



SUOMEN METSIEN MONIMUOTOISUUS

WWW.MMM.FI
WWW.YMPARISTO.FI



TÄMÄN JULKAISUN OVAT TUOTTANEET
MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ
JA YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ



Esite on tulostettavissa internetistä:

www.mmm.fi/metsa/

www.ymparisto.fi/

Ympäristöministeriö / Julkaisut / Esitteet

ETU- JA TAKAKANSI

Talousmetsän monimuotoisuutta. Pohjois-Karjala.

ETUSISÄKANSI

Kaskialueelle luontaisesti syntynyt, noin 60-vuotias rauduskoivikko.
(Erkki Oksanen)

ETUTAITE

Ruska - metsien ajallista monimuotoisuutta.

TAKASISÄKANSI

Talvimetsän rauhaa.
(Hannu Viitanen)

TAKATAITE

Kevyt pakkaslumi putoaa puusta.
(Jouni Klinga)



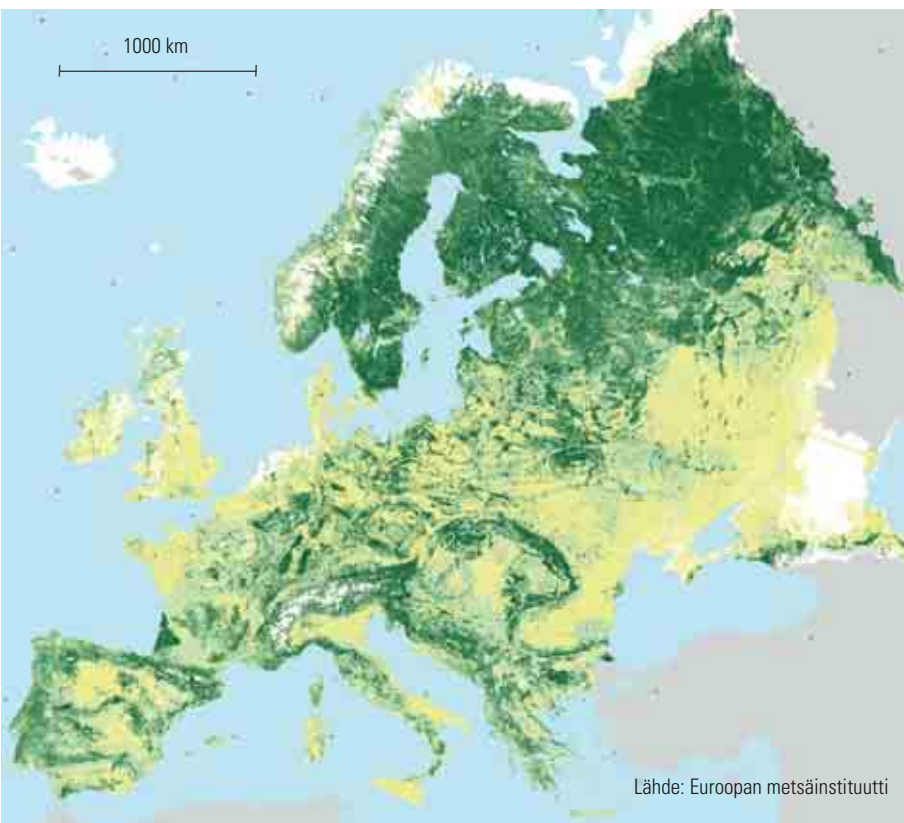
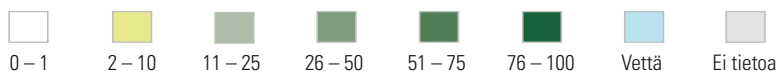
SUOMEN METSIEN MONIMUOTOISUUS

Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaaminen on ollut 1990-luvulta alkaen tärkeä osa kestävänsä metsätalouden periaatetta, joka on Suomen metsäpolitiikan kulmakivi. Monimuotoisuus otetaan nykyään huomioon talousmetsien käsittelyssä monin tavoin. Lisäksi Suomessa on tiukasti suo-

jeltuja metsiä lähes neljä kertaa enemmän kuin Euroopassa keskimäärin. Nykyisistä suojelualueista pääosa sijaitsee harvaan asutussa Itä- ja Pohjois-Suomessa. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi valtioneuvosto hyväksyi keväällä 2008 erityisen monimuotoisuusohjelman.

Euroopan metsät

Metsän prosentuaalinen osuus maa-alasta



Lähde: Euroopan metsäinstituutti

EUROOPAN METSÄISIN MAA

Suomi on Euroopan metsäisin maa. Kolme neljäsosaa sen maapinta-alasta on metsien peitossa. Metsää on 22 miljoonaa hehtaaria, sitä on enemmän ainoastaan Ruotsissa, 28 miljoonaa hehtaaria. Muita merkittäviä metsämaita ovat Espanja (18 milj. ha), Ranska (16 milj. ha) ja Saksa (11 milj. ha).

