



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2010–2013

Ohjelmakauden 2007–2012 välitarkistus

11/2010

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen
julkaisu 11/2010



Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund
Regional Council of Southwest Finland



SATAKUNTALIITTO

turku

PORI

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen julkaisuja 11/2010
ISSN-L 1798-8004
ISSN 1798-8012 (verkkajulkaisu)
ISBN 978-952-257-187-8 (PDF)

Ulkoasun suunnittelu
Mainostoimisto Dimmi

Turku 2010

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 11/2010				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Nina Myllykoski (toim.)		Julkaisuaika Marraskuu 2010		
		Julkaisija Varsinais-Suomen ELY-keskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja Varsinais-Suomen liitto, Satakuntaliitto, Turun ja Porin kaupungit, Varsinais-Suomen ELY-keskus		
Julkaisun nimi Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2010–2013 Ohjelmakauden 2007–2012 välitarkistus				
Tiivistelmä Lounais-Suomen ympäristöohjelma on ohjelmakauden 2007–2012 välitarkistus. Se toteuttaa lyhyellä aikavälillä Lounais-Suomen ympäristöstrategiaa 2020. Ohjelma sisältää strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi tarpeelliset tavoitteet ja toimenpiteet vuosille 2010–2013. Tarkistus on toteutettu alueen keskeisten toimijoiden laajana yhteistyönä. Toimenpiteiden toteuttajia ovat Varsinais-Suomen ja Satakunnan alueen kunnat ja muut julkishallinnon organisaatiot, toiminnanharjoittajat, järjestöt ja muut yhteisöt sekä asukkaat. Ympäristöohjelman tarkistuksessa korostuivat entistä enemmän ilmastonmuutokseen ja sitä kautta energiaan ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvät asiat. Tarkistuksen yhteydessä päädyttiin jatkamaan ohjelmakautta vuodelle eteenpäin, vuoteen 2013. Tarkistuksen yhteydessä toimenpiteitä päivitettiin ottaen huomioon tapahtuneet muutokset toteuttajatahoissa ja uudet sektori-kohtaiset ohjelmat ja suunnitelmat. Ympäristöohjelman rakenne muutettiin strategian jaottelun mukaiseksi. Tästä poiketen ympäristötutkimusta ja -seurantaa käsiteltiin omana aiheena nimeten sille painopisteet sekä muut tavoitteet ja kehittämistarpeet. Ympäristöohjelman teemoina ovat pintavedet, ilmastonmuutos, pohjavedet ja maaperä, ympäristövastuullisuus ja ekotehokkuus, alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne, ympäristövaikutukset ja –riskit, luonnon monimuotoisuus, kulttuuriympäristö ja luonnonmaisema, elinympäristö, luonnonvarat sekä ympäristötutkimus ja ympäristön tilan seuranta. Ympäristöohjelma soveltuu työvälineeksi ja tueksi alueen toimijoiden laatiessa omia strategioita, ohjelmia ja toimintasuunnitelmiaan. Se toimii myös vahvana perusteena, kun hankkeille haetaan rahoitusta eri rahoituslähteistä. Ympäristöohjelman tarkistusta on rahoitettu maakuntien kehittämisrahalla Varsinais-Suomen liitosta ja Satakuntaliitosta. Muita rahoittajia ovat olleet Turun ja Porin kaupungit sekä Varsinais-Suomen ELY-keskus.				
Asiasanat ympäristöohjelma, Lounais-Suomi, Varsinais-Suomi, Satakunta, tavoitteet, toimenpiteet, ympäristönsuojelu, ympäristötietoisuus, ympäristökasvatus, ympäristötutkimus, luonnon monimuotoisuus, yhdyskuntarakenne, kestävä kehitys				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-257-187-8	ISSN-L 1798-8004	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu) 1798-8012
Kokonaissivumäärä 78		Kieli Suomi		Hinta (sis. alv 8%)
Julkaisun jakaja Varsinais-Suomen ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat Lemminkäisenkatu14-18 B, 20520 Turku nina.myllykoski@ely-keskus.fi Julkaisu saatavana verkko-osoitteessa: www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi > Ajankohtaista > Julkaisut				
Julkaisun kustantaja				
Painopaikka ja -aika				

