



**Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia**  
Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö

Maa- ja metsätalousministeriö  
MMM:n julkaisuja 8/2001

Julkaisija  
Maa- ja metsätalousministeriö

Kannen kuva  
Diabox / Hannu Vallas

ISSN 1238-2531  
ISBN 952-453-054-6

Taitto: PixPoint ky

Kirjapaino: Painopörssi Oy, Helsinki 2002

# Kuvailulehti

Julkaisija	Maa- ja metsätalousministeriö	Päivä	29.1.2002	
Tekijä(t)	Veikko Marttila, Heikki Granholm, Elina Nikkola, Jussi Laanikari, Marjaana Vainio-Mattila			
Julkaisun nimi	Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö			
Tiivistelmä	<p>Maa- ja metsätalousministeriön toimialaan liittyviä uusiutuvia luonnonvaroja ovat viljelymaa, maatalouden ja turkistalouden kasvi- ja eläinlajit, metsät ja niiden puuvarat, metsien ja soiden keräilytuotteet, riistaeläimet, porot, kalat ja ravut sekä vesivarat. Myös maaseutumaisemaa on pidettävä uusiutuvana luonnonvarana.</p> <p>Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla viime vuosina tapahtuneen nopean kehityksen ja toimintaympäristön muutoksen myötä vuoden 1997 luonnonvarastrategian ajantasaistaminen on osoittautunut tarpeelliseksi. Uudistetussa luonnonvarastrategiassa on pyritty löytämään linjaukset uusiutuvien luonnonvarojen käytön, hoidon ja suojelun kesken: samalla kun turvataan kannattava hyödyntäminen, huolehditaan erilaisten aineellisten ja henkisten tarpeiden täyttämisestä. Myös luonnon- ja ympäristönsuojelutavoitteet otetaan huomioon ja eläinsuojeluun liittyvä tuotantoeläinten eettinen kohtelu. Strategia edistää osaltaan hallituksen hyväksymää Suomen kestävä kehityksen strategiaa. Strategia toteuttaa osaltaan myös luonnon- ja ympäristönsuojelun yhdistämistä eri toimialoille, niiden luontevaksi osaksi.</p> <p>Strategiassa on määritelty uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön päämäärät ja kaikille toimialoille yhteiset tavoitteet sekä toimialakohtaiset toimintalinjat vuoteen 2010 asti. Strategiassa määritellyt seitsemän päämäärää muodostavat kaikki ministeriön toimialat kattavan tavoitekokonaisuuden ministeriön toiminta-ajatuksen ja tavoitetilan (vision) saavuttamiseksi luonnonvarojen kestävä käytön näkökulmasta.</p> <p>Strategian päämäärät kattavat seuraavat asiakokonaisuudet: (i) luonnonvarojen eettinen ja vastuullinen hoito ja käyttö, (ii) ekosysteemien toimivuus, biodiversiteetin ja maaseutumaisemien säilyminen, (iii) maaseudun elinvoimaisuus, (iv) elinkeinotoiminnan harjoittaminen kuluttajalähtöisesti ja kannattavasti, (v) laajeneva, innovatiivinen ja ekotehokas käyttö, (vi) laatu ja turvallisuus, (vii) tieto ja osaaminen.</p> <p>Käytännön toimeenpano tehdään ensisijaisesti toimialojen toimin eri strategioiden ja ohjelmien avulla. Lisäksi strategiaa toteutetaan ministeriön toiminnan ja talouden suunnittelun sekä alaisen hallinnon tulosohtauksen kautta. Näiltä osin luonnonvarastrategian toteutumista seurataan kunkin yksittäisen strategian ja ohjelman seurannan kautta sekä osana hallinnon tekemää tavanomaista seurantaa. Luonnonvarastrategian vaikutuksia seurataan toisaalta myös eri toimintalinjojen mukaisiin toimenpiteisiin liittyvien seurantajärjestelmien indikaattoreiden kautta ja erikseen luonnonvarojen kestävä käyttöä koskevien yleisten mittareiden avulla. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön strategia tultaneen arvioimaan kerran ennen vuotta 2010.</p>			
Asiasanat	Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö, kestävä kehitys, maaseutu, maatalous ja elintarviketuotanto, porotalous, metsätalous, riistatalous, kalatalous, vesitalous			
Julkaisusarjan nimi ja numero	MMM:n julkaisuja 8/2001			
Julkaisun teema				
	ISSN	1238-2531	ISBN	952-453-054-6
	Sivuja	112	Kieli	Suomi
	Luottamuksellisuus		Hinta	
Julkaisun myynti/jakaja	Maa- ja metsätalousministeriö			
Julkaisun kustantaja				
Painopaikka ja -aika	Painopörssi Oy			
Muut tiedot				

## Saatteeksi

Suomi kuuluu niiden maiden joukkoon, joissa talouden kehittymisen keskeisimpänä perustana ovat olleet uusiutuvista luonnonvaroista saatavat aineelliset ja aineettomat hyödyt. Edelleenkin uusiutuvilla luonnonvaroilla on hyvin merkittävä osuus kansakunnan taloudellisen hyvinvoinnin pohjana. Maamme talouden laajentuminen huomattavasti monipuolisemmalle pohjalle on muuttanut uusiutuvien luonnonvarojen ja niiden käytön asemaa antaen tilaa yhä monipuolisempien tavoitteiden huomioonottamiselle. Erityisesti ekologiset ja sosiaaliset sekä monilta osin myös kulttuuriset tavoitteet asettavat huomattavan määrän odotuksia maa- ja metsätalousministeriön tehtäviin liittyvien luonnonvarojen käytölle.

Taloudellisiin näkökohtiin painottuneeseen luonnonvarojen käyttöön kohdistuu uusia vaatimuksia, vaikka laaja yhteisymmärrys vallitsee siitä, että luonnonvarojen käyttöön perustuvan toiminnan tulee pääsääntöisesti olla taloudellisesti kannattavaa. Ministeriön eri toimialoihin ja niiden perustana oleviin luonnonvaroihin kohdistuu erilaisten, osittain keskenään ristiriitaisten ja erisuuntaisten vaatimusten yhteensovittamisen tarve. Tässä tarkoituksessa ministeriön ja hallinnonalan johdonmukaisen luonnonvarapolitiikan tueksi hyväksyttiin vuonna 1997 ensimmäinen luonnonvarastrategia.

Kuluneiden noin viiden vuoden aikana yhteiskunnassa ja maa- ja metsätalousministeriön toimialoilla on tapahtunut huomattavia muutoksia. Maa- ja metsätalousministeriössä tarkastelukulma on perinteisesti ollut alkutuotantopainotteinen, mutta nykyhaasteisiin vastaaminen edellyttää koko tuotantoketjun kattavaa lähestymistapaa mukaan lukien laadunvarmistus. Tapahtuneen kehityksen vuoksi on ollut tarpeen saattaa luonnonvarastrategia ajan tasalle ja kattamaan ajanmukaiset odotukset uusiutuvien luonnonvarojen käytölle. Sen takaamiseksi, että strategian valmistelu sisältää avoimuutta ja kriittisyyttä, valmisteluprosessin eri vaiheissa on käyty laaja keskustelu ministeriössä, ministeriön osastojen ja hallinnonalan sisällä ja hallinnonalan ulkopuolisten tahojen kanssa.

Luonnonvarastrategia on maa- ja metsätalousministeriön omaa ja hallinnonalan toimintaa varten vahvistama linjaus siitä, miten uusiutuvien luonnonvarojen käytössä ja hoidossa toimitaan lähivuosina kestävästä käytön periaatteiden noudattamiseksi ja varautumiseksi näköpiirissä olevaan kehitykseen. Luonnonvarastrategia edistää osaltaan hallituksen hyväksymää Suomen kestävästä kehityksen ohjelmaa. Strategian laajan tehtäväalueen vuoksi on uusiutuvien luonnonvarojen toimintaympäristöä kuvattu varsin laajasti.

Strategian tarkistustyössä on pyritty löytämään linjaukset luonnonvarojen käytön, hoidon ja suojelun kesken: samalla kun kannattava hyödyntäminen turvataan, huolehditaan erilaisten aineellisten ja henkisten tarpeiden täyttämisestä. Myös luonnon- ja ympäristönsuojelutavoitteet, kuten luonnonvaraisten lajien ja niiden elinympäristöjen suojelu otetaan huomioon sekä myös eläinsuojeluun liittyvä tuotantoeläinten eettinen kohtelu. Strategia toteuttaa osaltaan myös luonnon- ja ympäristönsuojelun yhdentämistä eri toimialoille, niiden luontevaksi osaksi.

Luonnonvarastrategiaa sovelletaan käytäntöön ministeriön eri toimialoilla. Strategiassa on määritelty uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön päämäärät ja kaikille toimialoille yhteiset tavoitteet vuoteen 2010 asti. Uusiutuvia luonnonvaroja on käsitelty toimialoittain (maaseutu, maatalous ja elintarviketuotanto, metsätalous, porotalous, kalatalous, riistatalous ja vesivarojen hoito). Strategian käytännön toimeenpano tapahtuu ensisijaisesti toimialojen toimin, kuten toimialakohtaisten strategioiden ja ohjelmien toteuttamisella sekä perustuen toiminnan ja talouden suunnitteluun ja tulohajautukseen.

Suomen luonto ja maaseutu ovat arvokas kansallisomaisuus. Suuri osa suomalaisista asuu edelleen pysyvästi maaseudulla, sen haja-asutusalueilla ja kylämaisessä ympäristössä. Muullekin väestölle maaseutu on tärkeä vapaa-ajan vieton, kokemuksen ja visuaalisen nautinnon perusta ja kohde. Tuottava, hoidettu ja puhdas ympäristö merkitsee puhtaita luonnonvaroja ja ne taas yhdessä oikeiden tuotantomenetelmien kanssa laadukkaita tuotteita. Näistä tekijöistä löytyy niitä erityispiirteitä ja vahvuuksia, joille hyvinvointia ja kansallista kilpailukykyä voidaan rakentaa.

Strategian seuranta toteutetaan ensisijaisesti toimialakohtaisten seurantajärjestelmien sekä yhteisten järjestelyiden kautta. Seurannan apuvälineeksi ollaan edelleen kehittämässä uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön mittareita. Strategiaa tullaan tarkistamaan tarvittaessa ennen vuotta 2010.

Helsingissä 29. päivänä tammikuuta 2002

Maa- ja metsätalousministeri



Kalevi Hemilä

Ympäristöjohtaja



Veikko Marttila



# Sisällysluettelo

<b>Osa I Tausta</b> .....	9
1 Johdanto .....	9
2 Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia 1997 .....	11
2.1 Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön periaatteet .....	11
2.2 Vuoden 1997 luonnonvarastrategia .....	12
2.3 Vuoden 1997 luonnonvarastrategian toteutuminen .....	14
<b>Osa II Toimintaympäristö</b> .....	19
3 Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö .....	19
3.1 Luonnonvarat ja maankäyttö Suomessa .....	19
3.2 Maaseutu .....	23
3.3 Maatalous ja elintarviketuotanto sekä elintarvikkeiden laatu .....	24
3.4 Metsätalous ja puun käyttö .....	29
3.5 Metsien ja soiden keräilytuotteet ja niiden hyödyntäminen .....	33
3.6 Riistatalous .....	34
3.7 Porotalous .....	37
3.8 Kalatalous .....	39
3.9 Vesitalous .....	43
3.10 Biologinen monimuotoisuus ja maisema .....	46
3.11 Biotekniikka ja geenitekniikalla muunnetut organismit .....	50
3.12 Ilmastonmuutos .....	51
4 Luonnonvarojen kestävä käyttöä koskevat keskeiset strategiat ja ohjelmat .....	56
4.1 Kansalliset strategiat ja ohjelmat .....	56
4.2 Kansainväliset veloitteet ja Euroopan unionin strategiat ja ohjelmat	63
5 Tulevaisuuden haasteet ja mahdollisuudet .....	69
<b>Osa III Luonnonvarastrategia</b> .....	73
6 Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön strategia .....	73
6.1 Toiminta-ajatus ja visio vuoteen 2010 .....	73
6.2 Luonnonvarastrategian 2001 päämäärät, yhteiset tavoitteet ja keskeiset toimintalinjat .....	78
7 Seuranta .....	102
<b>Osa IV Vaikutukset</b> .....	105
8 Strategisten valintojen ekologiset, taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset .....	105
Lähdeaineisto .....	111





# Osa I Tausta

## 1 Johdanto

Maa- ja metsätalousministeriön toimialaan liittyviä uusiutuvia luonnonvaroja ovat viljelymaa, maatalouden ja turkistalouden kasvi- ja eläinlajit, metsät ja niiden puuvarat, metsien ja soiden keräilytuotteet, riistaeläimet, porot, kalat ja ravut sekä vesivarat. Myös maaseutumaisemaa on pidettävä uusiutuvana luonnonvarana.

Maa- ja metsätalousministeriön tehtävänä on luoda edellytykset uusiutuvien luonnonvarojen kestäväälle ja monipuoliselle käytölle sekä niistä saatavien hyödykkeiden hyvän laadun turvaamiselle. Tämän tehtävän täyttämiseksi ministeriö valmisteli vuonna 1997 hyväksytyn luonnonvarastrategian.

Luonnonvarojen kestävä käytön käsite on muuttuva, mutta sen periaatteet juontavat juurensa kaukaa historiasta. Kestävä käytön turvaamiseen tähtäviä tavoitteita on ilmaistu ainakin metsälainsäädännössämme, kalastusta ja metsästystä koskevassa lainsäädännössämme ja vesilainsäädännössämme jo 1600-luvulta alkaen. Olosuhteiden ja tarpeiden muuttumisen samoin kuin luonnonvarojen käytöstä ja vaikutuksista saatujen kokemusten sekä tiedon karttumisen myötä lainsäädäntöä ja hallintoa on kehitetty niin, että luonnonvaroista saatavat hyödyt on yhä kattavammin varmistettu myös pitkällä aikavälillä. Luonnonvarasta huolehtimisen velvoite liittyy kiinteästi maa- ja vesialueiden omistukseen, joka jo vuosisatojen ajan on ollut perustana useimpien luonnonvarojen käyttöi-keudelle.

Uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön on vaikuttanut myös elintapojemme ja arvostustemme muuttuminen ajan myötä. Muuttuneita arvostuksia kuvastaa yleinen kiinnostus luonnon- ja ympäristönsuojelusta, tuotannon eettisyydestä, elintarvikkeiden turvallisuudesta ja laadusta sekä muiden tuotteiden ja tuotantomenetelmien laadukkuudesta. Kokemusten kautta ja pitkäjänteisen tutkimuksen avulla luonnonvarojen käytön kaikinpuolista kestävyttä on määrätietoisesti parannettu.

Maailmanlaajuiset luonnonvaroihin ja ympäristöön liittyvät haasteet, kuten ilmastomuutos ja biologisen monimuotoisuuden vähentyminen ovat johtaneet kansainvälisiin sopimuksiin, joilla pyritään turvaamaan luonnonvaroja, niiden uusiutumiskykyä ja ympäristön laatua.

Suomessa luonnonvarojen käytön kestävydestä huolehtiminen on kansainvälisesti katsoen korkealla tasolla. Harkitulla ja säästävällä luonnonvarojen käytöllä sekä teknologisen kehityksen avulla seuraaville sukupolville avautuu mahdollisuus saada riittävästi luonnonvaroja ja laadukas ympäristö käyttöönsä.

Vuoden 1997 luonnonvarastrategian toteutumistarkastelun lisäksi on kiinnitetty huomiota toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin sekä tehtyihin toimenpiteisiin ja laadittuihin strategioihin ja ohjelmiin. Nämä on otettu huomioon uudistusstrategiassa. Strategiaan on sisällytetty visio vuodelle 2010 sekä tähän pohjautuvat seitsemän päämäärää. Niiden toteutuminen maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan sekä muun yhteiskunnan ja eri toimijoiden yhteistyön tuloksena takaa tämänhetkisen käsityksen mukaan sen, että Suomessa uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on kestävää. Kuhunkin päämäärään sisältyvät ne ministeriön yhteiset tavoitteet, joiden toteuttaminen on ministeriön ja sen hallinnonalan mahdollisuuksien rajoissa. Konkreettisella tasolla toimeenpano tapahtuu eri toimialojen keskeiset toimet kattavien toimintalinjojen kautta. Luonnonvarastrategia edistää osaltaan hallituksen hyväksymää Suomen kestävä kehityksen ohjelmaa.

Strategian vaikutusten arviointi on sisällytetty valmistelutyöhön: alkuseminaarissa ja viimeistelyvaiheen kokouksissa sekä lausuntokierroksen avulla on käyty keskustelu siitä, miten tarkistetun luonnonvarastrategian avulla varmistetaan luonnonvarojen käytön kestävyys maa- ja metsätalousministeriön toiminnassa. Samalla on arvioitu strategian toteuttamisen muita vaikutuksia.

Luonnonvarojen määrän ja tilan seurantajärjestelmät ovat keskeisiä apuvälineitä varmistettaessa luonnonvarojen käyttömahdollisuus sukupolvesta toiseen. Ajantasaisen ja kattavan seurantatiedon avulla voidaan kohdentaa toteutusta tarvittaville osa-alueille. Seurannan avulla saadaan myös luotettava käsitys siitä, miten eri luonnonvarojen kestävä käyttö toteutuu. Arviointi- ja selvitystoiminnan tehostaminen ja tutkimuksen oikea suuntaaminen ovat välttämättömiä myös ympäristömuutoksiin varautumiseksi ja niiden epäedullisia vaikutuksia lieventävien toimenpiteiden kehittämiseksi. Strategian yhteyteen valmistellaan myös tavoitteiden toteutumisen seurantaa ja arviointia palvelevia mittareita.

Luonnonvarastrategiassa esitettävät päämäärät ja tavoitteet kuvastavat nykyiseen tietämykseen perustuvaa ministeriön näkemystä hyväksyttävästä ja toivottavasta luonnonvarojen käytöstä. Keskeisenä lähtökohtana on pidetty ihmistä toimijana suhteessa luonnonvaroihin. Tulevilla sukupolvilla tulee olla käytettävissään yhtä paljon uusiutuvia luonnonvaroja ja ympärillään ainakin yhtä hyvä ympäristö ja luonto kuin nykyisillä sukupolvilla.

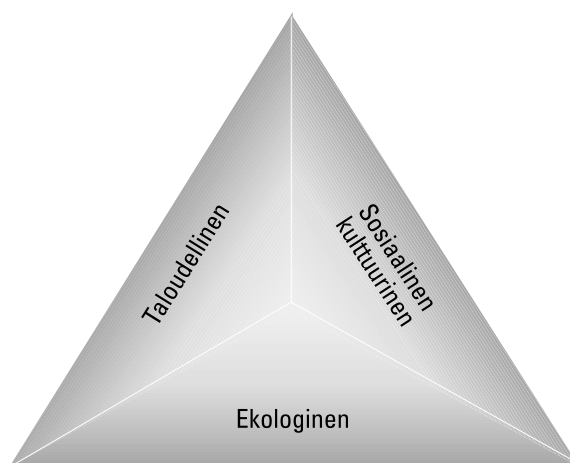
## 2 Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia 1997

### 2.1 Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön periaatteet

Maa- ja metsätalousministeriön toteuttaman uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön perustana on kansainvälisesti hyväksytty kestävä kehityksen periaate. Se määriteltiin 1980-luvulla YK:n yleiskokouksen asettaman ns. Brundtlandin komission raportissa seuraavasti:

*”Kestävä kehitys tarkoittaa ihmiskunnan nykyisten tarpeiden tyydyttämistä niin, että tulevilta sukupolvilta ei viedä mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan.”*

Kestävä kehitys on jäsentynyt sisällöltään ja täsmentynyt soveltamiseltaan jatkuvasti sen jälkeen, kun se korkealla poliittisella tasolla hyväksyttiin YK:n ympäristö- ja kehityskokouksessa Rio de Janeirossa vuonna 1992.



**Kuva 1.** Kestävän kehityksen ulottuvuudet

Kestävä kehitys on kehityskulku ja tavoite, jonka suuntaan eteneminen tulee varmistaa. Se pitää sisällään ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja myös kulttuurisen ulottuvuuden. Taloudellinen kehitys ei ole kestävää, jos se lyö laimin ympäristönsuojelua tai sosiaalisia näkökohtia, kuten luonnonvaroista saatavien hyötyjen oikeudenmukaista jakautumista. Vastaavasti ekologisen näkökulman yhteydessä tulee ottaa huomioon taloudelliset, kuten kannattavuuteen ja toimeentuloon liittyvät tekijät. Kestävän kehityksen turvaaminen edellyttää pitkän aikavälin suunnittelua ja päätöksentekoa niin koko yhteiskunnan ja eri hallinnonalojen kuin yksittäisten kansalaisten tasoilla

Luonnonvarojen käyttö on kestävä, jos:

- uusiutumattomia luonnonvaroja käytetään säästeliäästi ja harkiten ja käytettyjä luonnonvaroja kierrätetään mahdollisuuksien mukaan takaisin tuotantoon,
- uusiutuvilla luonnonvaroilla korvataan uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä aina silloin kun se on taloudellisesti ja tuotannollisesti mahdollista,
- uusiutuvien luonnonvarojen käyttö pysyy uusiutumis- ja tuottokyvyn rajoissa ja niiden tuottokykyä parannetaan tarpeen mukaan,
- luonnonvarojen käytössä otetaan huomioon luonnon monimuotoisuuden säilyminen,
- luonnonvarojen käyttö ei olennaisesti huononna ympäristön laatua,
- luonnonvarojen käyttö on mahdollista taloudellisesti kannattavalla tavalla ja hyödyntämisen tulos jakautuu oikeudenmukaisesti,
- tulevien sukupolvien luonnonvaroista saamat hyödyt ja tarpeiden tyydytys ovat turvatut, ja
- käyttö on laajalti hyväksyttyä ja sopusoinnussa muiden käyttömuotojen, elinkeinojen ja niiden kehittämisen kanssa.

## 2.2 Vuoden 1997 luonnonvarastrategia

Vuoden 1997 luonnonvarastrategia laadittiin olosuhteissa, joissa Suomi oli jo liittynyt Euroopan Unionin jäseneksi, taloudellisen laman aiheuttama ahdinko helpottunut, maataloudessa oli käynnissä merkittävä rakennemuutos, kestävä kehityksen ajatusta sovellettiin käytäntöön Rion de Janeiron ympäristön ja kestävä kehityksen konferenssin (1992) päätöksen hengessä ja luonnonvarojen kestäväan käyttöön liittyi uusia odotuksia. Ministeriöiden toimialoilla oltiin tuolloin vasta käynnistämässä strategista valmistelua.

Vuonna 1997 hyväksytyyn luonnonvarastrategiaan sisältyi toimintaympäristön kuvaus, jonka tietoperusta ulottui lähinnä vuoteen 1995 asti. Suomen uusiutuvien luonnonvarojen antamat vahvuudet ja mahdollisuudet sekä niihin ja niiden käyttöön kohdistuvat uhkatekijät muodostivat pohjan strategian painotuksille.

Visio asetettiin vuoteen 2010 ja sen viitoittaman suunnan tarkistamiseksi asetettiin täsmällisempi, sanallisesti kuvattu päämäärä vuodelle 2001. Päämäärä toettiin seuraavasti:

*Maa- ja metsätalousministeriön päämäärä on maan ja maaseudun taloudellisen kasvun turvaaminen siten, että sen toimialaan kuuluvien uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on pitkällä aikavälillä kestävä. Tämä edellyttää, että*

*uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön periaate on keskeisellä sijalla luonnonvarojen käytettäessä ja uusia käyttötapoja luotaessa ja että käyttöä koskevat päätökset perustuvat ajantasaiseen ja yleisesti hyväksytyyn tietoon luonnonvarojen tilasta ja käytöstä.*

Vuoden 1997 luonnonvarastrategia sisälsi yhdeksän strategista valintaa eli tavoitetta ministeriön toiminnan suuntaviivoiksi. Kutakin tavoitetta kohti oli määritetty ministeriön eri toimialoja koskevat keskeiset toimintalinjat.

Tavoitteet oli asetettu noin kymmenen vuoden aikajänteellä. Sen mukaisesti maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarapolitiikassa keskityttiin erityisesti seuraavien tavoitteiden saavuttamiseen (tavoitteita ei ole asetettu keskinäiseen tärkeysjärjestykseen).

- 1 Uusiutuvien luonnonvarojen tuottokyky pysyy hyvänä ja niiden monipuolinen käyttö on mahdollista.
- 2 Metsäluonto, maatalousympäristö ja vesistöt tarjoavat monipuolisia kasvu- ja elinpaikkoja eliöstölle, ovat luonnollisten edellytystensä rajoissa lajirunsaista ja lajien perinnöllinen monimuotoisuus säilyy.
- 3 Maatalous ja muut maaseutuelinkeinot säilyvät elinvoimaisina.
- 4 Kotimaisen puun käyttö lisääntyy merkittävästi.
- 5 Uusiutuvia luonnonvaroja hyödynnetään monipuolisesti vapaa-ajantoiminnissa ja niihin liittyvissä elinkeinoissa.
- 6 Uusiutuvista luonnonvaroista saatavien tuotteiden korkeaa laatua hyödynnetään tehokkaasti markkinoinnissa.
- 7 Tutkimus tuottaa oleellista tietoa uusiutuvia luonnonvarojen hyödyntävän toiminnan kestävyden ja käyttömahdollisuuksien arvioimiseksi ja lisäämiseksi.
- 8 Seurantajärjestelmät tuottavat luotettavaa ja ajantasaista tietoa uusiutuvien luonnonvarojen käytöstä, sen vaikutuksista sekä käyttömahdollisuuksista.
- 9 Maataloudesta, kalanviljelystä ja turkistarhauksesta aiheutuva ravinnekuormitus vesistöihin ja pohjaveteen vähenee merkittävästi.

Keskeisiksi toimintalinjoiksi valittiin ne toiminta- tai keinokokonaisuudet, joiden täytäntöönpanon katsottiin olevan edellytyksenä tavoitteiden saavuttamiselle. Toimintalinjojen valinnassa tärkeänä tekijänä otettiin huomioon maaseudun säilyminen elinvoimaisena sekä työllisyysvaikutukset.

Strategian toteutuminen nojasi ministeriön hallinnonalan lainsäädännön ja siihen liittyvän normiohjauksen kehittämiseen, taloudelliseen ja tiedolliseen ohjaukseen ja neuvontaan sekä viranomaisten ja tarvittavilta osin luonnonvaroja hyödyntävien eri toimijoiden ja muiden asianosaisten yhteistyöhön sopivalla tavalla yhdistämällä ja ottamalla huomioon uusiutuvien luonnonvarojen käytön kestävyys- ja eri elementit.

### 2.3 Vuoden 1997 luonnonvarastrategian toteutuminen

Arvio vuoden 1997 strategisten valintojen toteutumisesta on, että yleisesti niiden viitoittamaan suuntaan on edetty. Uusiutuvien luonnonvarojen tuottokyky on pysynyt hyvänä ja edellytykset niiden monipuoliselle käytölle ovat säilyneet ja osin parantuneetkin mm. suunnittelu- ja seurantajärjestelmien sekä kehittyneiden tietojärjestelmien ansiosta.

Metsäluonnon ja maatalousympäristön sekä vesistöjen tarjoamat elinympäristöt lajeille ovat säilyneet monipuolisina. Metsälain tuomat uudet keinot metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisessa, kuten erityisen tärkeiden elinympäristöjen suojelu lain nojalla ja alueelliset metsäohjelmat, ovat mahdollistaneet vaativan lajiston elinympäristöjen aikaisempaa laajemman suojelun ja huomioonottamisen. Maatalouden ympäristötuen avulla hoidetaan muuten katoamassa olevia, monille kasvi- ja eläinlajeille tärkeitä perinnemaisemia ja muita maatalousympäristöjä. Vesistöjen kunnostuksin on palautettu mm. virtavesiä luonnontilaisiksi.

Maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen elinvoimaisuuden turvaamiseksi on EU:n yhteisin toimin, kansallisesti ja alueittain toteutettu maaseutupoliittisia toimenpiteitä. Kotimaisen puun käyttö on lisääntynyt.

**Taulukko 1. Vuoden 1997 luonnonvarastrategia - tavoitteiden toteutumaa**

Tavoiteltu tilanne vuonna 2001	Toteutuminen
Luonnonvarojen kestävä käytön näkökulma on sisäistetty ministeriön toiminnassa ja on sen luonteva osa.	Luonnonvarojen kestävä käytön periaate on otettu huomioon ministeriön eri toimialoilla vahvistetuissa strategioissa ja ohjelmissa.
Ministeriön ja sen alaisten tutkimus- ja muiden laitosten toiminta varmistaa luonnonvarojen kestävä käyttöä.	Luonnonvarojen kestävä käyttö on sisäistetty ministeriön toiminnassa ja viety käytäntöön mm. tuulosohjauksessa.
Hallinnonalan käytössä on seuranta- ja tietojärjestelmiä, jotka tuottavat ajantasaista ja kattavaa tietoa luonnonvaroista sekä niiden käytöstä, käytösmahdollisuuksista ja tilasta.	Luonnonvaratietokantasuunnitelma tehty. Luonnonvaratietojen hallintajärjestelmä valmisteilla.  Sektorikohtaisia tietojärjestelmiä on valmisteltu.
Elintarvikesektorille on laadittu ja otettu käyttöön laatuja järjestelmiä: maataloustuotannon laatuja järjestelmää viedään käytäntöön maataloilla ja elintarviketeollisuudessa suuremmilla yrityksillä on jo toimivat laatuja järjestelmät.	Hallinnon toimintaohjelma Suomen elintarviketalouden laatustrategian toteuttamiseksi valmistui keväällä 2001.
Suomalaiset elintarvikkeet ovat saaneet jalansijan eurooppalaisilla markkinoilla tehostuneen markkinoinnin ansiosta.	Ei huomattavaa edistymistä aikaisempaan tilanteeseen verrattuna.
Kaikki maatilat noudattavat toiminnassaan ympäristöystävällisiä menetelmiä.	Ympäristötukien ehtoihin sitoutunut noin 91 % viljelijöistä. Myös muiden tukien saamiseen sisällytetty ympäristöehtoja. Valvonta on kattavaa.
Maatalouden aiheuttama ravinnekuormitus vesistöihin on vähentynyt olennaisesti.	Vuosien 1995 - 1999 ja 2000 - 2006 maatalouden ympäristöohjelmilla arvioidaan pitkällä aikavälillä (5 - 10 vuotta) saatavan vesien fosfori- ja typpi-kuormitus alenemaan noin 50 % verrattuna 1990-luvun alun tilanteeseen.  Maatalouden ympäristötukijärjestelmän seuranta-tutkimus selvittää tuen vaikutuksia.
Yli 90 prosenttia viljelyalasta on ympäristötuen piirissä.	Ympäristötuen piirissä on noin 96 % viljelyalasta.
Luonnonmukaisen tuotannon ala on kasvanut vähintään 150 000 hehtaariin.	Vuoden 2001 ennakoarvio 148 000 hehtaaria.
Metsänhoidon korkea taso on turvattu.	Kansallinen metsäohjelma 2010 sekä alueelliset metsäohjelmat 2001 - 2005 on laadittu. Puuntuotantoa edistetään tasapainoisena kokonaisuutena luonnon hoidon edistämisen kanssa. Hyvän metsänhoidon suositukset julkaistiin vuoden 2001 alussa. Näitä pannaan kattavasti täytäntöön.
Ensiharvennuspuiden käyttö on kolminkertaistunut vuoteen 1995 nähden.	Ensiharvennuspinta-alat ovat kehittyneet seuraavasti: 150 000 ha vuonna 1996 ja 200 000 ha vuonna 2000. Kansallisen metsäohjelman tavoite on 250 000 ha vuoteen 2010 mennessä

Tavoiteltu tilanne vuonna 2001	Toteutuminen
Metsätalouden toimissa huolehditaan puuntuotannollisten tavoitteiden lisäksi luonnon monimuotoisuuden säilyttämisestä ja kehittämisestä.	1990-luvulla toteutetussa metsälainsäädännön kokonaisuudistuksessa luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja kehittäminen otettiin säädöksissä huomioon.
	<p>Metsäluonnon hoidon edistämisen määräraha nostettiin 25 Mmk:aan (€ 4,2 milj.) vuoden 2000 ja 2001 valtion talousarviossa.</p> <p>Metsälain 10 §:n ja luonnonsuojelulain 29 §:n nojalla on säilytetty erityisen tärkeitä elinympäristöjä.</p> <p>Etelä-Suomen metsien suojelun kehittämistä selvitetään työryhmissä.</p>
Metsien laatujärjestelmät ovat laajalti käytössä.	Vuoden 2001 lopussa sertifioituja metsiä (FFCS) oli Suomessa noin 21,9 milj. hehtaaria, eli 95 % maamme metsätalouden maasta.
Metsänhakkuita erityisesti Etelä-Suomessa on lisätty siten, että vuosittainen kokonaispoistuma on lähes kasvun suuruinen.	<p>Hallituksen hyväksymänä KMO:n tavoitteena on ainespuun vuotuisen hakkuukertymän lisääminen 5 - 10 miljoonalla kuutiometrillä 63 - 68 miljoonaan kuutiometriin vuoteen 2010 mennessä. Vuonna 1999 hakkuukertymä oli 60,9 miljoonaa kuutiometriä, josta markkinahakkuiden osuus oli 91 prosenttia.</p> <p>Vuonna 2000 markkinahakkuut lisääntyivät noin viisi prosenttia vuoteen 1999 verrattuna eli arviolta lähes 58 miljoonaan kuutiometriin.</p>
Puulla korvataan aiempaa enemmän uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä rakentamisessa ja puurakentamiseen sekä puuhun perustuvaan huonekaluteollisuuteen liittyvä vienti on selvästi kasvanut.	KMO:n tavoitteena on puuteollisuuden viennin arvonnäkökulmasta kaksinkertaistaminen 25 miljardiin markkaan (€ 4,2 mrd) vuodessa vuoteen 2010 mennessä. Höylätyn puutavaran vienti ja liimapuun valmistuskapasiteetti ovat lähes kaksinkertaistuneet parin viime vuoden aikana. Henkilöä kohti laskettuna sahatavaran kulutus on Suomessa maailman korkein.
Puun energiakäyttö on lisääntynyt erityisesti pien- ja keskitaloissa sekä kunnallisissa lämpölaitoksissa ja kiinteistöissä.	<p>KMO:n tavoitteena on lisätä vuotuista energiapuun käyttöä viidellä miljoonalla kuutiometrillä vuoteen 2010 mennessä.</p> <p>Metsähakkeen haketusta ryhdyttiin tukemaan vuonna 2000.</p> <p>Metsähakkeen käyttöä tehostavat KTM:n Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelma sekä Puuenergian teknologiaohjelma (1999 - 2003)</p> <p>Metsähakkeen tilastoitu kokonaiskäyttö vuonna 1999 oli 747 000 kuutiometriä.</p> <p>Metsäteollisuus on lisännyt puuperäisten polttoainekäyttöä energiantuotantoon viime vuosina voimakkaasti.</p>



Tavoiteltu tilanne vuonna 2001	Toteutuminen
Poromäärät on kestävä käytön periaatteen mukaisesti suhteutettu poronhoitomenetelmiin ja laidunten tilaan.	Eloporomääriä tarkistettu vuonna 2000 ja määrää on laskettu.
Porolaidunten tilasta on olemassa luotettava tieto.	RKTL suorittanut Oulun yliopiston kanssa sekä kesä- että talvilaidunten inventoinnin (määrä ja kunto).
Laiduntamismenetelmien kehittäminen laidunten tilan parantamiseksi on käynnissä.	Paliskuntain yhdistyksen tulosohjauksella on edistetty kehitystyötä.
Kalastus ja kalavesien hoito perustuvat kalastusalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmiin.	Käyttö- ja hoitosuunnitelmien taso on edelleen kirjava. Niitä käytetään kuitenkin aiempaa paremmin.
Vesistöjen kalataloudellisten hoitotoimien kehittäminen samoin kuin uusien kalanjalostustuotteiden kehittäminen on käynnissä.	Hoitokalastus on yleistynyt viime vuosina ja sillä on paikoin saatu aikaan hyviä tuloksia.  Vesistöjen kunnostukset, kalastuksenjärjestelyt ja istutukset jatkuvat kutakuinkin entisessä laajuudessaan, joskin paremmin kohdennettuina.
Vesiviljelyn toimintamahdollisuudet on turvattu merialueille laadittujen kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjelmien avulla.	Ympäristönsuojeluohjelmia on laadittu. Tuotanto ei ole kasvanut odotetulla tavalla ja päästöjen määrä tuotettua kalakiloa kohden on laskenut, ovat viljelyn toimintamahdollisuudet turvatut
Vesiviljelyssä olevien kalalajien määrä on lisääntynyt.  Lohenkalastus merialueilla kohdistuu pääasiassa istutettuun loheen eikä häiritse lohen luonnonkantojen elpymistä.	Siika ja nieriä ovat uusia lajeja kaupallisessa vesiviljelyssä. Myös ahvenen kasvatusta on kokeiltu.  Tavoitteessa on onnistuttu, mikä näkyy mm. poikastuotannon lisääntymisenä Tornio- ja Simojoissa.
Kalatautiin leviäminen on pystytty estämään.	Tilanne on VHS-tautia lukuun ottamatta hyvä. Sekin on mahdollisesti kulkeutunut luonnonkaloista, joten taudin puhkeamista ei ilmeisesti olisi mitenkään voitu välttää.
Edellytykset metsästyksen ja vapaa-ajankalastuksen harjoittamiseen ja muuhun luonnon monikäyttöön ovat parantuneet.	Vapaa-ajankalastuksen harjoittamismahdollisuudet ovat parantuneet sekä kalastuslain muutosten että kalastusalueiden toiminnan kehittymisen myötä.
Riistakannat ovat voimistuneet edelleen riistan elinympäristöjen parantumisen ja metsästyksen säätelyn ansiosta.	Riistakantojen runsauden arviointimenetelmiä on kehitetty. Hirvenmetsästyksen ohjauksella kannan kasvu on pysäytetty. Pyyntilupamenettelyllä ja metsästysaikasäätelyllä on ohjattu kantojen kehitystä.
Luontoa ja sen antimia monipuolisesti hyödyntäviä tuotteistettuja matkailupalveluja on kehitetty.	Matkailukalastuspalveluja on kehitetty voimakkaasti. Esimerkiksi vuoden matkailukalastustuote –kilpailuun on parin vuoden aikana osallistunut kaikkiaan yli 100 kalastusmatkailutuotetta. Myös muu luontoyrittäminen on yleistynyt. Metsähallituksen Villi Pohjola on keskittynyt valtionmaiden luontomatkailupalveluihin.