Keski-Euroopan metsät ovat tiheämpiä ja kasvavat enemmän kuin pohjoiset boreaaliset havumetsät. Puuston määrän ja kasvun perusteella Euroopan suurimmat metsämaat ovat Ranska, Saksa, Ruotsi ja Suomi.

Suomessa metsien merkitys kansantaloudelle ja yhteiskunnalle on kaikkein suurin. Metsätalouden ja -teollisuuden avulla Suomi on kehittynyt pohjoisen köyhästä maatalousmaasta vauraaksi jälkiteolliseksi yhteiskunnaksi. 1950-luvulla metsäteollisuuden tuotteilla saatiin peräti 80 prosenttia Suomen vientituloista. Nykyisin viidesosa Suomen vientituloista saadaan yhä metsäsektorin, etenkin korkean teknologian paperituotteista.



UPPKYMMENE

Suomalainen metsäteollisuus on kilpailukykyinen ja se on kasvanut ja kansainvälistynyt. Useat suomalaisyrityksistä ovat kasvaneet globaaleiksi, maailman johtaviksi metsäteollisuusyrityksiksi ja niiden tuotannosta yli puolet on jo Suomen rajojen ulkopuolella, etenkin Keski-Euroopassa. Toiminnassaan ne joutuvat ottamaan huomioon kansainväliset ympäristönormit.

PERHEMETSÄTALOUS ON LUONUT HYVINVOINTIA

Suomessa, kuten yleensä Euroopassa, noin kaksi kolmasosaa metsistä on yksityisten perheiden omistuksessa. Maanomistuksen historiasta johtuen yksityisten tilat ovat pieniä, niissä on keskimäärin noin 24 hehtaaria metsämaata. Tämän takia myös metsien hoito on pienipiirteistä. Metsiä hoidetaan ja hakataan kuvioittain, joiden keskimääräinen koko on 1–2 hehtaaria.



OF SISU/AUTO AB

Metsistä on saatu välttämätöntä tarvepuuta, työtä ja tuloja sukupolvien ajan. Puun myyntitulot ja metsän antamat työmahdollisuudet ovat yhä tärkeitä 400 000:lle metsää omistavalle perheelle ja koko maaseudulle. Metsätalous ja metsäteollisuus työllistävät lisäksi tuhansia yrittäjiä ja kymmeniä tuhansia työntekijöitä.

Päinvastoin kuin monissa muissa maissa Suomessa metsätalous on taloudellisesti kannattava elinkeino. Tästä syystä yksityiset metsänomistajat ovat perinteisesti kiinnostuneita metsiensä kestävästä hoidosta ja käytöstä. Myös Suomen valtio on aktiivisesti tukenut ja ohjannut yksityistä metsätaloutta. 1950-luvulta lähtien metsien peittävä maa-alue on kasvanut ja niiden vuotuinen kasvu on lisääntynyt 55 miljoonasta noin 100 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Metsissä on puuta enemmän kuin aikaisemmin, ja sen ansiosta teollista puunkäyttöä on voitu lisätä.

Viime vuosikymmeninä luontoarvot ovat tulleet yhä tärkeämmiksi ja ne pyritään ottamaan huomioon kaikessa toiminnassa. Syvälle juurtu-

neiden kulttuuri-, virkistys- ja ympäristöarvojen kunnioittaminen on osa suomalaista perhemetsätaloutta. Kaikki metsät, myös yksityismetsät, ovat vapaasti käytettävissä ulkoiluun ja marjojen ja sienien poimintaan.

MONIMUOTOISUUS OSA KANSALLISTA METSÄOHJELMAA

Suomen metsäpolitiikkaa ohjaa vuoteen 2015 saakka ulottuva Kansallinen metsäohjelma 2015. Sen valmistelussa ja toteutuksessa ovat olleet mukana kaikki keskeiset sidosryhmät ja kansalliset ympäristöjärjestöt. Ohjelman tavoitteena on taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä metsätalous tasapainoisena kokonaisuutena.

Keskeiset taloudelliset tavoitteet ovat hakkuiden lisääminen 10–15 kuutiometrillä kaikkiaan 65–70 miljoonaan kuutiometriin vuodessa, puuraaka-aineen yhä monipuolisempi käyttö ja metsäteollisuuden tuotannon arvon lisääntyminen viidenneksellä, sekä metsähakkeen energiakäytön nostaminen 8–12 miljoonaan kuutiometriin vuodessa.

Sosiaalisen kestävyuden tärkeimmät tavoitteet ovat ohjelman myönteiset vaikutukset työllisyyteen ja elämän mahdollisuuksiin maaseudulla sekä perinteisten käyttömuotojen kuten metsästyksen, porotalouden, jokamiehenoikeuden, ulkoilun ja maisema-arvojen huomioonottaminen.

Ekologisen kestävyuden tavoitteena on metsien eliölaajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelutason saavuttaminen suojelualueiden ja monimuotoisesti käsiteltävien talousmetsien yhdistelmällä. Tavoite on Suomen ratifioiman biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen mukainen. Ekologisen kestävyuden toteutuskeinoja ovat muun muassa kansallispuistojen ja muiden suojelualueiden perustaminen, Natura 2000-verkoston metsäisten alueiden suojelu ja hoito sekä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma, joka vahvistettiin samaan aikaan Kansallisen metsäohjelman kanssa. Talousmetsien luonnonhoitoon on myös kehitetty uusia keinoja.