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 11/2010				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Nina Myllykoski (red.)		Publiceringsdatum November 2010		
		Utgivare ELY-centralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansör/uppdragsgivare Egentliga Finlands förbund, Satakuntaförbundet, Åbo stad, Björneborg stad, ELY-centralen i Egentliga Finland		
Publikationens titel Sydvästra Finlands miljöprogram 2010–2013 Halvtidsöversyn för programperioden 2007–2012				
Sammandrag Sydvästra Finlands miljöprogram utgör en halvtidsöversyn för programperioden 2007–2012. Med hjälp av den verkställs Sydvästra Finlands miljöstrategi 2020 på kort sikt. Programmet innehåller de mål och åtgärder för 2010–2013 som är nödvändiga för att man ska uppnå de strategiska målen. Översynen genomfördes som ett omfattande samarbete mellan de centrala aktörerna på området. Åtgärderna verkställs av kommuner på Egentliga Finlands och Satakuntas område, övriga organisationer inom den offentliga förvaltningen och olika verksamhetsutövare, föreningar och andra samfund samt invånare. I miljöprogrammets översyn betonas mer än förr frågor som ansluter sig till klimatförändringen och därigenom också till energin och samhällsstrukturen. I samband med översynen beslöt man att förlänga programperioden med ett år, till år 2013. I samband med översynen uppdaterades åtgärderna så att man tog i beaktande såväl de förändringar som skett bland de som verkställer programmet som de nya sektorvisa programmen och planerna. Miljöprogrammets uppbyggnad ändrades att motsvara indelningen i miljöstrategin. Men till skillnad från strategin behandlades miljöforskningen och miljöuppföljningen som en egen helhet, och för denna utarbetades egna tyngdpunkter, mål och utvecklingsbehov. Teman för miljöprogrammet är ytvatten, klimatförändringen, grundvattnen och marken, miljöansvar och ecoeffektivitet, områdesanvändning och samhällsstruktur, miljökonsekvenser och miljörisker, naturens mångfald, kulturmiljö och naturlandskap, livsmiljö, naturresurser samt miljöforskning och uppföljning av miljöns tillstånd. Miljöprogrammet lämpar sig som redskap och stöd för regionens aktörer när de utarbetar sina egna strategier, program och handlingsplaner. Miljöprogrammet fungerar också som en fast grund, då finansiering söks för projekt från olika finansieringsskällor. Revideringen av miljöprogrammet har finansierats med landskapets utvecklingspengar av Egentliga Finlands förbund och Satakuntaliitto. Övriga finansörer är Åbo och Björneborgs stad samt Egentliga Finlands ELY-central.				
Nyckelord miljöprogram, Sydvästra Finland, Egentliga Finland, Satakunta, mål, åtgärder, miljöskydd, miljömedvetenhet, miljöfostran, miljöforskning, biodiversitet, samhällsstruktur, hållbar utveckling				
ISBN (tryckt)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (tryckt)	ISSN (webbpublikation)
	978-952-257-187-8	1798-8004		1798-8012
Sidantal		Språk	Pris (inneh. moms 8%)	
78		Finska		
Distribution ELY-centralen i Egentliga Finland, Miljö och naturresurser Lemminkäinengatan 14-18 B, 20520 Åbo nina.myllykoski@ely-keskus.fi Publikationen finns tillgänglig på internetadressen: www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi > Ajankohtaista > Julkaisut				
Förläggare				
Tryckeri, ort och tidpunkt				

Sisällysluettelo

ESIPUHE	7
1 Johdanto	8
2 Lounais-Suomen ympäristöstrategia 2020	10
3 Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2010–2013:	
tavoitteet ja toimenpiteet	12
Pintavedet	12
Ilmastonmuutos	19
Pohjavedet ja maaperä	26
Ympäristövastuullisuus ja ekotehokkuus	29
Alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne	33
Ympäristövaikutukset ja –riskit	38
Luonnon monimuotoisuus	40
Kulttuuriympäristö ja luonnonmaisema	47
Elinympäristö	50
Luonnonvarat	57
Ympäristötutkimus ja ympäristön tilan seuranta	60
4 Ohjelman toteutus ja käyttö	64
5 Seuranta	65
Liite 1: Keskeiset ympäristöohjelman tarkistuksessa huomioidut asiakirjat	66
Liite 2: Toimijataholyhenteet	67
Liite 3: Sanasto	69
Liite 4: Ryhmien jäsenet	75

ESIPUHE

Lounais-Suomen ympäristöstrategia vuoteen 2020 laadittiin alueellisen ympäristöyhteistyön ja ympäristöasioiden kehittämiseksi. Strategia on valmistelussa mukana olleen suuren toimijajoukon yhteinen näkemys ympäristöä koskevista tavoitteista ja keinoista, joilla tavoitteet saavutetaan Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa. Strategian osallistavalla valmisteluprosessilla pyrittiin varmistamaan toimijoiden sitoutuminen pyrkimään kohti asetettuja tavoitteita.

Lounais-Suomen ympäristöohjelma täsmentää niitä toimenpiteitä, joilla ympäristöstrategiaa toteutetaan. Se soveltuu työvälineeksi ja tueksi alueen toimijoiden laatiessa omia strategioita, ohjelmia ja kehittämissuunnitelmia. Ohjelma toimii myös vahvana perusteena, kun hankkeille ja toiminnoille haetaan rahoitusta eri rahoituslähteistä.

Tämä ympäristöohjelma on aiemman, vuosia 2007–2012 koskeneen ohjelman päivitetty ja uudistettu versio. Siinä on tunnistettavissa erityisesti ilmastonmuutoksen, energia-asioiden ja eheän yhdyskuntarakenteen nouseminen vieläkin keskeisemmiksi kansallisen ja osin kansainvälisen tason teemoiksi. Ohjelman toimenpiteitä on myös aiempaa selvemmin painotettu keskeisimpiin ympäristökysymyksiin.

Onnistuminen ympäristöstrategian ja -ohjelman tavoitteessa alueen yhteisen näkemyksen muodostamiseksi näkyy siten, että muun muassa maakuntaliittojen ohjelmatyössä ja ympäristöasioissa keskeisten alueellisten viranomaisten toimintasuunnitelmassa on voitu vahvasti tukeutua ympäristöstrategiaan ja -ohjelmaan. Ohjelman toteutumisen seurannassa on voitu havaita lukuisten toimijoiden edesauttaneen toimenpiteiden toteutumista aiotulla tavalla tai ainakin hyvään suuntaan edeten. Monet toimenpiteistä edellyttävät toteutuakseen eri toimijoiden yhteistyötä. Hyvä valmistelu yhteistyö on edesauttanut tällaisen yhteistyön viriämistä tai tiivistymistä. Näin on toivottavasti jatkossakin.

Ympäristöstrategia- ja -ohjelmatyö tällaisena yhteisenä prosessina on tullut jäädäkseen. Kiitän ympäristöohjelman tarkistustyön rahoittajatahoja sekä kaikkia ohjelmatyöhön osallistuneita arvokkaasta panoksestaan. Tästä on hyvä jatkaa yhteistyötä toimenpiteiden toteutuksessa.