Tavoiteltu tilanne vuonna 2001	Toteutuminen
Pohja- ja tekopohjaveden käytön osuus on noussut yli 60 prosenttiin vesilaitosten jakamasta kokonaisvesimäärästä ja laitoksiin on liittynyt yli 90 prosenttia väestöstä.	Pohja- ja tekopohjaveden käytön osuus oli arviolta 61 % vuonna 2001. Vesilaitoksiin on liittynyt noin 90 prosenttia väestöstä.
Vesistöjen säännöstelyjä on yhteistoimintamenetelyllä ja tarvittaessa vesioikeudellisia lupaehtoja tarkistamalla merkittävästi parannettu.	Erilaisia vesistön säännöstelyjen kehittämishankkeita on tällä hetkellä meneillään tai viimeisen vuosikymmenen aikana valmistunut yhteensä yli 80. Viimeisen kymmenen vuoden aikana valmistuneet merkittävimmät ja hyviin tuloksiin johtaneet säännöstelyjen kehittämishankkeet on tehty Iijoen ja Oulujoen vesistöissä, Inarijärvellä sekä Päijänteellä ja Konnivesi-Ruotsalaisella.

Vuoden 1997 luonnonvarastrategian toteutuminen on arvion perusteella ministeriön ja hallinnonalan toimissa edennyt niin, että vuoteen 2001 asetettu päämäärä on pääosin tavoitettu.

## Osa II Toimintaympäristö

### 3 Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö

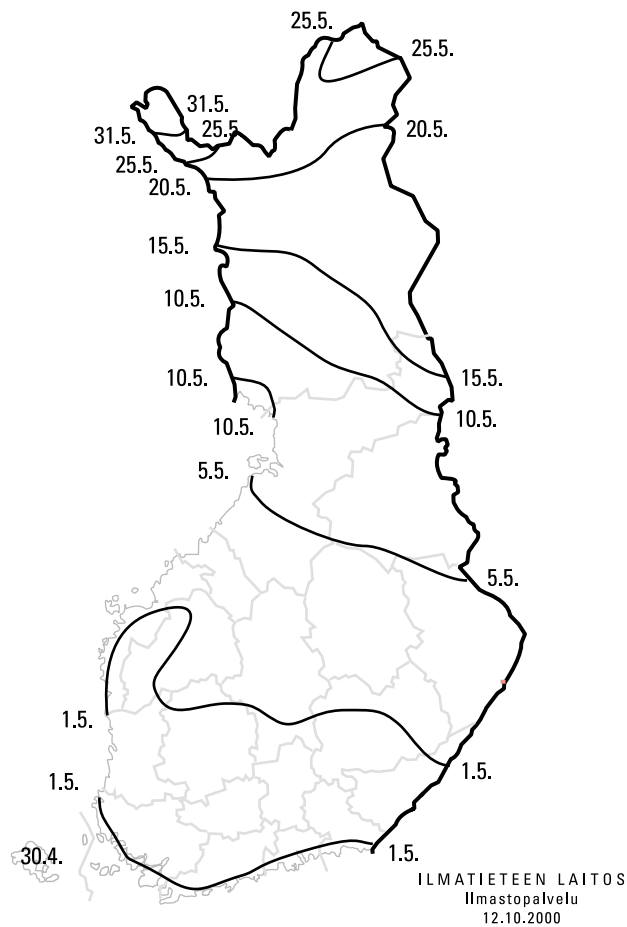
#### 3.1 Luonnonvarat ja maankäyttö Suomessa

*Viljelymaa, metsä sekä muut uusiutuvat luonnonvarat kattavat lähes 95 % Suomen maapinta-alasta. Niistä saatava hyöty on Suomelle edelleen kansantaloudellisesti merkittävä.*

Suomi kuuluu suurimmaksi osaksi pohjoiseen havumetsävyöhykkeeseen, jolle on tyypillistä kasvupaikkojen ominaisuuksien vaihtelu, kasvillisuuden mosaiikkimaisuus ja ilmaston aiheuttama selkeä etelä-pohjoissuuntainen vyöhykkeisyys. Pohjoispuolista osaa maatamme, Tunturi - Lappia, voidaan pitää osana subarktista vyöhykettä. Kapea kaistale etelärannikkoa kuuluu hemiboreaaliseen lehtimetsävyöhykkeeseen. Pääosa Suomen kasvi- ja eläinlajista on levinnyt maahamme viimeisimmän jääkauden jälkeen noin 10 000 vuotta sitten.

Suomalaisten toimeentulo ja työllisyys perustuvat merkittävältä osin edelleenkin uusiutuvista luonnonvaroista saataviin hyötyihin. Erityisesti aluetaloudessa uusiutuvien luonnonvarojen tuottamat välittömät ja välilliset hyödyt ovat suuret. Maa- ja metsätalous, kalatalous, elintarviketeollisuus ja metsäteollisuustuotteiden valmistus tarjoavat suoraan lähes 300 000 työpaikkaa ja toiminnan kerrannaisvaikutus muussa teollisuudessa, kaupassa, kuljetuksessa ja muissa palveluissa on huomattava. Nämä sektorit ovat siten kansantalouden kannalta tärkeitä. Suomen bruttokansantuote vuonna 2000 oli 782,9 mrd. mk (€ 131,6 mrd.). Tästä alkutuotannon osuus oli 3,6 % jakaantuen seuraavasti eri toimialoille: maatalous 1,2 %, metsätalous 2,3 % sekä kalatalous ja metsästys 0,1 %.

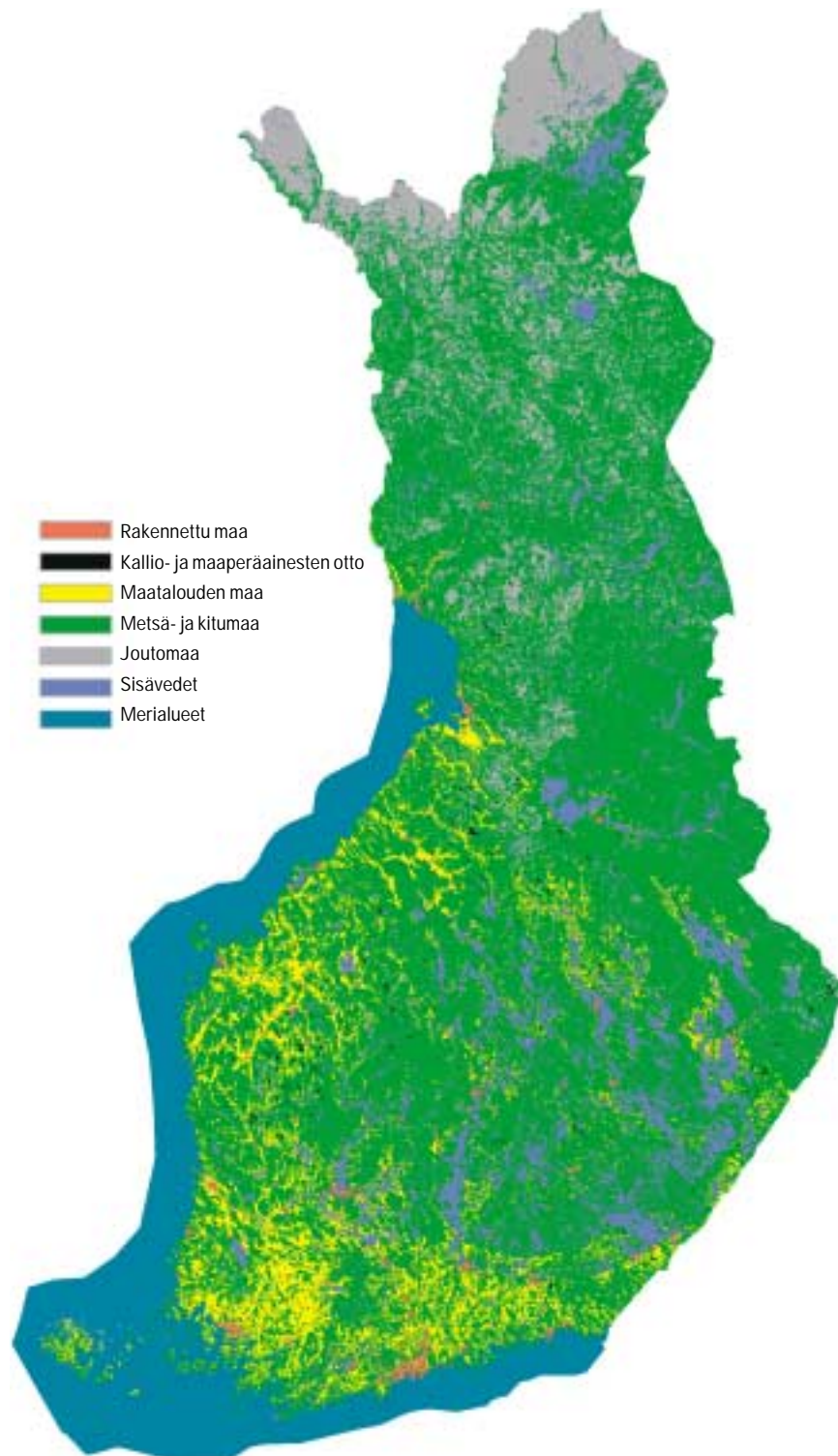
Maataloutta harjoitetaan koko Suomessa. Aivan pohjoisimmassa Lapissa porotalous on merkittävä elinkeino. Etelä-pohjoissuunnassa ilmasto-olosuhteiden alueelliset erot ovat huomattavia. Näin ollen terminen kasvukausi vaihtelee etelän vajaasta kuudesta kuudesta pohjoisen 2 - 3 kuukauteen. Kasvukausi on Etelä-Suomessa 170 - 180 vrk ja Pohjois-Suomessa 110 - 130 vrk. Kasvukauden lyhyys Suomessa merkitsee sitä, että monet muualla menestyvät kasvilajit eivät menesty meillä, mikä edellyttää viljelykasvien jalostusta olosuhteisiimme sopiviksi.



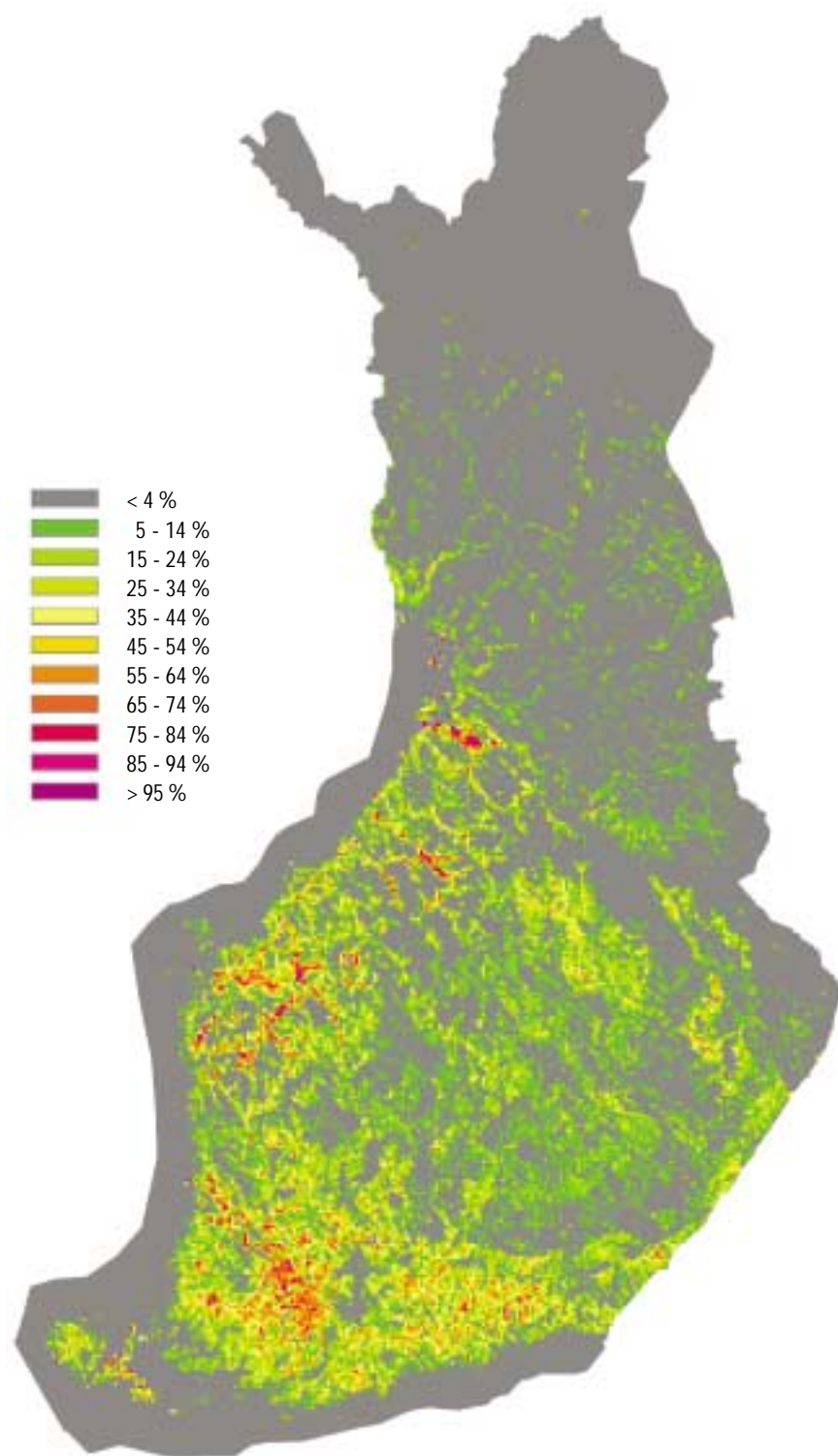
**Kuva 2.** Termisen kasvukauden alkaminen keskimäärin (pvm) 1961 - 90

Suomen maa-alasta peltojen osuus on noin kahdeksan prosenttia. Peltojen osuus vaihtelee paljon riippuen maan eri osista. Eteläisten ja läntisten maatalouskeskusten alueilla peltojen keskimääräinen osuus on lähes 30 %, Järvi-Suomessa runsas 10 % ja pohjoisessa alle 5 prosenttia. Ilmasto-olot ja kotieläintalouden alueellinen sijoittuminen heijastuvat selvästi pellonkäytön jakaumaan eri puolilla maata. Suomen luonnon monimuotoisuuden kannalta pelloilla on kuitenkin suurempi merkitys kuin niiden pinta-alaosuuden perusteella voisi päätellä.

Suomen maa-alasta kolme neljäsosaa on metsää. Suomessa metsätalousmaa on luokiteltu puuntuotoskyvyn perusteella. Metsä-ala sekä puuston kokonaistilavuus ovat lisääntyneet 1900-luvulla.



**Kuva 3.** Suomen maankäyttö pääluokittain (Perustuu SLICES maankäyttö aineistoon, Copyright 2001: MMM, YM, MML, Metla, Syke, VRK)



**Kuva 4.** Maatalouden maan osuus Suomen maa-alasta (Perustuu SLICES maankäyttö aineistoon, Copyright 2001: MMM, YM, MML, Metla, Syke, VRK)

### 3.2 Maaseutu

*Yhteiskunnan muuttuessa ja maaseudun aseman muuttuessa on kansallisin toimin ja EU:n rahoituksen avulla pyritty turvaamaan maaseudun rooli yhteiskunnallisessa työnjaossa ja asuinpaikkana. Tämä tapahtuu elinkeinorakennetta uudistamalla, turvaamalla palveluverkkojen toimivuus ja kehittämällä asuinympäristön laatua, yhdyskuntarakenteen toimivuutta sekä maatalouden toimintaedellytyksiä.*

Suomi on Länsi-Euroopan maaseutumaisin maa, asukastiheys on keskimäärin 15 ihmistä/km<sup>2</sup>. Yli 80 % Suomen maapinta-alasta on erittäin harvaan asuttua aluetta (0 - 5 ihmistä/km<sup>2</sup>). Vuonna 2000 Suomen noin 5,1 miljoonasta asukkaasta 20 prosenttia asuu taajamien ulkopuolella. Suomen maaseudulle tyypillisiä piirteitä ovat harvan asutuksen lisäksi pitkät etäisyydet, muuhun maahan verrattuna alhaisempi tulotaso, korkea työttömyysaste, metsäisyys sekä maankäytön vähäinen intensiteetti.

Maaseudun asutus on edelleen harventunut varsinkin syrjäisellä maaseudulla ja väestö on siirtynyt palvelujen ja työn perässä taajamiin ja kaupunkeihin. Kahdessa vuosikymmenessä taajamien ulkopuolisen alueen asukastiheys on pienentynyt huomattavasti, taajamien määrä on vähentynyt maaseudun pienten taajamien väestönkadon takia ja taajamissa sekä aivan taajamien liepeillä asuvien osuus maan väestöstä on kasvanut hieman yli 50 prosentista noin 80 prosenttiin.

Koko maassa vuonna 2000 alkutuotanto (maa- ja metsätalous) työllisti 7 % koko maan työvoimasta. Maaseutualueiden asukkaiden työpaikka oli vielä vuonna 1980 lähes 80-prosenttisesti alkutuotannossa (maatalous, metsätalous), mutta vuonna 2000 alkutuotannon osuus laski jo alle 30 prosentin. Maaseudun elinkeinorakenne on siten huomattavasti monipuolistunut. Tietotyö ja hoitopalvelut sekä monet pienet maaseutuelinkeinot ja pk-yrittäjyyden eri muodot lisääntyvät jatkuvasti ja ne osittain paikkaavat perinteisten työpaikkojen poistumaa. Maataloudella on kuitenkin edelleen suuri taloudellinen ja työllinen merkitys monissa maaseutukunnissa.

Elinvoimainen ja asuttu maaseutu on välttämätön Suomelle. Suomen ja Euroopan unionin keskeisiä tavoitteita on pitää maaseutu elävänä ja vähentää alueiden välisiä kehityseroja. Tämä on huomioon otettu mm. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan uudistamisessa, jossa maaseudun kehittäminen nostettiin yhteisen maatalouspolitiikan toiseksi pilariksi. Maaseudun kehittämistoimia kohdenne-

taan erityisesti maa- ja metsätalouden vahvistamiseen, ympäristön hoitoon ja maaseutuperinnön säilyttämiseen sekä maaseudun ja kaupungin vuorovaikutuksen lisäämiseen. Kehittämishjelmissä korostetaan paikallisen kehittämistyön merkitystä ja kannustetaan yrittäjyyteen, yhteistyöhön, osaamisen vahvistamiseen ja uudenlaisten ratkaisujen etsimiseen. Maaseutupolitiikka tähtää maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitämiseen ja lisäämiseen, asukkaiden toimeentulon, palvelujen ja yhdyskuntien toimivuuden parantamiseen sekä maaseudun kilpailukyvyyn ja vetovoimaisuuden vahvistamiseen. Erityisenä painopistealueena on syrjäisen maaseudun ongelmat. Toimenpiteet tähtäävät myös nykyisen EU-ohjelma-kauden jälkeiseen aikaan.

Maaseudun julkisten palvelujen mitoitus kestäisi suuremman väestön. Myös infrastruktuuri - tiestö, energiaverkosto ym. - on kattava ja toistaiseksi hyvässä kunnossa, mikä luo hyvät edellytykset maaseudun elinkelpoisuuden kehittämiseksi. Infrastruktuurin ja palvelujen heikentyminen vaikuttaa negatiivisesti maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen sekä luonnonvarojen hoidon mahdollisuuksiin.

Varsinkin taajamien läheinen maaseutu on houkutteleva asuinympäristö ja hyvinvoinnin kannalta parasta aluetta. Tietoliikenneverkkojen kehittyminen parantaa mahdollisuuksia etätöiden harjoittamiseen. Maaseutu tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet myös virkistäytymiseen ja luonnon antimien monipuoliseen hyödyntämiseen. Vapaa-ajan virkistyspalvelut, jotka usein liittyvät luontoon ja uusiutuvien luonnonvarojen hyväksikäyttöön, ovatkin varteenotettava mahdollisuus maaseudun elinkelpoisuuden ylläpitämisessä ja kehittämisessä.

### 3.3 Maatalous ja elintarviketuotanto sekä elintarvikkeiden laatu

*Suomessa sovelletaan EU:n yhteistä maatalouspolitiikkaa. Maatilat ovat viime vuosina vähentyneet huomattavasti. Aktiivitalat ovat usein erikoistuneet tai kehittyneet osa-aikaisiksi ja monitoimisiksi. Elintarviketuotannossa kuluttajien odotuksiin vastaaminen on noussut keskeiseksi tavoitteeksi ja erityisesti pyritään takaamaan elintarvikkeiden laadun säilyminen tuotantoketjussa pellolta pöytään.*

Käytössä olevaa maatalousmaata oli vuonna 2000 kaikkiaan 8 prosenttia eli noin 2,2 milj. ha Suomen maa-alasta. Aktiivitilojen lukumäärä on laskenut tasaisesti koko 1990-luvun, vuonna 2000 niitä oli vajaa 80 000 kappaletta ja määrän arvioidaan vielä laskevan tulevaisuudessa. EU:n jäsenyysaikana kotieläintilojen



osuus kaikista tiloista on vähentynyt ja samalla kasvintuotantotilojen osuus on noussut. Vuosina 1990 - 2000 aktiivitulojen keskikoko on kasvanut 17,3 peltohehtaaria 28 hehtaariin. Tilarakenne painottuu kuitenkin edelleen pieniin tiloihin. Merkille pantavaa on myös tuotannon keskittyminen alueellisesti. EU-jäsenyyden aikana tilamäärä on vähentynyt maan itä- ja pohjoisosissa muuta maata voimakkaammin. Suomen peltoala on 1,7 prosenttia EU-maiden yhteenlasketusta peltoalasta. Peltoala on pysynyt samana koko EU-jäsenyyskauden ajan. Peltoa on metsitetty tai jäänyt viljelemättömäksi vain vähän. Kotieläintuotanto perustuu keskeisesti maitotalouteen ja toisaalta naudan, sian ja siipikarjan tuotantoon. Tuotantoympäristössä on yhä enemmän huomioitu eläinten hyvinvointi mm. huomioimalla lajinmukaisten käyttäytymistarpeiden toteutuminen.

**Taulukko 2. Tuotantoeläinten ja hevosten määrä maataloilla (1 000 kpl)**

	1990	1995	2000
Naudat	1 359,7	1 148,1	1 056,7
Siat	1 394,1	1 400,3	1 295,8
Kanat	6 477,3	5 657,4	12 569,5
Lampaat	103,3	158,6	99,6
Hevoset	24,6	25,7	25,5

Suomessa harjoitetaan maataloutta muihin Euroopan unionin jäsenmaihin verrattuna varsin poikkeuksellisissa olosuhteissa. Lyhyestä kasvukaudesta johtuen satotasot ovat alhaisempia kuin ilmasto-oloiltaan edullisemmissä EU-maissa. Vastaavasti tuotantokustannukset ovat korkeammat. Talvi tuo lisävaatimuksia myös kotieläintaloudessa. Pitkä ja kylmä talvi aiheuttaa vaatimuksia rakentamiselle sekä lannan varastoimiselle. Lyhyt kasvukausi rajoittaa myös avomaalla tapahtuvaa puutarhaviljelyä. Kasvihuonetuotannon energiakustannukset ovat kylmän ilmaston vuoksi korkeammat kuin Keski-Euroopassa.

Viljelijöistä on nykyisin päätoimisia (so. vähintään 75 prosenttia tuloista saadaan maa- ja metsätaloudesta) vain noin kolmannes. Monet tiloista ovat monitoimisia eli ne saavat tuloa useasta eri lähteestä. Yleisimmin työskennellään palveluammateissa tilan ulkopuolella tai sitten lisätuloa saadaan tilan yhteydessä toimivan pienyrityksen kautta. Vuonna 1999 maatalous työllisti 118 900 henkilöä. Jos lukuun lasketaan koko elintarviketeollisuus, työllisten määrä on noin 163 000 henkilöä.

Vuonna 2000 oli toiminnassa noin 1 700 turkistarhaa. Hieman yli puolet turkistarhoista toimii itsenäisenä yrityksenä. Maatilojen yhteydessä toimivilla tarhoilla on merkitystä lisätulonlähteenä sekä myös aluetaloudellisesti. Turkistuotanto on keskittynyt Länsi-Suomeen. Turkistarhaus työllistää 6 000 - 7000 henkilöä. Määrä vaihtelee kausittain työhuippujen mukaan.

Eläinten hyvinvoinnista huolehtiminen on kaiken kotieläintalouden, myös turkistarhauksen perusta. Suomalaisilla turkistarhoilla eläimien hoitoon ja olosuhteisiin kiinnitetään entistä tarkempaa huomiota. Esimerkiksi eläinten tilantarvetta ja viriketarpeita sekä ympäristöön vaikuttavia tekijöitä on tutkittu ja kehitetään jatkuvasti, jotta eläimille saataisiin tarkoituksenmukaisemmat elinolot.

Suomalaisen maatalouden ongelmana on epäedullisten tuotanto-olosuhteiden lisäksi myös viljelijöiden korkea keski-ikä ja sukupolvenvaihdosten vähäisyys. Toisaalta kotimaisen tuotannon puhtaus, eettisyys ja ympäristöystävällisyys sekä elintarvikkeiden turvallisuus ja korkea laatu ovat vahvuuksia, joihin tulee jatkossakin panostaa. Turvallisuuden ja laadun lisäksi ruuan kotimaisuuden ja ns. lähiruuan suosiminen vähentävät kuljetuksista yms. aiheutuvaa ympäristökuormaa. Tulevaisuuden kehitystrendi on maatalouden monivaikutteinen rooli. Maataloudella on elintarvikkeiden tuottamisen rinnalla merkitystä myös maan tasapainoisessa alueellisessa kehityksessä sekä erilaisten ympäristöhyötyjen, kulttuuri- ja maaseutuhyödykkeiden ja -palvelujen tuottamisessa.

Maatalouden merkittävin haitallinen ympäristövaikutus on kasvinviljelyssä käytettävien lannoitteiden ja lannan sisältämien ravinteiden aiheuttama hajakuormitus ja siitä aiheutuva vesistöjen rehevöityminen ja pohjaveden laadun huononeminen. Maatalouden harjoittamisesta aiheutuvan vesistökuormituksen suhteellinen merkitys on korostunut viimeisen vuosikymmenen aikana, kun yhdyskunnat ja teollisuus ovat tehostaneet jätevesien puhdistustaan. On arvioitu, että vuonna 1997 noin 60 % ihmistoiminnan aiheuttamasta vesistöjen kokonaisfosforikuormituksesta ja lähes 50 % typpikuormituksesta aiheutui maataloustuotannosta.

Ongelmaa on pyritty vähentämään EU:n osittain rahoittamien maatalouden ympäristöohjelman 1995 - 1999 ja maatalouden ympäristötukijärjestelmän 2000 - 2006 avulla. Vuonna 2000 ympäristötuen piiriin kuului 91 prosenttia aktiivituloista ja noin 96 prosenttia viljelyalasta. Maatalouden ympäristötukijärjestelmä kannustaa myös luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymistä. Luomutilojen määrä on lyhyessä ajassa moninkertaistunut ja niiden arvioitu kokonaisviljelyala vuoden 2001 lopussa oli noin 148 000 hehtaaria. Vesiensuojelun lisäksi ym-

päristötukijärjestelmän tavoitteena on, että maataloutta ja puutarhatuotantoa harjoitetaan kestävästi niin, että tuotanto kuormittaa ympäristöä nykyistä vähemmän, luonnon monimuotoisuuden ja maatalouden kulttuurimaisemien säilyminen turvataan ja tuotannon harjoittamisedellytykset säilyvät hyvinä myös pitkällä aikavälillä.

Maaperän kunnolla on suuri merkitys maa- ja metsätaloudessa. Maaperän ravinteisuus, maaperäeläinten ja mikrobien määrä sekä maan huokoisuus ja vedenpidätyskyky ovat kaikki tärkeitä ominaisuuksia maan kuntoa arvioitaessa. Yksittäiset viljelytoimenpiteet ja viljelykäytännöt voivat muuttaa maaperän ominaisuuksia joko myönteiseen tai kielteiseen suuntaan. Kestävään maatalouteen kuuluu myös maan kasvukunnon ylläpitäminen ja parantaminen. Maaperän suojele happamoittavalta kuormitukselta - erityisesti typpi- ja rikkilaskeumalta tai raskasmetallien aiheuttamalta pilaantumiselta on tärkeää maaperän kunnan hoitamisessa.

Suomessa torjunta-aineiden käyttö on vähäistä useimpiin muihin maihin verrattuna. Myyntitilastojen perusteella käyttö peltohehtaaria kohti on noin 0,5 kg, kun monissa Euroopan maissa käytetään keskimäärin 3 - 4 kg tehoainetta hehtaarille, jopa enemmänkin. Suomessa torjunta-aineiden käyttö on vähentynyt tasaisesti 1980-luvun keskimääräiseltä tasolta noin 2 000 tonnia tehoainetta noin 1 000 tonniin vuonna 1996, jonka jälkeen käyttö on pysynyt lähes samalla tasolla. Ympäristötukijärjestelmä edellyttää viljelijältä, että hänen tulee käydä kasvinsuojeluaineiden käyttökoulutuksessa joka viides vuosi ja kasvinsuojeluruisku on testattava viiden vuoden välein. Kasvintuotannon tarkastuskeskukselle suoritettu erityistutkimus korvaa käyttökoulutuksen. Ympäristötukisitoumuksen antaneen viljelijän on hankittava viljelemistään kasveista kasvilajikohtaiset tasapainoisen kasvinsuojelun ohjeet.

#### *Elintarvikeketjun laadun hallinta*

Suomessa on totuttu turvalliseen ja hyvään ruuan laatuun. EU:n myötä olemme siirtyneet kattavasta tuotannon viranomaisvalvonnasta markkinavalvontaan ja tuotannon on valvottava itse itseään omavalvonnalla. Samalla elintarvikemarkkinat ovat avautuneet ja ruuan laadun turvaaminen on noussut yhä tärkeämmäksi. Ruoan laadun takaamiseksi sekä yritysten omavalvonnan että viranomaisvalvonnan on toimittava tehokkaasti. Tämä on tärkeää erityisesti siksi, että yhteisillä sisämarkkinoilla rehujen raaka-aineet, eläimet ja niiden mukana eläntaudit sekä kasvit ja kasvien lisäysaineisto ja niiden mukana leviävät kas-

vintuhoojat, torjunta-aineet ja lannoitteet ja elintarvikkeiden raaka-aineet voivat liikkua maan rajojen yli aikaisempaa helpommin. Laadun kehittämisessä oleellista on kuluttajien tarpeisiin vastaaminen kaikkien laatuominaisuuksien osalta, joista turvallisuuden huomioonottaminen on keskeistä.

EU-jäsenyys pakotti koko elintarvikeketjun tarkastelemaan kilpailukykyään avoimilla markkinoilla. Arvoketju on synnyttänyt vapaaehtoisia kolmikantasopimuksia, joissa rehuteollisuus, elintarviketeollisuus ja maatalous sopivat niistä toimenpiteistä, joilla pyrittiin turvaamaan tärkeimpien laatuun vaikuttavien vahvuksiemme säilyminen.

Suomessa toteutetaan eurooppalaisittain kattavaa kansallista laatustrategiaa, jota laatimassa ovat olleet kaikki osapuolet viljelijöistä kuluttajiin. Strategian mukainen kokonaislaadun varmistaminen ja kehittäminen perustuu sille, että kaikki ketjun toimijat omaksuvat laatujohtamisen periaatteet. Tavoitteeksi on asetettu, että laatu- ja ympäristöjärjestelmät kattavat koko elintarvikeketjun vuoteen 2006 mennessä.