JOUNI KLINGA



Metsästys on suosittu talousmetsien käyttömuoto.

ERIKI OLSANEN



Kaikki metsät Suomessa ovat ihmisten vapaasti käytettävissä ulkoiluun ja marjojen ja sienien poimintaan.



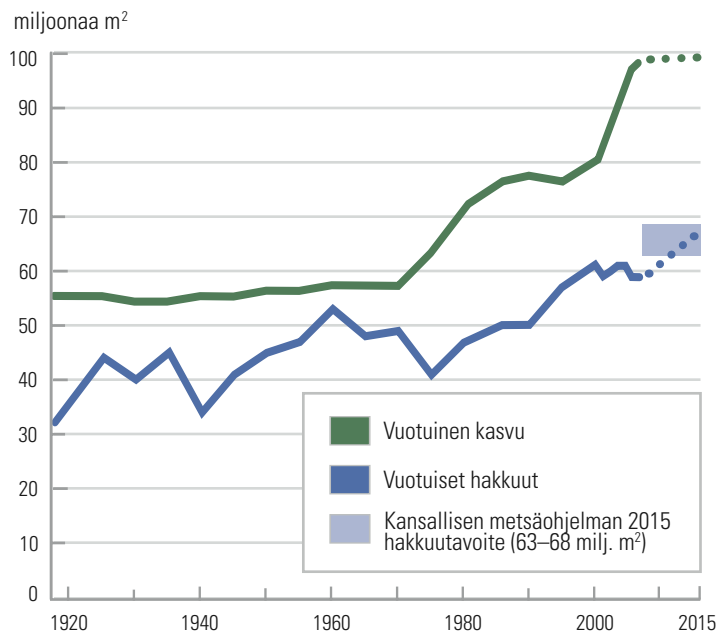
MONIMUOTOISUUDEN TOIMINTAOHJELMASSA LUKUISIA KEINOJA

Valtioneuvoston vahvistamassa Suomen biologisen monimuotoisuuden turvaamisen strategiassa 2006–2016 korostetaan metsien merkitystä. Strategian ja siihen liittyvän toimintaohjelman toteutusta seuraa ympäristöministeriön työryhmä, jossa on laaja sidosryhmien edustus.

Yleisenä tavoitteena on lisätä suojellun metsän määrää erityisesti Etelä-Suomessa sekä huolehtia monimuotoisuudesta talousmetsissä. Toimenpiteinä ovat muun muassa Metso-ohjelman toteutus, metsissä olevien erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoittaminen, metsien monimuotoisuuden tutkimus ja koulutus sekä metsä- ja ympäristöviranomaisten yhteistyö.

Suomen metsien kasvu ja hakkuut 1920-luvulta lähtien

Lähde: Metsäntutkimuslaitos



Suomessa metsälaki edellyttää, että puronvarsien lähiympäristöt jätetään hakkaamatta talousmetsissäkin

Keskeistä on, kuinka hyvin suojelualueet ja talousmetsät kokonaisuutena turvaavat elinympäristöjen, metsien luontaisten rakennepiirteiden ja eliölajien säilymisen.

SUOJELUALUEITA NOIN KYMMENEN PROSENTTIA MAAPINTA-ALASTA

Varsinaisia luonnonsuojelualueita on valtion mailla 1,4 miljoonaa hehtaaria. Lisäksi pohjoisimpaan Lappiin on perustettu 1,4 miljoonaa hehtaaria erämaa-alueita, joita luonnehtivat laajat tunturialueet ja metsänrajametsät. Tämä kokonaisala, 2,8 miljoonaa hehtaaria, on noin 10 prosenttia Suomen maa-pinta-alasta eli lähes yhtä suuri kuin koko Belgian pinta-ala (3 milj. ha).

Luonnonsuojelualueet pyritään yleensä säilyttämään mahdollisimman luonnontilaisina, ja pääosa niistä on avoinna ulkoilijoille, luontoharrastajille ja retkeilijöille.

Kansainvälisen arvioinnin mukaan Suomen luonnonsuojelualueiden perusverkko on hyvä, mutta alueellisesti epätasapainoinen. Pohjois-Suomessa on suojeltuja metsiä 15,9 prosenttia metsäpinta-alasta, Etelä-Suomessa 2,2 prosenttia.

Suomen metsistä on tiukasti suojeltuja 1,9 miljoonaa hehtaaria eli 8,2 prosenttia. Euroopan unionin alueella olevista tiukasti suojelluista metsistä on Suomessa puolet, ja niiden osuus metsäpinta-alasta on liki kolminkertainen verrattuna tiukasti suojeltujen metsien osuuteen EU:ssa keskimäärin.