Risto Timonen

Johtaja

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

1 Johdanto

Lounais-Suomen ympäristöstrategia vuoteen 2020 valmistui laajana alueellisenä yhteistyönä vuonna 2006. Strategian lyhyen aikavälin toteuttamiseen laadittiin ympäristöohjelma vuosille 2007–2012. Näiden toteutumista on seurattu vuosina 2008 ja 2009 ilmestyneiden Ympäristön tila -raporttien muodossa. Seurannan pohjalta vahvistui käsitys siitä, että ympäristöohjelmalle on syytä tehdä välitarkistus, jolla ajantasaistetaan ja terävöitetään kirjattuja toimenpiteitä.

Tarkistamisen tarpeeseen vaikuttivat muutokset olosuhteissa, uudet sektorikohtaiset strategiat ja ohjelmat sekä toteuttajatahoissa tapahtuneet muutokset, kuten kuntaliitokset, aluehallinnon uudistus ja korkeakoulujen yhdistyminen. Ympäristöohjelman perustana oleva ympäristöstrategia nähtiin edelleen varsin oikeansuuntaisena, eikä sen tarkistamiseen ollut tässä vaiheessa tarvetta.

Tarkistuksen yhteydessä katsottiin tarpeelliseksi muuttaa ohjelma-asiakirjan rakennetta. Ohjelmassa 2007–2012 toimenpiteet oli jaettu osittain toimijasektoreiden mukaan (kuten yhdyskunnat, alkutuotanto, teollisuus, palvelut). Rakenne nähtiin tarpeelliseksi muuttaa ympäristöstrategian ja seurannassakin käytetyn jaottelun mukaiseksi. Tällöin välttyään turhilta päällekkäisyyksiltä toimenpiteissä. Strategian jaottelusta poiketen Ympäristötutkimus ja ympäristön tilan seuranta –teema päädyttiin kuitenkin käsittelemään erikseen. Aihe on luonteeltaan hieman erilainen. Monet tekijät, mm. alueen ulkopuoliset rahoittajat, vaikuttavat siihen, mitä tutkimusta tehdään. Tämän vuoksi päädyttiin kirjaamaan tutkimuksen ja seurannan osalta keskeiset painopisteet sekä muut tavoitteet ja kehittämistarpeet.

Ympäristöohjelman tarkistuksessa näkyy ilmastonmuutokseen ja siihen liittyen energiaan ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvien asioiden painoarvon nousu viime vuosina. Tarkistuksen yhteydessä päädyttiin jatkamaan ohjelmakautta vuodella eteenpäin, vuoteen 2013.

Ohjelman toimenpiteille on mahdollisuuksien mukaan nimetty päätoimijatahot (alleviivatut) sekä muut toteuttajat. Päävastuutahon tehtävänä on varmistaa se, että toimenpide etenee tai uusien kohdalla lähtee liikkeelle. Lisäksi on kirjattu tieto siitä, onko toimenpide uusi, suunnitteilla, käynnissä vai jatkuvaa toimintaa.

Teemaryhmät työmyyrinä

Alkuperäisen ympäristöohjelman tapaan tarkistusta varten koottiin seitsemän teemaryhmää toteuttamaan käytännön tarkistustyö. Ryhmiin pyrittiin saamaan mahdollisimman paljon samoja henkilöitä kuin alkuperäisen ohjelman kokoamissa ryhmissä oli mukana. Tämän nähtiin helpottavan työskentelyä ja alkuperäisessä ohjelman teossa ollut tieto saatiin näin hyödynnettyä tarkistuksessa. Myös sihteerit ja puheenjohtajat olivat pitkälti samoja. Tarpeen mukaan ryhmiä täydennettiin uusilla jäsenillä. Aktiivisia jäseniä ryhmissä oli yhteensä noin 100 henkilöä noin 50 eri organisaatiosta. Suuri kiitos kaikille ohjelman tarkistustyöhön osallistuneille!

Ympäristöohjelman tarkistus käynnistettiin 25.11. 2009 seminaarissa (Uusikaupunki), jonka aiheena oli tarkistuksen lisäksi vuoden 2008 seurannan tulokset. Teemaryhmät kokoontuivat kevään 2010 aikana aiheinaan: vesistöt ja vesihuolto, yhdyskuntarakenne, luonto, ympäristökasvatus ja –tietoisuus, elinkeinoelämä ja energiantuotanto, alkutuotanto sekä ympäristötutkimus ja –seuranta (ks. Liite 4 Ryhmien jäsenet).

Ympäristöohjelman lausuntokierros toteutettiin syys-lokakuussa 2010. Lausuntoja ja kommentteja saatiin noin 50 taholta. Palaute käsiteltiin teemaryhmissä sähköpostikokouksin sekä hankkeen ohjausryhmässä ja työvaliokunnassa. Yhteisen arvioinnin pohjalta konkreettiset ja perustellut muutuskannot otettiin ohjelma jatkotyöstämisessä huomioon.

Ohjelmaa on pyritty terävöittämään niin, että se sisältää merkittävimmät toimenpiteet strategian tavoitteiden toteuttamiseksi ohjelmakaudella (2010–2013). Ohjelmassa on otettu huomioon ympäristöasioihin liittyvät merkittävät alueelliset, kansalliset ja kansainväliset strategiat ja ohjelmat. Samansuuntaisuus muihin merkittäviin ohjelmiin nähden on pyritty varmistamaan.



Ympäristöohjelma sisältää yhteisesti tärkeiksi todetut toimenpiteet. Kukin toimijataho löytää sieltä itselleen koskevat, oman toimintaympäristönsä kannalta merkitykselliset tavoitteet ja toimenpiteet. Kirjatut toimenpiteet ovat vahva selkänöja oman toiminnan ja esimerkiksi rahoituksen saannin perusteille. Ympäristöohjelman toimenpiteet on jaettu teemoittain kahteen luokkaan: tärkeimmät toimenpiteet ja muut toimenpiteet. Ensisijainen panostus tulee kohdentaa tärkeimmiksi nimettyihin toimenpiteisiin. ”Muiden” toimenpiteiden toteutusta on katsottu mahdolliseksi lykätä, mikäli resurssit eivät riitä. Itse luokkien sisällä toimenpiteet eivät ole tärkeysjärjestyksessä.