Laatustrategian lähtökohtana on kokonaisvaltainen laatuksite, jonka perustekijöitä ovat asiakaslähtöisyys, turvallisuus, eettisten ja ympäristökysymysten huomioon ottaminen kaikessa toiminnassa. Ruuan turvallisuuden säilyttäminen edellyttää jatkuvaa valppautta ja toiminnan sekä tuotteiden laatu jatkuvaa kehittämistä. Laadukkaan raaka-aineen saannin turvaaminen ja tuotannon onnistuminen eläin- ja kasvituotannossa perustuu korkealaatuisten tuotantopanosten käyttöön.

#### *Maailman elintarviketuotanto*

Maailman viljantuotanto henkeä kohti kasvoi tasaisesti aina vuoteen 1984 saakka, jolloin se saavutti huippunsa 344 kiloa henkilöä kohti. Sen jälkeen kasvu taittui ja tuotanto oli vuoteen 1995 mennessä pudonnut 293 kiloon henkilöä kohden. Ravinnontuotannon kehitysnäkymät viittaavat siihen, että maailmanlaajuisesti on ohitettu se aikakausi, jolloin ravinnontuotanto kasvoi nopeammin kuin väestö. Lisäksi yhä suurempi osa tuotettavasta viljasta kuluu lihakarjan kasvattamiseen, koska ravintotottumukset ovat muuttuneet. Lihankulutus kasvaa erityisesti kehitysmaissa. Tämä tulee osaltaan lisäämään ympäristön rasiituksen kasvamista kehitysmaissa edelleen.

FAO arvioi, että maailman ruoantuotannon tulisi kasvaa seuraavan 30 vuoden aikana yli 75 % turvataksaan riittävän ravinnon saannin vuonna 2025 ja sen jäl-

keen. Tuotannon lisäämisen rajat tulevat kuitenkin vastaan joko asukasta kohti käytettävissä olevan viljelymaan vähenemisen tai maan tuotantopotentiaalin alenemisen kautta. Väestönkasvusta aiheutuvien maan käytön muutosten takia peltoala pieneneekin noin prosentilla vuosittain. Maapallon arvioidaan voivan äärimmillään tuottaa ravintoa noin 11 miljardille ihmiselle.

Vuonna 1996 pidetyssä maailman ravintotilannetta käsitelleessä huippukokouksessa (World Food Summit) asetettiin keskeisimmäksi tavoitteeksi puolittaa nälkäisten ihmisten määrä vuoteen 2015 mennessä senhetkisestä 800 miljoonasta noin 400 miljoonaan.

Yleismaailmallinen ruoan tarpeen kasvu edellyttää, että myös Suomessa säilyy mahdollisuus ruoan tuotantoon lähes omaa tarvetta vastaavassa laajuudessa. Ehkä 15 - 20 vuoden ajaksi on Euroopan ylimääräiselle peltoalalle löydettävä käyttö, kuten non food -tuotanto, joka mahdollistaa sen ottamisen takaisin tehokkaaseen ravinnontuotantoon. Maatalouden lisäksi vesiviljelyyn ja muuhun kalatalouteen kohdistuu kasvavia odotuksia ruoan tuotannossa.

### 3.4 Metsätalous ja puun käyttö

*Suomen metsätaloudessa on viime vuosina yhä selvemmin suuntauduttu kestävänsä metsätalouden harjoittamiseen. Metsiä hoidetaan, käytetään ja suojellaan siten, että metsät antavat suomalaisille mahdollisimman paljon työtä ja toimeentuloa, kehittyvät elinvoimaisina ja monimuotoisina sekä antavat henkistä ja fyysistä virkistystä. Metsäsektorin on vastattava myös kansainvälisen toimintaympäristön velvoitteisiin ja odotuksiin.*

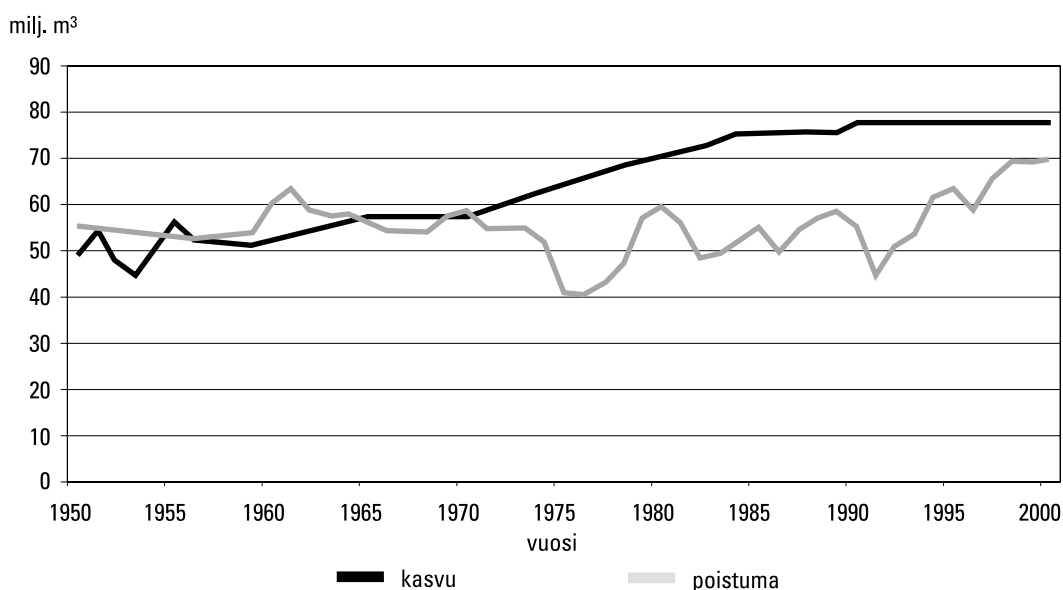
Suomessa on maailman metsävaroista 0,5 %. Maailman metsien hakkuista tapahtuu Suomessa 1,5 %. Metsäteollisuuden tuotannosta 5 % tapahtuu Suomessa ja viennin osuus on 10 % maailman viennistä.

Suomen 30,5 miljoonan hehtaarin maapinta-alasta luokitellaan metsätalouden piiriin 26,2 miljoonaa hehtaaria eli 86 prosenttia. Mukana ovat tunturipaljakat ja muut vastaavanlaiset avomaat. Metsätalousmaa on jaettu luokkiin (metsämaa, kitumaa ja joutomaa) puuntuotoskyvyn mukaan. Puustoinen ala on 22,9 miljoonaa hehtaaria, josta yksityisten omistuksessa on lähes 60 prosenttia. Yhä useampi metsänomistaja asuu nykyisin kaupungissa. Suurin osa valtion omistamasta metsämaasta on Itä- ja Pohjois-Suomessa. Luonnonsuojelualueita on noin 2,7 miljoonaa hehtaaria, josta puuttoman alan osuus on hieman yli puolet.

**Taulukko 3. Metsätalouden maan omistus Suomessa (1 000 ha) (Metsäntutkimuslaitos 2000)**

Omistajaryhmä	Metsämaa	Kitumaa	Joutomaa	Tiet, varastot, yms.	Yhteensä
Yksityiset	12 263	1 048	709	78	14 097
Yhtiöt	1 800	146	101	19	2 066
Valtio	4 922	1 608	2 171	51	8 752
Muut	1 042	114	143	11	1 310
Yhteensä	20 027	2 916	3 123	158	26 225

Suomessa esiintyy luontaisesti yli 20 puulajia, mutta pääpuulajimme mänty, kuusi ja koivu käsittävät 97 prosenttia puuston kokonaistilavuudesta (mänty 46 prosenttia, kuusi 35 prosenttia, raudus- ja hieskoivu 15 prosenttia, muut lehtipuut 3 prosenttia).



**Kuva 5. Puuston keskimääräinen vuosittainen kasvu ja kokonaispoistuma vuosina 1950 - 1999 (Metsäntutkimuslaitos 2000)**

Vuodesta 1974 lähtien puuston vuosittainen kasvu on ollut 10 - 20 miljoonaa kuutiometriä kokonaispoistumaa (hakuut ja luonnonpoistuma, muun muassa lahoaminen) suurempi. Kasvusta noin 95 prosenttia on ollut puuntuotantoon käy-

tettävissä olevissa metsissä. Vuonna 2001 puuston kokonaistilavuuden arvioitiin olevan noin 2 miljardia kuutiometriä.

Vuosittainen kasvuennuste on noin 75 miljoonaa kuutiometriä ja puuntuotantoon käytettävissä olevien metsien suurin kestävä hakkuumahdollisuus noin 69 miljoonaa kuutiometriä. Hyödyntämisaste eli hakkuumäärät (markkinahakkuut tästä noin 90 prosenttia ja loput lähinnä kiinteistöjen polttopuuta) ovat olleet noin 80 prosenttia suurimman kestävä hakkuumäärän arviosta. Vaikka tehokas käyttö on monin tavoin vaikuttanut metsien rakenteeseen ja monimuotoisuuteen, perustuu nykyaikainen suomalainen metsätalous. Pitkästi metsien luontaista rakennetta ja kehitysdynamiikkaa mukaillen ja hyödyntäen.

Vuosina 1997 - 2000 markkinapuun hakkuut nousivat 53 miljoonasta kuutiometrissä 58 miljoonaan kuutiometriin. Samaan aikaan raakapuun tuonti nousi 8,5 miljoonasta kuutiometrissä 13,5 miljoonaan kuutiometriin. Vuonna 1999 kiinteistöjen polttopuuksi hakattiin 5,5 miljoonaa kuutiometriä. Kun hakkuukertymään lisätään hukkapuu ja luonnonpoistuma saadaan kokonaispoistuman määräksi 69 miljoonaa kuutiometriä vuonna 1999.

Puulla tuotetun uusiutuvan energian osuus Suomen energiantuotannosta on 1990-luvulla noussut noin 20 prosenttiin. Energiakäytön osuus puun kokonaiskäytöstä oli noin 15 prosenttia, josta alle puolet tulee puun käytöstä pientalojen polttopuuna ja yli puolet selluteollisuuden jäteliemen sisältämän puuaineksen ja tuotteisiin kelpaamattoman kuoriaineksen hyödyntämisestä energianlähteenä. Vaikka rakennuksista suurin osa on puurunkoisia, puutuotteiden osuus rakennustuotannon arvosta on vain vajaa viidennes.

Suomessa metsäteollisuus on vientiteollisuutta: viennin osuus tuotannosta on vuosittain keskimäärin yli 70 prosenttia. Metsäteollisuuden osuus maamme nettovientituloista on noin kolmannes. Metsäteollisuuden tavaraviennin arvo vuonna 1999 oli suotuisan suhdannekehityksen ansiosta ennätyselliset lähes 68 miljardia markkaa (€ 11,4 milj.). Bruttokantorahatulot ovat 1990-luvun alkupuolelta nousseet runsaasta 5 miljardista markasta (€ 0,84 mrd. ) vuonna 2000 ennätyselliseen 10,4 miljardiin markkaan (€ 1,75 mrd.). Vuonna 1999 metsäsektorin bruttokansantuoteosuus oli 7,6 prosenttia ja metsätalouden BKT-osuus oli 2,4 prosenttia. Metsätalous ja metsäteollisuus yhdessä työllistävät nykyisin suoraan noin 95 000 henkilöä, josta metsäteollisuuden osuus on kolme neljänestä. Lisäksi maatilatalouteen ja muuhun maaseudun yritystoimintaan liittyvä rakentaminen tarjoaa rakennuspaikoilla ja rakennusaineteollisuudessa yhteensä noin 20 000 henkilötyövuoden työpanoksen.

Vuoden 1997 alusta astuivat voimaan uudet metsälaki ja laki kestävän metsätalouden rahoituksesta. Metsälain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun yleiset edellytykset biologiselle monimuotoisuudelle ominaisten elinympäristöjen säilymiselle turvataan. Kestävän metsätalouden rahoitusta koskevan lain perusteella valtion rahoitusta voidaan myöntää puuntuotannon kestävyden turvaamiseen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen sekä metsäluonnon hoitohankkeisiin. Vuoden 1997 alussa voimaan astunut uusi luonnonsuojelulaki rajaa metsien käyttöä muun muassa uhanalaisten lajien esiintymispaikkojen, arvokkaiden luontotyyppien sekä erityisen arvokkaiden maisema-alueiden osalta.

Metsänhoito- ja hakkuumenetelmiä on viimeisen kymmenen vuoden aikana toteutettujen laajojen tutkimusprojektien perusteella kehitetty siten, että haitallisia vesistövaikutuksia on saatu huomattavasti vähennetyksi. Metsätalouden osuuden vesistöjen ravinnekuormituksesta arvioidaan olevan nykyisin enää noin 5 prosenttia.

Suomen uudistetun metsäpolitiikan keskeiset periaatteet, tavoitteet ja keinot on kirjattu Kansallinen metsäohjelma 2010:een, josta valtioneuvosto teki periaatepäätöksen vuonna 1999. Ohjelman toteutus käynnistyi vuonna 2000.

Suomen metsille kehitettiin vuosina 1996 - 1999 kansallinen metsäsertifiointijärjestelmä, joka voidaan tarvittaessa kytkeä muihin metsäsertifiointijärjestelmiin. Järjestelmä kattaa kaikki metsäsertifioinnin edellyttämät osatekijät: vaatimukset metsien hoidolle ja käytölle, puun alkuperäketjun todentamiselle sekä ulkoisen tarkastuksen pätevyydelle ja laadulle. Laaja, eri tahojen edustajista muodostunut metsäsertifioinnin standardityöryhmä määritteli sovellettavat kriteerit vuonna 1997. Sertifiointijärjestelmä perustuu vapaaehtoiseen alueelliseen ryhmäsertifiointiin ja maamme metsistä noin 95 % on nykyisin sertifioitu. Suomalainen metsäsertifiointijärjestelmä on yleiseurooppalaisen metsäsertifiointijärjestelmän hyväksymä.

#### *Maailman metsävarat*

Maailman metsäpinta-ala oli vuonna 2000 vajaa 3,9 miljardia hehtaaria, josta luonnonmetsien osuus oli 95 % ja viljelymetsien 5 %. Viimeisen kymmenen vuoden aikana luonnonmetsien pinta-ala on pienentynyt runsaat 4 %. Metsäpinta-alan pieneneminen johtuu ennen kaikkea maapallon kehittyvien alueiden tarpeesta tuottaa lisää ruokaa kasvavalle ihmismäärälle ottamalla metsämaata laidun- ja viljelymaaksi sekä käyttämällä puuta lämmittämiseen ja ruuan valmistamiseen.



Maapallon kasvavat puuvarat ovat yhteensä noin 386 miljardia kuutiometriä. Vuotuinen lisäkasvu on 5,6 miljardia kuutiometriä ja käyttö 3,8 miljardia kuutiometriä. Käytöstä 52 prosenttia menee lämmitykseen ja 48 prosenttia metsäteollisuuden tuotteiden valmistukseen.

Maapallon kokonaismetsäpinta-alasta 47 % sijaitsee trooppisella vyöhykkeellä. Tropiikin alkuperäisistä metsistä on jo kolmannes tai puolet hävitetty. Vuosittain trooppisia metsiä häviää noin 15 miljoonaa hehtaaria. Noin 20 % trooppisesta puusta käytetään teollisuuden raaka-aineena.

### 3.5 Metsien ja soiden keräilytuotteet ja niiden hyödyntäminen

*Suomen metsät ja suot tuottavat suuria määriä luonnontuotteita kuten marjoja, sieniä, jäkäliä sekä luonnonyrtejä. Keruutuotteiden hyödyntäminen on kuitenkin vähäistä satomääriin verrattuna. Kotimaisen keruutuotteiden hyödyntämistason haasteina ovat keruuharrastuksen ylläpidon lisäksi myös ulkomainen kaupallinen kilpailu.*

Metsissä liikkuminen ja ulkoilu on sallittua kaikille. Jokamiehen oikeus takaa jokaiselle vapaan liikkumisen toisen omistamalla maalla jalan, hiihtäen, polkupyörällä tai ratsain edellyttäen, ettei siitä aiheudu vahinkoa. Luonnonvaraisten, rauhoittamattomien kukkien, marjojen ja sienten keruu toisen maalla ovat sallittuja.

Suomessa kasvaa 37 lajia syötäviä marjoja, joista kuuttatoista kerätään kotitalouksien käyttöön ja myytäväksi. Tärkeimmät luonnonmarjamme ovat puolukka, mustikka ja suomuurain. Metsäpinta-alastamme noin puolet on yhtenäisen puolukka- tai mustikkavarvuston peitossa. Luonnonmarjojen poimintakelpoinen vuosittainen satomäärä on 200 - 400 miljoonaa kiloa. Vuosittaiset satovaihtelut ovat kuitenkin suuria. Viime vuosina luonnonmarjoja on kerätty keskimäärin noin 40 miljoonaa kiloa. Kerättävästä sadosta kolme neljäsosaa menee suoraan kotitalouksiin. Myytävästä marjasadosta kolme neljäsosaa kerätään Oulun ja Lapin lääneistä.

Syötäviä sienilajeja on noin 200 ja sienten vuosittainen sato on noin 2 miljardia kiloa. 22 sienilajia tai -lajiryhmää on hyväksytty myytäväksi kauppasieniksi. Näiden vuosittainen sato vaihtelee suuresti (350 - 1000 miljoonaa kiloa). Sieniä kerätään vuosittain vain noin 6 miljoonaa kiloa. Siitä 90 prosenttia kerätään suoraan kotitalouksiin. Myytävistä sienistä 80 - 90 prosenttia kerätään Itä-Suomesta.

Luonnonmarjojen ja sienten vuosittaisen talteenoton arvo on keskimäärin noin 500 miljoonaa markkaa (€ 84 milj.). Tärkeimpien metsämarjojen ja -sienten poimintatulot ovat 1990-luvulla vaihdelleet 30 - 140 miljoonan markan välillä (€ 5,1 - 23,6 milj.). Niiden lisäksi kotimaisista luonnonyrteistä kerätään talteen yli kahtakymmentä kasvia, joista vain muutamalla on kaupallista merkitystä. Suomalaisen yrttikaupan arvo on viime vuosina ollut noin 10 miljoonaa markkaa (€ 1,68 milj.) vuosittain. Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa kerätään myös jäkälää, jota käytetään kukkaseppeleissä ja -asetelmissa. Suurin osa kerättävästä jäkälästä viedään Eurooppaan suurimman vientimaan ollessa Saksa. Vuonna 1999 viennin arvo oli noin 8 miljoonaa markkaa (€ 1,34 milj.).

### 3.6 Riistatalous

*Perinteisenä luonnon käyttö- ja hoitomuotona ja keinona riistaeläinkantojen tarkoituksenmukaisessa säätelyssä metsästys on perustunut ja tulee vastaisuudessaakin perustumaan kestävän käytön periaatteelle.*

Suomen ja pohjoisen Euroopan metsästys poikkeaa huomattavasti muun Euroopan metsästyksestä. Riista muodostaa merkittävän lisän suomalaisten ravinnossa erityisesti maaseutualueilla.

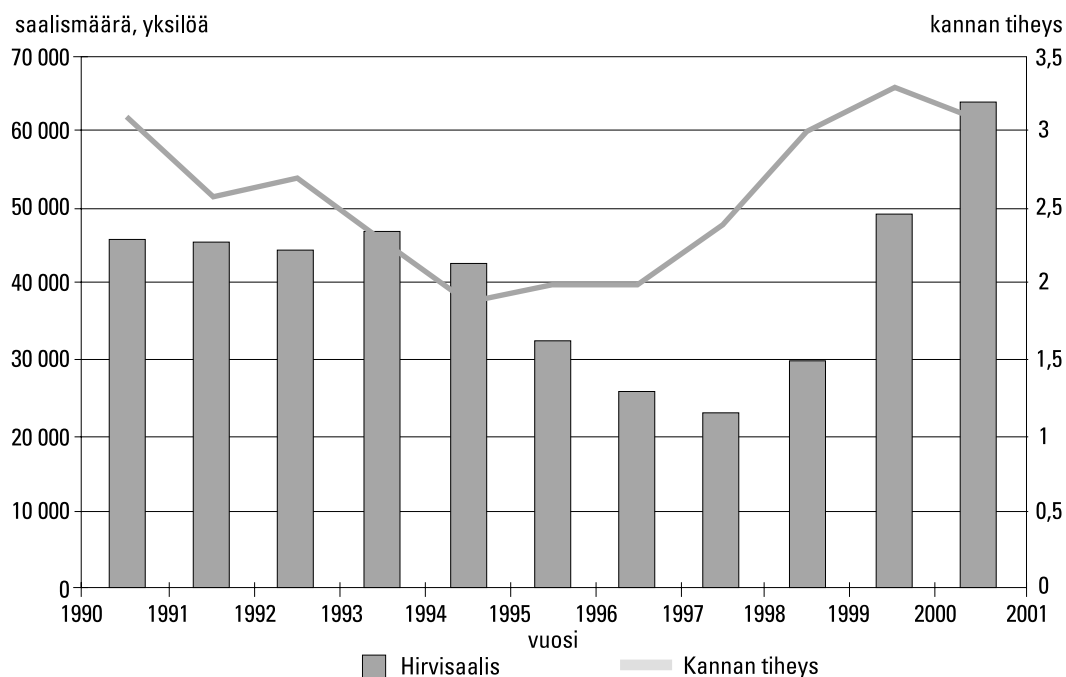
Riistan monimuotoisuus on hyvin merkittävä Suomessa. Suomen 65 nisäkäslajista 34 ja yli 240 lintulajista 26 kuuluu riistalajistoon. Metsäriistan osuus lajistossa on keskeinen, onhan maamme valtaosaltaan metsien peitossa. Riistatiheydet ovat Manner-Euroopan tilanteeseen verrattuna pieniä. Pienriistalle ovat tyypillisiä vuotuiset kannanvaihtelut.

Muiden kuin hirvieläinkantojen elinvoimaisuus ja tuottokyky eivät riipu nykyään juurikaan metsästyksestä, vaan pitkälti kantojen elinympäristöjen laadusta ja määrästä. Viime vuosikymmeninä tapahtuneet maankäytön sekä maa- ja metsätalouden muuttumisesta johtuvat muutokset riistan elinympäristössä ovat luo-  
neet suurimman uhan varsinkin kanalintukannoille.

Maa- ja metsätalouden muuttumisen vuoksi eläinten suojapaikat peltoalueilla ovat miltei hävinneet ja metsäalueilla huomattavasti vähentyneet. Metsätalouden ja maatalouden toimissa onkin viime vuosina kiinnitetty huomiota nimenomaan elinympäristöjen hoitoon. Erityisesti vesilintujen ja peltoriistan elinympäristöjä on kunnostettu, yleensä yhteistyössä metsästyseurojen kanssa. Riistanhoitotyöstä (esim. riistapellot, talviruokinta) vastaavat pääosin metsästäjät itse.

Riistanhoito onkin luonnonhoitoa parhaimmillaan, joka toteutuu kattavana verkostona läpi Suomen 300 000 metsästäjän voimin.

Metsästäjien määrä on pysytellyt 300 000 henkilön tuntumassa viimeiset parikymmentä vuotta. Maaseudun väestön vähentyminen on vaikuttanut myös riistatalouteen. Nykyään merkittävä osa metsästäjistä asuu kaupungeissa. Tästä johtuen metsästyspäiviä ei kerry kovin monta vuodessa. Vuonna 2000 metsästäjistä joka neljäs piti välivuoden. Metsästäjäkunnan vanhentuminen on ongelma, muttei kuitenkaan niin suuri kuin metsästyseurojen ikärakenne. Kaikki metsästäjät, erityisesti suuri osa nuorista metsästäjistä, eivät kuulu metsästyseuroihin johtuen mm. niiden menneiltä vuosikymmeniltä peräisin olleista säännöistä ja jäsenyysvaatimuksista. Tämä osaltaan heikentänee myös riistanhoidon eteen tehtyä työtä. Metsästystä harjoitetaan pääasiallisesti kotitarvemetsästyksenä, joka lisää luonnon tuntemusta ja tarjoaa virkistystä. Lisäksi metsästys on monille merkittävä toimeentulolisä. Riistatalous on keskeinen keino riistaeläinkantojen tarkoituksenmukaisessa säätelyssä ja hoidossa. Vuosittain saaliiksi saadun riistanlihan arvo on jatkanut kasvuaan viime vuosina. Vuonna 2000 riistasaaliin arvo oli jo 349 miljoonaa markkaa (€ 58,7 milj.), josta hirvisaaliin osuus oli 253



**Kuva 6.** Vuotuinen hirvisaalis ja keskimääräinen hirvikannan tiheys vuosina 1990 - 2000 (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2001)

miljoonaa markkaa (€ 42,5 milj.) eli yli 70 prosenttia. Vesilintujen, turkisriistan ja metsäkanalintujen osuus riistasaaliin arvosta on yhteensä vajaa kolmannes. Riistasaalista ei nykyisin juuri myydä, vaan metsästäjät käyttävät sen itse omassa taloudessaan.

Hirvikannan koko on vuodesta 1996 lähtien voimistunut erittäin selvästi kaikissa riistanhoitopiireissä. Samalla hirvisaaliit ovat selvästi kasvaneet. Metsästyksen kohteeksi joutuva hirvikanta on voimakas ja rakenteeltaan hyvässä kunnossa. Lisäksi kannan tiheydet ovat pääosin pysyneet niissä rajoissa, jotka maa- ja metsätalousministeriö on hirvikannalle asettanut. 1990-luvun lopun alhaiset verotusmäärät ja valikoiva verotus ovat toisaalta parantaneet kannan rakennetta, mutta toisaalta ne ovat aiheuttaneet yhteiskunnallisia ongelmia kasvaneiden liikenne- ja metsävahinkojen muodossa.

Muista saalislajeista yleisimpiä ovat viime vuosina olleet nisäkkäistä metsäjänis, supikoira, rusakko ja minkki. Metsäjäniskannan runsaus vaihtelee suuresti, mikä heijastuu myös saalistilastoihin. Riistalinnuista vastaavasti yleisimpiä ovat olleet heinäSORSA, teeri ja sepelkyyhky. Metsäkanalintujen runsaudenvaihtelu on koko 1990-luvun ollut epäsäännöllisempää kuin aikaisempina vuosikymmeninä, mutta perustrendi on ollut lievästi laskeva. Eräiksi syiksi on esitetty linnuille sopivien elinympäristöjen vähentymistä ja metsien pirstoutumista sekä osittain siihen liittyvää pienpetojen haitallista vaikutusta. Kuolleisuutta voivat aiheuttaa myös monet muut tekijät.

Vaikka suurpetoja kuten karhuja, susia ja ilveksiä koskee EU:n luontodirektiivin tiukan suojelun järjestelmä ja ne ovat pääsääntöisesti rauhoitettuja, on näiden metsästäminen Suomessa mahdollista luvanvaraisesti direktiivin poikkeusperusteilla. Tämä mahdollisuus on osoittautunut tarpeelliseksi itärajan tuntumaan syntyneiden petotihentymien purkamiseksi ja niistä aiheutuneiden vahinkojen vähentämiseksi.

Hylkeiden kalastukselle aiheuttamat vahingot ovat yleistyneet hylkeiden viimeaikaisen runsastumisen (10 % kannankasvu vuodessa) ja käyttäytymismuutoksen myötä. Vuonna 2000 laskettiin koko Itämeren kansainvälisissä laskennoissa yli 9 700 harmaahyljettä, mikä on selvästi korkein luku lähes 30-vuotisen laskentahistorian aikana. Todellinen harmaahyljekanta on laskettua määrää selkeästi suurempi, sillä laskennoissa löydettäneen arviolta 60 - 80 % hylkeiden kokonaismäärästä. Hylkeet ovat alkaneet vieraila kalanpyydyksillä yhä pelottomammin yleisen metsästyksen loputtua 1970- ja -80 -luvuilla. Suomessa on myönnetty

viime vuosina pyyntilupia harmaahylkeen metsästämiseen alueilla, missä kalastukselle aiheutuneet vahingot ovat erityisen merkittäviä.

**Taulukko 4.** Arviot suurpetojen vähimmäismäärästä kannanhoitoalueittain vuoden 2000 lopussa (Riista- ja kalatalouden tutkimuskeskus 2001)

Alue	Karhu	Susi	Ahma	Ilves
1	45	3	40	10
2	50	1	5	20
3	85	6	20	20
4	100	5	7	285
5	220	15	8	230
6	350	100	35	290
<b>Yhteensä</b>	<b>850</b>	<b>130</b>	<b>115</b>	<b>855</b>



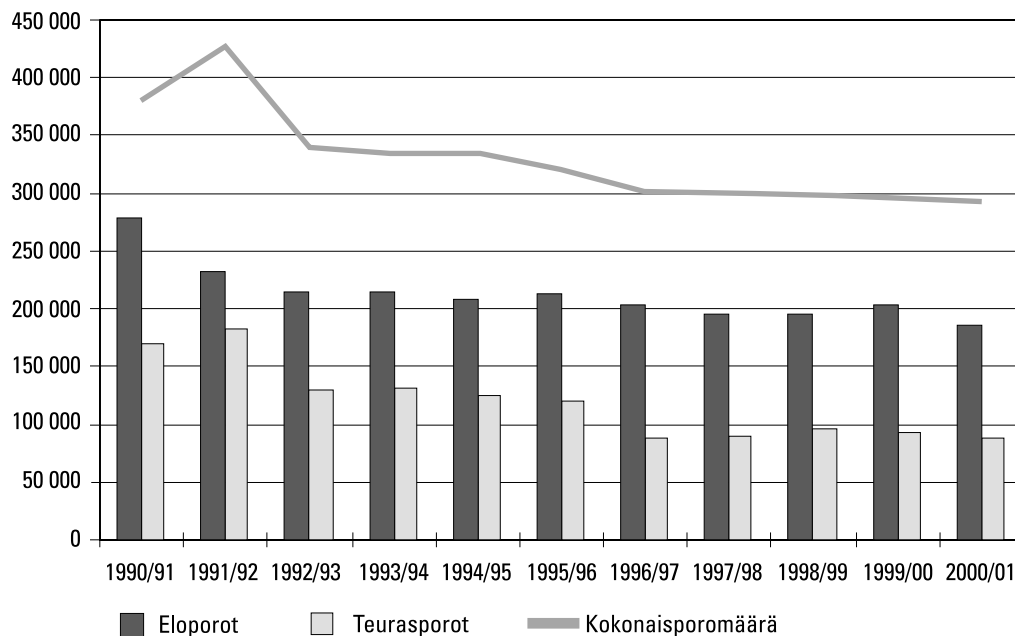
### 3.7 Porotalous

*Poroelinkeinon avulla pidetään asuttuna ja kehitetään pohjoisia maaseutualueita, mm. matkailuun liittyen. Porotalous mahdollistaa pohjoisimmassa osassa maata luonnon biologisen perustuotannon saamisen ihmisen käyttöön. Porotaloudella on suuri merkitys pohjoisessa asuvalle väestölle.*

Lapin alueen ankarat luonnonolosuhteet rajoittavat perinteisen maatalouden harjoittamista Suomen pohjoisilla alueilla. Elinkeinotoiminnan harjoittamiselle ei ole alueella paljon vaihtoehtoja ja perinteisesti elanto on hankittu poronhoidosta. Pohjoisimpien kuntien alueilla on paljon väestöä, joka edelleen hankkii merkittävän osan toimeentulostaan porotalouden ohella muistakin luontaiselinkeinoista. Näillä elinkeinoilla on alueen kunnille huomattava merkitys. Poronhoitoalue käsittää noin kolmasosan koko valtakunnan alueesta. Poronomistajia on noin 5 700. Päätoimisia porotalousyrittäjäperheitä on nykyisin noin 600 ja sivutoimisia noin 800. Poronomistajat ovat muodostaneet alueellisia yhteenliittymiä, paliskuntia, jotka on tarkoitettu hoitamaan muun muassa eräitä poronhoitolaissa niille määrättyjä tehtäviä. Parin-kolmen vuosikymmenen kuluessa porotalous on muuttunut nykyaikaiseksi erikoistuneeksi ammatinharjoittamiseksi, mikä on johtanut yksikkökojojen suurenemiseen. Myös porojen lukumäärä on kasvanut huomattavasti.

Maa- ja metsätalousministeriö määrää, kuinka monta eloporoa (muut kuin teurastettaviksi tarkoitetut porot) paliskunta saa alueellaan pitää ja kuinka monta eloporoa paliskunnan osakas saa enintään omistaa. Eloporojen lukumäärästä päättäessään ministeriö kiinnittää huomiota muun muassa siihen, että talvikaudena kunkin paliskunnan alueella laiduntavien porojen määrä ei ylitä arvioitua talvilaidunten kestävä tuottokykyä. Korkein sallittu, kaikkien paliskuntien yhteenlaskettu poromäärä kaudella 2000 - 2010 on 203 700 eloporoa. Eloporojen määrä on viime vuosina monin paikoin jäänyt säädettyä pienemmäksi. Aiemmin enimmäismäärä kuitenkin ylitettiin pitkiä aikoja. Arvioitu kokonaisporomäärä (eloporot ja teurasporot) oli 1990-luvulla keskimäärin noin 350 000 poroa.

Poronlihan kysynnän laskettua Tshernobylin aiheuttaman markkinahäiriön ja johdettavan jalostusyrityksen konkurssin vuoksi poroluvut nousivat 1980-luvun lopulla jyrkästi. Kasvaneiden poromäärien takia luonnonlaitumet ovat paikoin huonossa kunnossa. Laidunten kulumista on pyritty vähentämään laidunkiertojärjestelyin. Paliskuntakohtaisten enimmäisporolukujen alentamisella on pyritty mitoittamaan poromäärät talvilaidunten kestävä tasolle. Poronhoidon taloudellinen kannattavuus perustuu poron kykyyn hankkia myös talvella suurin osa ravinnostaan oma-toimisesti. Porotalouden harjoittamiseen vaikuttavat paikoitellen suurpetojen ja kotkien aiheuttamat vahingot, jotka pääosaltaan korvataan yhteisistä varoista.



**Kuva 7.** Porojen kokonaismäärä, eloporojen määrä ja vuosittain teurastettujen porojen määrä poronhoitovuosina 1990 - 2001 (Paliskuntain yhdistys)

Poronlihan tuotanto on pienentynyt 4 miljoonasta kilosta kahteen miljoonaan kiloon vuodessa 1990-luvulla, jolloin leikattiin edellä esitetyistä syistä johtuva poroluvun kasvu. Vuosittain teurastettujen porojen määrä on tuotannon huippuvuosien jälkeen ollut hieman alle 100 000 poroa. Teuraitten määrään vaikuttaa voimakkaasti vasomisen onnistuminen, sillä valtaosa teuraista on vasoja.

Poronlihan pienimuotoinen jatkojalostus ja suorakauppa ovat yleistyneet viime vuosina. Poronlihajalosteiden vienti ulkomaille on kuitenkin edelleen vähäistä. Lihan lisäksi porotalous tuottaa markkinoille vuosittain noin 75 000 vuotaa ja kymmeniä tuhansia kiloja sarvia. Jalostus, kauppa ja liikenne huomioon ottaen porotalouden arvo on vuositasolla noin 200 miljoonaa markkaa (€ 33,6 milj.). Sen aluetaloudellinen merkitys on siten huomattava. Lisäksi porotaloudella ja sen kulttuuritaustalla on huomattava merkitys Pohjois-Suomen matkailuelinkeinoille.