Suomen Natura 2000 -verkosto kattaa noin 12 prosenttia Suomen kokonaispinta-alasta. Naturaan kuuluu noin miljoona hehtaaria metsäisiä luontotyyppejä. Lähes kaikki Suomen tiukasti suojellut metsäalueet sisältyvät Natura-verkostoon.



Koneellinen puunkorjuu on osa kustannustehokasta metsätaloutta



Luontaisesti uudistettu männyn taimikko

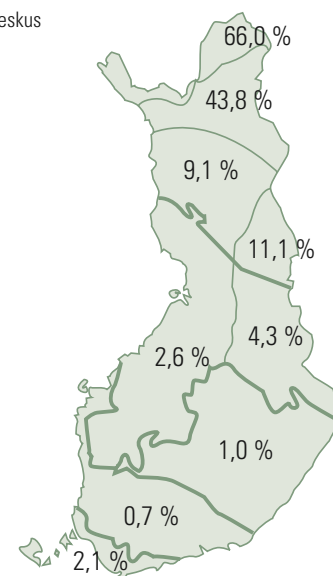
ARVOKKAIMMAT VANHAT METSÄT SUOJELTU

Suomen valtio laati 1980- ja 1990-luvuilla lukuisia luonnonsuojeluohjelmia, jotka toteutetaan vuoteen 2009 mennessä. Valtion mailla suojeleu toteutetaan hallinnollisin päätöksin, minkä lisäksi yksityismaiden ostoihin ja maanomistajille maksettaviin korvauksiin käytetään kaikkiaan noin 580 miljoonaa euroa.

Vanhojen metsien suojeleuohjelma valmisteltiin vuosina 1991–1996. Vanhan metsän kriteerit määritettiin ekologisin perustein ottaen huomioon puuston ikä, lahoppuun määrä, hakkaamattomana ollut aika, alueen koko ja kasvimaantieteellinen sijainti. Maastossa arvioitiin lähes miljoona hehtaaria potentiaalisia vanhan metsän kohteita, joille annettiin ekologisten kriteerien mukaiset pisteet. Eri sidosryhmiä edustaneen työryhmän esityksen mukaisesti valtioneuvosto päätti suojella 345 000 hehtaaria arvokkaimpia metsiä.

Tiukasti suojellut metsät kasvillisuusvyöhykkeittäin

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, Suomen ympäristökeskus



Kitkajokilaakso. Oulangan kansallispuisto.

Tämän jälkeen vuosina 1997–2001 alue-ekologisen suojelun piiriin otettiin koko maassa vielä 129 000 hehtaaria arvokkaita metsiä ja ekologisia käytäviä.

Kansainvälisen arvioinnin mukaan valtion maita hallinnoiva Metsähallitus on edelläkävijä uuden alue-ekologisen suunnittelumenetelmän kehittäjänä ja toteuttajana. Talvella 2003 kotimaiset ympäristöjärjestöt Suomen luonnonsuojeluliitto ja WWF aloittivat yhteistyön Metsähallituksen kanssa Pohjois-Suomen metsien suojelun edelleen kehittämiseksi alue-ekologisen suunnittelun yhteydessä siltä pohjalta, että erityistä uutta suojeluohjelmaa Pohjois-Suomen osalta ei tarvittaisi. Yhteistyön tuloksena jätettiin hakkuiden ulkopuolelle vielä noin 55 000 hehtaaria valtion vanhaa metsää. Kaikkiaan Metsähallitus on määritellyt talouskäytön ulkopuolelle jätettäväksi luontokohteita, ekologisia yhteyksiä ja porotaloudelle tärkeitä alueita yli 200 000 hehtaaria.

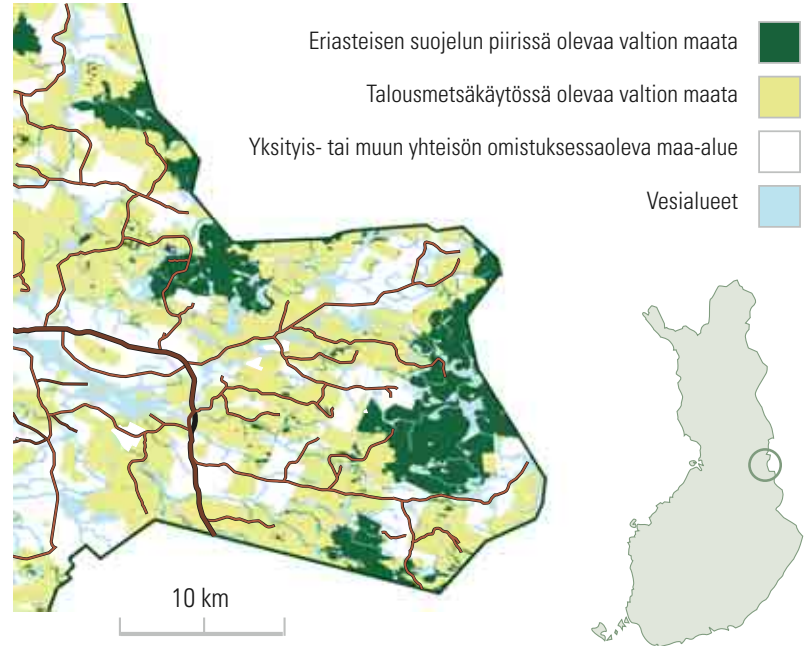
UHANALAISTEN METSÄLAJIEN PAINOPISTE ETELÄ-SUOMESSA

Suomessa on 1980-luvulta lähtien tehty kolme laajaa uhanalaisten eliölaajien arviointia. Viimeisin valmistui vuonna 2000, ja siinä käytettiin Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) kriteerejä. Suomen tunnetuista 43 000 eliölajista tiedot 15 000 lajista olivat riittävät arvioinnin tekemiseksi. Yhtä kattava arviointi on Suomen lisäksi tehty vain Ruotsissa.