Ympäristöohjelma sisältää sekä laajoja toimenpidekokonaisuuksia, joiden toteuttamisessa päästään vasta alkuun ohjelmakaudella, että pienempiä toimenpiteitä, jotka on katsottu mahdolliseksi toteuttaa ohjelmakauden aikana. Tämä on nähty ohjelman rikkauksiksi. Monenlaiset toimijat löytävät näin omaan toimintaansa soveltuvia toimenpiteitä.

Ympäristöohjelman tarkistuksen rahoittajina ovat olleet Varsinais-Suomen liitto, Satakuntaliitto, Turun ja Porin kaupungit sekä Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Taloudellinen tilanne luo haasteita

Toimenpiteiden toteuttamisen kustannuksista ei ole tässä yhteydessä tehty kustannusarvioita. Jo alkuperäisessä ohjelmassa kustannusten arviointi osoittautui vaikeaksi. Toimenpiteiden rahoitus voi muo-

dostua merkittäväksi rajoittavaksi tekijäksi ohjelman toteuttamisessa. Toisaalta osassa toimenpiteistä on kyse asioiden tekemisestä toisin, mikä ei sinänsä vaadi lisäresursseja. On myös toimenpiteitä, joita toteuttamalla voidaan saada aikaan selkeitä taloudellisia säästöjä, kuten esimerkiksi energiansäästöön panostaminen. Toimenpiteiden toteuttamista tehostetaan myös yhteistyötä lisäämällä, esimerkiksi kunnat voivat toteuttaa toimenpiteitä yhteisin seutukunnallisin hankkein. Seutukuntia ei ole ohjelmassa nimetty toteuttajatahoksi, mutta ”kunnat” toimijatahona tarkoittaa tarpeen mukaan myös kuntien yhteistyössä toteuttamaa toimintaa.

Toimenpiteiden rahoittajina ovat valtionhallinto ja kunnat, yritykset ja muut toiminnanharjoittajat, aluekehitysohjelmat ja muut EU-ohjelmat. EU-ohjelmakausi 2007–2013 lähenee loppuaan ja merkittävä osa rahoituksesta on jo käytetty tai sidottu. Julkisen rahoituksen näkymät ovat suhteellisen heikot tällä hetkellä. Hankkeiden toteuttamisessa joudutaan pitkälti tukeutumaan toimijoiden omaan rahoitukseen sekä yksityiseen rahoitukseen.

Toteutumista seurataan entistä tiiviimmin

Ympäristöstrategian ja -ohjelman toteutumista on seurattu vuosittain Ympäristön tila –raporteilla. Seurantaan jatketaan, mutta pyrkimyksenä on kehittää sitä entistä ajantasaisemmaksi ja kattavammaksi. Keskeisenä seurantafoorumina on uudistettu internet-sivusto, joka välittää laajasti tietoa siitä, mitä alueella tapahtuu.

2 Lounais-Suomen ympäristöstrategia 2020

Vuonna 2006 laadittu Lounais-Suomen ympäristöstrategiaa ei tarkistettu tämän ympäristöohjelman välitarkistuksen yhteydessä. Strategia sisältää vision, tavoitteet ja painopisteet vuoteen 2020.

YMPÄRISTÖVISIO 2020

Toteutamme kestävän kehityksen periaatteita ja teemme aktiivista yhteistyötä laadukkaan, hyvinvointia ja elinkeinotoimintaa edistävän ympäristön hyväksi. Lounais-Suomen meri- ja sisävesialueet voivat hyvin, omaleimainen luonto on monimuotoinen ja rikas kulttuuriympäristö on arvostettua ja hoidettua.

TAVOITTEET JA TOIMINNAN PAINOPISTEET

Pintavesien hyvä tila saavutettu

- A. Hidastetaan rehevöitymiskehitystä Saaristomereillä ja pysäytetään se sisävesissä ja Selkämerellä
- B. Rajoitetaan ympäristölle haitallisten aineiden päästöjä ja vaikutuksia
- C. Turvataan vesistöjen monipuolinen ja kestävä käyttö

Ilmastonmuutosta hillitseviä ja sopeutumista edistäviä toimenpiteitä toteutettu

- A. Edistetään monipuolista, mahdollisimman vähän ilmastoon haitallisesti vaikuttavaa energiantuotantoa
- B. Käytetään energiaa säästeliäästi ja tehokkaasti
- C. Vähennetään liikenteestä aiheutuvia päästöjä ja liikenteen riippuvuutta fossiilisista polttoaineista
- D. Tunnistetaan ilmastonmuutoksen vaikutukset ja varaudutaan niihin

Pohjavesien ja maaperän hyvä tila turvattu

- A. Ennaltaehkäistään maaperän ja pohjavesien pilaantuminen ja kunnostetaan pilaantuneita alueita
- B. Turvataan pohjavesivarojen kestävä käyttö

Ympäristövastuullinen ja ekotehokas toimintatapa sisäistetty

- A. Otetaan käyttöön ympäristövastuullisia ja ekotehokkaita toimintatapoja sekä edistetään ympäristöinnovaatioiden kehittämistä ja käyttöönottoa
- B. Lisätään ympäristökasvatusta ja edistetään ympäristötietoisuutta sekä jalostetaan ympäristötieto alueen toimijoiden käyttöön
- C. Edistetään monipuolisesti ympäristöalan tutkimusta ja osaamista sekä kehitetään ympäristötavoitteiden saavuttamisen seuranta
- D. Lisätään vuorovaikutusta ja yhteistyötä ympäristöasioissa