### 3.8 Kalatalous

*Suomen kalavarat ovat suhteellisen runsaat ja tiettyjen kalalajien osalta alihyödynnettyjä. Kalakantoja hoidetaan kestävästi ja siten, että pyritään vesialueen mahdollisimman suureen pysyvään tuottavuuteen. Kalatalous on merialueiden osalta EU:n yhteistä kalastuspolitiikkaa. Kalakantojen kotimaisuus ja terveellisyys puoltavat niiden hyödyntämistä.*

Maailman kalavarat ovat ylikalastetut. Kalaravinnon tuotanto kasvoi kauan aikaa jopa nopeammin kuin väestö lisääntyi, mutta 1990-luvulla ihmisravinnoksi käytettävän kalan tuotannon kasvu pysähtyi tasolle 70 miljoonaa tonnia eli noin 15 kiloa henkeä kohti vuodessa. Oikealla kalavarojen hoidolla ja käytöllä, erityisesti vesiviljelyllä, tuotannon on arvioitu voivan kasvaa ainakin kolmanneksella vuoteen 2010 mennessä.

Suomessa on hyvät edellytykset kalastuksen harjoittamiseen, koska kalavesiä on paljon. Vesissämme elää vakituisesti lisääntyvinä kantoina 61 alkuperäistä kalalajia, joista noin 20 on kalastuksen kohteena, sekä yksi rapulaji. Lisäksi vesiimme on kotiutettu neljä vierasperäistä kalalajia ja yksi rapulaji.

Sisävesien kalansaaliista vapaa-ajankalastajat pyytävät lähes 90 % ja merialueella reilusti yli puolet, jos silakkasaalista ei oteta huomioon. Ihmisravintona käytettävästä kalasta ammattikalastus ja kalanviljely tuottavat lähes 40 prosenttia ja vapaa-ajankalastus lähes 30 prosenttia. Tuonnin osuus on noin kol-

mannes. Kalatalouden osuus bruttokansantuotteesta on vain noin 0,2 prosenttia. Kalatalouden työllistävän vaikutuksen arvioidaan kaikkine kerrannaisvaikutuksineen olevan noin 20 000 henkilötyövuotta.

Vuonna 2000 merialueen ammattikalastuksen kokonaissaalis oli 110 000 tonnia ja saaliin arvo oli 140 miljoonaa markkaa (€ 23,5 milj.) kalastajahintojen mukaan laskettuna. Se tulee lähes kokonaan merialueelta ja noin 75 prosenttia siitä on silakkaa. Seuraavaksi eniten saadaan kilohailia, turskaa, siikaa ja ahventa. Noin kolmasosa kalasta käytettiin ihmisravinnoksi ja kaksi kolmasosaa pääosin turkiseläinten rehuksi. Ammattikalastuksen kehittyminen on viime vuosikymmeninä johtanut sitä päätyönään harjoittavien huomattavaan vähenemiseen. Merialueen ammattikalastajia oli noin 2 700 vuonna 2000, kun heitä oli vielä 1980-luvun loppupuolella yli 4 500. Nykyisistä ammattikalastajista noin tuhat sai vähintään 30 % ja noin 1 500 alle 15 % tuloistaan kalastuksesta. Kokonaissaaliit ovat kuitenkin pyynnin tehostumisen ansiosta pysyneet jokseenkin entisen suuruisina, jopa kasvaneet. Näin ollen kalastus on merkittävästi tehostunut ja kalastajakohtainen saalis suurentunut.

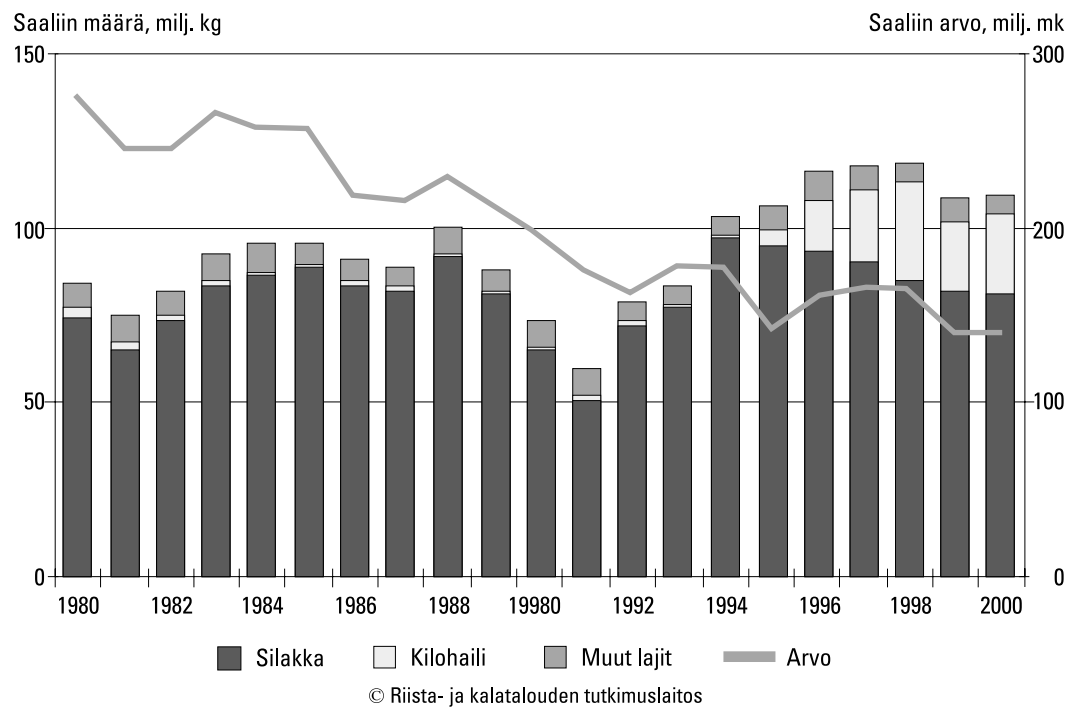
Sisävesien ammattikalastajia on noin 1 000 ja heistä alle kolmasosa sai kalastuksesta tuloja vähintään 30 %. Sisävesien ammattikalastus perustuu pääosin muikkuun ja siikaan, mutta paikoin myös haukeen, kuhaan ja ahveneen. Sisävesillä on vajaasti hyödynnettyjä kalavaroja, kuten särki, ahven, kuore, lahna ja paikoitellen muikku. Vuonna 1998 sisävesien ammattikalastuksen saalis oli 4 500 tonnia ja arvo lähes 35 miljoonaa markkaa (€ 5,8 milj.).

Nykyisin haetaan yhä enemmän luonnon, vapaa-ajan ja työn yhdistämistä. Koska suurin osa mökkiläisistä asuu kaupungeissa tai asutuskeskuksissa, haetaan luonto- ja kalastuselämykset usein asuinpaikan lähivesiltä tai kesämökin kalavesiltä. Kalastus onkin suomalaisten tärkeimpiä luontoharrastuksia. Vapaa-ajankalastusta harrastaa noin 2,1 miljoonaa suomalaista eli noin 40 % koko väestöstä.

Vapaa-ajan kalastuksen saaliin määrän mukaan tärkeimmät kalalajit ovat ahven, hauki ja särki. Niiden osuus on kaksi kolmannesta vapaa-ajankalastuksen kokonaissaaliista, joka vuonna 1998 oli 48 miljoonaa kiloa ja on vaihdellut viime vuosina 40 - 70 miljoonan kilon välillä. Pääosa saaliista on luonnonvaraisista tai luonnonvaraisesti lisääntyvistä kalalajeista. Pieni osa saaliista on istutuksin ylläpidettyjä kaloja, kuten siika ja eri taimenmuodot. Noin 66 prosenttia vapaa-ajankalastajien saaliista pyydetään sisävesistä. Vapaa-ajan kalastuksen saaliin arvo vuonna 1998 oli kalastajahintojen perusteella laskettuna 320 Mmk (€ 53,8



milj.). Vapaa-ajan kalastuksen osuus sisävesien saaliista on noin 90 %. Vapaa-ajankalastajien harrastukseensa käyttämä rahamäärä oli jo vuonna 1996 noin 1,6 miljardia markkaa (€ 0,27 mrd.). Vapaa-ajankalastajat ovat myös tärkeä kalatalouden rahoittaja.



TOIMINTAYMPÄRISTÖ

**Kuva 8.** Ammattikalastuksen saalis ja saaliin reaaliarvo merialueella vuosina 1980 – 2000 (Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2001)

Kalatalouden osa-alueista vesiviljely kasvoi 1970 - 1980 -luvuilla nopeimmin. Eri puolille maata syntyi runsaasti pienimuotoista ruokakalanviljelyä, mutta suurin osa tuotannosta tulee nykyisin kuitenkin Lounais-Suomen merialueelta. Vesiviljely-yksiköitä on Suomessa hieman yli 600. Ruokakalan vuotuinen tuotanto on laskenut vuoden 1991 huippulukemista (19 milj. kg) 15 - 16 miljoonan kilon vuositasolle ja sen vuotuinen arvo on noin 290 miljoonaa markkaa (€ 48,7 milj.). Ruokakalantuotannon ohella Suomessa on laaja ja monipuolinen istukastuotanto. Muun muassa merkittävimmät talouskalalajit ja suojeltavat talouskalakanat ovat jokseenkin kattavasti poikastuotannon piirissä. Kalojen istutus vesistöihimme on viime vuosikymmeninä huomattavasti lisääntynyt.

Kalanviljelyelinkeinoon kannattavuus on heikentynyt 1990-luvulla verotuskäytännön muututtua, kirjolohen hinnan pudottua ja Euroopan unioniin liittymisen

seurauksena. Lisäksi kilpailun esteiden poistuttua kasvatetun norjalaisen lohen lisääntynyt tuonti on kiristänyt viljelijöiden taloutta entisestään. Kirjolahelle vaihtoehtoisten kalalajien saamista kaupalliseen tuotantoon pidetäänkin välttämättömänä sille, että kalanviljelyelinkeino voisi kehittyä suotuisasti.

Myös merialueen ammattikalastus on pääasiassa EU-jäsenyyden johdosta muutosprosessissa, jossa kalastajien määrä vähenee ja toiminnalle haetaan parempaa kannattavuutta. Kalaan perustuvalla yritystoiminnalla, kuten kalastusmatkailulla ja vesiviljelyllä, tulee kuitenkin olemaan suuri merkitys maaseudun elinkeinotoiminnan monipuolistajana.

Tuotannon voimakkaan kasvun takia kalankasvatuksen aiheuttama vesistökuormitus lisääntyi 1980-luvun loppuun asti. 1990-luvulla kuormitus on sitä vastoin koko ajan vähentynyt. Vaikka kalanviljelyn osuudeksi Suomen vesistöjen koko fosforikuormituksesta on arvioitu vain noin 3 prosenttia, se voi olla huomattava kuormituslähde paikallisella tasolla. Kuormitusta voisi edelleen vähentää tehokkaammin rehua hyödyntävien viljelykalojen jalostamisella sekä rehujen ja ruokintatekniikoiden kehittämällä. Tarkastelun kohteena on erityisesti Lounais-Suomen merialueen verkkoallasviljely, jota ravinnekuormituksen pienentämistavoitteet ensisijaisesti koskevat.

Suomen alunperin 35 Itämereen laskevasta lohijoesta on alkuperäistä lohen luonnontuotantoa enää Tornion- Muonionjoen vesistöalueella ja Simojoessa. Itämereen laskevien jokien lohen kutukannat ovat pienentyneet jokien patoamisen, muiden jokiympäristön muutosten ja voimakkaan kalastuksen takia. 1990-luvulla suurimmaksi uhaksi luonnonkannoille nousi M74-ilmiö, joka aiheuttaa Itämeressä merivaelluksella olleiden lohien jälkeläisissä poikkeuksellisen korkeaa poikaskuolleisuutta (jopa 70 - 90 prosenttia poikastuotosta häviää). Meritaimenen luonnontuotanto on nykyisin erittäin heikko ja meritaimenkannat ovatkin lähes kokonaan istutusten varassa. Luonnonlohikantojen uhkana on myös Gyrodactylus salaris -loisen leviäminen Jäämereen laskeviin jokiin. Lohien ja meritaimenten istutusmäärät perustuvat maa- ja metsätalousministeriön Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselle antamiin tulostavoitteisiin ja Tornion-Muonionjoen vesistöalueen suomalais - ruotsalaisen rajajokikomission antamaan istutuslupaan. Lohenpoikasten istutusmääriä ohjaa myös Itämeren kansainvälisen kalastuskomission (IBSFC) käynnistämä lohen toimintasuunnitelma, Salmon Action Plan (SAP). Ohjelmalla pyritään vahvistamaan nykyisiä lohen luonnonkantoja ja kotiuttamaan lohikantoja sellaisiin jokiin, joissa luontainen lisääntyminen on vielä mahdollista. Lohen luonnonkantojen elpymistä on edistetty menestyksekkäästi kansallisilla kalastusrajoituksilla.

### 3.9 Vesitalous

*Suomessa on runsaat ja korkealaatuiset vesivarat. Vesivarojen käytössä ja hoidossa otetaan huomioon vesivarojen määrällinen ja ekologinen tila, niiden monipuolinen käytettävyys sekä tulevien sukupolvien tarpeet.*

Vesi on elintärkeä uusiutuva luonnonvara. Suomen sisävesien kokonaispinta-ala on noin 33 500 neliökilometriä eli noin 10 prosenttia koko maan pinta-alasta. Yli viiden aarin suuruisia järviä ja lampia on lähes 200 000, yli hehtaarin suuruisia noin 56 000 ja yli neliökilometrinen kokoisiakin järviä vielä runsaat 2 500. Järvenne ovat yleensä matalia, niiden keskimääräinen syvyys on vain noin 7 metriä. Vedenhankinnan tarpeisiin nähden järvien ja jokien kautta virtaa kuitenkin runsaasti vettä, noin 300 miljoonaa kuutiometriä vuorokaudessa.

Vedenhankinnan kannalta tärkeitä ovat myös pohjavedet. Suomessa on yli 7 100 inventoitua pohjavesialuetta, joista vedenhankintaa varten tärkeitä on noin 2 220. Koko maan yhteenlasketut hiekka- ja soramuodostumien pohjavesivarat täydentyvät keskimäärin noin 6 miljoonalla kuutiometrillä vuorokaudessa.

Noin 80 prosenttia Suomen järvien pinta-alasta luokitellaan nykyään käyttökelpoisuudeltaan hyväksi tai erinomaiseksi. Vakavia käyttökelpoisuushaittoja on korkeintaan 4 prosentilla järviolastamme. Järvien tilan heikentyminen ilmenee useimmissa tapauksissa leväkukintojen lisääntymisenä sekä rantojen lievänä limoittumisena.

Pohjavesien laatu on yleensä hyvä ja useimmilla alueilla selvästi parempi kuin pintavesien laatu. Kuitenkin joillakin yksittäisillä pohjavesien pilaantumistapauksilla on Suomessa ollut merkittäviä haittavaikutuksia ja pohjaveden käyttöä on jouduttu rajoittamaan.

Veden kulutus on pienentynyt viime vuosikymmeninä kotitalouksissa ja teollisuudessa vettä säästävän teknologian käyttöönoton, taloudellisen ohjauksen, valituksen ja vesijohtojen saneerauksen ansiosta. Veden kokonaiskulutukseksi arvioidaan 1 milj. m<sup>3</sup> vuorokaudessa. Pohjavettä käytetään noin 0,6 milj. m<sup>3</sup> vuorokaudessa.

Laadukkaan talousveden saanti on asutuksen ja yritystoiminnan perusedellytys. Vedenkulutus liittyyjä kohden on vähentynyt ja viime vuosien aikana yhdyskuntienkin vedenkulutus on vakiintunut tai jopa hieman laskenut. Vuonna 1999 vesi-

huoltolaitokset jakoivat vettä noin 240 litraa asukasta kohti vuorokaudessa. Vesihuoltolaitosten vesijohtoverkostoihin oli vuoden 1999 lopussa liittynyt lähes 4,6 miljoonaa asukasta eli 89 prosenttia koko väestöstä ja viemäriverkostoihin lähes 4,1 miljoonaa asukasta eli 80 prosenttia koko väestöstä. Vuonna 1999 vesihuoltolaitosten jakamasta vedestä oli pintavettä 41 prosenttia sekä pohjavettä ja tekopohjavettä 59 prosenttia. Pohjaveden osuuden on arvioitu kasvavan noin 70 prosenttiin vuoteen 2010 mennessä.

Vesihuoltolaitosten viemäriverkostoihin liittyneen asutuksen jätevedet käsiteltiin vuonna 1999 pääosin biologis-kemiallisesti (91 %) ja vähemmässä määrin kemiallisesti (9 %). EU:n yhdyskuntajätevesiin liittyvän direktiivin myötä tavoitteena on jätevesien käsittely täysin biologis-kemiallisesti vuoteen 2005 mennessä. Vuonna 1999 yhdyskuntien jätevesien sisältämästä fosforista saatiin jätevesien puhdistuslaitoksilla poistetuksi keskimäärin yli 93 % ja typestä yli 44 %.

Vesihuoltolaitosten ja -verkostojen sekä vesistö rakenteiden ikääntyminen lisää käyttöriskejä. Yhdyskuntien vedenhankinnan riskien vähentämiseksi tarvitaan lisää vedenottoa ja verkostojen sekä laitosten yhteistoimintaa on lisättävä. Vesihuoltolaitostoiminta muuttuu yritysmäisemmäksi ja laitosten koko kasvaa. Vesihuoltotekniikka, esimerkiksi vedenkäsittelymenetelmät ja automaatio, kehittyvät nopeasti. Uusinvestoinnit yhdyskuntien vesihuoltoon jatkuvat suunnilleen nykyisellä tasolla. EU:n rahoituksen merkitys etenkin maaseudun vesihuollon tukemisessa on entistä suurempi.

Taajamien kasvu luo tarvetta lisätä vesihuoltopalveluja yhdyskunnissa. Lisääntyvä loma-asutus ja vapaa-ajan toiminnot on entistä enemmän otettava huomioon haja-asutuksen vesihuoltoa kehitettäessä sekä käytössä olevia vesistö hankkeita parannettaessa ja uusia suunniteltaessa. Vesivarahankkeet ovat eräs keino tukea maaseudun elinvoimaisuuden parantamista ja autioitumisen rajoittamista. Niiden vaikuttavuus on suurin paikkakunnilla, joilla on riittävät edellytykset asutuksen ja palvelujen säilymiseen, elinkeinojen harjoittamiseen, matkailulle ja muille vapaa-ajan toiminnoille.

Maamme vesivarojen käyttöä palvelevien investointien, joita ovat muun muassa vesistöihin kulkuyhteyksien parantamiseksi ja tulvahaittojen pienentämiseksi tehdyt rakenteet sekä vesihuollon järjestämiseksi tehdyt rakenteet, varallisuusarvoksi on arvioitu runsaat 150 miljardia markkaa (€ 25,2 mrd.). Huolehtimalla tämän varallisuuden ylläpidosta, käytöstä ja hoidosta luodaan edellytyksiä vesivarojen kestäväälle ja monipuoliselle hyödyntämiselle sekä tuetaan haja-asutus-

alueiden ja yhdyskuntien peruspalvelujen sekä elinkeino- ja virkistystoimintojen kehittämistä.

Tutkimus ja uusi tekniikka parantavat mahdollisuuksia kehittää vesivarojen käyttöä ja hoitoa. Esimerkiksi säännösteltyjen vesistöjen käytössä sekä tulviin ja patoriskeihin varautumisessa sovelletaan havainnointi-, tiedonvälitys- ja päätöksenteon tukijärjestelmiä sekä malleja.

Vuoden 2000 joulukuussa tuli voimaan Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi, joka luo puitteet jäsenmaiden vesiensuojelulle. Direktiivi edellyttää muutoksia vedenlaadun seurannassa ja tuo uusia menettelytapoja vesiensuojelutavoitteiden saavuttamiselle. Esimerkiksi muodostettaville vesienhoitoalueille on laadittava toimenpideohjelmat ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Direktiivin keskeisenä tavoitteena on saavuttaa pintavesien hyvä ekologinen ja kemiallinen tila sekä pohjavesien hyvä määrällinen ja kemiallinen tila 15 vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta.

#### *Maailman vesivarojen riittävyys*

Vesiasioden merkitys kasvaa maailmanlaajuisesti sekä väestönkasvun seurauksena lisääntyvän veden ja ravinnon tarpeen vuoksi että tulvien ja kuivakausien takia. Vesiasioden vankka osaaminen parantaa Suomen edellytyksiä osallistua luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien ongelmien ratkaisemiseen maapallon väestön ja sen ravinnontarpeen jatkuvasti kasvaessa.

Puhdas, suolaton vesi on maapallon uhatuimpia luonnonvaroja. Vesivarat ovat suuret, mutta elämälle välttämättömän makean veden osuus on alle 3 prosenttia. Makeasta vedestä vain noin 0,3 % on ilmakehässä, maaperässä, joissa ja järvisä - siis käytettävissä. Lisäksi vesivarat jakautuvat maapallolla epätasaisesti. Vettä on vähiten väkirikkailla alueilla, joissa syntyvyysluvut ovat korkeat. Joidenkin arvioiden mukaan vuoteen 2025 mennessä yli 60 valtiota ja puolet maailman väestöstä kärsii veden puutteesta. Myös vesien saastuminen on globaali ongelma. YK:n arvioiden mukaan 25 prosenttia makean veden varannoista on saastunut terveydelle vaaralliseksi vuoteen 2000 mennessä.

Vesi on suuressa osassa maapalloa tärkein maatalouden tuottavuutta lisäävä tekijä. Maatalous, käyttää nyt noin 80 % kaikesta makeasta vedestä, noin 30 % maailman viljelyalasta on kasteltua ja se tuottaa 80 % sadosta. Lisääntyvä ravinnontuotanto vaatii tehokkaammin vettä käyttävien viljelyjärjestelmien edistämistä.

### 3.10 Biologinen monimuotoisuus ja maisema

*Maa- ja metsätalousministeriön toimialoilla turvataan luonnonvarojen käytön ohessa biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen. Lajien ja elinympäristöjen suojeleminen pyritään ottamaan huomioon maa- ja metsätalousministeriön tehtäväalueella kaikessa toiminnassa mahdollisuuksien mukaan. Suomeen sopeutuneiden maatalouden alkuperäisrotujen tai -lajikkeiden geeniperimää suojellaan. Maaseudun kulttuurimaisemaa hoidetaan siten, että se jatkossakin on kaunis ja viihtyisä sekä tarjoaa elinympäristöjä luonnonvaraisille eliöille.*

Biologinen monimuotoisuus eli biodiversiteetti tarkoittaa elollisen luonnon vaihtelua: erilaisten elinympäristöjen ja lajien määrää ja vaihtelua sekä lajinsisäistä, perinnöllistä vaihtelua. Biologisen monimuotoisuuden kaventumista pidetään maailman mittakaavassa yhtenä huomattavimmista ympäristöongelmista.

Suomessa on noin 43 000 eläin- ja kasvilajia, joista riittävät tiedot uhanalaisuus-tarkastelua varten on noin 15 000 lajista. Uusimman, vuonna 2000 julkaistun uhanalaistarkastelun perusteella näistä 1 505 lajia eli noin 10 prosenttia on uhanalaisia. Selvityksen mukaan uhanalaisista lajeista 28 prosenttia eli 421 lajia elää ensisijaisesti ihmisen ylläpitämässä perinneympäristöissä ym. vastaavissa elinympäristöissä. Metsissä vastaavasti elää 37,5 prosenttia uhanalaisista lajeista. Metsien toteutetut suojelutoimet, suojeluohjelmat ja metsäsuunnittelu tarjoavat erinomaiset välineet uhanalaisten metsälajien suojelun ja hoidon kehittämiseksi.

Yksi monimuotoisuuden taso on geneettinen monimuotoisuus. Geneettinen monimuotoisuus biologisen monimuotoisuuden osana tarkoittaa eliölajin populaatioiden sisäistä ja niiden välistä periytyvää erilaisuutta. Muita monimuotoisuuden tasoja ovat populaatiotaso sekä eliöyhteisö ja ekosysteemitaso.

#### *Geneettinen monimuotoisuus*

Maa- ja metsätalouden kasvigeenivarat ovat maa-, puutarha- ja metsätalouden sekä näihin perustuvien elintarvikehuollon ja metsäteollisuuden perusta. Näitä geenivarjoja tulee suojella, ylläpitää ja käyttää kestävästi, jotta varmistetaan perinnöllisen monimuotoisuuden säilyminen myös tulevaisuuden tarpeita varten. Maatalouden harjoittamiseen liittyvästä luonnon monimuotoisuudesta huolehditaan säilyttämällä ja hoitamalla maatalousympäristölle ominaisia kasvilajeja sekä lajien sisäistä monimuotoisuutta. Tähän kuuluvat esimerkiksi alkuperäiskasvilajien ja -lajikkeiden viljely ja näiden geenipankeissa perimäaineksen suojeleminen.

Alkuperäisrotuihin kuuluvia tuotantoeläimiä ja niiden perimää pyritään myös suojelemaan. Kotieläinlajien geneettistä monimuotoisuutta säilytetään ylläpitämällä erillisiä, perimältään monimuotoisia eläinrotuja sekä alkio- ja spermageenipankin avulla. Geneettinen monimuotoisuus mahdollistaa sen, että kotieläinpopulaatioita voidaan myös tulevaisuudessa jalostaa, ja että ne sopeutuvat muuttuviin tuotanto- ja ympäristöolosuhteisiin.

Luonnontilassa olevien metsien perinnöllinen monimuotoisuus on säilytetty suojelualueilla. Lisäksi geenivarojen säilyttämisessä voidaan hyödyntää myös rekisteröityjä siemenkeräysmetsiköitä ja siemenviljelyksiä. Metsäpuiden perinnöllisen vaihtelun turvaamiseksi on vuodesta 1992 lähtien perustettu geenireservimetsiä, jotka uudistetaan joko luontaisesti tai viljelemällä saman metsän puista saatavista siemenistä tai näistä kasvatetuista taimista. Geenireservimetsien pinta-ala vuonna 2000 oli 7 031 hehtaaria.

#### *Populaatiotason monimuotoisuus*

Populaatiotason monimuotoisuus riippuu keskenään lisääntyvän saman lajin muodostavan ryhmän ominaisuuksista sekä siitä miten nämä erilliset ryhmät ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Populaatiotason monimuotoisuuteen vaikuttaa perintötekijöiden vaihtelu saman lajin eri yksilöiden välillä. Kotieläintuotannossa on havaittavissa kehityslinjojen monimuotoisuuden kaventamista.

#### *Eliöyhteisö- ja ekosysteemitason monimuotoisuus*

Eri populaatiot muodostavat eliöyhteisön ja eliöyhteisö puolestaan elottomien ympäristötekijöiden kanssa ekosysteemin. Biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseksi tarvitaan pitkäjänteistä erilaisten luontotyyppien hoitoa. Maa- ja metsätalouksympäristöt ovat tärkeä elinympäristö suurimmalle osalle Suomen kasvi- ja eläinlajeista. Tämän vuoksi maataloustuotannon ja tuotantotapojen muuttuminen sekä metsien hoito ja hakkuut vaikuttavat sekä näkyvään maisemaan että maa- ja metsätaloudesta riippuvaisten luonnonvaraisten eliölajien esiintymiseen. Erityisen tärkeitä luonnon monimuotoisuuden kannalta ovat puoliluonnontilaiset elinympäristöt, kuten metsien ja peltojen reunavyöhykkeet. Näiden hoitoon ja säilymiseen voidaan vaikuttaa maa- ja metsätalouden keinoin.

Metsätalouden toimenpiteillä on vaikutuksia myös eräiden riistalajien (kuten metsäkanalintujen) kantoihin. Kalasto kärsii joko suoraan tai välillisesti elinympäristöjen muuttumisesta (vesien rakentaminen, likaantuminen, yksipuolisesti valikoiva kalastus, suunnittelemattomat istutukset).

### *Monimuotoisuuden hoito*

Luonnon monimuotoisuuden ylläpidon ja kehittämisen näkökulma on otettu huomioon 1990-luvulla laadituissa maa- ja metsätaloutta koskevissa ohjelmissa (maaseudun ympäristöohjelma, metsätalouden ympäristöohjelma, maatalouden ympäristöohjelma 1995 - 1999, maatalouden ympäristötukijärjestelmä 2000 - 2006 sekä Kansallinen metsäohjelma 2010). Se on otettu huomioon myös lainsäädännön kehitystyössä, kuten metsälaki, metsästyslaki ja kalastuslaki, sekä muussa luonnonvarojen käytön ohjauksessa ja neuvonnassa. Muutama vuosi sitten uusittujen metsänkäsittelyohjeiden ja -suositusten tavoitteena on puuntuotannon turvaamisen ohella metsien elinvoimaisuuden ja monimuotoisuuden säilyttäminen sekä metsien monikäytön tarpeiden huomioonottaminen. EU:n luontodirektiivin ja lintudirektiivin avulla pyritään osaltaan edistämään biologisen monimuotoisuuden säilymistä jäsenvaltioiden alueilla.

Maatalouden harjoittaminen on vaikuttanut ja vaikuttaa edelleenkin merkittäväällä tavalla suomalaiseen maaseutumaisemaan. Samat elinkeinot, joiden muutokset nykyään uhkaavat useimpia uhanalaisiksi tai vaarantuneiksi luokiteltuja eliölajejamme, ovat osaltaan aikanaan lisänneet maamme biologista monimuotoisuutta. Kaskiviljely, tervanpoltto ja kotitarvepuunkäyttö antoivat oman leimansa metsiin. Peltöjen raivaus on laajentanut monen lajin elintilaa ja luonut elinympäristöjä uusillekin lajeille. Kotieläimet ovat laiduntamisellaan synnyttäneet niittyjä, joissa on aivan oma kasvillisuutensa ja eläimistönsä. Vanhojen maatalouden tuotantomenetelmien väistyessä niihin liittyneet ihmisen muovaamat ekosysteemit siirtyvät takaisin lähemmäksi luonnontilaa, jolloin niistä hyötyneet lajit harvinaistuvat. Toisaalta tilojen erikoistuminen on aiheuttanut tuotannossa käytettyjen kasvi- ja eläinlajien määrän laskua.

### *Maisema*

Perinteisen maankäytön muovaamalla ympäristöllä on oma maisemallinen kulttuuriarvonsa. Maaseutuelinkeinojen luoma ja muokkaama kulttuurimaisema vesistöineen, viljelyksineen, laitumineen, rakennuksineen ja kylineen on maamme maisemien keskeinen osa.

Arvokkaita maatalouden muovaamia perinnebiotooppeja arvioidaan olevan noin 20 000 hehtaaria. Laidunnuksen vähenemisestä on ollut seurauksena näiden maisematyyppien vähentyminen. Biodiversiteetin hoidon ohella laidunnuksen lisääntyminen vaikuttaisi myönteisesti myös maisemaan sekä puoliluonnontilais-



ten elinympäristöjen säilymiseen. Maatalouden ympäristötukijärjestelmän yhtenä tavoitteena on turvata maatalouden kulttuurimaisema sekä huolehtia maatalousalueiden luonnon monimuotoisuudesta. Tähän tähtäävien erityistukisopimuksien on arvioitu lisääntyvän tulevina vuosina.

Suomalaiset hyödyntävät vapaa-aikanaan luontoa monin tavoin. Erityisesti metsien merkitys on tässä mielessä huomattava, kattavathan metsät noin kolme neljänestä alueestamme. Siten metsät ovat myös oleellinen osa suomalaista maisemakuvaa. Maisemalliset arvot ja maisemien säilyttäminen otetaan nykyisin huomioon metsänhoidossa.

### *Tulokaslajit*

Vieraiden lajien tuonti on biologisen monimuotoisuuden kannalta mahdollinen uhka luonnonvaraiselle ekosysteemille ja lajistolle varsinkin, jos laji voi lisääntyä Suomen luonnossa. Vieraita lajeja on levinnyt maahamme istutusten myötä (esim. piisami, valkohäntäpeura, kanadanmajava, eri kalalajit) tai tahattomasti (esim. viljelykasvien siementen mukana). Tulokaslajeihin luetaan kuuluvaksi myös monet kasvituholaiset. Tulokaslajeihin liittyvät mahdolliset ongelmat ovat suuria juuri niiden eliöiden kohdalla, joiden havaitseminen ja maahanpääsyn estäminen on vaikeaa (hyönteiset, mikrobit, sienet, itiöt).

Viime vuosisadan jälkeen Suomeen on tuotu kotiuttamistarkoituksessa ainakin 13 kalalajia. Useita lajeja on lisäksi täydennetty uusilla kannoilla ja risteymillä. Minkään tuontikalalajin tai -kannan ei tiedetä muodostuneen suoranaiseksi haittalajiksi. Maailmalla on runsaasti esimerkkejä kalojen siirtojen haitallisista vaikutuksista. Esimerkiksi Gyrodactylus salaris -loisen leviäminen Norjan lohijokiin tapahtui vieraan lohikannan istuttamisen myötä.

Vierasperäisten lintu- ja nisäkäslajien samoin kuin vierasperäisten riistaeläinkantojen maahantuonti tai luontoon laskeminen ilman maa- ja metsätalousministeriön lupaa on kielletty. Samoin kasvilajia, jolla ei ole Suomessa pysyvää luonnonvaraista kantaa, ei saa istuttaa tai kylvää pihapiirin, pellon tai rakennetun alueen ulkopuolelle eikä luonnonvesistöihin. Tämä ei kuitenkaan koske puiden istuttamista tai kylvämistä metsätaloudellisessa tarkoituksessa.

Vierasperäisten riistaeläinlajien kantoja säädellään metsästyksellä. Tällä hetkellä metsästettäviä vierasperäisiä riistaeläinlajeja ovat mm. kanadanhanhi, valkohäntäpeura, kuusipeura, mufloni, piisami, minkki ja kanadanmajava. Lajit on

siirtoistutettu Suomeen niin kauan sitten, että ne ovat vakiinnuttaneet asemansa. Uusia riistaeläinlajien siirtoistutushankkeita ei sallita. Myös lajien vierasperäistä kantaa olevien yksilöiden maahantuontiin ja luontoon laskemiseen ei ole annettu lupia. Kanadanmajava pyritään hävittämään Lapista ja muualla maassa sen leviäminen euroopanmajavan esiintymisalueille estetään. Vierasperäisten riistaeläinlajien kantojen hoito tulee pitää suunnitelmallisena eikä tule luoda edellytyksiä lajien levittäytymiselle uusille elinalueille.

### 3.11 Biotekniikka ja geenitekniikalla muunnetut organismit

*Bio- ja geeniteknologisten menetelmien kehittäminen ja käyttö maatalous- ja elintarviketuotannossa on yksi niistä mahdollisuuksista, joilla voidaan edistää ja luoda uusia toimintaedellytyksiä maa- ja elintarviketaloudelle. Niiden avulla pystytään lisäämään viljelykasvien ja tuotantoeläinten kestävyyttä ja tuottavuutta, parantamaan tuotteiden laatua ja terveellisyyttä sekä vähentämään ympäristölle koituvia rasituksia. Toisaalta on erittäin tärkeitä, että tutkimus- ja kehittämistyössä ja geenitekniikalla muunneltuja organismeja käyttöön otettaessa riskeihin kiinnitetään vakavasti huomiota.*

Biotekniikka perustuu taitoon käyttää mikrobeja ja monisoluisista eliöistä peräisin olevia soluja ja niiden aineenvaihduntatuotteita hyväksi tuotteita valmistettaessa. Biotekniikan ja erityisesti geenitekniikan arvioidaan olevan yksi lähitulevaisuuden avainteknologioista. Teknologiaa hyödynnetään runsaasti lääke- ja biokemianteollisuudessa, mutta myös maatalous- ja elintarvikesektorilla tutkimus- ja kehitystyö on voimistumassa.