Uhanalaisiksi luokiteltiin 1505 eliölajia, joista 43 prosenttia elää ensisijaisesti metsäalueilla. Metsälajien suuri osuus johtuu siitä, että Suomen pinta-alasta suurin osa on metsää, joka on ollut kulttuurin vaikutuksen alaisena suhteellisen pitkään. Kuitenkin esimerkiksi susia ja karhuja on yhä Suomessa. Susi on uhanalainen ja karhu silmälläpidettävä laji, ja kummankin kanta on ollut viime vuosina lisääntymään päin, osin Venäjältä tulevan täydennyksen ansiosta.

Metsälajien uhanalaisuus on suurinta Etelä-Suomessa, ja siihen on monia syitä. Lehtojen määrä on vähentynyt, koska niitä on vuosisatojen

Taloustmetsien ja suojelumetsien mosaiikkia Kainuussa



Lähde: Maanmittauslaitos, Metsähallitus, Suomen ympäristökeskus



Retkeilijät taukopaikalla. Loimulohi kypsyy.



aikana raivattu maatalouteen. Jalopuumetsiä on vähän, koska ne ovat Suomessa levinneisyytensä äärialueella.

Hakamaametsät ovat lähes kadonneet, koska entistä metsälaidun-kulttuuria ei enää ole. Metsätalous on vähentänyt lahopuiden ja vanhojen lehtipuiden, etenkin haavan, määrää ja nuorentanut metsiä yleensä. Boreaalisen metsän kiertoon kuuluvat metsäpalot ovat vähentyneet muun muassa tehokkaan palontorjunnan seurauksena.

Tiedot uhanalaisista lajeista eivät ole riittäviä. Tietoa on kuitenkin viime aikoina hankittu lisää laajoilla metsäluonnon monimuotoisuuteen keskittyneillä tutkimusohjelmilla, joiden avulla on muun muassa löydetty Suomelle noin 1500 kokonaan uutta lajia.

ARVOKKAAT ELINYMPÄRISTÖT

Metsätalouden keinoin voidaan myös lisätä metsien monimuotoisuutta ja parantaa uhanalaisten lajien asemaa. Tässä tarkoituksessa vuonna 1997 voimaan tullut metsälaki sisältää lakiperusteisesti metsienkäsittelyn yhteydessä turvattavia luontokohteita. Niiden tärkeys monimuotoisuudelle perustuu ominaisuuksiin, joita ei esiinny muualla metsäympäristössä. Tällaisia kohteita ovat muun muassa purojen, lähteiden ja pienten lampien lähiympäristöt ja rehevät korvet ja lehtolaidut. Nämä metsälaisissa määritellyt avainbiotoopit jätetään käsittelyn ulkopuolelle. Lisäksi metsien käsittelyssä suositaan kulotusta, sekametsiä ja haapaa sekä jätetään metsiin säästöpuita ja lahoavaa puuainesta.

ETELÄ-SUOMEN METSIEN MONIMUOTOISUUSOHJELMASSA UUSIA SUOJELUKEINOJA

Valtioneuvosto teki maaliskuussa 2008 päätöksen uudesta toiminta- ja rahoitusohjelmasta, joiden avulla Etelä-Suomen metsien monimuotoisuutta lisätään tulevana vuosina. Ohjelman toteuttamiseen varattiin yhteensä 182 miljoonaa euroa vuoteen 2012 mennessä, ja ohjelma jatkuu vuoteen 2016 saakka.

Koska suurin osa Etelä-Suomen metsistä on yksityisomistuksessa, monimuotoisuusohjelma perustuu maanomistajien suojeluhaluuden tukemiseen ja vapaaehtoisten suojelukeinojen käyttöön. Niiden markkinointi kytketään tasa-arvoiseksi osaksi metsätalouden neuvontaa.

Suojelu ja hoito voidaan toteuttaa joko pysyvillä tai määräaikaisilla sopimuksilla kohteen luonnonarvoista riippuen tai alue voidaan ostaa valtiolle. Esimerkiksi runsaasti vanhoja ja lahoja puita sisältävän metsän voi suojella 10–20 vuodeksi kerrallaan muun muassa kolopesijöitä ja muita sellaisia lajeja varten, jotka vaativat menestyäkseen vanhan luonnonmetsän rakennepiirteitä. Liito-oravan ja joidenkin muiden uhanalaisten lajien elinalueet on kuitenkin turvattava lakisääteisesti. Ohjelman avulla myös kehitetään talousmetsien luonnonhoitoa sekä vahvistetaan edelleen metsien monimuotoisuuden tutkimusta.