Kestävä alueiden käyttö ja kestävä yhdyskuntarakenne turvattu

- A. Edistetään ehyen yhdyskuntarakenteen toteutumista
- B. Tuetaan maaseudun ekologisesti kestävästä asumisesta ja käytöstä
- C. Edistetään kestävästä rannikkoalueiden käytöstä ja hoitoa

Ympäristövaikutukset ja -riskit tunnistettu ja hallittu

- A. Tunnistetaan ympäristökuormituksen vaikutukset ja vähennetään niitä
- B. Varaudutaan ympäristöriskeihin ja vähennetään niitä
- C. Otetaan ympäristövaikutukset huomioon kaikessa toiminnassa

Luonnon monimuotoisuus turvattu

- A. Edistetään luonnon monimuotoisuuden suojelua
- B. Turvataan monimuotoiset ja toimivat elinympäristöjen verkostot
- C. Kehitetään toimintamalleja vieraslajihaittojen rajoittamiseksi
- D. Lisätään mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa monimuotoisuuden suojeluun

Luonnonmaiseman ja kulttuuriympäristön erityispiirteet turvattu

- A. Säilytetään maisemassa näkyvät ihmisen pitkäaikaisen läsnäolon jäljet tasapainoisesti
- B. Korostetaan luonnonmaisemaa ja kulttuuriympäristöä paikallisen identiteetin vahvistajana

Laadukas, hyvinvointia edistävä elinympäristö saavutettu

- A. Edistetään ympäristön terveellisyyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä
- B. Parannetaan jätehuollon toimivuutta
- C. Edistetään mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa elinympäristön kehittämiseen
- D. Turvataan luonnon virkistyskäyttömahdollisuudet

Luonnonvarojen kestävä ja hallittu käyttö turvattu

- A. Suunnitellaan ja kohdennetaan luonnonvarojen käyttöä kokonaisvaltaisesti
- B. Tuotetaan ja yhdistetään luonnonvaratietoa tehokkaammin kaikkien käyttöön
- C. Edistetään luonnonvarojen hallittua käyttöä

3 Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2010–2013: tavoitteet ja toimenpiteet

PINTAVEDET

Olenainen osa Lounais-Suomea ovat Saaristomeri laajoine saaristoinen sekä Selkämeren eteläosa Satakunnan rannikolla. Sisävedet ovat leimallisesti jokivesistöjä. Järviä on vähemmän kuin monella muulla alueella Suomessa ja ne ovat keskimäärin pieniä. Vesistöihin kohdistuu huomattava kuormitus, koska asukasmäärä on suuri ja maatalous on intensiivistä. Merkittäviä kuormituslähteitä ovat maatalous ja muu hajakuormitus. Myös ilman kautta vesiin päätyy huomattava osuus ravinteista. Pistelähteiden, kuten teollisuuden, yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden ja kalankasvatuksen, kuormitus on vähentynyt viime vuosikymmeninä merkittävästi.

Ravinteiden, lähinnä fosforin ja typen, lisääntymisen vesistöissä ihmisen toiminnan seurauksena aiheuttaa rehevöitymistä. Rehevöityminen ilmenee vesistöissä levien ja muiden vesikasvien tuotannon kasvuna ja näiden seurausvaikutuksina. Tämä heikentää vesistöjen tilaa ja on uhka vesiekosysteemeille sekä vesien virkistys- ja talouskäytölle. Maankäytön muutokset, kuten metsien ja soiden ojitukset ovat aiheuttaneet tulvien ja eroosion lisääntymistä vähentämällä veden pidättymistä valuma-alueilla.

Lounais-Suomen alueelle valmistui kesällä 2010 Varsinais-Suomen ja Satakunnan pintavesien toimenpideohjelmat. Niissä on arvioitu tarvittavat toimenpiteet vesien hyvän tilan saavuttamiseksi ja säilyttämiseksi. Ohjelmat ovat osa vuosille 2010–2015 laadittua Kokemäenjoen – Saaristomeren – Selkämeren vesienhoitosuunnitelmaa, jonka valtioneuvosto on hyväksynyt. Tavoitteena on saavuttaa pintavesien hyvä tila pysyvästi, mikä edellyttää suuria panostuksia.

Tässä ympäristöohjelman tarkistuksessa on ollut lähtökohtana kyseiset toimenpideohjelmat ja niiden keskeinen sisältö on sovitettu ympäristöohjelmaan ottaen kuitenkin huomioon lyhyempi ohjelmakausi (2010–2013).

Itämeri-huippukokouksessa helmikuussa 2010 Suomen hallitus sitoutui siihen, että Saaristomeren hyvä tila saavutetaan vuoteen 2020 mennessä mm. seuraavilla tehostetuilla toimilla:

- Vähennetään maatalouden ravinnekuormitusta Saaristomereen laskevalle valuma-alueella
- Pyritään ravinteiden kierrättämisen esimerkkialueeksi
- Vähennetään yhdyskuntien jätevesikuormitusta
- Vähennetään haja-asutuksen jätevesikuormitusta
- Siirrytään fosfaatittomiin pesuaineisiin koko Itämeren alueella
- Minimoidaan aluksista aiheutuvien jätevesien pääseminen mereen
- Minimoidaan ruoppauksista aiheutuvia ympäristöhaittoja
- Tuetaan fosforin vähentämistä merestä ns. vajaahyödynnetyn kalan (särkikalat) kalastuksella ja Itämerestä pyydetyn kalan käyttämistä rehuna vesiviljelyssä (ravinteiden suljettu kierto)

Pro Saaristomeri ja SATAVESI –ohjelmat ovat jo vuosia tehneet yhteistyötä eri vesienhoidon toimijoiden kanssa vesien tilan parantamiseksi. Näiden ohjelmien kautta on tarkoitus koordinoida vesienhoito-ohjelmien toimenpiteet. Pro Saaristomeri-ohjelma sai valtioneuvoston Saaristomeri-sitoumuksen myötä vahvan tuen toimintaansa.