Geenitekniikka antaa mahdollisuuden pyrkiä tiettyihin jalostustavoitteisiin täsmällisemmin ja nopeammin kuin perinteisen jalostuksen yhteydessä. Lisäksi geenitekniisten menetelmien käyttö mahdollistaa haluttujen valkuaisaineiden (esim. entsyymien tai hoitoproteiinien) tuotannon mikro-organismeissa tai soluviljelmässä sekä niiden rakenteen tarkoin suunnatun muuntamisen tarvittaessa.

Maataloudessa geenitekniikan avulla pyritään lisäämään kasvien ja eläinten tuottavuutta ja kestävyyttä erilaisia tauteja ja ympäristörasituksia (kuivuus, kylmyys, suolaisuus jne.) vastaan sekä parantamaan ravinteiden hyväksikäyttöä ja tuotteiden laatuominaisuuksia. Tällä hetkellä geenitekniikalla muunneltuja organismeja on maailman maataloudessa laajamittaisemmassa käytössä lähinnä kasvintuotannossa (mm. puuvilla, maissi, soija, rapsi). Geenitekniikan avulla voidaan parantaa viljelykasvien käyttökelpoisen sadon määrää, ja varsinkin virus-

tauteja kestävät viljelykasvit ovat osoittautumassa ensi vaiheessa tärkeiksi kehitysmaiden ruokaturvan kannalta.

Euroopan unionin geenitekniikkasäädösten mukaan geenitekniikalla muunnettujen organismien on käytävä läpi yksityiskohtainen hyväksymismenettely, jossa myös niiden terveys- ja ympäristövaikutukset arvioidaan tapauskohtaisesti. Tarkoituksena on riskinarvioinnin ja -hallinnan keinoin sekä ennalta varautumisen periaatteen mukaisesti huolehtia siitä, että geenitekniikalla tuotettujen tuotteiden tuotantoketjut ovat ihmisten, tuotantoeläinten ja ympäristön kannalta turvallisia. Jäsenvaltioiden on ennalta varautumisen periaatteen mukaisesti varmistettava, että kaikki tarpeelliset toimenpiteet, esim. ympäristövaikutusten arviointi, toteutetaan ennen geenitekniikalla muunneltujen organismien tarkoituksellisesta levittämisestä tai markkinoille saattamisesta, jotta vältettäisiin ihmisten terveydelle ja ympäristölle mahdollisesti aiheutuvat haitalliset vaikutukset. Suomessa ei ole vielä viljelyssä geenimuunneltuja viljelykasveja, mutta lupia on myönnetty gm-organismeilla suoritettaviin laboratorio- ja kenttäkokeisiin.

### 3.12 Ilmastonmuutos

*Ilmastonmuutos on yksi suurimmista globaaleista kestävän kehityksen haasteista. Ilmastonmuutoksen arvioidaan aiheuttavan Suomessa pitkällä aikavälillä sekä kielteisiä että myönteisiä vaikutuksia luonnonvarojen kestävän käytön kannalta. Tuleviin muutoksiin tulee varautua ja toisaalta maaja metsätalouden toimin voidaan hillitä ilmastonmuutosta kasvihuonekaasujen päästöjä vähentämällä sekä nieluilla eli kaasujen sitoutumisella kasvillisuuteen erityisesti puustoon ja maaperään.*

#### *Ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja niihin sopeutuminen*

Maapallon keskilämpötilan ennakoitu kohoaminen kasvihuonekaasujen pitoisuuden nousun takia merkitsisi huomattavaa muutosta luonnonvarojen kestävälle käytölle. Suomalaisessa ilmakehänmuutosten tutkimusohjelmassa (SILMU) esitetyt arviot ilmastonmuutoksesta antavat vaihteluväliksi vuotuisen keskilämpötilan kohoamisen Suomessa 1,5 - 4,5 asteella vuodesta 1990 vuoteen 2100 mennessä. Uusimpien kansainvälisten tutkimustulosten ja hallitustenvälisen ilmasto-paneelin (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) arvioiden mukaan lämpötilan kohoamisen voisi olla vielä tätäkin suurempi eli 1,4 - 5,8 °C seuraavan sadan vuoden kuluessa. Talvet lämpenisivät enemmän kuin kesät. Talviajan sadanta luultavasti kasvaisi, mutta kesäsateiden runsastuminen olisi epävarmaa.

Ilmasto-olojen muuttumisen arviointiin liittyy monia epävarmuustekijöitä. Useimmin esitetyissä arvioissa oletetaan, että Pohjois-Euroopan ilmastoa oleellisesti säätelevän Golf-virran vaikutus ei sanottavasti heikkene.

Ilmastonmuutos aiheuttaisi Suomessa sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia. Ilmaston lämpeneminen laajentaisi kasvien ja eläinten levinneisyysalueita nykyistä pohjoisemmaksi. Muutos olisi dramaattisinta yleensä levinneisyyden reuna-alueilla.

Maataloudessa pitenevä kasvukausi mahdollistaisi nykyistä satoisampien lajikkeiden ja jopa uusien viljelykasvien viljelyn. Syysviljojen talvehtimisriski pienenesi. Kasvintuhoojien (tuholaiset ja kasvitaudit) riski sitä vastoin lisääntyisi. Kasvavasta haihdunnasta huolimatta sademäärien todennäköinen kasvu lisäisi tarvetta maan rakenteen hoitamiseen ja peltojen kuivatustilasta huolehtimiseen. Toisaalta eräillä maalajeilla maan rakenteelle tärkeä roudan muokkaava vaikutus jäisi vähäisemmäksi. Savimaiden viljely voisi vaikeutua ja ainoaksi vaihtoehdoksi saattaisi jäädä niiden jatkuva nurmiviljely tai uusien lajien viljely. Hehtaarisadot yleensä suurenisivat ja niiden laatu keskimäärin paranisi. Ilmaston lämpeneminen parantaisi kotieläintuotannon kannattavuutta, koska rehusadot suurenisivat, laidunkausi pitenisi, rehun talvivarastoinnin tarve pienenesi ja eläimiä voitaisiin kasvattaa nykyistä kevyemmissä suojissa.

Metsätaloudessa puiden kiertoaika on pitkä ilmastonmuutokseen sopeutumista ajatellen, mutta tämänhetkisen käsityksen mukainen, puiden sopeutumiskyvyn rajoissa oleva lämpeneminen samoin kuin hiilidioksidipitoisuuden kasvu näyttäisi tuottavan metsille lisäkasvua. Maaperä ja erityisesti suot ovat merkittäviä hiilivarastoja. Hyönteistuhojen ja ehkä sienitautienkin riski lisääntyisi ja metsänhoidon yhä tärkeämmäksi tavoitteeksi tulisi puuston terveydentilasta huolehtiminen. Metsäluonto kokonaisuudessaan muuttuisi lajistoltaan eteläisemmäksi. Ilmaston lämpeneminen suosisi lehtipuita. Ilmastonmuutos muuttaa maaperän pienehkösti elinoloja ja saattaa siten vaikuttaa koko metsäekosysteemin toimintaan. Ilmastonmuutoksella oletetaan olevan vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen, kuten esimerkiksi riekon selviytymiseen ja arktisten hanhien kotiutumiseen Suomeen pysyvästi. Sadan vuoden kuluessa koivun osuus saattaisi nousta yli 60 prosenttiin puuston tilavuudesta valtaosassa Etelä- ja Keski-Suomea, monin paikoin jopa yli 80 prosenttiin. Tämä edellyttäisi kuitenkin koivun määrätietoista suosimista metsänhoidossa. Puuston nopeutuvan kasvun seurauksena kiertoaikoja olisi mahdollista lyhentää ja samalla metsänhoidossa tarvittavat harvennukset tihenisivät ja voimistuisivat.

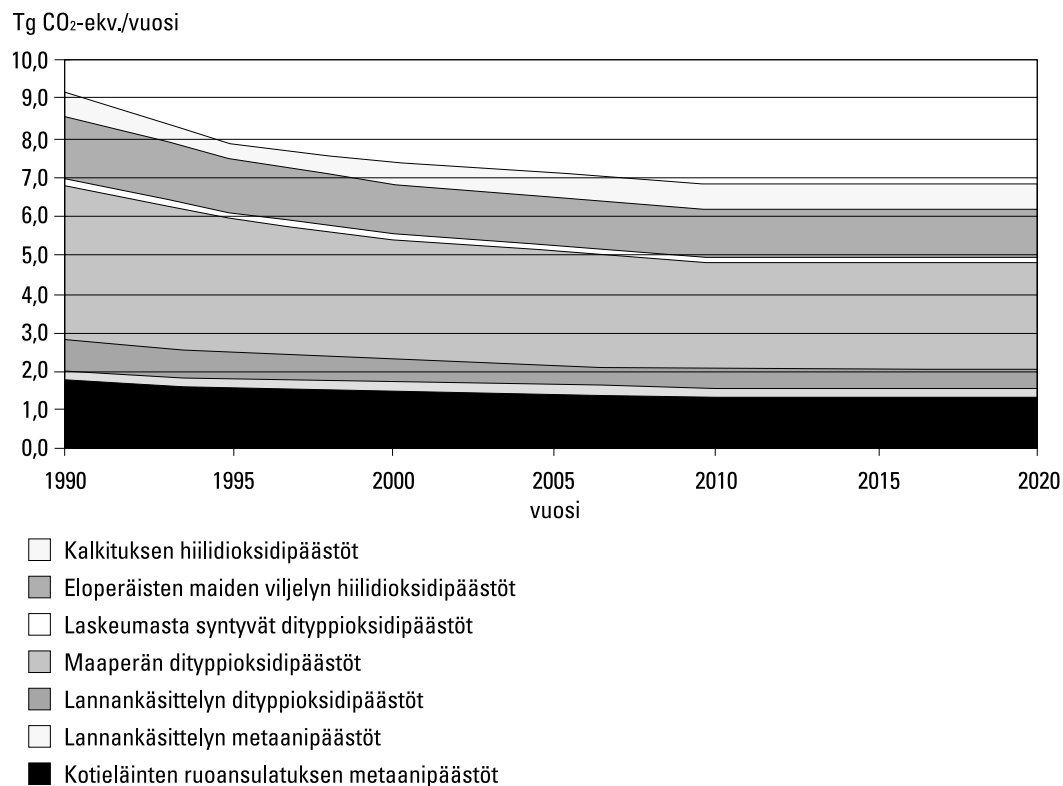
Pinta- ja pohjavesimäärien vaihtelu voi korostua ilmaston äärevöityessä. Jo saateisuuden lisäksi sinänsä, jonka on arvioitu kohdistuvan lähinnä talviaikaan, lisäksi vesivarojen määrällistä vaihtelua. Vesistöissä vaikutuksia olisivat erityisesti virtaamien kasvaminen, huuhtoutumisen lisääntymisestä johtuva veden laadun huononeminen ja jääpeiteajan lyheneminen.

Ilmaston muuttuminen ei vaikuttane huomattavasti vielä vuoteen 2010 mennessä, mutta hydrologisiin poikkeusoloihin on kuitenkin kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Koska sekä vesihuollon että vesistöjen käytön investoinnit ovat hyvin kalliita ja pitkäikäisiä, on alettava varautua mahdolliseen ilmaston äärevöitymiseen, tulvien ja kuivakausien lisääntymiseen. Ilmaston muuttumisen vaikutuksista erityisesti hydrologisiin poikkeusoloihin sekä edelleen patoturvallisuuden ja tulvavahinkojen estämiseen tarvitaan lisää tietoa.

Varsinkin matalien sisävesien lämpeneminen aiheuttaisi kalalajien keskinäisten suhteiden muuttumisen. Myös kalatautiriski kasvaisi. Ennustettu ilmastonmuutos parantaisi lämpimissä vesissä viihtyvien lajien elinolosuhteita. Viileämissä vesissä viihtyvien lohikalojen määrä ja merkitys saaliina sitä vastoin pienenesi.

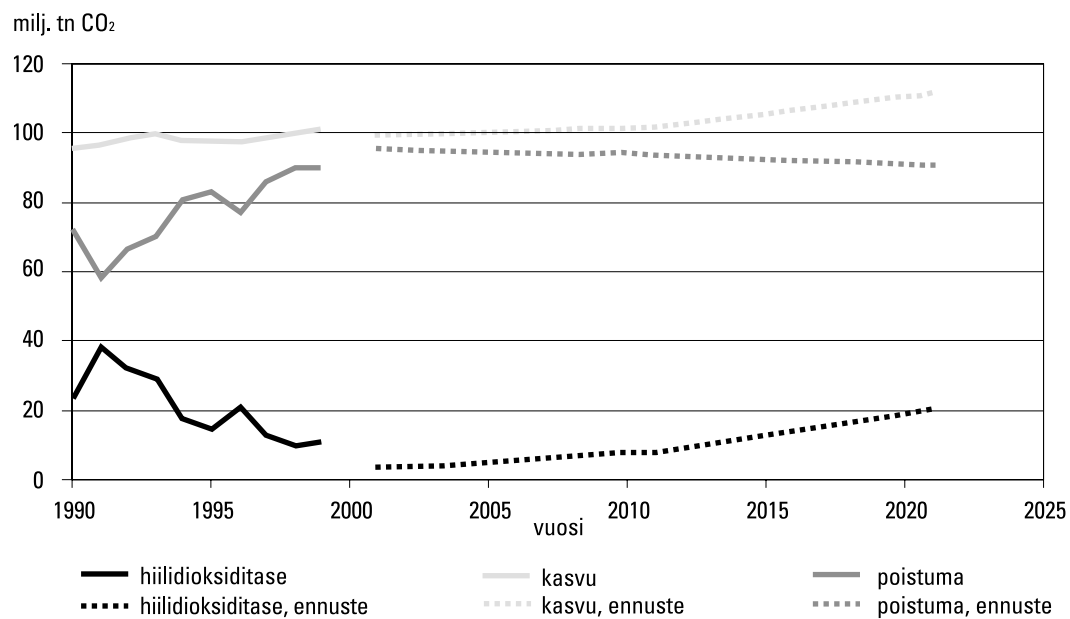
#### *Kasvihuonekaasutaseiden kehitys maa- ja metsätaloudessa sekä ilmastonmuutoksen hillintä*

Suomen kasvihuonekaasujen päästöt olivat vuonna 1990 yhteensä 77 miljoonaa hiilidioksiditonnia vastaava määrä. Tästä maatalouden osuus oli 10,2 miljoonaa tonnia. Merkittävimmät maatalouden kasvihuonekaasut ovat hiilidioksidi, metaani ja dityppioksidi. Suomen raportoimat päästömäärät ovat vaihdelleet 1990-luvulla 71 - 80 miljoonan hiilidioksiditonnin välillä. Maatalouden kasvihuonekaasujen päästöt ovat vähentyneet vuoteen 1999 mennessä 7,6 miljoonaan hiilidioksiditonniin maataloudessa tapahtuneiden rakenteellisten muutosten ja toimenpiteiden ansiosta. Vuoteen 2010 mennessä maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen arvioidaan vakiintuvan 7 miljoonan hiilidioksiditonnin tasolle.



**Kuva 9.** Maatalouden kasvihuonekaasujen kehitys vuonna 1990 - 1999 sekä arvio päästöjen kehittymisestä vuoteen 2020 asti. Päästöarviossa ei ole mukana maankäytön ja -käsittelyn muutosten vaikutuksia kivennäismaiden hiilidioksidipäästöihin eikä energiakulutuksesta aiheutuvia päästöjä. (Työryhmämuistio MMM 2001:2. Maatalouden kehitysarvio kansallista ilmasto-ohjelmaa varten. Helsinki 2001)

Suomen metsiin sitoutuu hiiltä enemmän kun niistä vapautuu eli metsät toimivat hiilen nettonieluina. Maankäyttöluokan muutoksen ja metsätalouden toimenpiteiden vuoksi vuosittaisen laskennallisen kasvun ja todellisen hakkuiden perusteella laskettu metsien puuston nettonielu on vuosina 1990 - 1999 vaihdellut 9,7 - 38,2 miljoonan hiilidioksiditonni välillä. Vuonna 1999 nettonielu oli 10,8 miljoonaa hiilidioksiditonnia kasvun ollessa 101,3 ja poistuman 90,5 miljoonaa hiilidioksidi tonnia. Kansallisen metsäohjelman hakkukertymäarvio 63 - 68 miljoonaa kuutiometriä johtaisi Suomen metsien osalta arviolta 3 - 10 miljoonan hiilidioksiditonni nettonieluun vuonna 2010. Korkeatasoisella metsien hoidolla puuston nettonielua voidaan kasvattaa huomattavasti vuoteen 2020 mennessä.



**Kuva 10.** Metsien puuston hiilidioksiditase vuosina 1990 - 1999 sekä arvio vuoteen 2020 asti (Metsäntutkimuslaitos 2000 sekä Suomen kolmas maaraportti ilmastopimuksen sihteeristölle 2001)

## 4 Luonnonvarojen kestävää käyttöä koskevat keskeiset strategiat ja ohjelmat

### 4.1 Kansalliset strategiat ja ohjelmat

Maa- ja metsätalousministeriöllä on runsaasti toimintaansa eri toimialoilla ohjaavia strategioita ja ohjelmia. Useat niistä on valmisteltu laajana yhteistyönä hallinnonalojen ja intressiryhmien kanssa. Niitä sovelletaan käytäntöön ministeriön toiminnan suunnittelun ja ohjauksen kautta. Useat niistä on vahvistettu valtioneuvoston päätöksellä.

Seuraavassa on lueteltu keskeisiä kansallisia strategioita ja ohjelmia sekä maa- ja metsätalousministeriön omia strategioita aikajärjestyksessä.

- **Maaseudun ympäristöohjelma (1992)**

Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön syksyllä 1992 vahvistama maaseudun ympäristöohjelma oli maatalouden kestävä kehityksen mukainen tavoite- ja toimenpideohjelma. Sen tavoitteena oli ympäristönsuojelun edistäminen maatilatalouden harjoittamisessa.

- **Metsätalouden ympäristöohjelma (1994)**

Metsätalouden ympäristöohjelman tavoitteena on metsien kunnan ja elinvoimaisuuden sekä puuntuotannon turvaaminen ja metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Ohjelmassa mm. määritellään, mitä metsien kestävä hoito ja käyttö merkitsevät käytännön metsätaloudessa. Ohjelma on tarkoitettu ohjaamaan ministeriöiden alaisten organisaatioiden käytäntöön kohdistuvaa toimintaa ja tutkimusta sekä tukemaan metsätaloutta koskevaa koulutusta ja neuvontaa.

- **Suomen biologista monimuotoisuutta koskeva kansallinen toimintaohjelma 1997 - 2005 (1995)**

Ohjelma pyrkii varmistamaan biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen velvoitteiden toteuttamisen Suomessa. Tavoitteena on suojella ja hoitaa uhanalaista biologista monimuotoisuutta, jotta maastamme ei katoa eliölajeja, geenivaroja tai elinympäristötyyppejä. Samalla pyritään turvaamaan perinteisten viljelykasvilajikkeiden ja kotieläinkantojen monimuotoisuus. Ohjelma myös pyrkii edistämään biologisen monimuotoisuuden kestävää hyötykäyttöä sekä biodiversiteetin hyödyntämiseen liittyviä taloudellisia mahdollisuuksia.



- **Maatalouden ympäristöohjelma 1995 - 1999**

Ohjelma koostui kaikille viljelijöille tarkoitetusta ympäristönsuojelu- ja ympäristönhoitotoimia edellyttävästä perustuesta ja erityistukimuodoista. Tuella on korvattu ne kustannukset ja tulonmenetykset, jotka aiheutuvat ohjelman mukaisista toimista ja varmistettu viljelijöiden toimeentulo muuttuvissa olosuhteissa. Tukijärjestelmä on suosinut peltoalan pitämistä viljeltynä ja se on kehittänyt tilojen yleistä ympäristönhoidon valmiutta ja tasoa. Tilojen oli laaditettava tilan ympäristönhoito-ohjelma.

- **Hallituksen kestävän kehityksen ohjelma (1998)**

Hallituksen kestävän kehityksen ohjelmasta tehty valtioneuvoston periaatepäätös ekologisen kestävyyden edistämisestä käsittelee muun muassa maaseutua ja uusiutuvien luonnonvarojen käyttöä. Näitä koskevat strategiset tavoitteet koskevat seuraavaa:

- Maaseutu ja kaupungit elävät toisiaan tukevassa vuorovaikutuksessa.
- Maaseudun elinkeinotoiminta perustuu luonnon ja luonnonvarojen kestävän käytön ja hoidon menetelmiin.
- Luonnon tuottokyky sekä maaseudun luonnon monimuotoisuus ja asuin-ympäristön laatu säilyvät hyvinä ja luovat edellytykset elinkeinojen monipuolistamiselle.
- Uusiutumattomia luonnonvaroja korvaava uusiutuvien luonnonvarojen käyttö lisääntyy.
- Metsäklusterin kestävään metsätalouteen perustuvat toimintaedellytykset vahvistuvat.

*Toimintalinjat:*

- Luodaan edellytyksiä maaseudun elinkeinojen, palvelujen ja kyläkeskusten kehittämiseksi.
- Toimitaan talousmetsien puuntuottokyvyn ja metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi sekä kehitetään metsien monikäyttöä.
- Edistetään puun jalostusasteen nostamista sekä puulajiston ja puun käytön monipuolistamista.
- Luodaan edellytyksiä puhtaiden ja terveellisten sekä eettiset vaatimukset täyttävien elintarvikkeiden tuottamiselle.
- Edistetään vesistöjä rehevöittävien maatalouden ja kalankasvatuksen ravinnepäästöjen merkittävää vähentämistä sekä vesistöjen kunnostusta
- Luodaan edellytyksiä hoitaa arvokkaita kulttuurimaisemia ja luontotyyppejä

- **Paikkatietostrategia (1998)**

Strategia osoittaa ne perusteet, joiden mukaan hallinnonala tavoitteellisesti, suunnitelmallisesti ja yhteistyössä toimien soveltaa paikkatietoteknologian tarjoamia mahdollisuuksia tietojenhallinnan ja hyväksikäytön sekä toiminnan ja palveluiden kehittämiseen.

- **Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelma (1999)**

Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelmassa asetetaan tavoitteet uusiutuvien energialähteiden määrälle vuonna 2010 ja arvio kehityksestä vuoteen 2025 mennessä. Edistämishjelman tärkein päämäärä on lisätä uusiutuvien energialähteiden kilpailukykyä suhteessa muihin energialähteisiin. Ohjelman keskeisiä toimenpiteitä ovat uuden teknologian kehittäminen ja kaupallistaminen sekä taloudelliset keinot.

- **Vesivarastrategia (1999)**

Strategian tarkoituksena on suunnata maa- ja metsätalousministeriön toimialueen vesivaratehtävien hoitoa siten, että vesivarojen käyttö on yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä. Se käsittää yhdyskuntien ja haja-asutusalueiden vesihuollon sekä vesistöjen käytön ja hoidon tehtäväalueet. Vesivarastrategia luo edellytyksiä EU:n vesipuitedirektiivin toimeenpanolle.

- **Suomen elintarviketalouden laatustrategia (1999)**

Strategian tavoitteena on elintarvikeketjun yhteisin toimenpitein kehittää tuotteiden ja toiminnan laatua, varmistaa laadun säilyminen korkealla tasolla ja parantaa toimijoiden kilpailukykyä.

- **Kansallinen metsäohjelma 2010 (1999)**

Kansallisen metsäohjelman päätavoitteena on vuoteen 2010 mennessä lisätä metsäteollisuuden kotimaisen ainespuun käyttöä 5 - 10 miljoonalla kuutiometrillä, kaksinkertaistaa puuteollisuuden viennin arvo 4,2 miljardiin euroon vuodessa, ja lisäämällä vuotuista energiapuun käyttöä 5 miljoonalla kuutiometrillä. Keskeisenä tavoitteena on myös metsien eliölajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelutason saavuttaminen ja ylläpitäminen riittävällä suojelualueiden ja monimuotoisesti käsiteltävien talousmetsien yhdistelmällä. Kansallisten tarpeiden lisäksi kansallinen metsäohjelma vastaa kansainvälisen metsäpolitiikan tarpeisiin.

- **Vesiensuojelun toimenpideohjelma vuoteen 2005 (2000)**

Valtioneuvosto teki periaatepäätöksen vuonna 1998 vesien suojelun tavoitteista vuoteen 2005. Päätös koskee pinta- ja pohjavesien sekä Itämeren suojelua. Tavoiteohjelman toteuttamiseksi ympäristöministeriö laati toimenpideohjelman, joka täydentää periaatepäätöstä sekä ohjaa toimijoita ja toimintaa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpideohjelmaan kytkeytyvät myös erilliset maatalouden ympäristöohjelma ja metsätalouden ympäristöohjelma. Vesiensuojelun tavoitteena on maatalouden osalta vuoteen 2005 mennessä puolittaa maatalouden fosfori- ja typpihuuhtoumat vuosien 1991 - 93 keskiarvoon verrattuna.
- **Kansallinen viljastrategia (2000)**

Strategian tavoitteena on löytää keinoja viljan tuotantokustannusten alentamiseksi ja lisäarvon tuottamiseksi viljan tuotantoketjuun ja sitä kautta myös alkutuotantoon. Lisätavoitteina on myös viljamarkkinoiden toimivuuden parantaminen sekä tiedotuksen ja vilja-alan edunvalvonnan kehittäminen erityisesti kansainvälisissä yhteyksissä.
- **Rakentaminen maaseudulla - strategia (2000)**

Rakentamisstrategia on hallinnon toimintaa ja alan tutkimus- ja kehittämistoimintaa ohjaava ohjelma-asiakirja ministeriön rakentamisen tehtäväalueella. Strategiassa asetetaan päämäärät ja määritetään toiminnan suuntaviivat vuoteen 2005.
- **Horisontaalinen maaseudun kehittämisohjelma 2000 - 2006 (2000)**

Ohjelman tavoitteena on varmistaa ympäristön kannalta kestävän maatalouden jatkuminen pohjoisissa maatalouden harjoittamisen kannalta epäsuotuisissa luonnonoloissa ja siten säilyttää maaseutu asuttuna ja elinvoimaisena. Tavoitteilla turvataan peltomaisemien avoimena säilyminen ja maaseutuasuutuksen luomien ympäristöjen kunnossa pysyminen.
- **Horisontaaliseen maaseudun kehittämisohjelmaan 2000 - 2006 sisältyvä maatalouden ympäristötukijärjestelmä (2000)**

Järjestelmä jatkaa rahoituskaudella 2000 - 2006 aiemman maatalouden ympäristöohjelman 1995 - 1999 toimia. Järjestelmän tavoitteena on vähentää ympäristöön, pinta- ja pohjavesiin sekä ilmaan kohdistuvaa kuormitusta kasvinravinteiden hyväksikäyttöä hyväksikäyttöä tehostamalla, vähentää torjunta-aineiden käytöstä aiheutuvia riskejä, huolehtia maatalousympäristöjen luonnon monimuotoisuudesta sekä eläin- ja kasvilajeista ja hoitaa maatalous-

maisemia. Tavoitteena on myös lisätä humuksen määrää maaperässä sekä säilyttää maan tuottokyky hyvänä tai parantaa sitä.

- **Suomen elinkeinokalatalouden rakenneohjelma 2000 - 2006 (2000)**

Ohjelmalla pyritään luomaan Suomeen kilpailukykyinen ja kannattava elinkeinokalatalous, joka pystyisi tarjoamaan kuluttajille monipuolisen valikoiman korkealaatuista ja vastuullisesti tuotettua kalaa markkinoiden kysyntää vastaavasti. Päämääränä on myös lisätä kalatalouden kansainvälisyyttä.

- **Kolmas maaseutupoliittinen ohjelma (2000)**

Maaseutupoliitille määritetään viisi pysyvää toimintalinjaa:

- Maaseudun elinkeinojen uudistaminen ja monipuolistaminen
- Osaamisen rahoittaminen
- Olemassa olevan palveluverkon toimivuuden vahvistaminen
- Maaseudun asuin ympäristön laadun ja yhdyskuntarakenteen kehittäminen
- Maaseudun vahvuustekijöiden kuten uusiutuvien luonnonvarojen, maiseman ja olemassa olevien rakenteiden kestävä hyödyntäminen.

Maaseudulla on syntynyt eri toimenpitein (mm. EU:n rakennerahastokausi 1995 - 1999, Leader II -yhteisöaloite, paikallisen omaehtoisuuden maaseutuohjelma POMO sekä maaseutupoliittikan yhteistyöryhmä YTR) lukuisia hankkeita ja uusia yrityksiä. Suomessa tarvitaan hanke- ja yritystoiminnan kehittämistä edelleen. Tämä Lipposen II hallituksen aikana vuoden lopussa 2000 valmistunut uusi maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma ottaa huomioon maaseudun nykyisen tilanteen sekä käytettävissä olevat maaseudun hanke- ja tukimahdollisuudet (tulotuet, horisontaalinen maaseudun kehittämisohjelma, alueelliset maaseudun kehittämisohjelmat sekä yhteisöaloitteet) samoin kuin selvästi aiempaa enemmän sektoripoliittikan alojen maaseudulle tärkeitä linjoja ja toimenpiteitä.

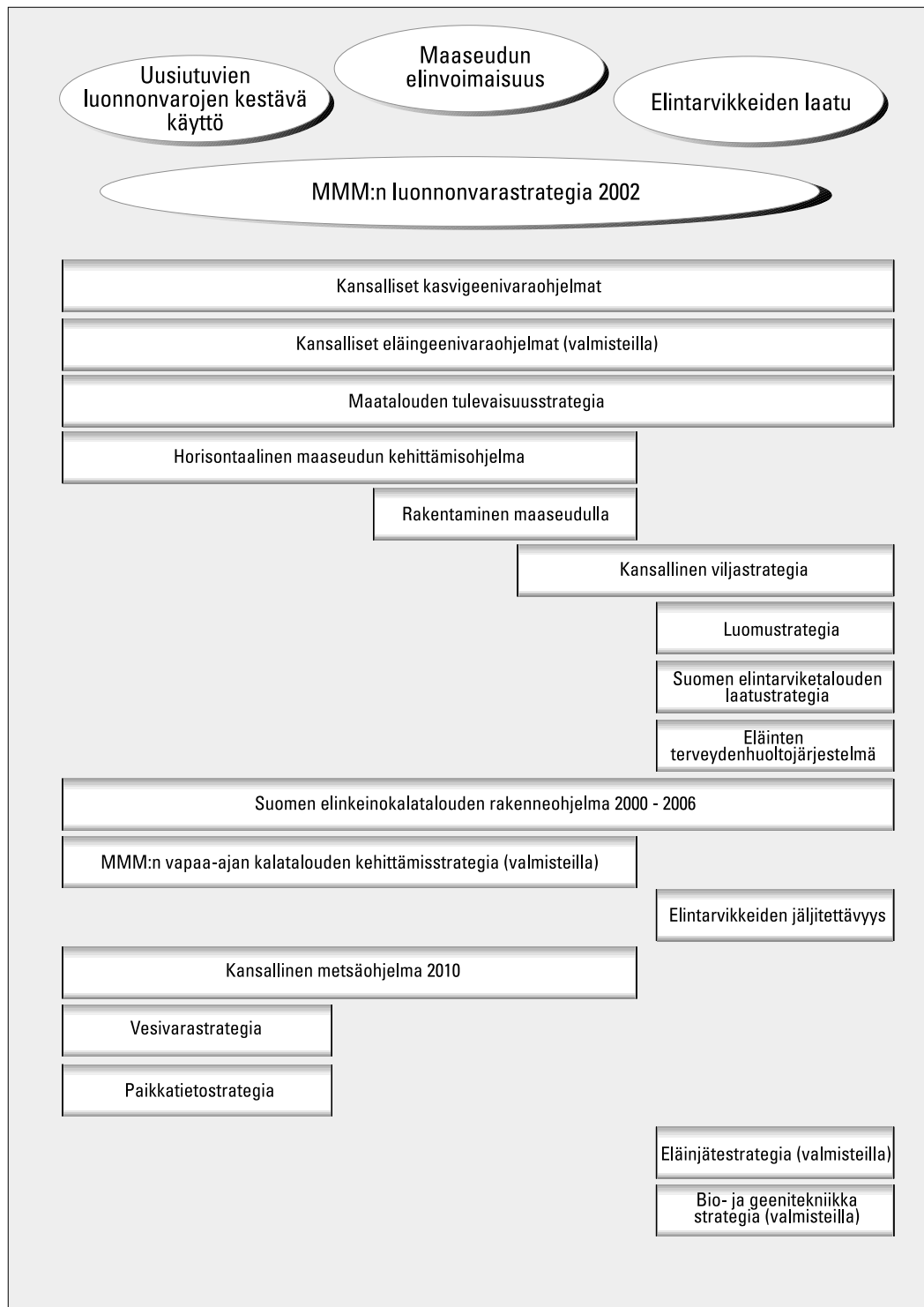
- **Kansallinen ilmastostrategia (2001)**

Suomi on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään vuoden 1990 tasolle vuosiin 2008 - 2012 mennessä Kioton veloitteen täyttämiseksi. Tätä varten valmisteltiin eri ministeriöiden yhteistyönä kansallinen ohjelmastrategia, joka on laadittu käyttäen lähtöaineistona eri ministeriöiden sektorikohtaisia selvityksiä sekä lukuisia erillisselvityksiä. Strategia annettiin hallituksen selontekona eduskunnalle. Strategian toimeenpano alkoi vuoden 2001 aikana eri hallinnonalojen tehtäväjaon mukaisesti.

- **Kansallinen kasvigeenivaraohjelma (2001)**  
Strategian tavoitteena on turvata pitkällä aikavälillä maatalouskasvien, metsäpuiden ja puutarhakasvien geenivarojen säilyttäminen ja kestävä käyttö Suomessa.
- **Luomustrategia (2001)**  
Luonnonmukaisen elintarviketuotannon kehittämiseksi strategiaksi sisältää toimenpiteitä, jotka liittyvät tuotantosääntöjen kehitysohjelmaan, valvonnan kehittämiseen, tutkimukseen, neuvontaan, koulutukseen, luonnonmukaisen tuotannon tukiin, markkinointiin, teollisuuteen, kauppaan sekä yhteistyön kehittämiseen eri tahojen välillä.
- **Suomen Itämeren suojeleohjelma (2001)**  
Ohjelman tavoitteena on määrittää toimenpiteet, joilla voidaan palauttaa Itämeren ekologinen tasapaino ja vähentää Itämeren ja erityisesti Suomenlahden, Saaristomeren ja sisävesien rehevöitymistä sekä ympäristömyrkkyjen keraantumista ravintoketjuihin. Ohjelmaa valmistellut työryhmä esittää Itämeren hyvän ekologisen tasapainon saavuttamiseksi toimenpiteitä kuudella pää-tavoitealueella.
- **Maatalouden strategiaprojekti (2001)**  
Strategiaprojekti muodostaa perustan valmistautumiselle EU:n yhteisen maatalouspolitiikan jatkouudistuksen, tulevan WTO-neuvottelukierroksen ja yhteisön laajentumisen tuomiin haasteisiin Suomen maataloudelle.