Monimuotoisuusohjelma toteutetaan ministeriöiden, metsänomistajien sekä muiden metsäalan toimijoiden ja järjestöjen yhteistyönä. Ohjelman tuloksia ja vaikutuksia arvioidaan säännöllisesti.

METSÄNUUDISTAMISESSA USEITA MENETELMIÄ

Suomen metsätalous perustuu boreaalisten metsien luontaisiin pääpuulajeihin mäntyyn, kuuseen ja koivuun, joita kasvatetaan 60–120 vuotta. Kasvatusvaiheen aikana tehdään 1–3 harvennushakkuuta, ja lopuksi hakkuukypsyuden saavuttanut metsikkö uudistetaan avohakkuulla tai siemenpuuhakkuulla. Luontaista siemennystä käytetään aina kun se on mahdollista, käytännössä noin kolmasosassa tapauksista.

Kaksi uudistushakkuuta kolmesta on avohakkuuta, jonka jälkeen uusi metsä perustetaan istuttaen tai kylväen. Avohakkuiden runsaus johtuu siitä, että Suomen pääpuulajeista mänty ja koivu ovat niin sanottuja pioneeri- ja puulajeja, jotka uudistuvat parhaiten aukeilla aloilla hyvissä valo-olosuhteissa. Avohakkuualat ovat keskimäärin pieniä – hehtaarin ja kahden välillä – ja niille jätetään säästöpuita pystyyn maiseman elävöittämiseksi ja monimuotoisuuden lisäämiseksi. Istutuksissa käytetään lähes poikkeuksetta kotimaisten puulajien taimia.



MATTI KALUN ENESTÄMÄSKESKIS

JARI KOSTET

Metsät kuuluvat suomalaisten identiteettiin pienestä pitäen.





HARRIPILLI

LUONTOARVOT OTETAAN HUOMIOON MYÖS TALOUSHUOLISSA

Taloudellinen kannattavuus on metsätalouden ohjenuora. Hyvä kannattavuus turvaa mahdollisuudet huolehtia myös monimuotoisuudesta ja muista metsien arvoista. Metsistä on rajoitetussa metsätaloustaloudessa noin 0,8 miljoonaa hehtaaria eli vajaat neljä prosenttia. Niillä puuntuotantoa on niissä rajoitettu luontoarvojen, maiseman tai virkistykseen takia. Rajoitukset ovat suurelta osin lakiin perustuvia, mutta metsänomistajat säilyttävät metsiensä luonnonarvoja myös omasta aloitteestaan. Suojelun aiheuttamista taloudellisista menetyksistä voi eräissä tapauksissa saada korvausta.



JOUHIKUNGA

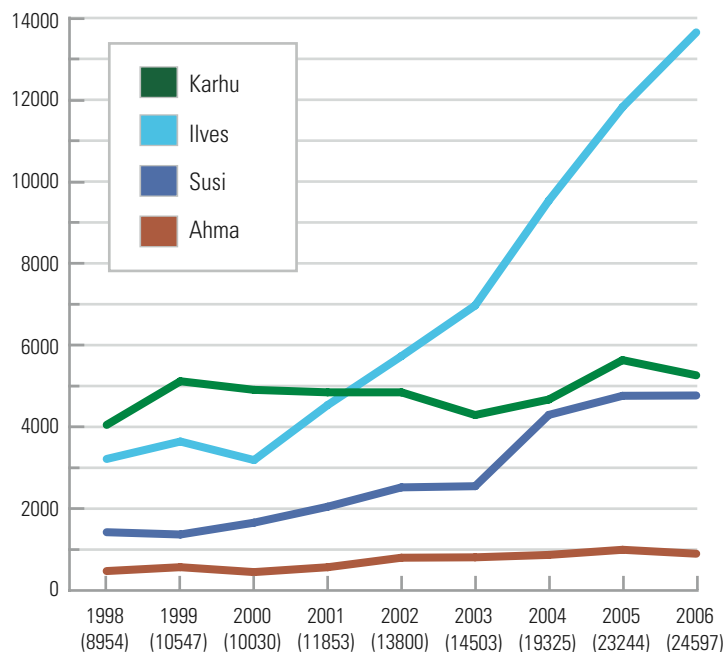


JOUHIKUNGA

Maakotka, etelänsuosirri ja tikankontti – uhanalaisia lajeja Suomessa.