Vuodesta 2008 on Lounais-Suomen alueella ollut käynnissä Tehoa maatalouden vesiensuojeluun (TEHO) –hanke. Sen tavoitteena on tehostaa nykyisen maatalouden ympäristötukijärjestelmän toimenpiteiden hyödyntämistä, kokeilla uusia vesiensuojelukeinoja sekä esittää ympäristötukea ja yleisesti maatalouden ympäristönsuojelutoimenpiteitä koskevia kehittämissuhteita. Teho-hankkeessa on kiteytynyt maatalouden vesiensuojelutyö, sen tavoitteet ja haasteet. Lähtökohtana on paikallinen maataloustuottajien vapaaehtoinen osallistuminen vesiensuojelutoimien kehittämiseen ja tehostamiseen. Hankkeesta saatujen hyvien kokemusten perusteella on nähty hyödylliseksi laajentaa vastaava toiminta kattamaan koko Lounais-Suomen alueen.



STRATEGIA 2020

Pintavesien hyvä tila saavutettu

A. Hidastetaan rehevöitymiskehitystä Saaristomerellä ja pysäytetään se sisävesissä ja Selkämerellä

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Vesienhoidon toimenpiteitä on toteutettu vesistöalueittain. (1)
- Maatalouden ja turvetuotannon sekä metsätalouden yhteiset hydrologiset suunnitelmat on laadittu. (2)
- Maataloudesta peräisin olevaa fosfori- ja typpikuormitusta on vähennetty 30 % vuosien 2000–2006 keskimääräisestä tasosta vuoteen 2013 mennessä. (3)
- Vesihuoltoa on kehitetty yhdyskuntien vesistökuormituksen vähentämiseksi. Viemäriverkoston toiminta-alueita on laajennettu niin, että 80 % väestöstä kuuluu vesihuoltolaitoksen viemäröinnin piiriin vuoteen 2013 mennessä. (4)
- Haja-asutuksen aiheuttamaa jätevesikuormitusta on vähennetty. (5)
- Hulevesien aiheuttama kuormitus ja käsittelytarve on selvitetty ja erillisviemäröintiä on edistetty. (6)
- Veneiden ja venesatamien jätevesihuoltoa on parannettu. (7)
- Metsätaloudesta peräisin olevaa vesistökuormitusta on vähennetty. (8)
- Kalankasvatuksen ravinnekuormituksen vaikutuksia on vähennetty erityisesti Saaristomeren alueella. (9)
- Kalataloudellisilla menetelmillä on vähennetty ravinteita vesistöissä. (10)
- Turvetuotannosta peräisin olevaa ravinne-, kiintoaine- ja humuskuormitusta on vähennetty erityisesti Satakunnassa Karvianjoen vesistöalueella ja yleisesti latvavesistöissä. (11)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Vesienhoidon toimenpiteitä on toteutettu vesistöalueittain. (1)	Käynnistetään vesienhoidon suunnittelu- ja toteutushankkeita yhteistyössä eri intressitahojen kanssa esim. Pro Saaristomeri- ja SATAVESI–vesienhoito-ohjelmien vesistöaluetoinnan kautta (konkreettiset toimenpiteet esitetään vesistökohtaisissa kehittämissuunnitelmissa). (1/1) <i>(vrt. vesistökunnostus 12/1-3, pienvedet 13/1)</i>	ELY-Y, Pro Saaristomeri- ja Satavesi –ohjelmat, ELY-E, maakuntien liitot, korkeakoulut, muut vesienhoidon yhteistyötahot	käynnissä
Maatalouden ja turvetuotannon sekä metsätalouden yhteiset hydrologiset suunnitelmat on laadittu. (2)	Toteutetaan vesistöaluekohtaisen suunnittelun yhteydessä maatalouden ja turvetuotannon sekä metsätalouden yhteistä hydrologista suunnittelua. Tehdään tarvittaessa ennallistamistoimia, joilla voidaan tasata virtaamavaihteluita sekä vähentää kokonaiskuormitusta ja tehostaa näin tulvasuojelua luonnon omia prosesseja hyödyntäen. (2/1)	ELY, MMM, MTK, SLC/Åboland, turvetuottajat, metsäkeskukset, ProAgria	käynnissä/ suunnitella