*Valmisteilla olevia strategioita (tilanne joulukuussa 2001):*

- **Kansallinen eläingeenivaraohjelma**  
Ohjelma tulee kattamaan sekä maatiais- että kaupalliset rodut. Sen tavoitteena on esittää toimenpiteet, joiden avulla voidaan turvata maatalouden eläingeenivarojen suojeleminen ja kestävä käyttö siten, että samalla varmistetaan näiden geenivarojen säilyminen monimuotoisena.
- **MMM:n vapaa-ajan kalatalouden kehittämisstrategia**  
Strategia tulee sisältämään katsauksen vapaa-ajankalastuksen valtakunnallisiin kehittämistarpeisiin sekä keskeisimmät vapaa-ajankalatalouden kehittämistavoitteet ja toimenpideohjelman tavoitteiden toteuttamiseksi.



**Kuva 11.** Maa- ja metsätalousministeriön strategiasalkun sisältö luonnonvarastrategian näkökulmasta

- **Eläinjätestrategia**

Elintarvike- ja terveysosasto on laatimassa eläinjätestrategiaa siitä, miten eläinjätettä tulisi käsitellä, käyttää ja hävittää Suomessa. Samoin luodaan myös toimenpideohjelma eläinperäisten sivutuotteiden käsittelylle, käytölle ja hävittämiselle.

- **Bio- ja geenitekniikkastrategia**

Työryhmätyönä on valmisteltavana ministeriön tehtäviin liittyvä bio- ja geenitekniikkastrategia.

## 4.2 Kansainväliset velvoitteet ja Euroopan unionin strategiat ja ohjelmat

Suomi on ratifioinut useita kansainvälisiä ympäristö- ja muita sopimuksia sekä sitoutunut muuten useisiin muihin kansainvälisiin velvoitteisiin ja ohjelmiin. Valtioita koskevat velvoitteet ovat sopimuksissa yleensä muotoiltu sangen väljiksi ja joustaviksi. Niillä on luotu lähinnä puitteet myöhemmälle kansalliselle sääntelylle. Suomessa kansainväliset sopimukset on saatettu voimaan yleensä eduskunnan päätöksellä. Seuraavassa on lueteltu tärkeimmät Suomea koskevat uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön ja suojeluun liittyvät sopimukset.

- **Villieläimistön ja -kasviston uhanalaisten lajien kansainvälistä kauppaa säätelevä yleissopimus (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES)**

Sopimus tuli voimaan 1975. Sopimuksen tavoitteena on suojella uhanalaisia kasveja ja eläimiä säätelemällä niiden kaupallista ja muihin tarkoituksiin tapahtuvaa tuontia ja vientiä.

- **Sopimus vesilintujen elinympäristönä kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen suojelusta (Ramsar-sopimus)**

Sopimus tuli kansainvälisesti voimaan 1975. Sopimuksen tarkoituksena on suojella kosteikkoja kaikkialla maapallolla etenkin vesilinnuston elinympäristönä. Linnuston lisäksi kaikki kosteikkojen eläimet ja kasvit on turvattava liialliselta hyödyntämiseltä siten, että ekosysteemi säilyy ehjänä. Sopimusosapuolien tulee suojella nimeämiensä alueiden ekologiaa arvoja ja yleisesti työkennellä kosteikkojen suojelemiseksi sekä taata, että kosteikkoja hyödynnetään luonnontaloudellisesti järkevällä ja kestäväällä tavalla.

- **Yleissopimus Euroopan luonnonvaraisen kasviston ja eläimistön sekä niiden elinympäristön suojelusta (Bernin sopimus)**  
Sopimus tuli kansainvälisesti voimaan 1983. Sen tarkoituksena on suojella Euroopan luonnonvaraisia eläin- ja kasvilajeja sekä niiden elinympäristöjä. Sopimuksessa painotetaan erityisesti sellaisten lajien suojelua, jotka ovat erittäin uhanalaisia tai vaarantuneita.
- **Muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelua koskeva sopimus (Bonnin sopimus)**  
Sopimus tuli voimaan 1983. Sen tavoitteena on suojella sellaisia luonnonvaraisten eläinten populaatioita, jotka säännöllisesti kulkevat valtiosta toiseen. Tätä toteutetaan erityisin suojelutoimin esim. rauhoittamalla lajeja tai esiintymisalueita, poistamalla syyt sukupuuttoon kuolemiselle sekä laatimalla alueittaisia sopimuksia muuttaville lajeille, jotka eivät varsinaisesti ole uhanalaisia, mutta joiden turvaamiseksi tarvitaan kansainvälistä yhteistyötä.
- **Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (Convention on Biological Diversity, CBD)**  
Sopimus astui voimaan vuonna 1993. Sopimus on luonteeltaan yleiset periaatteet sisältävä puitesopimus. Se ei aseta yksityiskohtaisia velvoitteita, vaan jättää sopimuksen osapuolille kansallisesti päätettäväksi, miten sopimusmääräyksiä sovelletaan. Sopimuksen tavoitteena on maapallon ekosysteemien, kasvi- ja eläinlajien sekä niiden sisältämien perintötekijöiden monimuotoisuuden suojelu, luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen sekä biologisten luonnonvarojen käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako.
- **Aavikoitumissopimus (Convention to Combat Desertification)**  
Sopimus tuli voimaan vuonna 1996. Sen tavoitteena on aavikoitumisen torjuminen ja kuivuudesta syntyvien haittojen vähentäminen kansallisten ja alueellisten ohjelmien avulla. Sopimuksessa on pyritty yhdistämään ympäristö- ja kehitysnäkökohdat. Sopimus kattaa kaikki aavikoitumisesta kärsivät maat.
- **Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskeva yleissopimus eli ns. Helsingin sopimus**  
Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelua koskeva uudistettu yleissopimus (Helsingin sopimus) astui voimaan vuonna 1992. Sopimus korvaa vuonna 1974 allekirjoitetun yleissopimuksen. Helsingin sopimuksella yhdeksän Itä-



meren rantavaltiota ja Euroopan unioni sitoutuvat toimimaan pilaantumisen ehkäisemiseksi ja lopettamiseksi edistääkseen Itämeren ekologista palautumista ja ekologisen tasapainon säilyttämistä.

- **Ilmastomuutoksen puitesopimus (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) ja Kioton pöytäkirja**

Sopimus astui voimaan 1994. Sen tavoitteena on vakauttaa ilmakehän kasvihuonekaasujen pitoisuus sellaiselle tasolle, jolla estetään ihmisen toiminnan haitalliset vaikutukset ilmakehän toimintaan. Sopimus velvoittaa teollisuus- ja siirtymätalousmaat kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen sekä biosfääriin hiilivarastojen ja -nielujen säilyttämiseen ja lisäämiseen. Kioton pöytäkirjasta sovittiin vuonna 1997. Siinä määritellään teollisuus- ja siirtymätalouksille maakohtaiset päästövähennys- ja rajoittamisvelvoitteet ensimmäiselle sitoumuskaudelle vuosina 2008 - 12.

- **Biologista monimuotoisuutta koskeva Euroopan yhteisön strategia (KOM/98/42)**

Strategia julkaistiin vuonna 1998. Se perustuu CBD -sopimuksen artiklaan 6, jossa edellytetään, että sopimuspuolet kehittävät kansallisia biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön strategioita, suunnitelmia ja ohjelmia. EU:n biodiversiteettistrategia pyrkii ennakoimaan, estämään ja vastustamaan biologista monimuotoisuutta merkittävästi vähentäviä tai tuhoavia syitä niiden lähteillä.

- **Yhteisen maatalouspolitiikan (YMP) uudistus eli Agenda 2000**

Uudistus hyväksyttiin vuonna 1999. Uudistuksessa pyritään varmistamaan, että eurooppalainen maatalous on monivaikutteista ja kestävä. YMP:n uudistus sisältää naudanlihan, maidon, peltokasvien ja viinin yhteisten markkinajärjestelyjen uudistuksen sekä maaseudun kehittämisselityksen ja YMP:n rahoituksen uudistuksen. Agenda 2000:n mukainen YMP:n uudistus muodostaa pohjan yhteisön maatalousympäristön suojelulle, siihen on sisällytetty ympäristötavoitteita ja siinä säädetään myös toimenpiteistä niiden saavuttamiseksi.

- **EU:n metsästrategia**

EU:n metsästrategia hyväksyttiin vuonna 1998. Siinä korostetaan, että kaikki metsien tehtävät yhteiskunnassa on otettava huomioon: niin metsien taloudellinen, ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen tehtävä kuin myös maaseudun kehittämiseen liittyvät tehtävät. Metsästrategia on perusta EU:n ja jäsenmai-

den poliittisille päätöksille niin EU:n sisäisessä kuin ulkoisessa toiminnassa. Toimivalta metsäpolitiikassa on kuitenkin jäsenvaltioilla.

- **EU:n 6. ympäristöohjelma**

Ohjelmassa esitetään ympäristöä koskevien toimien painopistealueet seuraavan kymmenen vuoden ajaksi, ja se muodostaa kestävästä kehityksestä koskevan yhteisön strategian ympäristöulottuvuuden. Ehdotuksessa määritetään neljä ensisijaista alaa: ilmastonmuutos, luonnonsuojelu ja biologinen monimuotoisuus, ympäristö ja terveys sekä luonnonvarat ja jätehuolto.

- **EU:n kestävästä kehityksestä strategia KOM(2001)264**

Strategia kokoaa unionin kestävästä kehityksestä ohjelmat. Se hyväksyttiin Göteborgin huippukokouksessa kesällä 2001. Strategian aihealueita ovat ilmastonmuutos, uhat kansanterveydelle, väestön ikääntyminen, luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja liikenteen ruuhkautuminen.

- **Itämeren kalastussopimus (Gdanskin sopimus)**

1973 solmitun sopimuksen tarkoituksena on Itämeren ja Belttien kalastusta ja elollisten luonnonvarojen säilyttäminen. Sopimuksella perustettiin Itämeren kansainvälinen kalastuskomissio (IBSFC), jonka tehtävänä on laatia oikeudet ja velvollisuudet sopimusosapuolille. Komissio käsittelee pääasiassa kalastusasioita.

- **Lohen toimintasuunnitelma (Salmon Action Plan; SAP)**

Toimintasuunnitelma hyväksyttiin vuonna 1997. Sen tarkoituksena on turvata luonnonlohikannat ja säilyttää kalastuksen taso mahdollisimman korkeana. Itämeren kalastuskomission (IBSFC) toimesta käynnistetyssä lohen suoje-  
luohjelmassa Suomi on mukana viiden joen osalta.

- **Hallitustenvälinen metsäpaneeli (IPF), Hallitustenvälinen metsäfoorumi (IFF) ja YK:n metsäfoorumi (UNFF)**

YK:n kestävästä kehityksestä toimikunta (CSD) asetti kaikille maille avoimen hallitustenvälisen metsäpaneelin vuosiksi 1995 - 97. Paneeli esitti vuonna 1997 loppuasiakirjan, joka sisältää lähes 150 metsien hoitoa, käyttöä, suoje-  
lua ja kestävästä kehityksestä koskevaa toimenpide-ehdotusta. Vuonna 1997 sovit-  
tiin hallitustenvälisen metsäfoorumin (IFF) perustamisesta CSD:n alaisuuteen vuosiksi 1997 - 2000. IFF:n tehtävänä oli tukea ja seurata IPF:n toimenpide-  
ehdotusten toteutumista sekä täydentää IPF:n työssä avoimeksi jääneitä asia-  
kohtia ja lisäksi kehittää kansainvälistä metsäyhteistyötä. IFF:n ehdotuksesta pysyvä YK:n metsäfoorumi (UNFF) jatkaa metsäpaneelin työtä. Se kokoon-

tuu hallitustenvälisenä elimenä ja tarvittaessa ministeritasolla sekä koordinoi maailmanlaajuisia metsäkysymyksiä.

- **Yleiseurooppalainen metsäministerikonferenssi -prosessi**

Suomen ja Ranskan aloitteesta 1990-luvulla järjestettyjen ministerikonferenssien tuloksena sopimuksen allekirjoittajamaat ja Euroopan yhteisö sitoutuivat Rion päätösten toimeenpanoon sekä kansallisella tasolla että kansainvälisen yhteistyön avulla. Sopimuksen päätöslauselmat sisältävät Euroopan metsien kestävä hoidon ja käytön sekä metsien biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen yleisperiaatteet.

- **Rion julistus, Agenda 21 ja metsäperiaatteet**

YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa (UNCED) vuonna 1992 hyväksyttiin em. asiakirjat. **Rion julistus** on 27 periaatetta sisältävä ympäristöä ja kehitystä koskeva asiakirja. Kestävän kehityksen toimintaohjelma **Agenda 21** määrittelee miten Rion julistuksenperiaatteita tulisi toteuttaa käytännössä. Kansainvälisen ja kansallisen metsäyhteistyön tulee pohjautua ns. **metsäperiaatteisiin**, jotka koskevat metsien hoitoa, käyttöä, suojelua ja kestävä kehitystä.

- **Pohjojan kestävä kehityksen strategia**

Pohjoismaiden pääministerit ja itsehallintoalueiden poliittiset johtajat hyväksyivät vuonna 1998 julistuksen kestävästä Pohjolasta. Julistuksessa annettiin tehtäväksi laatia strategia yhteiskunnan eri osa-alueille. Laadittuun strategiaan on sisällytetty vuoteen 2020 ulottuvat pohjoismaisen kestävä kehityksen pitkän aikavälin päämäärät sekä vuosille 2001 - 2004 asetetut tavoitteet ja aloitteet päämäärien saavuttamiseksi. Pohjoismaiden on määrä arvioida strategian toteutumista ja seurantaa sen vuoteen 2004 ulottuvan voimassaolojakson lopulla.

- **Baltic 21 -toimintaohjelma**

Baltic 21 on Itämeren alueen valtioiden yhdessä laatima toimintaohjelma, jolla pyritään paitsi suojelemaan alueen ympäristöä myös parantamaan väestön elinoloja. Se hyväksyttiin Itämeren valtioiden neuvoston ulkoministerikokouksessa Tanskassa kesäkuussa 1998. Ohjelman valmisteluun ovat osallistuneet kaikki Itämeren yhdeksän rantavaltiota sekä Norja ja Islanti, Euroopan unioni sekä lukuisa joukko järjestöjä, rahoituslaitoksia ja kansalaisliikkeitä. Baltic 21 on ensimmäinen Rion ympäristökokouksen hengessä laadittu alueellinen kestävä kehityksen ohjelma. Rio de Janeirossa 1992 hyväksyttiin globaali Agenda 21 -ohjelma.

	Globaali	Euroopan Unioni	Suomi
1990			
	Helsingin sopimus (1992)		Maaseudun ympäristöohjelma (1992)
	Agenda 21, metsäperiaatteet sekä Rion julistus (1992)		
	Biodiversiteettisopimus (1993)		
	Ilmastonmuutoksen puitesopimus (1994)		Metsätalouden ympäristöohjelma (1994)
1995			Kansallinen biodiversiteettiohjelma (1995)
	Aavikoitumissopimus (1996)		Maatalouden ympäristöohjelma 1995-1999 (1996)
	Kansainvälisen trooppisen puun sopimus ITTA (1997)		Luonnonvarastrategia (1997)
			Lohen toimintasuunnitelma (1997)
		EU:n metsästrategia (1998)	Hallituksen kestävän kehityksen ohjelma (1998)
		EU:n biodiversiteettistrategia (1998)	Kansallinen metsäohjelma 2010 (1999)
		Agenda 2000 (1999)	Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelma (1999)
2000		EU:n vesipuitedirektiivi (2000)	Horizontaalinen maaseudun kehittämissuunnitelma (2000)
		EU:n kestävän kehityksen strategia (2001)	Suomen Itämeren suojeleohjelma (2001)
		EU:n 6. ympäristöohjelma (2001)	Kansallinen ilmastostrategia (2001)
			Luonnonvarastrategia (2002)
	Kestävän kehityksen huippukokous (WSSD) Johannesburg (2002)		

**Kuva 12.** Keskeiset uusiutuvia luonnonvaroja koskevat sopimukset ja strategiat.

- **Ympäristön ja kestävä kehityksen strategia yhteisessä maatalouspolitiikassa** Cardiffin ja Wienin Eurooppa-neuvostoissa vuonna 1998 esitettiin ympäristönäkökohtien ja kestävä kehityksen huomioon ottamista mm. maataloudessa ja tähän liittyvän ympäristöstrategian valmistelua. Strategia esiteltiin Helsingin huippukokoukselle vuonna 1999. Strategian yleisenä tavoitteena on kestävä maatalous, joka ottaa huomioon tuotannon taloudelliset ja yhteiskunnalliset sekä ympäristöön liittyvät kustannukset ja hyödyt.

## 5 Tulevaisuuden haasteet ja mahdollisuudet

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarapolitiikkaan kohdistuu runsaasti kansainvälisiä ja kansallisia odotuksia ja vaatimuksia. Ne muodostavat lähtökohdan strategian laatimiselle. Tässä ne on luokiteltu haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

### *Haasteet*

- Suomalainen yhteiskunta kaupungistuu edelleen voimakkaasti ja kansalaisten suhde luontoon ja luonnonvaroihin tulee etäiseksi.
- Maaseudun pysyvä asutus vähenee monilla maaseutualueilla voimakkaasti ja maatalouden asema maaseudun elinkeinotoiminnan perustana pienenee, mikä edellyttää työllisyyden hoitoa muun muassa maaseudun muun yritystoiminnan kehittämisen ja aktiivisen ympäristönhoidon avulla.
- Euroopan unionin laajentuminen ja tulevat kauppaneuvottelut voivat johtaa maatalouden tukijärjestelmien muutoksiin.
- EU:n luonnonvarojen käyttöön ja kierrätykseen liittyvä lainsäädäntö asettaa uusia vaatimuksia luonnonvarojen käytölle ja kierrättämiselle
- Maatilat vähenevät ja tuotantoyksiköiden koko kasvaa ja samalla maatalouden kannattavuuden ylläpitäminen korostuu kotimaisten elintarvikkeiden saannin turvaamiseksi.
- Suuret tuotantoyksiköt saattavat yksipuolistaa viljelyjärjestelmiä.
- Tuotannon jakautuminen pienten ja suurten yksiköiden kesken edellyttää näiden keskinäisen suhteen tunnistamista mm. maatalous-, porotalous- ja metsäpolitiikassa.

- Tuotannosta luopuvien maatilojen peltojen metsittäminen tai metsittyminen ovat muuttamassa maaseudun viljelymaisemaa metsämaisemaksi Pohjois- ja Itä-Suomessa.
- Porotaloudelle ovat haasteena poromäärien sääntely, porolaidunten kestävyiden turvaaminen ja porotalouden elinkeinorakenteen kehittäminen siten, että porotalouselinkeinon kannattavuus voidaan turvata.
- Porojen lisäruokinnan ja tarhaamisen merkittävä laajentuminen saattaa heikentää poronlihan arvoa ja kuvaa riistallisena elintarvikkeena.
- Metsätalouteen kohdistuvat, luonnon monimuotoisuuden suojeleminen kohdentuvat aikaisempaa yksityiskohtaisempina metsälajiston ja erilaisten metsäisten elinympäristöjen, esimerkiksi harjumetsien, lehtojen ja korpien, suunnitelmalliseen hoitoon.
- Metsäteollisuus ja raakapuukauppa on laajentunut maailmanlaajuisiksi.
- Metsästysseuratoiminta vähenee sekä metsänomistajat ja metsästäjät asuvat aikaisempaa enemmän kaupungeissa, mikä vähentää metsän- ja riistakantojen hoitoa sekä luonnontuntemusta.
- EU:n luonnon- ja ympäristönsuojelua koskevat säädökset voivat rajoittaa nykyistä kansallista perinteistä luonnonvarojen käyttöä ja vaikuttavat kielteisesti paikallisten asukkaiden asenteisiin.
- Ulkomaisen kalan tuonti heikentää kotimaisen kalan mahdollisuuksia laskeamalla sekä kotimaisen kasvatetun että luonnonkalan hintaa ja vähentämällä tarjontaa.
- Kalakantojen ja niiden elinympäristöjen säilyttäminen tuottavina ja monimuotoisina sekä niiden tuottokyvyn parantaminen.
- Vesihuollon palvelujen tason turvaaminen, vesivarojen laadun ja vesistöjen tilan säilyminen hyvänä sekä niiden monipuolisten käyttömahdollisuuksien varmistaminen.
- Poikkeuksellisiin oloihin varautuminen ja turvallisuuden parantaminen vesihuollon ja vesistöjen käytön tehtävissä.

- Muuttuvan toimintaympäristön edellyttämien uusien tutkimus- ja kehittämistarpeiden tunnistaminen.

#### *Mahdollisuudet*

- Innovoiva teknologinen ja muu kehitystyö vahvaan tutkimustietoon perustuvana liittyy yhä paremmin uusiutuvien luonnonvarojen kestäväan käyttöön.
- Kioton pöytäkirjan voimaansaattamisen jälkeen kansallisessa elinkeinotoiminnassa, erityisesti energiantuotannossa, päästötön ja vähäpäästöinen tuotanto sekä bioenergian tuotanto korostuvat.
- Luonnonvarojen käytöstä ja luonnonvarojen kestäväan käytön toimien vaikuttavuudesta saadaan tietojärjestelmien avulla yhä enemmän mitattua seurattietoa.
- Maaseutuun kohdistuvina suomalaisen yhteiskunnan vaatimuksina korostuvat puhtaita tuotteita tuottava, ympäristöä säästävä ja eettisiä arvoja toteuttava maatalous.
- Maaseutu tarjoaa mahdollisuuden elämän laadun parantamiseen hyvänä asuinympäristönä sekä kaupunkilaisten loma- ja virkistysalueena.
- Elintarvikkeiden kotimaisuusvaatimus mm. kiinnostuksena lähiruokaan korostuu edelleen.
- Rehun suuri kotimaisuusaste auttaa osaltaan pitämään eläintautien esiintymisen vähäisenä ja parantaa maatalojen kannattavuutta.
- Poronlihan arvostus puhtaana ja riistallisena luonnontuotteena nostaa poronlihan arvoa ja siten tukee poronmestajien toimeentulon säilymistä vakaana.
- Matkailu ja muut sivuelinkeinot luovat porontalouselinkeinon harjoittajille uusia toimeentulonlähteitä.
- Korkeatasoinen osaaminen ja luonnonolot tarjoavat mahdollisuuden kestäväan metsätalouden harjoittamiselle.

- Metsästyksellä ja riistanhoidolla korkealuokkaisen tutkimuksen pohjalta turvataan riistaeläinten kantojen tila.
- Metsästyksellä riistaeläinten aiheuttamia vahinkoja pystytään vähentämään ja ehkäisemään ennalta.
- Ammattikalastajien saalistaso on mahdollista säilyä nykyisellään kalastajien määrän vähentymisestä huolimatta kalastuksen lisääntyneen tehokkuuden ansiosta.
- Nostamalla kalan kotimaisuus näkyväksi ja hyödyntämällä kalan terveysarvot, pystytään edistämään kotimaisen kalan käyttöä.
- Kalastuselinkeinossa kehitetään kalatuotteiden laatua ja valikoimaa.
- Vapaa-ajankalastuksen harjoittamisen mahdollisuudet säilyvät hyvinä.
- Vesiviljelyn tuotantoa ja viljelylajeja on mahdollista lisätä vesistökuormitusta lisäämättä.
- Vesivarojen kestävä käytön periaatteiden kattava soveltaminen edesauttaa vesien ja vesistöjen laadun ja tilan säilymistä ja paranemista.



## Osa III Luonnonvarastrategia

### 6 Uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön strategia

#### 6.1 Toiminta-ajatus ja visio vuoteen 2010

*Maa- ja metsätalousministeriön toiminta-ajatus*

Maa- ja metsätalousministeriön toiminta-ajatus ilmaistaan asetuksessa 1516/94 seuraavasti:

*Maa- ja metsätalousministeriö luo edellytykset uusiutuvien luonnonvarojen kestäväälle, monipuoliselle käytölle, maaseudun elinkeinojen ja vapaa-ajan toimintojen kehittymiselle sekä turvaa elintarvikkeiden laadun sekä eläinten ja kasvien terveyden.*

Kaikki toiminta-ajatuksessa esitetyt tehtävät liittyvät uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön. Käytön kestävyys sisältyvät ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma. Ekologinen kestävyys luo osaltaan edellytyksiä myös muiden kestävyys näkökulmien toteutumiseksi.

*Luonnonvarojen kestävän käytön visio*

Maa- ja metsätalousministeriö on kansallisesti ja kansainvälisesti arvostettu uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön, maaseudun elinvoimaisuuden ja elintarvikkeiden laadun edistäjä ja ohjaaja.

- Suomen talouden kehittyminen perustuu edelleen merkittävältä osalta uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön.
- Taloudellisen ja kulttuurisen kehityksen myötä luonnonvarojen kestävä käyttö on varmistettu ja teknisen kehityksen myötä jalostusaste yleisesti noussut entisestään.
- Luonnonvarojen kestävä käyttö edistää luonnon- ja ympäristönsuojelua, käyttäen hyväksi vapaaehtoisia sopimuksia sekä kannusteita, tukia ja normiohjausta.

- Elintarviketuotanto takaa sen, että kuluttajien vaatimukset voidaan täyttää pääosaksi kotimaisilla tuotteilla.

### *Maaseutu*

- Maatilojen määrän vakiinnuttua alemmalle tasolle ja koon kasvaessa perusmaatalouden rinnalle on noussut entistä enemmän monipuolisia maatilayrityksiä ja maaseudun pienimuotoista yritystoimintaa.
- Maaseudulla erityisesti nuoremmat ikäluokat ovat kouluttautuneet osaaviksi yrittäjiksi ja he ovat löytäneet työmahdollisuuksia maaseudulla.
- Maaseutu tarjoaa monilla alueilla edullisen, vetovoimaisen ja ihmisen luontosuhdetta ylläpitävän asuinpaikan tai kakkosasunnon sijaintipaikan.
- Taloudellisin tukkeinoin, mm. veroeduin ja etätyön joustavin järjestelyin on saatu aikaan se, että maaseudun kyläkeskukset tasaavat kasvukeskusten kasvua ja hyvät tietotekniset yhteydet kattavat myös maaseudun.
- Maaseutu on houkutteleva, vapaa-ajanviettoa tarjoava ympäristö suomalaisille ja ulkomaalaisille; luontoelämyksiin, kuten retkiin, kalastukseen ja metsästyksen perustuva yrittäminen tuottaa palveluja kasvavaa kysyntää vastaavasti.
- Maaseudun ja kaupungin vuorovaikutus säilyy mm. kesämökkien lisääntymisen myötä.
- Maaseudun tuotteistettu, elämyksellinen ja suomalaiseen kulttuuriperinteeseen nojaava matkailutoiminta kattaa useimmat maaseutualueet ja perustuu monipuoliseen yhteistyöhön kotimaisten ja ulkomaisten matkailuyrittäjien kanssa.
- Käynnissä olevien maaseudun kehittämissuunnitelmien ja niiden jatkotoimenpiteiden avulla maaseudun työllisyysmahdollisuuksia parannetaan ja elinkeinoelämää kehitetään monipuolisemmaksi.

### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

- Suomalaiset syövät edelleen pääasiassa Suomessa tuotettua ja jalostettua ruokaa.
- Kotieläinten tautitilanne säilyy hyvällä tasolla.
- Mm. EU:n laajeneminen on muuttanut yhteisen maatalouspolitiikan painotusta maaseudun monipuolisen yritystoiminnan ja ympäristön kehittämisen suuntaan ja tuotannon tukeminen yhteisistä varoista on pienentynyt.
- Maatalouspolitiikka niin EU:ssa kuin Suomessakin korostaa elintarviketurvallisuuteen, elintarvikkeiden laatuun ja maatalousympäristöön liittyviä tavoitteita; suomalainen ruoka on laadukasta, laatuketjut kattavia ja koko ketju on jäljitettävissä.
- Peltoviljelyssä ja kotieläintuotannossa käytettävät tuotantopanokset ja -menetelmät kuormittavat ympäristöä mahdollisimman vähän ja eläinten hyvinvointi on otettu huomioon.
- Maatalouteen liittyvän biologisen monimuotoisuuden hoitamiseen on kiinnitetty aikaisempaa enemmän huomiota.
- Geneettisesti muunnettuja organismeja käytetään huolellisen hyväksyntämenettelyyn perustuen mm. satovarmempien ja satoisampien kasvilajikkeiden, laadukkaampien ja monipuolisempien elintarvikkeiden sekä lääkeaineiden tuottamiseen asiakas- ja ympäristölähtöisesti.
- Luomu-tuotanto kotimaiseen kulutukseen ja vientiin on vakiintunut niin, että peltoalasta 15 % on luomutuotannossa.
- Lähiaruokajärjestelmien kehittäminen takaa kuluttajille mahdollisuuden korkealaatuisten elintarvikkeiden saamiseen kestäväällä tavalla.

### *Porotalous*

- Porotalous perustuu poromäärien ja laitumien oikeaan suhteeseen ja laidunkiertojärjestelmään; vapaana laiduntavat porot tulevat toimeen pääasiassa luonnonravinnolla.

- Poronomistajakunta muodostuu aktiivisista porotalouselinkeinoharjoittajista, jotka pystyvät saamaan pääosan tuloistaan porotaloudesta.
- Sukupolvenvaihdos tapahtuu luontevasti siten, että nuoret elinkeinoharjoittajat pystyvät säilyttämään porotaloustuotannon elinkelpoisena.
- Porotalous on pystynyt yhdistämään matkailutoiminnan ja muut sivuelinkeinot lisätulonlähteeksi elinkeinolle.
- Poronlihan kuva elintarvikkeena säilyy riistallisena ja sen arvo säilyy.

### *Metsätalous*

- Metsien taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen kestävyys turvataan tasapainoisena kokonaisuutena.
- Metsät turvaavat kestävästä kehitystä uusiutuvana luonnonvarana. Metsät tarjoavat luontevan ja hyvän pohjan Suomen taloudelliselle, ekologiselle, kulttuuriselle ja sosiaaliselle kehitykselle.
- Metsät ovat elinvoimaisia ja monimuotoisia. Talousmetsiä hoidetaan ja käytetään siten, että ne säilyvät elinvoimaisina ja monimuotoisina sekä turvaavat kestävästi niin puuntuotannon kuin muutkin metsien tuottamat hyödyt.
- Markkinalähtöinen, kannattava metsätalous ja metsäteollisuus tarjoavat työtä ja toimeentuloa.
- Metsät virkistävät henkisesti ja kulttuurisesti. Metsätaloudessa huolehditaan maisema- ja kulttuuriarvoista sekä muista monikäyttömuodoista.
- Suomen metsäosaaminen on huipputasoa. Metsäalan koulutus, tutkimus sekä tuotteiden ja palveluiden tuotekehitys ovat kansainvälisesti arvostettua ja laadukasta.
- Suomi on aktiivinen kestävä metsätalouden kehittämisessä myös maailmanlaajuisesti, Euroopassa ja lähialueilla.

### *Riistatalous*

- Metsästystä arvostetaan uusiutuvan luonnonvaran kestäväenä käyttömuotona ja luonnonhoitona, joka perustuu riistakantojen seurantaan ja riistan elinympäristöjen hoitoon.
- Riistakannat ovat voimistuneet riistan elinympäristöjen parantumisen johdosta, pienriistakantojen turvaamiseksi kehitetään pienpetojen pyyntiä.
- Riistakantojen säätelyn avulla ja vahinkojen ennaltaehkäisyllä rajoitetaan mm. hirvieläinten, hylkeiden ja suurpetojen aiheuttamia vahinkoja.
- Metsästäjien eli riistanhoitomaksun suorittaneiden lukumäärä pysyy nykytasolla.

### *Kalatalous*

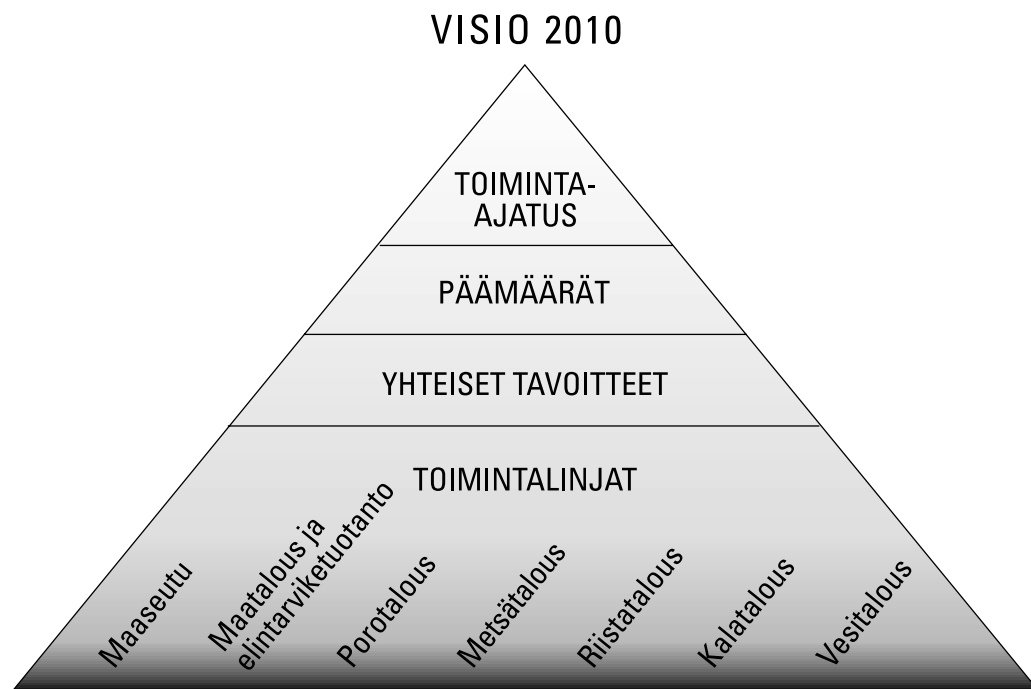
- Kalakantojen hyödyntäminen on varmistettu tapahtuvaksi kestävästi niiden tuottokyvyn rajoissa mm. kantojen säätelystrategioiden ja seurannan avulla.
- Ravintotottumusten suosiessa kalaa on kotimaisen kalan kilpailukyky tuontikalaa suuresta osuudesta huolimatta hyvä ja myös sisävesikalaa kulutus on lisääntynyt.
- Itämereen laskevien jokien lohikannat ovat vahvat.
- Kalanviljelylaitosten ravinnekuormitus on vähentynyt rehujen kehittämisen ja laitosten teknologisen kehittämisen myötä. Osaltaan myös laitosten uudelleen sijoittuminen on vähentänyt kuormituksen ympäristövaikutuksia.
- Vapaa-ajankalastus on säilyttänyt asemansa ja pääasiassa luontaisesti lisääntyvien kalakantojen vahvistumiseen perustuva kalastusmatkailu on lisääntynyt osana muuta matkailua.
- Kaikille kansalaisille ja ulkomaalaisille on tarjolla monipuolisia vapaa-ajankalastusmahdollisuuksia.
- Suomalaisten kalan käyttö ja kalankäsittelytaito ovat edelleen korkealla tasolla.