Suurpetojen lajikohtaisten havaintojen lukumäärät

Lähde: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

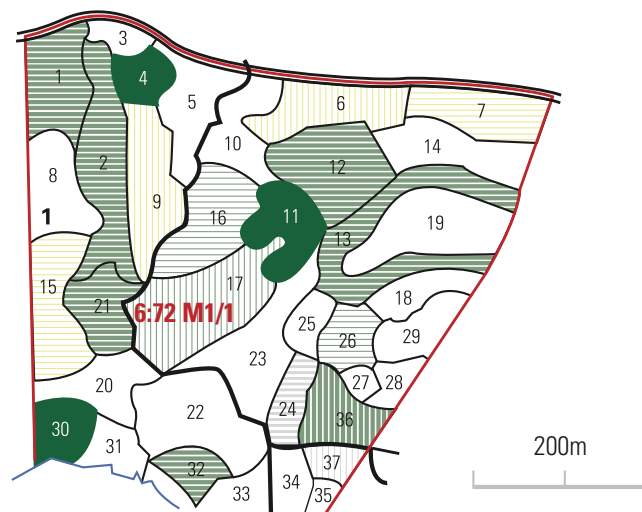


Neuvonnalla, metsäsuunnittelulla ja metsäsertifioinnilla tuetaan monimuotoisuuden turvaamista talousmetsissä. Kahdella viidestä metsänomistajasta on metsäsuunnitelma, jota varten metsät arvioidaan maastossa ja samalla kartoitetaan tärkeät luontokohteet. Metsänomistajia neuvotaan säilyttämään tärkeiden luontokohteiden ominaispiirteet.

Suomen talousmetsien pinta-alasta noin 95 prosenttia on sertifioitu kansallisen metsäsertifiointijärjestelmän mukaan. Sertifioinnilla metsänomistajat ovat sitoutuneet muun muassa arvokkaiden luontokohteiden säilyttämiseen, luonnonhoidon tilan seuraamiseen, ammattihenkilöstön ja metsänomistajien koulutukseen sekä monimuotoisuuden kannalta tärkeiden puiden ja lahopuiden säästämiseen hakkuissa. Sertifiointikriteerit tarkistetaan viiden vuoden välein, ja riippumattomat tarkastajat varmistavat vuosittain, että kriteereitä noudatetaan. Järjestelmä on osa kansainvälistä PEFC-sertifiointijärjestelmää, ja suomalaisyrityksillä on niin halutessaan mahdollisuus käyttää PEFC-tuotemerkkiä osoituksena kuulumisestaan sen piiriin.

Ote metsäsuunnitelman kuviokartasta

Lähde: Maatalouden kehittämiskeskus Tapio



Lahopuu on tärkeä metsien monimuotoisuutta ylläpitävä tekijä, ja sen määrää pyritään lisäämään metsien käsittelyssä.

METSÄT JA ILMASTONMUUTOS SUOMESSA

Suomen metsillä on suuri merkitys ilmastomuutoksen hillitsemisessä maassamme. Kasvihuonekaasujen pitoisuutta ilmakehässä voidaan alentaa sitomalla hiilidioksidia metsiin ja puutuotteisiin. Lisäksi puutuotteiden käyttö ja puu energianlähteenä korvaavat energiantensiivimpiä tuotteita ja näin parantavat hiilidioksidin kokonaistasetta.

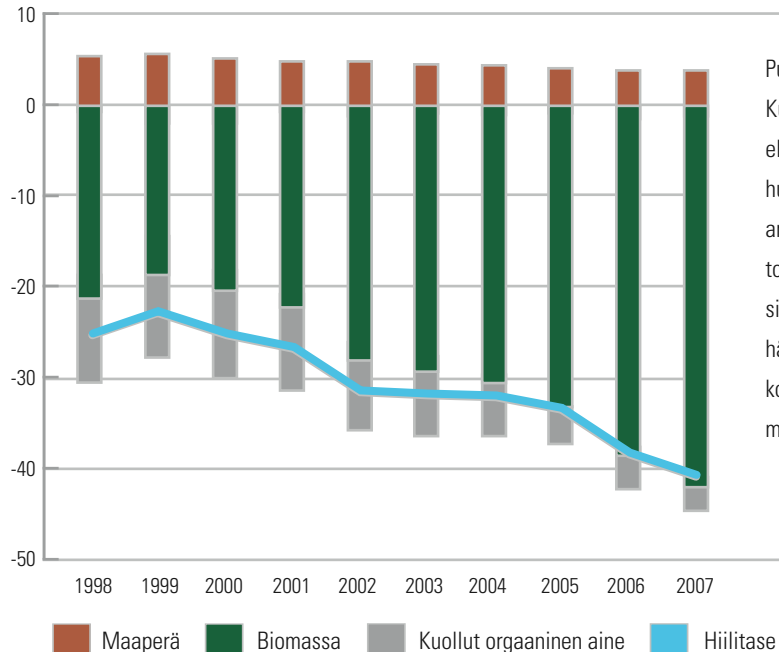
Suomen metsien kasvavat puuvarat sitovat huomattavan osan Suomen hiilidioksidipäästöistä. Vuonna 1990 metsien puusto sitoi hiilidioksidia määrän, joka vastasi puolta Suomen vuoden hiilidioksidipäästöistä. Vuonna 1999 metsien tällä tavalla sitoma määrä vastasi neljänestä vuoden päästöistä. Määrä vaihtelee, koska hakkuiden ja päästöjen määrät vaihtelevat vuodesta toiseen.