Maataloudesta peräisin olevaa fosfori- ja typpikuormitusta on vähennetty 30 % vuosien 2000–2006 keskimääräisestä tasosta vuoteen 2013 mennessä. (3)	Laajennetaan Teho-hankkeen toimintatapa koko Lounais-Suomeen (tilakohtainen neuvonta ja ympäristökäsikirja). (3/1) (vrt. TEHO-hankkeen tulosten hyödyntäminen 43/3)	<u>ELY</u> , MMM, MTK, ProAgria	uusi
	Lisätään peltojen aitoa kasvipeitteisyyttä (ei kevyt-muokkausta). Ympäristötukikelpoisten peltolohkojen pinta-alasta vähintään 50 % on kasvukauden ulkopuolella kasvien tai sängön peittämänä. (3/2)	ELY, MMM, MTK, ProAgria, ÅSP, FHS, maataloustuottajat, Leader- toimintaryhmät	käynnissä
	Kehitetään karjanlannan varastointi- ja käsittelymenetelmiä, etävarastointia sekä kuljetusten ja levitysten logistiikkaa siten, että ravinteet käytetään täysimääräisesti hyödyksi ja niistä aiheutuvaa hygieenistä haittaa vähennetään oleellisesti (lantapörsä, erityistukisopimus lietalannan sijoittamisesta peltoon). (3/3)	ELY, MMM, MTK, ProAgria, ÅSP, FHS, maataloustuottajat, Leader-toimintaryhmät	käynnissä
Vesihuoltoa on kehitetty yhdyskuntien vesistökuormituksen vähentämiseksi. Viemäriverkoston toiminta-alueita on laajennettu niin, että 80 % väestöstä kuuluu vesihuoltolaitoksen viemäröinnin piiriin vuoteen 2013 mennessä. (4)	Laaditaan ja päivitetään tavoitteellisia ja toteuttamiskelpoisia vesihuollon kehittämissuunnitelmia, joissa otetaan erityisesti huomioon viemäröinnin laajentaminen ja vesihuollon toimintavarmuuden parantaminen. (4/1)	<u>kunnat</u> , ELY-Y	jatkuvaa toimintaa
Haja-asutuksen aiheuttamaa jätevesikuormitusta on vähennetty. (5)	Ohjataan resursseja kiinteistökohtaiseen neuvontaan, ohjaukseen, suunnitteluun ja huoltotoimintaan. Toteutetaan haja-asutusalueiden jätevedenkäsittelyn neuvonta- ja toteutushankkeita. (5/1)	<u>kunnat</u> , ELY-Y, neuvontajärjestöt, Valonia, Turun ammattikorkeakoulu, Satafood, Pyhäjärvi-instituutti, kyläyhdistykset, Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys, Kokemäenjoen vesiensuojeluyhdistys	jatkuvaa toimintaa
	Kehitetään haja-asutusalueelle tarkoitettuja jätevesijärjestelmiä, niiden toimivuutta ja huoltoa sekä vähän jätevettä tuottavia ratkaisuja sekä niiden markkinointia ja huoltoketjua. Edistetään jätevesien yhteiskäsitelyratkaisuja haja-asutusalueilla. (5/2)	<u>laitevalmistajat, kunnat, kiinteistöjen omistajat</u> (yhteiskäsitelyratkaisut), neuvontajärjestöt, kunnat (huoltoketju), TEKES, ELY-Y, kyläyhteisöt, Valonia	jatkuvaa toimintaa
Metsätaloudesta peräisin olevaa vesistökuormitusta on vähennetty. (8)	Toteutetaan metsätaloustoimenpiteiden, hakkuiden ja ojitusten yhteydessä riittävät vesiensuojelutoimenpiteet (suojavyöhykkeet, kaivukatkot, lietekuopat, pintavalutuskentät, laskeutusaltaat ja kosteikot). (8/1)	metsäkeskukset, metsähoitoyhdistykset, metsäteollisuus	jatkuvaa toimintaa
Kalankasvatuksen ravinnekkuormituksen vaikutuksia on vähennetty erityisesti Saaristomerellä. (9)	Laaditaan kalankasvatuksen alueelliset kehittämissuunnitelmat, joissa osoitetaan kasvatukseen soveltuvat vesialueet ja esitetään tavoitteet kuormituksen vähentämiselle. (9/1)	ELY, Suomen Kalankasvatustajaliitto ry, kalastusalueet, maakuntien liitot	käynnissä

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Maataloudesta peräisin olevaa fosfori- ja typpikuormitusta on vähennetty 30 % vuosien 2000–2006 keskimääräisestä tasosta vuoteen 2013 mennessä. (3)	Toteutetaan suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen yleissuunnitelmissa esitetystä suojavyöhyketarpeesta 80 % vuoteen 2013 mennessä. (3/4)	MMM, ELY, MTK, neuvontajärjestöt, ÄSP, maataloustuottajat, Leader-toimintaryhmät	käynnissä
	Tehdään maa- ja metsätalousalueille monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelmat (2–3 suunnittelu-alueetta/ vuosi) tärkeimmillä Saaristomereen ja Selkämereen laskevilla vesistöalueilla (estetään eroosiota ja lisätään veden viipymää). Suunnittelu toteutetaan osavaluma-alueittain. (3/5)	MMM, ELY, MTK, neuvontajärjestöt, ÄSP, maataloustuottajat, metsäkeskukset, Leader-toimintaryhmät	käynnissä
	Toteutetaan ympäristötukijärjestelmää täydentävät vesiensuojelutoimenpiteet nopeutetulla aikataululla kuormitusherkimmillä maatalousalueilla (esim. useamman tilan yhteiset kosteikat, kasvipeitteisyyden lisääminen). (3/6)	MMM, ELY, MTK, neuvontajärjestöt	uusi
	Lisätään vesiensuojelua ja luonnon monimuotoisuutta edistävien erityistukisopimusten määrää 50 % vuoden 2006 tasosta vuoteen 2013 mennessä. (sopimusten määrä v. 2006: 1260 kpl) (3/7)	MMM, ELY, MTK, neuvontajärjestöt, ÄSP, maataloustuottajat, Leader-toimintaryhmät	käynnissä
	Vähennetään erikoiskasviviljelyn ravinnekuormitusta tarkennetulla lannoituksella, kerääjäkasvien käytöllä, maan rakenteen parantamisella ja vesitalouden hallinnalla. (3/8)	MMM, ELY, MTK, neuvontajärjestöt, ÄSP, maataloustuottajat, FHS	käynnissä
Vesihuoltoa on kehitetty yhdyskuntien vesistökuormituksen vähentämiseksi. Viemäriverkoston toiminta-alueita on laajennettu niin, että 80 % väestöstä kuuluu vesihuoltolaitoksen viemäröinnin piiriin vuoteen 2013 mennessä. (4) (vrt. vuotovesien vähentäminen tav. 25, jätevesien ylivuotojen ehkäiseminen 42/1)	Toteutetaan alueellisissa vesihuollon yleissuunnitelmissa tarpeellisiksi todetut siirtoviemärit. (4/2)	<u>kunnat</u> , vesihuoltolaitokset, ELY-Y	käynnissä
	Yhdistetään vesihuoltolaitoksia suuremmiksi hallinnollisiksi yksiköiksi, jotta varmistetaan riittävä osaaminen ja voimavarat laitosten toiminnalle. (4/3)	<u>kunnat</u> , vesiosuuskunnat, vesihuoltolaitokset	käynnissä
	Saneerataan ja parannetaan viemäreitä ja korjataan vuotovesiongelmia vuotovesikartoitusten perusteella, jotta viemäreiden kunto säilyisi vähintään nykytasolla tai paranisi. (4/4)	<u>vesihuoltolaitokset</u> , kunnat, kiinteistöjen omistajat	jatkuvaa toimintaa
	Laajennetaan viemäröintiä haja-asutusalueilla kuntien vesihuollon kehittämissuunnitelmien ja Potentiaaliset viemäröintialueet -selvityksen pohjalta. (4/5)	<u>kunnat</u> , ELY-Y, vesihuoltolaitokset, vesiosuuskunnat, kyläyhdistykset, kiinteistöjen omistajat	käynnissä
Haja-asutuksen aiheuttama jätevesikuormitusta on vähennetty. (5)	Edistetään kuivakäymälöiden käyttöä rakennusjärjestyksen, ympäristönsuojelumääräysten, kaavoituksen ja neuvonnan avulla ympärivuotisesti asutuissa kiinteistöissä ja vapaa-ajan asunnoissa. (5/3)	<u>kunnat</u> , neuvontajärjestöt, neuvontahankkeet, ELY-Y, Pro Saaristomeri- ja SATAVESI-ohjelmat, Valonia, Turun ammattikorkeakoulu, Satafood, Pyhäjärvi-instituutti	jatkuvaa toimintaa