### *Vesitalous*

- Vesivarojen käyttö on monipuolista ja siinä otetaan tasapuolisesti huomioon erilaiset tarpeet, oikeudet ja velvollisuudet. Vesivarojen käyttö on yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä.
- Vesivarojen käyttäjät ovat tyytyväisiä vesihuollon palveluihin sekä vesistöjen käytettävyyteen ja tilaan.
- Vesihuollon toimivuus, vesistötehtävien hoito sekä vesistörakenteiden turvallisuus on varmistettu myös poikkeuksellisissa oloissa.
- Vesistöjen ekologinen tila on parantunut ja rehevöitymiskehitys on saatu kuriin.

### 6.2 Luonnonvarastrategian 2001 päämäärät, yhteiset tavoitteet ja keskeiset toimintalinjat

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategia 2001 tähtää vuoteen 2010. Se rakentuu seuraavasti:



**Kuva 13.** Luonnonvarastrategian ajatusmalli

Seuraavassa esitetään keskeisimpiä oletuksia siitä, mitä yhteiskunnassa ja eri toimijoiden tekemänä tapahtuu uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytöstä edellytyksenä.

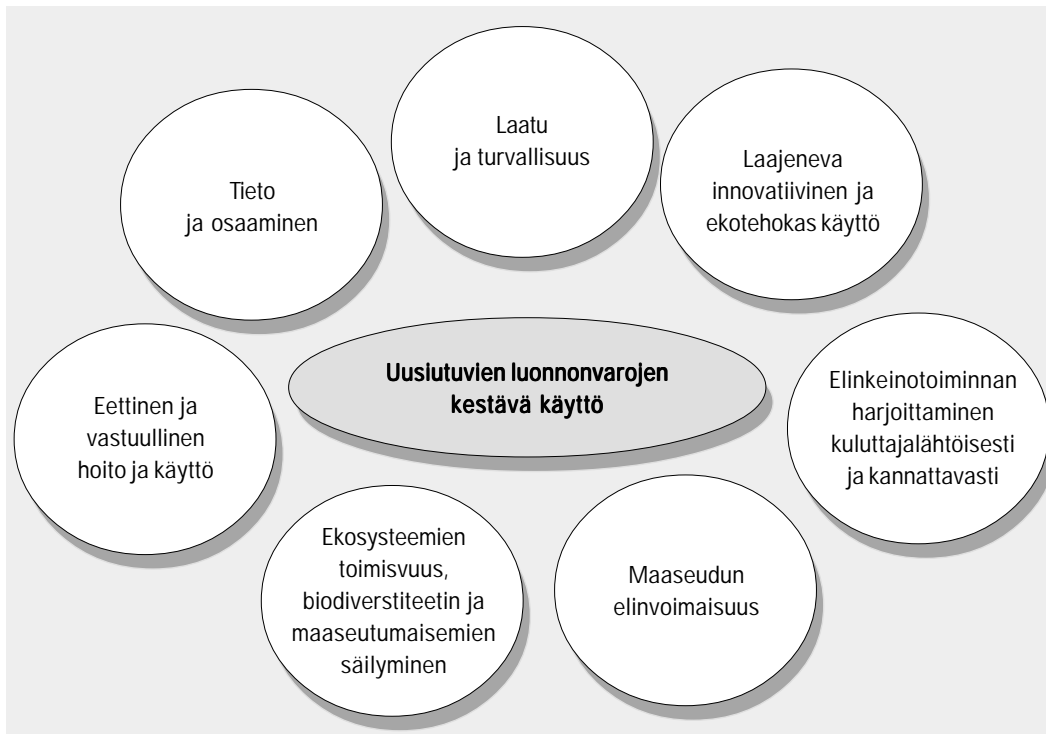
- Suomen talouden odotetaan kehittyvän suotuisasti
- Ulkomaankauppa toimii häiriöttä
- Työllisyystilanne ei huonone
- EU:n yhteisessä maatalouspolitiikassa nykyisen rahoituskauden mukainen rahoitus Suomelle ei alene eikä tukien kohdentuminen huonone vuoden 2006 jälkeen
- Alueellisen kehityksen heikentyminen estetään ja aluekehitys muuttuu hallituksi
- Maaseutualueiden luontaisesti hajautuneelle asutusrakenteelle ja sen kehitykselle ympäristönsuojelun huomioonottaen ei aseteta esteitä
- Metsätaloutta turvataan kansallisessa metsäohjelmassa mitoitettu rahoitus
- Ympäristön- ja luonnonsuojelua koskeva EU- ja kansallinen lainsäädäntö tukevat Suomen olosuhteisiin sopivaa uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytöstä
- Maa- ja metsätalousministeriön toimialojen julkinen rahoitusosuus säilyy vähintään nykytasolla
- Energian saatavuus kilpailukykyä ylläpitävällä tasolla turvataan

Jos edellä todetut oletukset muuttuvat ratkaisevasti tai toimintaympäristössä tapahtuu muuten merkittäviä muutoksia, strategiaa toteutetaan ottaen nämä joustavasti huomioon.

### *Päämäärät*

Luonnonvarojen kestävän käytön visio vuoteen 2010 pohjalta on strategiassa määritelty seitsemän päämäärää.

Päämäärä on kaikki ministeriön toimialat kattava tavoitekokonaisuus ministeriön toiminta-ajatuksen ja em. luvuissa määritetyn tavoitetilan (vision) saavuttamiseksi luonnonvarojen kestävän käytön näkökulmasta. Päämäärä ei ole välttämättä saavutettavissa yksin maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan omin toimin, vaan on riippuvainen myös muiden toimijoiden toiminnasta sekä toimintaympäristössä tapahtuvista muutoksista.



**Kuva 14.** Uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön strategian päämäärät

### *Yhteiset tavoitteet*

Yhteiset tavoitteet ovat kaikki ministeriön toimialat kattavia tavoitteita luonnonvarojen kestävän käytön toteutumiseksi lähinnä ministeriön ja sen hallinnonalan käytettävissä olevin keinoin. Merkittävin muun yhteiskunnan ja toimijoiden vaikutettava asiakokonaisuus on rahoituksen, erityisesti valtion talousarvioon perustuvan rahoituksen edellyttämät päätökset.



### *Toimintalinjat*

Toimintalinjat ovat toimenpidekokonaisuuksia, kuten toimialojen tehtäväkohtaisia strategioita ja ohjelmia, joiden toimeenpano on osaltaan edellytyksenä vision määrittämälle tavoitetilalle ja kunkin päämäärän pohjalta asetettujen yhteisten tavoitteiden toteutumiselle.

## **PÄÄMÄÄRÄ 1.**

**Luonnonvaroja hoidetaan ja käytetään eettisesti vastuullisesti; niiden elinvoimaisuus, uusiutumis- ja tuottokyky turvataan kestävän käytön periaatteiden mukaisesti.**

### **YHTEISET TAVOITTEET**

- 1.1 Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on harkittua ja säästeliästä ja pidetään uusiutumisen- ja tuottokyvyn rajoissa. Luonnonvarojen käyttö ei huononna ympäristön laatua.
- 1.2 Huolehditaan viljely- ja puutarhakasvien ja kotieläinten geenivarojen säilymisestä.
- 1.3 Hoidetaan, suojellaan ja käytetään luonnonvaroja kestävästi kansainvälisesti sovittujen velvoitteiden mukaisesti sekä vaikutetaan aktiivisesti EU:n ja kansainvälisten sitoumusten sisältöön.
- 1.4 Peltoviljelyä ja kotieläintaloutta, porotaloutta, metsätaloutta, kalataloutta, riistataloutta sekä vesivarojen hoitoa toteutetaan koko maassa siten, että hoidolla turvataan luonnonvarojen elinvoimaisuuden ja niiden uusiutumisen- ja tuottokyvyn säilyminen.
- 1.5 Luonnonvarojen käytössä toimitaan vastuullisesti siten, että pyritään hillitsemään haitallisia ympäristömuutoksia ja tilanteen niin edellyttäessä turvataan sopeutuminen muutokseen. Varaudutaan pitkällä aikavälillä tapahtuvasta ilmastonmuutoksesta ja maapallon väestönkasvusta aiheutuviin ongelmiin.
- 1.6 Kala- ja riistakantojen lisääntymis- ja elinympäristöt turvataan sekä suojellaan ulkopuolisilta haitoilta.
- 1.7 Turvataan kotimaisten elintarvikkeiden ja raaka-aineiden saatavuus myös poikkeustilanteiden varalta.

## TOIMINTALINJAT

### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

- A. Maataloustuotannossa varmistetaan kestävien ja eettisten tuotantomenetelmien (kuten kasvintarpeen mukainen lannoitus, suojakaistat, pientareet, lohkokohtaiset viljelykäytännöt, maaperän hoito, tarkoituksenmukaisten viljelykiertojen ylläpito) avulla viljelysten kunnan pysyminen hyvänä ja pidetään kuormitus vesiin mahdollisimman pienenä; kannustetaan tiloja ravinnetaselaskelmien käyttöön.
- B. Maaperä säilytetään tuotantokykyisenä, rakenteeltaan hyvänä, ravinteiltaan tasapainoisena ja sen haitta-ainepitoisuudet alhaisina.
- C. Tuotantoeläimiä kohdellaan hyvin ja eläintenpidossa edistetään eläinten terveyden ylläpitämistä sekä otetaan huomioon eläinten fysiologiset tarpeet ja käyttäytymistarpeet.
- D. Pellot säilytetään viljelykäytössä tai helposti käyttöön otettavissa, jotta taataan huoltovarmuus sekä päästään mahdollisimman suureen rehuomavaraisuuteen.
- E. Bio- ja geenitekniikan menetelmiä kehitetään ja käytetään maatalous- ja elintarviketuotannossa hallitusti lähtökohtana luonnonvarojen kestävä käyttö, tuotteiden turvallisuus ja korkea laatu, toiminnan avoimuus ja tehokas valvonta.
- F. Suositetaan Suomen oloihin sopivien kasvi- ja eläinlajien käyttöä maataloudessa ja näin osaltaan turvataan kotimaisen geeniperimän säilyminen.
- G. Lähiruuan, terveysvaikutteisten elintarvikkeiden, luomutuotteiden ja muiden erityiskysynnän kohteena olevien elintarvikkeiden ja raaka-aineiden tuotanto turvataan kysyntää vastaavasti. Maatalouden alueellista tuotantorakennetta pyritään monipuolistamaan.
- H. Maatalouden tuotantopanoksia (torjunta-aineet, rehut, lannoitteet) ja tuotantomenetelmiä kehitetään siten, että ne entistä vähemmän rasittavat luontoa.

### *Porotalous*

- A. Porolaidunten kestävyys varmistetaan porojen määrää säätelemällä.
- B. Kehitetään paliskuntaokohtaisiin poronhoitosuunnitelmiin perustuen laidunten hoitoa mm. laidunkiertojärjestelmän ja muiden poronhoitomenetelmien avulla.

### *Metsätalous*

- A. Metsien elinvoimaisuus ja tuottokyky varmistetaan kehittämällä ja toteuttamalla edelleen metsien hyvää hoitoa lainsäädännön, metsätalouden ympäristöohjelman ja Kansallisen metsäohjelman mukaisten metsänkäsittelyohjeiden, ml. ympäristön- ja luonnonhoidon ohjeet, mukaisesti.
- B. Metsänhoito-ohjeiden soveltaminen kattavasti käytännön metsänhoitoon varmistetaan suunnittelun, neuvonnan, seurannan ja viestinnän avulla. Toimenpiteet kohdistuvat erityisesti nuoren metsän hoitoon, ensiharvennuksiin, kunnostusajituksiin sekä metsien luonnonhoitoon.
- C. Metsiä hoidetaan siten, että niitä voidaan käyttää ilmastonmuutosten hillitsemiseksi ottaen kuitenkin samalla huomioon metsäekosysteemin sopeutumisen muutokseen.
- D. Edistetään maamme metsävarojen käyttöä Kansallisessa metsäohjelmassa 2010 esitettyjen metsien moninaisten tavoitteiden mukaisesti ja turvataan metsänhoidon taso, joka vastaa kestävä puunkäytön tarpeita.
- E. Turvataan edelleen jokamiehen oikeudet ja edistetään niiden vastuullista käyttöä.

### *Riistatalous*

- A. Riistaeläinkantojen tilaa seurataan kullekin lajille soveltuvin menetelmin.
- B. Riistanhoidolla säädellään ja turvataan riistaeläinkantojen ja muiden eläinkantojen välinen tasapaino.
- C. Metsästys mitoitetaan mahdollisimman tarkoin riistaeläinkantojen mukaan.
- D. Toimitaan riistaeläinten aiheuttamien vahinkojen rajoittamiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi.

### *Kalatalous*

- A. Kalakannat turvataan pitämällä kalastuksen järjestelyillä, oikein kohdennetuilla hyvälaatuisilla poikasilla tehdyillä istutuksilla sekä vesistöjen kunnostuksin kalakannat ja kalastuspaine oikeassa suhteessa toisiinsa. Merialueen tärkeimmille talouskalakannoille laaditaan monivuotisia säätelystrategioita.
- B. Kalavesien hoidossa pyritään mahdollisuuksien mukaan hyödyntämään kalakantojen luontaista lisääntymistä.
- C. Varmistetaan kalojen elinympäristöjen parantamiseksi tehtävän vesistöjen kunnostustoiminnan jatkuminen nykyisessä laajuudessaan virtavesien osalta ja laajentamalla toimintaa järvivesissä.
- D. Toimitaan tehokkaasti kalakantoja uhkaavien tautien tms. leviämisen estämiseksi.
- E. Suojellaan rapukantoja rapurutolta ja muilta taudeilta ja ehkäistään näiden tautien leviäminen.
- F. Keskeisten kalakantojen hyödyntämistä säädellään mm. kalakantojen tilan perusteella pyrkien mahdollisimman suureen pysyvään tuottavuuteen ja kannattavuuteen. Lohenkalastusta säädellään siten, että se lisääntyvässä määrin kohdistuu istutettuun loheen luonnonvaraisia lohikantoja vaarantamatta.
- G. Edistetään vajaasti hyödynnettyjen kalavarojen käyttöä.
- H. Kehitetään kalanviljelyssä käytettävien rehujen laatua sekä rehujen ravinteiden tehokkaampaa hyväksikäyttöä, ruokintamenetelmiä, viljelytekniikkaa ja laitosratkaisuja sekä kiinnitetään aiempaa enemmän huomiota laitosten oikeaan mitoittamiseen ja sijainninohjaukseen.

### *Vesitalous*

- A. Vesivarojen käytettävyys, pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila sekä pohjavesien määrällinen ja kemiallinen tila pidetään hyvänä.
- B. Vesistöjä hoidetaan ja kunnostetaan niiden monipuolisen käytön mahdollistamiseksi.

C. Huolehditaan terveydellisesti moitteettoman talousveden saannin, asianmukaisen viemäroinnin ja jätevesien haitattoman käsittelyn edellytysten turvaamisesta myös haja-asutusalueilla.

D. Pohjavesien hoidosta huolehditaan erityisesti merkittävillä pohjavesialueilla.

## **PÄÄMÄÄRÄ 2.**

**Ekosysteemien toimivuus sekä biologisen monimuotoisuuden ja maaseutumaisemien säilyminen ovat turvatut.**

### **YHTEISET TAVOITTEET**

2.1 Suojellaan ja hoidetaan maaseutu ympäristöä.

2.2 Turvataan luonnonvaraisten lajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelun taso.

2.3 Huolehditaan viljely- ja puutarhakasvilajien, (erityisesti maatiaislajikkeiden ja vanhojen kauppalajikkeiden sekä vanhojen kauppalajikkeiden muuntuneiden kantojen) ja kotieläinten (erityisesti alkuperäisrotujen) sekä metsäpuiden ja talouskalojen geeniperimän säilymistä monimuotoisena.

2.4 Huolehditaan maaseudun kulttuuri- ja luonnonmaiseman sekä puoliluonnon-tilaisten ympäristöjen säilymisestä.

### **TOIMINTALINJAT**

#### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

A. Maaseutu ympäristöä hoidetaan maaseudun kehittämissuunnitelmien, EU:n yhteisen maatalouspolitiikan ja horisontaalisen maaseudun kehittämissuunnitelman sekä siihen sisältyvän maatalouden ympäristötukijärjestelmän avulla.

B. Maatalouden hyvä kehitys vesistöjen rehevöitymisen ja kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämiseksi turvataan tukijärjestelmiä jatkamalla sekä edistämällä valuma-aluekohtaisesti suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen suunnittelua ja toteutusta.

- C. Kehitetään suunnittelumenetelmiä luonnon monimuotoisuuden (ml. perinnebiotoopit) sekä maiseman ja riistan elinympäristöjen hoidon kannalta tärkeiden toimenpiteiden toteuttamiseksi.
- D. Tuetaan edellytyksiä arvostaa ja hoitaa maaseudun arvokkaita kulttuuriympäristöjä sekä edistetään ympäristöön sopivaa maaseuturakentamista.
- E. Jatketaan pohjoismaista geenivarojen suojeluun ja kestävään käyttöön tähtäävää yhteistyötä, erityisesti geenipankkitoimintaa.
- F. Toimeenpannaan Suomen maa- ja metsätalouden kansallinen kasvigeenivaraohjelma sekä tulevaisuudessa laadittava Suomen maatalouden kansallisen eläingenivaraothjelma.

#### *Porotalous*

- A. Laidunkiertojärjestelmää kehitetään nykyisiin vaatimuksiin sopivaksi, muun muassa kesä- ja talvilaitumet erotetaan toisistaan paliskuntajärjestelmän suomien mahdollisuuksien mukaan.

#### *Metsätalous*

- A. Säilyttämällä metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen ja muiden tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet sekä toteuttamalla muita talousmetsien luonnon monimuotoisuutta ylläpitäviä toimia turvataan metsien ekologinen kestävyys.
- B. Seurataan metsien luonnonhoitotoimenpiteiden tuloksellisuutta sekä edistetään metsäluonnonhoidon ja ympäristötuen käyttöä erityisesti, neuvonnan, metsäsuunnittelun ja viestinnän avulla.
- C. Edistetään uhanalaisten lajien elinympäristöinä arvokkaiden lehtojen ja korprien suojelua ja hoitoa sekä lisätään lehtipuun, lahoppuun ja palaneen puun määrää talousmetsissä sekä edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden metsien ja peltojen välisten reunavyöhykkeiden säilymistä.
- D. Hoidetaan riistan elinympäristöjä. Metsätalouden suunnitelmien ja toimien tukemana on osaltaan turvattu riistan, mm. metsäkanalintujen kannat.

- E. Toteutetaan olemassa olevat metsien suojeleohjelmat sekä määritetään ja toteutetaan metsien suojeleavoitteet.
- F. Toteutetaan kansallista Suomen maa- ja metsätalouden kansallista kasvigeenivaraohjelmaa ja pidetään metsänviljelyaineiston perimä monimuotoisena.
- G. Metsätalouden vesistökuormitusta vähennetään hakkuissa jätettävien suoja-  
vyöhykkeiden sekä muiden yksityiskohtaisten vesiensuojeletoimien avulla  
kaikissa metsätaloustoimenpiteissä, mutta erityisesti kunnostusojituksessa.
- H. Turvataan metsämaiseman, erityisesti asutusten ja viljelysten lähimetsissä,  
vesistöjen varsissa sekä kaukomaisemakohteiden, suojele metsäsuunnittelun  
avulla.

#### *Riistatalous*

- A. Edistetään ja ylläpidetään riistanhoidollisin toimin riistaeläinkantojen ja niiden elinympäristöjen monimuotoisuutta.
- B. Turvataan vesilintu- ja metsäkanalintukantoja kehittämällä pienpetopyyntiä.
- C. Estetään uusien vierasperäisten riistaeläinlajien ja riistaeläinkantojen luontoon laskeminen ja säädellään vierasperäisten haitallisia vaikutuksia riistaeläinkantoihin.

#### *Kalatalous*

- A. Talouskalakantojen geneettistä monimuotoisuutta ylläpidetään mm. kalastuksen säätelyn, vesistöjen kunnostusten sekä kalanviljelyn ja siihen sisältyvän geenipankkitoiminnan avulla.
- B. Lohenkalastusta säädellään siten, että kalastus kohdistuu enenevässä määrin istutettuun ja syönnösvaelluksensa päättäneeseen loheen.
- C. Uusien kalalajien ja -kantojen tuontiin suhtaudutaan tauti-, risteytymis- ym. riskien vuoksi pidättyvästi.
- D. Laaditaan alueellisia kalankasvatuksen ympäristöohjelmia niille alueille, joilla on merkittävää kalankasvatustoimintaa.



- D. Kalanviljely- ja kalanjalostusyriksiä kannustetaan mm. rakennetukien käyttöä kohdentamalla ympäristönsuojeluinvestointeihin.
- E. Erityisen hoidon tarpeessa oleville kalakannoille laaditaan hoitosuunnitelmat ja varmistetaan viljelyohjelmien ajantasaisuus (merilohi, saimaanlohi, saimaannieriä, tärkeimmät meri- ja järvitaimenkannat).

#### *Vesitalous*

- A. Vesistöhankeissa otetaan huomioon luonnonmukaisen vesirakentamisen periaatteet.

### **PÄÄMÄÄRÄ 3.**

**Maaseudun elinvoimaisuuden turvaamista tuetaan uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytöstä keinoilla.**

#### **YHTEISET TAVOITTEET**

- 3.1 Maaseudun kehittämisessä suositaan olemassa olevan kylä- ja haja-asutusrakenteen vahvistamista.
- 3.2 Edistetään maaseudun elinkeinojen elinvoimaisuutta.
- 3.3 Turvataan maaseudun palvelujen ja infrastruktuurin (tieverkko, tietoliikenneyhteydet, vesihuolto, jätehuolto) toimivuus.
- 3.4 Lisätään maaseudun houkuttavuutta asuin- ja työpaikkana edistämällä asukkaiden, erityisesti naisten ja nuorten, elämän laatua ja viihtymistä.
- 3.5 Edistetään maaseutuyhteisöjen omaehtoista kehittämistyötä ja sosiaalisen pääoman kasvua kylätoimintojen ja paikallisten toimintaryhmien työtä verkostoimalla.
- 3.6 Edistetään alueellisen kulttuuri-identiteetin vahvistumista ja sen käyttöä paikallisessa tuotteistamisessa.
- 3.7 Edistetään maaseudun tarjoamien virkistyskäyttö- ja vapaa-ajanpalvelujen kehittämistä.

## TOIMINTALINJAT

### *Maaseutu*

- A. Maaseudun elinvoimaisuutta vahvistetaan laajan maaseutupolitiikan keinoin sekä toteuttamalla kansallisia ja EU:n maaseutuohjelmia (mm. tavoite 1, ALMA, Leader+, muu toimintaryhmätyö).
- B. Varmistetaan ohjelmapolitiittisten keinojen jatkuminen nykyisen ohjelmakauden jälkeen.

### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

- A. Huolehditaan perusmaatalouden kannattavuuden ja toimintaedellytysten säilymisestä perheviljelmille ja suuremmille tuotantoyksiköille.
- B. Maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitämiseksi maataloja on tarkasteltava monitoimisena kokonaisuutena mm. rahoitustukea myönnettäessä.

### *Porotalous*

- A. Porotalouden elinkeinorakennetta kehitetään siten, että poronmistajakunta muodostuu pääasiassa aktiivisista porotalouselinkeinon harjoittajista, jotka pystyvät saamaan pääosan tuloistaan nimenomaan porotaloudesta.
- B. Matkailuyritystoiminnan ja muun yritystoiminnan yhteyttä porotalouteen vahvistetaan.

### *Metsätalous*

- A. Maaseudun elinvoimaisuuden säilyttämiseksi erityistä huomiota kiinnitetään maataloihin kytkeytyvän sekä pienen ja keskisuuren puuteollisuuden kehittämiseen.
- B. Varmistetaan metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen edellyttämän infrastruktuurin mm. tieverkoston toimivuus.
- C. Edistetään puuta ja turvetta käyttävää lämpöyrittäjäyrystoimintaa.
- D. Huolehditaan luonnontuotealan toimintaedellytysten turvaamisesta.

### *Riistatalous*

- A. Metsästysmahdollisuuksilla lisätään maaseudun houkuttavuutta. Metsästysseuratoiminnalla parannetaan kyläyhteisöjen virkeyttä ja kylälaisten yhteenkuuluvuutta.

### *Kalatalous*

- A. Kalatalouden ja -jalostuksen asemaa maaseudun kehittämisessä vahvistetaan.
- B. Edistetään kalastusharrastuksen edellytyksiä vetovoimatekijänä maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitämiseksi.

### *Vesitalous*

- A. Edistetään asutuksen sekä elinkeino- ja vapaa-ajantoimintojen kehittämiseen liittyvän vesihuollon kehittämistä haja-asutusalueilla.

## **PÄÄMÄÄRÄ 4.**

**Uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvaa elinkeinotoimintaa harjoitetaan kuluttajalähtöisesti ja kannattavasti.**

### **YHTEISET TAVOITTEET**

- 4.1 Ylläpidetään edellytyksiä kannattavalle ja tehokkaalle luonnonvarojen käytölle.
- 4.2 Vahvistetaan luonnon ja luonnonvarojen hoidon, käytön ja suojelun tarjoamia yritystoiminnan mahdollisuuksia kuluttajalähtöisesti.
- 4.3 Maaseudulla luonnonvarojen hyödyntämisestä toimeentulonsa saavien toimeentulo on kohtuullisesti turvattu ja oikeudenmukainen muihin väestöryhmiin verrattuna.

## TOIMINTALINJAT

### *Maaseutu*

- A. Edistetään maaseudun väestön yrittäjäkoulutusta mm. uusiutuviin luonnonvaroihin ja luontoympäristöön perustuvan yritystoiminnan vahvistamiseksi.
- B. Varmistetaan maatilojen laatu- ja ympäristöosaamisen taso.

### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

- A. Viljelijäväestön tulotaso turvataan.
- B. Maatilojen monitoimisuuden edellytyksiä helpotetaan.

### *Porotalous*

- A. Kehitetään porotalouden harjoittamisen edellytyksiä ja elinkeinon sopeutumista muuttuneisiin olosuhteisiin.
- B. Turvataan erityisesti niiden mahdollisuudet ammattinsa harjoittamiseen, jotka saavat porotaloudesta merkittävän osan toimeentulostaan.

### *Metsätalous*

- A. Edistetään metsätalouden kannattavuutta sekä metsätalouden ja metsätalouden perustuvien yritysten kilpailukykyä.
- B. Metsien monikäytön edellytyksiä parannetaan muun muassa kehittämällä metsien virkistys- ja luontomatkailuyrittäjyyttä sekä nostamalla keräilytuotteiden (marjat, sienet, yrtit) jalostusastetta maaseudun pienyrityksissä ja edistämällä keräilytuotteiden markkinointia.
- C. Edistetään metsäalaa työ- ja yrittäjäympäristönä ja alan vetovoimaisuutta ammatinvalinnan yhteydessä sekä turvataan ammattitaitoisen työvoiman saanti.

### *Riistatalous*

- A. Seurataan erä- ja metsästysmatkailuun liittyviä hankkeita.

### *Kalatalous*

- A. Edistetään elinkeinokalatalouden harjoittamisen edellytyksiä ja sopeutumista toimintaympäristön muutoksiin.
- B. Alan kannattavuutta ja kilpailukykyä lisätään vientiä ja kalan käyttöä edistämällä, laatua parantamalla sekä tuotantoa monipuolistamalla ja jalostusasetta nostamalla.
- C. Tuetaan elinkeinokalatalouden kokonaistyöllisyyttä ja nuorten ammattikalastajien tuloa alalle.
- D. Tuetaan kalastusmatkailua sekä kalavaroja kestävästi hyödyntävien palvelujen, tuotteiden ja hankkeiden kehittämistä muun muassa edistämällä investointeja, tuotekehittelyä, tuotteiden markkinointia, pienyrittäjien ja oppaiden koulutusta ja yritysten yhteistoimintaa.

### *Vesitalous*

- A. Parannetaan kuluttajien mahdollisuuksia saada laadukkaita vesihuoltopalveluja kohtuullisin kustannuksin.

## **PÄÄMÄÄRÄ 5.**

**Edistetään uusiutuvien luonnonvarojen laajenevaa, innovatiivista ja ekotehokasta käyttöä**

### **YHTEISET TAVOITTEET**

- 5.1 Uusiutuvilla luonnonvaroilla korvataan uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä aina kun se on ekologisesti perusteltua sekä taloudellisesti mahdollista ja turvallista.
- 5.2 Edistetään uusiutuvien tai hitaasti uusiutuvien (turve) energialähteiden tuotantoa ja käyttöä.
- 5.3 Suositaan innovaatiojärjestelmien muodostumista ja toimintaa sekä innovaatioiden hyödyntämistä laaja-alaisesti.
- 5.4 Tuetaan luonnonvarojen kestäväan käyttöön liittyvän tietotaidon siirtoa muiden maiden käyttöön.
- 5.5 Käytettyjä luonnonvaroja kierrätetään ja hyödynnetään mahdollisimman laajasti; syntyvä jäte käsitellään tarkoituksenmukaisesti ja turvallisilla menetelmillä siten, että syntyvä lopputuote on mahdollista hyödyntää.
- 5.6 Kehitetään uusiutuvien luonnonvarojen käytössä uusien aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden syntymistä.

### **TOIMINTALINJAT**

#### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

- A. Kannustetaan peltobiomassojen energiakäytön kehittämistä ja viljelytuotteiden, kuten kasviöljyt, funktionaaliset elintarvikkeet, kuitukasvit ym. innovaatioiden kehittämistä.
- B. Erityisesti kotieläintalouden suurtuotantoyksiköiden osalta edistetään lannan tehokasta tuotantokäyttöä sekä kannustetaan maatilatalouden biokaasun talteenottoa ja energiankäyttöä sekä jätteiden hyötykäyttöä edistäviä innovaatioita.

- C. Turkistarhauksessa käytetään edelleen kalatalouden perkuujätteet sekä teurastamoiden teurasjätteet tehokkaalla tavalla hyödyksi.

#### *Metsätalous*

- A. Koulutuksella ja tutkimuksella edistetään suomalaista puuosaamista, tuetaan muotoilua ja tuotekehitystä sekä puun uusia innovatiivisia käyttötapoja ja puualan yritysten, erityisesti maaseudulla toimivien pienyritysten, verkostoitumista.
- B. Parannetaan metsäosaamista ja metsäalan innovaatiotoimintaa vahvistamalla edelleen tutkimusta, koulutusta ja kansainvälistymistä.
- C. Edistetään fossiilisten polttoaineiden korvaamista puulla taajamien lämpöhuollossa sekä yhdistetyssä lämmön- ja sähköntuotannossa mm. lämpöyrittäjyyden avulla.
- D. Kehitetään energiapuun hankintamenetelmiä ja polttotekniikkaa. Ylläpidetään turpeen energiakäyttö nykytasolla ja huolehditaan turvetuotantoalueiden jälkihoidosta. Edistetään edelleen puun käyttöä rakentamisessa.
- E. Suomalainen metsäasiantuntijuus pidetään keskeisesti esillä kansainvälisissä metsiin liittyvissä asioissa.

#### *Kalatalous*

- A. Kehitetään kalanviljelyssä käytettäviä rehuja ympäristöystävällisemmiksi mm. korvaamalla rehujen sisältämä eläinvalkuainen yhä suuremmassa määrin kasvivalkuaisella.

#### *Vesitalous*

- A. Varmistetaan, että tutkimus- ja kehittämistoiminnalla on ajantasaiset suunta- viivat ja että toiminta on kansallisesti koordinoitua.
- B. Edistetään veden säästeliästä käyttöä ja tuetaan jätevesien asianmukaista puhdistamista.

## **PÄÄMÄÄRÄ 6.**

**Laatu ja turvallisuus uusiutuvista luonnonvaroista saatavien hyödykkeiden tuotannossa ja tuotteissa sekä tuotteiden kilpailu- ja menestystekijänä on varmistettu.**

### **YHTEISET TAVOITTEET**

- 6.1 Tuotantopanokset ja -menetelmät sekä tuotteet ovat korkealaatuisia, turvallisia, eettisesti hyväksytyjä ja ympäristöystävällisiä.
- 6.2 Uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvan tuotannon toimintaedellytykset ovat kilpailukykyisiä.
- 6.3 Elintarvikkeet ja muut luonnonvaroista saatavat hyödykkeet tuotetaan järjestelmällisen laatutyön avulla asiakaslähtöisesti, kannattavasti ja kilpailukykyisesti kunnioittaen ihmisiä, eläimiä ja luontoa.
- 6.4 Tuotannonaloilla otetaan luonnonvaran hoidon, käytön, tuotannon, tuotteiden sekä jälkikäytön (jätehuollon ja kierrätyksen) osalta huomioon koko tuotantoketju sekä tuotteen elinkaari.
- 6.5 Elintarvikkeiden tuotantoalueita ja tuotteita suojellaan ulkopuolisilta epäpuhtauksilta ja haitalliselta kuormitukselta sekä riskeiltä.
- 6.6 Tuotannonaloille on kehitetty sekä niillä sovelletaan laatu- ja ympäristöjärjestelmiä sekä sertifiointi- ja ympäristömerkkijärjestelmiä.

### **TOIMINTALINJAT**

#### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

- A. Kehitetään menetelmiä torjunta-aineiden käyttöön liittyvien riskien vähentämiseksi siten, että ne entistä vähemmän rasittavat ympäristöä.
- B. Kehitetään maatilojen laatu- ja ympäristöjärjestelmiä sekä laatu- ja ympäristöjärjestelmiä elintarviketuotantoketjuille ja elintarvikevalvonnalle ja kannustetaan systemaattisella koulutuksella ja asennemuokkauksella niiden käyttöönottoa.



- C. Eri laatujärjestelmät kytketään elintarviketeollisuuden laatujärjestelmiin siten, että laatuketjut ovat aukottomia alkutuotannosta aina kuluttajille saakka.
- D. Edistetään maa- ja elintarviketalouden korkeata laatua korostavien tuotemerkkien käyttöä sekä markkinalähtöisten mekanismien (esim. markkinointi- ja menekinedistämiskampanjat, ympäristömerkit, tuotteistaminen, julkis- hyödykkeiden hinnoittaminen) kehittämistä ja käyttöönottoa sekä todellisiin tietoihin perustuvan korkean laadun mielikuvan syntymistä kotimaisille ja ulkomaisille kuluttajille.
- E. Tuotteen alkuperän, tuotantotavan, koostumuksen ja laadun osoittamiseksi tuotantoketjujen tulee olla avoimia ja jäljitettävissä.
- F. Kehitetään tuotantoeläinten hyvinvointia edistäviä tuotantomenetelmiä ja pitomuotoja.
- G. Kehitetään kotieläinten terveydenhuoltojärjestelmää ja eläimistä ihmisiin tarttuvien tautien valvontajärjestelmiä.
- H. Viljelymaata suojellaan raskasmetalleilta ja muilta epäpuhtauksilta muun muassa vaikuttamalla siihen, että Suomella olisi mahdollista säilyttää lannoitteissaan, useimpia muita EU-maita tiukemmat vaatimukset.
- I. Tuotteiden laadun varmistamisessa kiinnitetään huomiota muun muassa tuotantoeläinten hyvinvointiin, tuotanto-olosuhteisiin, tuotantomenetelmiin ja eettisiin näkökohtiin mm. koulutusta ja neuvontaa kehittämällä.
- J. Kehitetään luonnonmukaisten maataloustuotteiden jatkojalostusta sekä elintarvikkeiden, muun muassa kalan tuotanto-, käsittely- ja jalostusmenetelmiä kiinnittämällä huomiota erityisesti pienimuotoisten, elintarvikkeiden jatkojalostusmenetelmien kehittämiseen.

