 2004 biodiversiteettisopimuksen osapuolten kokouksessa kestävää käyttöä koskevat periaatteet (Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity). Ne koostuvat neljästätoista käytännön periaatteesta ja niihin liittyvistä toimintaohjeista biologisen monimuotoisuuden kestävä käytön edistämiseksi. Periaatteet tarjoavat viitekehysten niin päättäjille, luonnonvarojen käytön suunnittelijoille, yksityiselle sektorille kuin kansalaisjärjestöille siitä kuinka biologista monimuotoisuutta voidaan käyttää kestävästi pitkällä aikataulilla.</p> <p>Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet -raportti pyrkii tekemään kestävää käyttöä koskevat periaatteet ja toimintaohjeet tunnetuiksi. Raporttiin sisältää epävirallinen käännöksen periaatteista ja niihin liittyvistä toimintaohjeista sekä alustavia toimintaehdotuksia periaatteiden soveltamiseksi. Tavoitteena on samalla virittää yhteiskunnallista keskustelua kestävä käytön tarjoamista mahdollisuuksista ja niihin sisältyvistä haasteista. Raportilla pyritään edistämään Suomen ja EU:n tavoitteita biodiversiteetin köyhtymisen pysäyttämiseksi Suomessa ja maailmalla vuoteen 2010 mennessä.</p> <p>Kestävän käyttö on kokonaisvaltainen lähestymistapa kestävä käytön edistämiseksi ja se sisältää paljon yhtymäkohtia ekosysteemilähestymistapaan. Raportissa tarkastellaan siksi erikseen näiden lähestymistapojen keskinäistä suhdetta. Periaatteiden soveltamista ja käyttökelpoisuutta tarkastellaan myös kehitysyhteistyön osalta, sillä ne tarjoavat välineitä kestävä kehityksen edistämiseksi ja köyhyyden vähentämiseksi kehitysmaissa.</p>			
<i>Asiasanat</i>	biologinen monimuotoisuus, biodiversiteetti, luonnon monimuotoisuus, kestävä käyttö, periaatteet, ekosysteemi-lähestymistapa, talous, biodiversiteettisopimus			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-2595-6 (nid.)	ISBN 978-952-11-2596-6 (PDF)	ISSN 1238-7312 (pain.)	ISSN 1796-1637 (verkkokj.)
	<i>Sivuja</i> 74	<i>Kieli</i> suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> julkinen	<i>Hinta (sis.alv 8 %)</i>
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</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			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Ympäristöministeriö			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Prima Oy, Helsinki 2007			

PRESENTATIONSBLAD

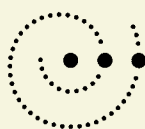
Utgivare	Miljöministeriet Markanvändningsavdelningen	Datum Mars 2007		
Författare	Niko Urho			
Publikationens titel	Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet (Principer för ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden)			
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 8/2007			
Publikationens tema	Natur			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden är ett av de tre huvudmålen i FN:s konvention om biologisk mångfald. För att nå målet med ett hållbart nyttjande godkändes vid partsmötet till konventionen om biologisk mångfald år 2004 principer för ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden (Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity). Principerna består av fjorton praktiska principer och tillhörande direktiv för främjandet av ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden. Principerna utgör ett regelverk för såväl beslutsfattare som de som planerar hur naturresurserna ska användas, både inom den privata sektorn och bland medborgarorganisationer, när det gäller hur den biologiska mångfalden ska nyttjas på ett hållbart sätt på lång sikt.</p> <p>Syftet med rapporten Principer för ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden är att göra principerna och direktiven för ett hållbart nyttjande kända. Rapporten består även av en inofficiell översättning av principerna och tillhörande direktiv samt preliminära åtgärdsförslag för tillämpningen av principerna. Målet är samtidigt att väcka samhällsdebatt om möjligheterna och utmaningarna med ett hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden. I rapporten strävar man efter att främja Finlands och EU:s mål att hejda utarmningen av den biologiska mångfalden i Finland och i världen fram till 2010.</p> <p>Hållbart nyttjande är en övergripande strategi för att främja hållbart nyttjande och har många beröringspunkter med ekosystembaserad skötsel och strategi (ecosystem approach). I rapporten granskas därför särskilt det inbördes förhållandet mellan dessa angreppssätt och strategier. Tillämpningen av principerna och deras användbarhet granskas också som en del av utvecklingssamarbetet, eftersom de utgör ett verktyg för främjandet av en hållbar utveckling och för att minska fattigdomen i utvecklingsländerna.</p>			
Nyckelord	biologisk mångfald, biodiversitet, naturens mångfald, hållbart nyttjande, principer, ekosystembaserad strategi, ekosystembaserad förvaltning, ekosystembaserad skötsel, ekonomi, biodiversitetskonventionen			
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet			
	ISBN 978-952-11-2595-9 (hft.)	ISBN 978-952-11-2596-6 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	Sidantal 74	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	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			
Förläggare	Miljöministeriet			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2007			