HANNU VALLAS



Suomen metsien puuvarat sitovat huomattavan osan Suomen hiilidioksidipäästöistä.

Metsien kasvihuonekaasutase



Puuston määrän muutos on metsien kasvihuonekaasutaseeseen määrävä tekijä. Kun puuston poistuma on kasvua pienempi, metsät sitovat hiilidioksidia ilmasta eli ovat hiilinielu (kuvasse negatiiviset arvot). Ojitetuilta soilta vapautuu kasvihuonekaasuja, joten metsämaaperä on nettovaikutukseltaan lähde (positiiviset arvot). Kun hakkuita lisätään Kansallisen metsäohjelman 2015 mukaisesti, puuston hiilen sidonta heikkenee tilapäisesti kunnes nuoret kasvavat metsät alkavat sitoa hiilidioksidia. Puun energiakäytön lisäämisen vaikutus taseeseen jää vähäiseksi, sillä karikke hajoaisi muutoinkin varsin lyhyen ajan kuluessa. Suomen kokonaishiilidioksidipäästöt (brutto) olivat vuosina 2002–2006 keskimäärin 78,4 milj. tonnia CO₂-ekv. ja metsien hiilinielu 35,4 milj. tonnia CO₂-ekv.

Lähde: Tilastokeskus



ARTO TUOMIKAINEN

Kun metsää hakataan, siitä vapautuu aina hiiltä ilmakehään. Vapautuminen tapahtuu vähitellen hakkuutähteiden ja puutuotteiden maatuessa tai niitä poltettaessa. Ilmastonmuutoksen kannalta tämä ei kuitenkaan ole haitallista, jos huolehditaan siitä, että uusi metsä lähtee uudistamishakkuun jälkeen kasvuun mahdollisimman pian. Tällöin hakkuun yhteydessä vapautunut hiili sitoutuu takaisin metsään.

Jos metsiä taas hakataan vähemmän kuin ne kasvavat, kuten Suomessa, metsä toimii hiilinieluna. Se sitoo joka vuosi enemmän hiiltä ilmakehästä. Suomessa puusto on viime 30 vuoden aikana kasvanut noin neljänneksen.

Nyt Suomen metsät kasvavat noin sata miljoonaa kuutiometriä vuodessa. Vaikka hakkuut lisääntyisivät nykyisestä vajaasta 60 miljoonasta kuutiometrissä vuodessa, metsien hiilivaraston odotetaan jatkavan kasvuaan. Suomen kansallisen metsäohjelman 2015 tavoitteena on nostaa hakkuumäärät 65–70 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Vaikka tavoit-

Puun käyttö voi hidastaa ilmastonmuutosta, jos sillä korvataan esimerkiksi fossiilisia poltto- tai raaka-aineita.

PEKKA VÄISÄNEN



PEKKA VÄISÄNEN



teen yläraja saavutettaisiinkin, metsien sitoman hiilen määrä kasvaisi edelleen hiukan lähivuosina. Tämä kasvu kiihtyisi 2010-luvulla, jolloin nuori metsä nousee hakatuille aloille.

Puun käyttö voi hidastaa ilmastonmuutosta, jos sillä korvataan esimerkiksi fossiilisia poltto- tai raaka-aineita. Puuperäisten polttoaineiden osuus Suomen energiankulutuksesta on Euroopan unionin korkein, noin viidesosa. Se auttaa merkittävästi torjumaan ilmastonmuutosta.

Ilmastonmuutoksen ennustetaan Suomessa nostavan lämpötilaa ja lisäävän sadantaa sekä säiden ääri-ilmiöitä, kuten rankkasateita ja heltejaksoja. Lumipeite- ja routakaudet lyhenevät. Mitä runsaampia ja monimuotoisempia metsät ovat, sitä paremmin ne sopeutuvat muuttuviin ilmasto-oloihin. Tuoreen Kansallisen metsäohjelman mukaan metsien hoitosuosituksia tarkistetaan siten, että ne auttavat lisäämään metsien elinvoimaisuutta myös muuttuvissa ilmasto-oloissa.



Ilmastonmuutoksen ennustetaan Suomessa lisäävän sään ääri-ilmiöitä.







GRAAFINEN SUUNNITTELU
Viestintätoimisto Luze Oy

YHTEYS- JA KUVATOIMITTAJAT
Ahti Kotisaari

VALOKUVAT
Arto Mutikainen, Pekka Väisänen, Hannu Vallas, Erkki Oksanen,
Jouni Klinga, Jari Kostet, Jarmo Manninen, Harri Pulli, Risto Timonen,
Jari Tuiskunen, Hannu Viitanen, Metsäteollisuus ry:n kuva-arkisto,
UPM-Kymmene Oy:n kuva-arkisto, Matkailun edistämiskeskus,
Oy Sisu Auto Ab

PAPERI
Painettu EU:n valvoman, tehdaskohtaisesti tarkastettavan
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) -järjestelmän
mukaisesti tuotetulle paperille.

KIRJAPAINO
Painoprisma 2008





MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ
YMPÄRISTÖMINISTERIÖ