### *Porotalous*

- A. Kehitetään laatu- ja seurantajärjestelmiä varmistamaan porosta saatavien tuotteiden korkea laatu ja laatuketjujen aukottomuus.
- B. Porotalous perustuu pääosin vapaana laiduntaviin poroihin; milloin lisäruokinta ja määräaikainen tarhaus on erityisistä syistä tarpeen varmistetaan, että eläinsuojelulliset ja terveydelliset vaatimukset täytetään.
- C. Edistetään poronlihan arvostusta riistallisena elintarvikkeena.
- D. Poronliha jalostetaan EU-vaatimukset täyttävissä poroteurastamoissa ammattitaitoisen teurastus-, huolto- ja siivoushenkilöstön toimesta.

### *Metsätalous*

- A. Kehitetään laatu- ja seurantajärjestelmiä varmistamaan metsänhoidon ja koko toimintaketjun hyvä taso sekä edistetään luonnontuotteiden hyödyntämiseen liittyviä laatu- ja ympäristöjärjestelmiä.
- B. Edistetään markkinalähtöisiä sekä muita toimintatapoja, jotka lisäävät kuluttajien luottamusta suomalaisen metsätalouden kestävyyteen ja korkeatasoiisiin suomalaisiin metsäalan tuotteisiin.
- C. Turvataan laadukkaiden ja Suomeen sopivaa alkuperää olevien taimien tuotanto ja käyttö sekä edistetään biologisen torjunnan menetelmiä metsätuhojen torjunnassa. Vähennetään metsätuhojen riskiä.

### *Riistatalous*

- A. Kehitetään riistan oikeaoppista käsittelyä ja varmistetaan myyntiin tulevien tuotteiden laatu.

### *Kalatalous*

- A. Edistetään elinkeinokalatalouden laatustrategian toteuttamista siten, että kuluttajille voidaan tarjota korkealaatuisia, kilpailukykyisiä ja vastuullisesti tuotettuja kalatuotteita.

- B. Vapaa-ajankalastusta ja kalastuksenharrastajien neuvontaa kehitetään hyödyntämään entistä monipuolisemmin erityisesti vähän hyödynnettyjä kalalajeja.
- C. Kehitetään kalatuotteiden laatua ja monipuolisuutta sekä huolehditaan käytötottumusten laajentamisesta ja kalan käsittelytaidon ylläpidosta.

#### *Vesitalous*

- A. Varmistetaan laadukkaiden vesihuoltopalveluiden saatavuus edistämällä pohjavesivarojen hyödyntämistä, varavedenottamoiden rakentamista ja verkostojen yhdistämistä.
- B. Turvataan terveydellisesti ja muutoinkin moitteettoman talousveden saatavuus.

## **PÄÄMÄÄRÄ 7.**

**Tieto ja osaaminen ovat uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön perustana ja ne takaavat niiden eettisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti hyväksytyt käytön.**

### **YHTEISET TAVOITTEET**

- 7.1 Arvioidaan ja kehitetään jatkuvasti toimintatapoja sen varmistamiseksi, että ne ovat eettisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti hyväksyttäviä ja sopusoinnussa eri käyttömuotojen ja elinkeinojen kanssa.
- 7.2 Ministeriön hallinnonalan tutkimuslaitokset tuottavat luonnonvarojen kestävä käytön perustana tarvittavaa tietoa.
- 7.3 Suunnittelun, päätöksenteon, ohjauksen ja niihin liittyvän seurannan avuksi kehitetään yhteen sovittavia hallintajärjestelmiä.
- 7.4 Kehitetään osallistavia, avoimia sekä ajantasaisia suunnittelu- ja seuranta-järjestelmiä.
- 7.5 Ministeriön tutkimusmäärärahojen suuntaamisessa otetaan huomioon luonnonvarastrategiassa esitetyt luonnonvarojen kestävä käytön tavoitteet.

7.6 Edistetään luonnonvarojen kestävästä käyttöä lisäävää neuvontaa ja koulutusta.

7.7 Ministeriö kehittää ja hyödyntää asiantuntijuutta laaja-alaisesti luonnonvarojen käyttöä koskevassa suunnittelussa, toimeenpanossa ja seurannassa.

## TOIMINTALINJAT

A. Luonnonvarojen käyttöön liittyvää sosiaalista, ekologista, eettistä ja kulttuurista tietopohjaa vahvistetaan.

B. Päätöksenteon, ohjauksen ja niihin liittyvän seurannan avuksi kehitetään luonnonvaratietojen hallintajärjestelmä, joka sisältää luonnonvarojen käyttöä ja sen vaikutuksia kuvaavien keskeisten mittarien tuottamaa tietoa.

C. Kansallisten paikkatietovarantojen ja -järjestelmien kehittämisessä otetaan huomioon luonnonvarojen seurannan ja kestävästä käytön tarpeet.

### *Maaseutu*

A. Jatketaan ympäristökasvatusta sekä maaseutua koskevan tiedon tuottamista, neuvontaa ja käytäntöön panoa.

B. Edistetään maaseutututkimuksen läheisempää integrointia maataloustutkimukseen.

### *Maatalous ja elintarviketuotanto*

A. Käydään elintarviketuotantoon liittyvää avointa arvokeskustelua.

B. Edistetään tuotantoeläimien pitoa koskevaa tiedottamista. Kehitetään pitojärjestelmiä eläinten tarpeet ja tuotannon toimintaedellytykset huomioon otta-  
valla tavalla.

### *Porotalous*

A. Kehitetään porojen ravintovarojen sekä porokannan koon ja tuottavuuden seurantaa sekä jatketaan laidunvarojen määrän ja kunnan seurantaa.

### *Metsätalous*

- A. Kehitetään metsäluonnon monimuotoisuuden suojelun seurantaan sekä alue-  
tasolla tapahtuvaa metsäluonnon hoidon sekä sen laadun seurantaan ja tilas-  
tointia.
- B. Kehitetään metsänhoitomenetelmien vaikutusten arviointia luonnonhoidon  
näkökulmasta.
- C. Kehitetään ja sovelletaan suunnittelujärjestelmiä, jotka edesauttavat metsistä  
saatavaa monipuolista aineellista ja henkistä hyvinvointia.
- D. Kehitetään edelleen valtakunnan metsien inventointia ajantasaisena ja moni-  
puolisena seurantajärjestelmänä.
- E. Ensiharvennuskantojen ja turvemaille muodostuneiden metsien hyödyntämistä  
tehostetaan uutta teknologiaa kehittämällä.
- F. Metsätaloudessa käytetään hyväksi kokemuksepäisiä ja perinteistä tietotai-  
toa.

### *Riistatalous*

- A. Edistetään riistataloutta koskevaa kansainvälistä tietojen vaihtoa ja tietämys-  
tä Suomen olosuhteisiin liittyvistä metsästyksen erityispiirteistä.
- B. Kehitetään ja varmistetaan riistaeläinkantojen tilan, riistan elinympäristöjen  
hoito- ja kunnostustoimien tuloksellisuuden ja riistan aiheuttamien vahinkojen  
seurantaan sekä saalis- ym. metsästyksen liittyvää tilastointia sekä riistakan-  
tojen paikkatietojärjestelmää.
- C. Riistaeläimistä ja metsästyksestä ylläpidetään ja välitetään ajantasaista tietoa.

### *Kalatalous*

- A. Kehitetään kalakantojen runsauden, kalanistutusten vaikutusten ja kalojen  
elinympäristöjen hoito- ja kunnostustoimien tuloksellisuuden arviointia ja seu-  
rantaan sekä saalis- ym. kalastukseen liittyvää tilastointia. Selvitetään mene-  
telmiä keskeisten saalislajien kantojen runsausarvioiden tekemiseksi.

- B. Kehitetään vapaa-ajan kalastukseen ja sen sosiaalisiin ja taloudellisiin vaikutuksiin kohdistuvaa tutkimusta sekä vapaa-ajankalastuksen aineettomien hyötyjen arviointia.

### *Vesitalous*

- A. Parannetaan yleistä tietoutta Suomen vesivaroista, vesistöjen käytöstä ja tilasta sekä vesihuollosta nykytekniikkaa tehokkaasti hyödyntäen.
- B. Vesistö- ja kuivatushankkeissa otetaan huomioon vuorovaikutteisen suunnittelun ja vesistöjen monipuolisen käytön periaatteet.

## 7 Seuranta

### Toimialakohtaisten strategioiden toimeenpano ja niiden seuranta

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarastrategiaa sovelletaan käytäntöön ministeriön toimialoilla yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Käytännön toimeenpano tehdään ensisijaisesti toimialojen toimin, kuten toimiala- tai teemakohtaisten strategioiden ja ohjelmien avulla. Lisäksi strategiaa toteutetaan ministeriön toiminnan ja talouden suunnittelun sekä alaisen hallinnon tulosohjauksen kautta. Näiltä osin luonnonvarastrategian toteutumista seurataan kunkin yksittäisen strategian ja ohjelman seurannan kautta sekä osana hallinnon tekemää tavantomaista seurantaa.

**Taulukko 5. Maa- ja metsätalousministeriön strategiasalkun mukainen seuranta luonnonvarastrategian näkökulmasta**

STRATEGIA	SEURANTA
Kansallinen kasvigeenivaraohjelma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohjelman toimeenpanoa seuraa perustettava kasvigeeni-varaneuvottelukunta</li> </ul>
Kansallinen eläingenivaraohjelma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eläingenivaratyöryhmä tulee esittämään suunnitelman ohjelman toimeenpanon seuraamiseksi</li> </ul>
Maatalouden strategiaprojekti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erillistyöryhmät</li> </ul>
Horisontaalinen maaseudun kehittämisohjelma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Horisontaalisen ohjelman seurantaryhmä ja ympäristötuen seurantaryhmä</li> <li>Laaditaan ennako-, väli- ja jälkiarviointit</li> <li>Raportoidaan vuosittain komissiolle ohjelman toteutuneet menot ja arvio tulevien vuosien menoista</li> </ul>
Luomustrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asetettavan luonnonmukaisen elintarviketuotannon yhteistyöryhmän tehtävä</li> </ul>
Suomen elintarviketalouden laatustrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seurantaa ohjataan maatalousosastolta</li> <li>Laatutyön etenemistä seuraa laatujohtoryhmä</li> <li>Hankkeilla omat ohjausryhmät</li> </ul>
Eläinten terveydenhuoltojärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strategian toteutumisen säännöllinen tarkastelu sidosryhmien kanssa</li> <li>Tiedonkeruun, seuranta tutkimusten ja valvontaraporttien tulosten tarkastelu vuosittain</li> <li>Luettelonpito annetusta koulutuksesta ja koulutukseen osallistujista</li> </ul>
Suomen elinkeinokalatalouden kehittämisstrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rakennetukia seurataan kalatalouden hankerekisterin avulla</li> <li>Riippumaton arvioitsija tekee ohjelman toteutumisesta väliarvioinnin</li> <li>Jälkiarviointi viimeistään kolme vuotta sen päättymisen jälkeen</li> </ul>
MMM:n vapaa-ajan kalatalouden kehittämisstrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hallinto ja järjestöt yhteistyössä</li> </ul>
Kansallinen metsäohjelma 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metsäneuvosto</li> <li>Vuotuiset seurantaraportit</li> </ul>
Vesivarastrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>MMM:n sekä alueellisten ympäristökeskusten ja Suomen ympäristökeskuksen välisessä tulosohjausmenettelyssä</li> <li>Tarvittaessa erilliset vaikuttavuusselvitykset</li> <li>Seurantaa palvelevien mittareiden kehittäminen</li> </ul>
Paikkatietostrategia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vuosittaisten tavoitteiden toteutumisen seuranta tulosohjaustoiminnasta saatavan seurantatiedon avulla</li> <li>Yleisseurantaa ja kehittämislinjauksia käsittelee seurantaryhmä</li> </ul>

Luonnonvarastrategian tavoitteiden ja toimintalinjojen toteutumisen edistymistä seurataan mahdollisuuksien mukaan vuosittain.

#### Mittarit seurannan apuvälineenä

Luonnonvarastrategian vaikutuksia seurataan toisaalta eri toimintalinjojen mukaisesti toimenpiteisiin liittyvien seurantajärjestelmien indikaattoreiden (mittareiden) kautta ja erikseen luonnonvarojen kestävästä käytöstä koskevien yleisten indikaattoreiden avulla.

Suomen kansallisen kestävästä kehityksen indikaattorikokoelma on kehitetty eri hallinnonalojen ja tutkimuslaitosten yhteistyönä ja ne on julkaistu vuonna 2000. Uusiutuvien luonnonvarojen käyttöä varten kehitettyjä erillisiä toimiala- tai teemakohtaisia mittareita ovat mm. kestävästä metsätalouden kriteerit ja indikaattorit, vesivarojen käytön ja hoidon mittarit, maaseudun kehittämissuunnitelman seurantamittarit sekä maaseutuindikaattorit. Indikaattorit on kehitetty ja valittu käyttäen hyväksi kansainvälisiä indikaattoritietoja (YK:n kestävästä kehityksen toimikunta (CSD), OECD, EU ja alueelliset prosessit) sekä jo olemassa olevia aiheeseen liittyviä kansallisia indikaattorikokoelmia.

Maa- ja metsätalousministeriössä on kehitetty uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytön yleismittarit vuonna 1999 kokeilukäyttöön. Niiden avulla voidaan seurata kestävästä kehitystä maatalouden, kalatalouden, riistatalouden, porotalouden sekä vesivarojen hoidon ja käytön piirissä. Luonnonvarastrategian ajantasaistamisen yhteydessä uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytön indikaattorit uudistetaan ja täydennetään yhteistyössä eri tahojen kanssa. Kehitettävistä yleismittareista tullaan käyttämään säännölliseen luonnonvarastrategian seurantaan.

#### Luonnonvarojen koskevien tietojärjestelmien kehittäminen

Luonnonvarojen ja niiden käyttöä koskevaa tietopohjaa on tarpeen edelleen parantaa tutkimuksen ja kehittämistoiminnan avulla. Päätöksenteon, ohjauksen ja seurannan avuksi on tarpeen kehittää luonnonvaratietojen hallintajärjestelmä, joka sisältää luonnonvarojen käyttöä ja vaikutuksia kuvaavia keskeisiä tietoja sekä parantaa eri tietojärjestelmien yhteensopivuutta.

#### Luonnonvarastrategian arviointi

Uusiutuvien luonnonvarojen kestävästä käytön strategia tultaneen arvioimaan kerran ennen vuotta 2010.



## Osa IV Vaikutukset

### 8 Strategisten valintojen ekologiset, taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset

Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla viime vuosina tapahtunut kehitys on ollut nopeaa toimintaympäristön muutosten vuoksi. Tämä on konkretisoitunut lainsäädännön muutoksina sekä hallinnonalalla laadittuina strategioina ja ohjelmina. Kehitys mm. biotekniikan ja elintarvikkeiden laatukysymysten osalta on ollut sellaista, että edellisen luonnonvarastrategian linjaukset eivät ole enää riittäviä. Muita kansallisesti ja kansainvälisesti tärkeitä painopistealueiden muutoksia ovat olleet mm. ilmastonmuutokseen liittyvät kysymykset sekä biologisen monimuotoisuuden hoito ja suojelu.

Luonnonvarastrategian vaikutusten arvioinnilla on tarkoitus jäsentää yleisellä tasolla tietämystä strategian vaikutuksista, tunnistaa mahdollisia tulevia kehityssuuntia sekä tarkastella mahdollisia ristiriitoja eri tavoitteiden tai toimialojen välillä. Arviot tiettyjen tavoitteiden ja toimintalinjojen vaikutuksista ovat laadullisia ja pysyttelevät yleisellä tasolla, mitään tarkkoja määrällisiä lukuarvoja ei pystytä antamaan.

#### Osallistuminen ja yhteistyö

Maa- ja metsätalousministeriön vuoden 1997 luonnonvarastrategian uudistaminen on ollut avoin prosessi. Se aloitettiin järjestämällä tammikuussa 2001 keskustelutilaisuuksia ministeriön osastojen ja intressitahojen kanssa. Näissä tilaisuuksissa pyrittiin kartoittamaan vuoden 1997 strategian kelpoisuus ja toisaalta tarkistustarpeet. Loppuvuodesta 2001 järjestettiin erilliset seminaarit sekä maa- ja metsätalousministeriön alaisille tutkimuslaitoksille sekä alkuvuonna käynnistyseseminaareihin osallistuneille ja muille intressitahoille. Näissä tilaisuuksissa käytiin läpi luonnonvarastrategien päämääriä, tavoitteita ja toimintalinjoja sekä niiden ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Strategia oli lausunnolla ministeriön alaisessa hallinnossa (TE -keskusten maa-seutuosastot, alueelliset ympäristökeskukset, metsäkeskukset ja riistanhoitopiirit). Kaikista näistä prosesseista saatiin paljon arvokasta palautetta, joka on pyritty ottamaan huomioon.

## Vaikutusten selvittäminen

Vaikutusten arvioinnissa on tarkoitus tuottaa yleiskuva luonnonvarastrategian päämäärien ja tavoitteiden merkittävimmistä ympäristövaikutuksista sekä myös niiden taloudellisista ja sosiaalisista vaikutuksista. Arvioinnissa pyrittiin tunnistamaan yleisten vaikutusten lisäksi eri toimialojen mahdolliset ristiriitaiset vaikutukset sekä toisiinsa, että ekologiseen, taloudelliseen sekä sosiaaliseen ja kulttuuriseen ulottuvuuteen. Arvioinnin avulla vahvistetaan eri tavoitteiden ja toimintalinjojen toimivuutta käytännön tasolla. Arvioinnin avulla pystytään osaltaan varmistamaan eri tavoitteiden ja toimintalinjojen toimivuus käytännön tasolla. Arviointi auttaa myös luonnonvarastrategian tulevissa tarkistuksissa, jolloin sitä voidaan käyttää apuna uusien tavoitteiden ja toimintalinjojen hahmotelussa.

Seuraava arviointi sisältää myös muita kuin vain luonnonvarastrategian sisältämien päämäärien, yhteisten tavoitteiden ja toimintalinjojen vaikutuksia.

**Taulukko 6. Luonnonvarastrategian vaikutuksia**

	<b>Ekologiset vaikutukset</b>	<b>Taloudelliset vaikutukset</b>	<b>Sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset</b>	<b>Mahdolliset ristiriidat</b>
<b>Maaseutu</b>	Maaseudun kulttuurimaisema säilyy elävänä ja hoidettuna.	Maaseudun yritystoiminta vahvistuu. Maaseudun infrastruktuuri pysyy kunnossa.	Toimintaryhmien keskinäinen vuorovaikutus lisääntyy. Maaseudun väestörakenne tasapainottuu. Maaseutumatkailu lisää kaupunkilaisten tietämystä maaseudusta ja siellä harjoitettavista elinkeinoista.	Maaseutupolitiikka ei pysty vähentämään suuriin kaupunkiin kohdistuvaa muuttoliikettä. Maaseutuelinkeinojen elinvoimaisuus edellyttää purevampaa aluepolitiikkaa.

	<b>Ekologiset vaikutukset</b>	<b>Taloudelliset vaikutukset</b>	<b>Sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset</b>	<b>Mahdolliset ristiriidat</b>
<b>Maatalous ja elintarviketuotanto</b>	<p>Maatalouden kuormitus vesistöihin ja ilmaan pienenee edelleen.</p> <p>Viljelymaan kunto (humuspitoisuus, pH, pi-eneliöiden määrä) pysyy hyvänä.</p> <p>Maaperän raskasmetallipitoisuudet ovat pienet.</p> <p>Alkuperäisrotuihin kuuluvien eläinten kannat kasvavat elin-kykyisiksi.</p> <p>Kotimaisien kasvilajikkeiden käyttö lisääntyy.</p> <p>Perinnebiotooppien, suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen määrä kasvaa.</p> <p>Kasvi- ja eläingeeni-varaohjelmat turvaavat geeniperimän säilymi-sen.</p> <p>Lannan käyttö lähentelee 100 %:ia.</p> <p>Maataloudessa syntyvien jätteiden kierrätysaste nousee.</p> <p>Turkistarhauksesta johtuvat alueelliset ympäristöongelmat saadaan vähenemään turkistarhojen ympäristönsuojeluohjetta noudattamalla.</p> <p>Torjunta-aineiden käyttö rasittaa luontoa entistä vähemmän.</p> <p>Haitalliset ilmapäästöt pienenevät kehittyneiden lannankäsittely-tekniikoiden ja uusi-utuvien energianlähteiden, esim. puun käytön lisääntymisen seurauksena.</p>	<p>Maatalouden harjoittajien tulotaso on kilpailukykyinen muiden ammatinharjoittajien kanssa.</p> <p>Tuotteiden korkea laatu lisää kotimaisten elintarvikkeiden menekkiä koti- ja ulkomaan markkinoilla.</p> <p>Tuotantoeläinten tuotostasot ja terveys pysyvät hyvinä.</p> <p>Bioenergian tuotanto ja käyttö kasvavat.</p> <p>Luomutuotteiden määrä ja menekki kasvavat.</p> <p>Elintarviketuotannon omavaraisuus säilyy korkeana.</p>	<p>Paikalliset kulttuurit säilyvät elinvoimaisina. Mm. maataloustuotteisiin liittyvä perinneosaaminen vahvistuu ja sitä käytetään hyväksi tuotteistamisessa.</p> <p>Maaseudun tuki- ja sopimusjärjestelmät ovat monitavoitteisia ja kattavat laajasti maaseudun elinkeino-toimintaa.</p> <p>Maatalouden toimintatapoja koskeva tietämys lisääntyy.</p> <p>Avoimen ja läpinäkyvän tuotantoketjun ansiosta tuottajien ja kuluttajien väliset ristiriidat ja ennakkoluulot vähenevät ja maaseudun ja kaupunkien välinen vuorovaikutus paranee.</p>	<p>Tuotannon tehostuminen ja tilakoon kasvu edellyttävät uusia, kasvavia ja täydentäviä tulolähteitä maaseudulla.</p> <p>Geenimuunneltujen organismien käyttöön suomalaisessa maataloustuotannossa saattaa kohdistua ristiriitaista suhtautumista.</p>

	<b>Ekologiset vaikutukset</b>	<b>Taloudelliset vaikutukset</b>	<b>Sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset</b>	<b>Mahdolliset ristiriidat</b>
<b>Porotalous</b>	<p>Porolaidunten kunto paranee.</p> <p>Laidunkiertojärjestelmän kehittäminen lisää porojen käytettävissä olevia ruokavaroja, niin ettei laidunten kantokykyä ylitetä.</p>	<p>Lisäruokinnasta aiheutuvat kustannukset alenevat.</p> <p>Porotalouden harjoittajien kokonaismäärä laskee, mutta porotalouselinkeinon harjoittaminen muuttuu kannattavammaksi aktiivisille elinkeinon harjoittajille.</p> <p>Porotalouden laatu- ja seurantajärjestelmien käyttöönotto kasvaa taaten tuotteiden korkean laadun ja jäljitettävyyden.</p> <p>Poro- ja laidunvarojen seuranta jatkuu kattavana.</p>	<p>Porotalouden ja poronhoidon sosiaalinen merkitys ja kulttuuriset arvot säilyvät.</p>	<p>Porotalouden ja muun luonnonkäytön yhteensovittaminen.</p>
<b>Metsätalous ja puun käyttö</b>	<p>Metsänhoidon toimet ja metsäluonnon suojele ylläpitävät ja parantavat luonnon monimuotoisuutta sekä takaavat metsien eliölajien ja elinympäristöjen suotuisan suojelun tason.</p> <p>Lehtipuun, lahoppuun ja palaneen puun lisääminen talousmetsissä vähentää uhanalaisten lajien häviämistä.</p> <p>Metsät ovat geneettisesti monimuotoisia.</p> <p>Hakkuissa jätettävien suojavyöhykkeiden määrä lisääntyy ja ravinnekuormitus vesiin vähenee.</p> <p>Fossiilisten energialähteiden korvaaminen puulla vähentää haitallisia päästöjä ja osaltaan hidastaa ilmastonmuutosta.</p>	<p>Pk -yritysten määrä ja verkostoitumisaste nousevat.</p> <p>Matkailuyritysten kannattavuus on vakaa.</p> <p>Metsien ja soiden keräilytuotteiden talteenotto- ja jalostusaste nousee.</p> <p>Puun käyttö energiantuotannossa kasvaa edelleen.</p> <p>Metsätalouden laatu- ja seurantajärjestelmien käyttöönotto kasvaa taaten metsien kestävä hoidon ja käytön.</p> <p>Puun käyttö rakentamisessa lisääntyy. Puurakentamisen suosimisen myötä pienten ja keskiuurten yritysten määrä kasvaa.</p>	<p>Metsien kestävä käyttö tukee työllisyyttä ja maaseudun kehitystä.</p> <p>Mahdollisuudet metsien virkistyskäyttöön ovat edelleen hyvät.</p> <p>Metsiin liittyvä tutkimus-, tilastointi- ja inventointitoiminta jatkuvat hyvinä.</p> <p>Suomalainen metsäosaaminen on edelleen korkeaa kansainvälistä tasoa.</p> <p>Metsien sertifiointijärjestelmät vähentävät suomalaisen metsänhoitoon liittyviä väärä mielikuvia.</p>	<p>Metsien suojelun ja puuntuotannon sekä muiden käyttötarkoitusten yhteensovittaminen.</p>

	<b>Ekologiset vaikutukset</b>	<b>Taloudelliset vaikutukset</b>	<b>Sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset</b>	<b>Mahdolliset ristiriidat</b>
<b>Riistatalous</b>	<p>Riistaeläinkannat (ml. suurpetokannat) ovat kestäväällä tasolla ja kantojen vahvistuminen vähentää niiden sukupuuttoriskiä sekä parantaa niiden geneettisen monimuotoisuuden säilymistä edellytyksiä.</p> <p>Riistatalouden toimet parantavat riistan ja muidenkin eläinten elinmahdollisuuksia.</p> <p>Pienpetopyynnillä on parannettu vesilintu- ja metsäkanalintukantojen tilaa.</p> <p>Vierasperäisiä riistaeläinlajeja ei tule lisää maahan.</p>	<p>Riistaeläinten aiheuttamat vahingot ovat kohtuulliset.</p> <p>Riistaeläinkantojen seuranta ja tilastointi sekä riistatietojen paikkatietojärjestelmä kehittyvät entistä tarkemmaksi mahdollistaen riistaeläinten kestävä käytön mukaisen verotuksen.</p> <p>Erä- ja metsästysmatkailuun liittyvät hankkeet lisääntyvät.</p>	<p>Riistatalouden toimet mahdollistavat kestävä käytön periaatteiden mukaisen metsästyksen harjoittamisen.</p> <p>Erä- ja metsästysmatkailuun liittyvät hankkeet lisäävät ihmisten virkistäytymistä ja luonnontuntemusta.</p> <p>Tietoisuus riistaeläimistä ja metsästyksestä sekä yleensä luonnosta lisääntyy.</p>	<p>Hirvieläinten, suurpetojen ja hylkeiden aiheuttamat vahingot eri elinkeinoille.</p> <p>Suurpetojen, erityisesti karhujen aiheuttama pelko vähentää metsien ja soiden keräilytuotteiden talteenottoa ja muuta metsien virkistyskäyttöä.</p> <p>Metsätalouden toimien epäsuotuisat vaikutukset metsäkanalintujen elinympäristöihin ja kantoihin.</p>
<b>Kalatalous</b>	<p>Kalakannat ovat lisääntyvästä kalastuksesta huolimatta kestäväällä tasolla.</p> <p>Kalaston ja kalakantojen hoitotoimet ylläpitävät ja parantavat luonnon monimuotoisuutta mm. ylläpitämällä elinkelpoisia kalakantoja ja elvyttämällä harvinaistuneita lajeja ja kantoja.</p> <p>Lohenkalastus painottuu istutettuun loheen merialueilla.</p> <p>Kalojen elinympäristöt ovat hyvässä kunnossa.</p> <p>Kala- ja rapukantoja uhkaavat taudit pysyvät vähäisinä.</p> <p>Kalankasvatuksen ympäristöohjelmien määrä nousee.</p> <p>Kalanviljelyn menetelmien ja tekniikoiden kehittäminen pienentää vesistöihin kohdistuvaa ravinnekuormitusta.</p>	<p>Elinkeinokalatalouden laatustrategian mukaiset toimet edistävät korkealaatuisten ja vastuullisesti tuotettujen kalatuotteiden kysyntää ja tarjontaa.</p> <p>Suojeltavien talouskalakantojen hoitosuunnitelmat ja viljelyohjelmat ovat ajanmukaiset.</p> <p>Ammattikalastajien tulotaso on kilpailukykyinen muiden ammattiharjoittajien kanssa.</p> <p>Vapaa-ajankalastukseen liittyvän elinkeinotoiminnan, kuten kalastusmatkailupalvelujen kehittäminen luotyyötilaisuuksia ja tuottaa lisätuloa myös rannikkoalueille.</p> <p>Kotimaisen kalan jatkojalostusaste nousee ja markkinoinnin kehittäminen ylläpitää työllisyyttä.</p>	<p>Ihmisten tietoisuus myös vähemmän arvostettujen kalalajien hyödynnettävyydestä lisääntyy.</p> <p>Kotimaisen kalan käyttö ravintona lisääntyy ja monipuolistuu.</p> <p>Vapaa-ajankalastuksella on edelleen suuri virkistymistä ja terveyttä edistävä merkitys.</p> <p>Rannikkoalueilla kalastukseen liittyvä kulttuuriperinne säilyy.</p> <p>Kalastusalue- ja kalastuskunta-/osakuntatoimintaa kehittämällä ja vahvistamalla edistetään kaikkien kalastajien yhteistä etua.</p>	<p>Hyljevahingot kalataloudelle.</p> <p>Ulkomailla kasvatetun lohen ja kirjolohen tuonti syrjäyttävää kotimaisen kalan kysyntää.</p> <p>Itämeren kalojen kysyntää ja hyötykäyttöä uhkaa ympäristömyrkyjen esiintyminen.</p>

	<b>Ekologiset vaikutukset</b>	<b>Taloudelliset vaikutukset</b>	<b>Sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset</b>	<b>Mahdolliset ristiriidat</b>
<b>Kalatalous</b>	Ammattikalastuksen tekniikoiden ja menetelmien kehittäminen lisää kalakantojen kestävän käytön mukaista hyödyntämistä.	Kalakantojen runsauden seuranta ja tilastointi sekä kalanistutusten vaikutusten seuranta tarkentuvat edelleen.		
<b>Vesitalous</b>	<p>Vesistöjen ja pohjaveden vedenlaatu paranee hyvään niiden vesistöjen osalta, jotka eivät vielä tähän luokkaan yllä ja muiden vesistöjen ja pohjavesien laatu pysyy hyvänä tai erinomaisena.</p> <p>Vesistöjen ja pohjavesien laatu pysyy hyvänä ja vesiympäristön monimuotoisuus lisääntyy.</p> <p>Veden säästeliäs käyttö edistyy.</p> <p>Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostaminen vähentää vesistöjen ravinnekuormitusta.</p>	<p>Moitteettoman talousveden saanti ja asianmukainen jäteveden käsittely kohtuullisin kustannuksin on turvattu myös haja-asutusalueilla.</p> <p>Haja-asutusalueiden vesihuollon (vesijohto, viemärointi, jätevedenpuhdistus) kehittäminen lisää kesäasuntojen ympärivuotista käyttöä.</p>	<p>Vesivaroja koskevat kehittämistoimet ja vesistöjen kunnostus parantavat vesistöjen moninaiskäytön edellytyksiä.</p> <p>Vesitalouteen liittyvää tutkimus- ja kehittämistoimintaa parannetaan entisestään.</p>	Mahdolliset haitat kalastolle ja vesiekosysteemeille.

## Lähdeaineisto

Abbors, Tom 2000. Maailman lohimarkkinoiden rakenne ja kehitysnäkymät. Kala- riistahallinnon julkaisuja 46/2000. Maa- ja metsätalousministeriö 2000.

IPCC Third Assessment Report - Climate Change 2001.

Finland's Third National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change 2001.

Kauppa- ja teollisuusministeriö 2000. Kansallinen ilmastostrategia. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle. Kauppa- ja teollisuusministeriön julkaisuja 2/2000.

Kuusisto, Esko, Lea Kauppi, Pirkko Heikinheimo (toim.): Ilmastonmuutos ja Suomi, Suomalainen ilmakehänmuutosten tutkimusohjelma (SILMU), Yliopistopaino, Helsinki, 1996, 265s

Maa- ja metsätalousministeriö 1996. Kalaston suojelutyöryhmän muistio. Työryhmämuistio MMM 1999:19.

Maa- ja metsätalousministeriö 1999. Kansallinen laatustrategia. Suomen elintarviketalouden laatustrategia ja -tavoitteet. Työryhmämuistio MMM 1999.

Maa- ja metsätalousministeriö 1999. Metsäkanalintutyöryhmän muistio. Työryhmämuistio MMM 1999:23.

Maa- ja metsätalousministeriö 1999. Porotaloustyöryhmän muistio. Työryhmämuistio MMM 1999/6.

Maa- ja metsätalousministeriö 2000. Horisontaalinen maaseudun kehittämisselma. Manner-Suomi. STAR-komitean työasiakirja 24.5.2000.

Maa- ja metsätalousministeriö 2000. Hyljevahinkotyöryhmän muistio. Työryhmämuistio MMM 2000:14.

Maa- ja metsätalousministeriö 2000. Ilmastopimuksen ja Kioton pöytäkirjan metsien hiilivarastoja ja nieluja käsittelevän työryhmän muistio. Työryhmämuistio MMM 2000/5.

Maa- ja metsätalousministeriö 2000. Suomen metsätalouden tila 2000. Kestävän metsätalouden kriteerit ja indikaattorit. MMM:n julkaisuja 5/2000.

Maa- ja metsätalousministeriö 2001. Kansallinen metsäohjelma 2010. Seurantareportti 2000. MMM:n julkaisuja 4/2001.

Maa- ja metsätalousministeriö 2001. Maatalouden kehitysarvio kansallista ilmasto-ohjelmaa varten. Työryhmämuistio MMM 2001:2.

Maa- ja metsätalousministeriö 2001. Maatalouden strategiaprojekti. Johtoryhmän loppuraportti. Työryhmämuistio MMM 2001/16.

Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus 2000. Eurojyvä. Maatilat Suomessa ja EU:ssa.

Maa- ja metsätalousministeriön Tietopalvelukeskus 2000. Maatilatilastollinen vuosikirja 2000. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2000:15.

Metsäntutkimuslaitos 2001. Metsätilastollinen vuosikirja 2001. SVT Maa-, metsä- ja kalatalous 2001:52.

Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2001. Hyvän metsänhoidon suositukset.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2000. Kalavarat 2000.

Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 1999/2000. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, julkaisuja 95.

Suomen Riistanhoito-Säätiö & Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 1999. Suomen Riista 45 1999.

United Nations 2000. Global Forest Resources Assessment 2000. Main report.

Ympäristö- ja luonnonvarainneuvosto 1996. Suomen maasuorpetokannat ja niiden hoito. Suurpetotyöryhmän raportti. MMM:n julkaisuja 6/1996.