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Land Use Department			<i>Date</i> March 2007
<i>Author(s)</i>	Niko Urho			
<i>Title of publication</i>	Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet (Principles for the sustainable use of biodiversity)			
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 8/2007			
<i>Theme of publication</i>	Nature			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>The sustainable use of biodiversity is one of the three main objectives of the UN Convention on Biological Diversity. A set of related principles known as the 'Addis Ababa Principles and Guidelines for the Sustainable Use of Biodiversity' was adopted at a Conference of the Parties to the Convention in 2004. These fourteen principles and related guidelines aim to promote the sustainable use of biodiversity around the world. The principles provide a useful frame of reference for decision-makers, resource use planners, businesses and non-governmental organisations seeking ways to ensure that biodiversity is used sustainably in the long term.</p> <p>This report on Principles for the Sustainable Use of Biodiversity aims to increase awareness of these important principles and guidelines. The report includes an unofficial translation of the principles and guidelines, and preliminary proposals for their application. It is hoped that this publication will encourage public discussion of opportunities and challenges related to the sustainable use of biodiversity. The report ultimately aims to contribute towards the goals defined by Finland and the EU of halting the loss of biodiversity by 2010 both in Finland and globally.</p> <p>The concept of sustainable use constitutes a comprehensive approach to sustainability, which is closely connected to the concept of the ecosystem approach. This report examines the linkages between these two approaches. The applicability and usability of the principles are also assessed in the context of development co-operation, since they can be useful tools for promoting sustainable development and poverty reduction in developing countries.</p>			
<i>Keywords</i>	biological diversity, biodiversity, diversity of nature, sustainable use, principles, ecosystem approach, finance, Convention on Biological Diversity			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-2595-9 (pbk.)	ISBN 978-952-11-2596-6 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	No. of pages 74	Language Finnish	Restrictions For public use	Price (incl. tax 8 %)
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Ltd. P.O. Box 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>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd. Helsinki 2007			

Biologisen monimuotoisuuden suojele ja sen täyshödyntäminen voidaan nähdä toistensa vastakohtina. Kestävä käyttö voidaan löytää näiden kahden ääripään välillä – se on kuin veteen piirretty viiva – luonnon järkipäistä käyttämistä niin, että pitkällä tähtäimellä päästään suurimpaan mahdolliseen hyödynnykseen köyhdyttämättä kuitenkaan itse luonnon rikkautta.

Biodiversiteetin kestävä käytön periaatteet luotiin YK:n biodiversiteettisopimuksen puitteissa edistämään kestävä käyttöä. Periaatteet saivat alkunsa havainnosta, että suojeleluun keskittyvä ympäristöpolitiikka ei riitä puskuroimaan intensiivisen luonnonvaratalouden tuhoisaa vaikutusta biodiversiteettiin. Tämä raportti on johdanto kestävä käytön periaatteisiin ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin jotta biodiversiteetin köyhtymisen saataisiin pysäytetyksi vuoteen 2010 mennessä.



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:
Annankatu 44, puh. 020 450 2566

ISBN 978-952-11-2595-9 (nid.)

ISBN 978-952-11-2596-6 (PDF)

ISSN 1238-7312 (pain.)

ISSN 1796-1637 (verkkok.)