Hulevesien aiheuttama kuormitus ja käsittelytarve on selvitetty ja erillisviemärintiä on edistetty. (6) (vrt. ilmastonmuutokseen varautuminen 20/1)	Korvataan hule- ja jätevesien sekaviemäröinti erillisviemäröinnillä. (6/1)	<u>vesihuoltolaitokset</u> , kunnat	käynnissä
	Kartoitetaan hulevesien käsittelytarve ja lisätään niiden luonnonmukaista johtamista. Kunnat laativat hulevesien hallintasuunnitelmia esim. kaavoituksen yhteydessä. (6/2)	<u>kunnat</u> , vesihuoltolaitokset	jatkuvaa toimintaa
Veneiden ja venesatamien jätevesihuolto on parannettu. (7)	Lisätään septitankkien tyhjennysasemien määrää koti- ja kerhosatamissa sekä telakointialueilla. Parannetaan tyhjennysasemien saavutettavuutta ja varmistetaan niiden toimivuus ja huoltotoiminta. (7/1)	kunnat, venesatamat ja -seurat, Pidä Saaristo Siistinä ry	käynnissä
	Lisätään venesatamien jätevesihuoltoon liittyvää neuvontaa ja valvontaa. (7/2)	kunnat, Pidä Saaristo Siistinä ry, ELY-Y, venesatamat ja -seurat	jatkuvaa toimintaa
Metsätaloudesta peräisin olevaa vesistökuormitusta on vähennetty. (8)	Kehitetään herkimpien vesiensuojelukohteiden huomioonottoa metsäsuunnittelussa ja neuvonnassa. (8/2)	metsäkeskukset	jatkuvaa toimintaa
Kalankasvatuksen ravinnekuormituksen vaikutuksia on vähennetty erityisesti Saaris-tomeren alueella. (9)	Kehitetään ja otetaan käyttöön uusia menetelmiä kalankasvatuksen aiheuttamien ympäristöhaittojen vähentämiseksi (rehu- ja ruokintateknikka, lietteenpoisto, sijainninhajaus). (9/2)	ELY, RKTL, Suomen Kalankasvattajaliitto ry, rehuteollisuus, laitetoimittajat	jatkuvaa toimintaa
Kalataloudellisilla menetel- millä on vähennetty ravinteita vesistöissä. (10)	Varmistetaan kalakantojen terve rakenne. Toteutetaan hoitokalastusta merialueilla ja sisävesikohteissa, joissa sen voidaan olettaa olevan (tutkimusten mukaan) tehokasta. (10/1)	ELY, kalastusalueet	käynnissä
	Edistetään vajaahyötykalojen käyttöä elintarvikkeeksi ja bioenergiaksi. (10/2)	ELY, RKTL, Suomen Kalankasvattajaliitto ry	käynnissä
Turvetuotannosta peräisin olevaa ravinne-, kiintoai- ne- ja humuskuormitusta on vähennetty erityisesti Satakunnassa Karvianjoen vesistöalueella ja yleisesti latvavesistöissä. (11)	Kehitetään uusia turvetuotanto- ja vesiensuojelumenetelmiä vesistökuormituksen vähentämiseksi. (11/1)	turvetuottajat, SYKE, tutkimus- laitokset	jatkuvaa toimintaa
	Ulotetaan vesiensuojelurakenteiden neuvonta, suunnittelu, toteutus ja kunnossapito koskemaan myös alle 10 hehtaarin turvetuotantoalueita. (11/2)	kunnat, ELY, turvetuottajat	suunnit- teilla
	Kehitetään käytöstä poistettujen turvetuotantoalueiden monitavoitteista jälkikäyttöä (mm. kosteikoiksi) yhdessä maa- ja metsätalouden kanssa huomioonot- taen luonnon monimuotoisuuden tavoitteet. (11/3)	maanomistajat, turvetuottajat, metsäkeskukset, ELY	käynnissä

STRATEGIA 2020

Pintavesien hyvä tila saavutettu

B. Rajoitetaan ympäristölle haitallisten aineiden päästöjä ja vaikutuksia

C. Turvataan vesistöjen monipuolinen ja kestävä käyttö

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Vesistökuunnostuksia on toteutettu ottaen huomioon eri käyttötarpeet ja muut ympäristötavoitteet. (12)
- Pienvesien säilyminen on turvattu ja niiden tilaa on parannettu. (13)
- Vesistöjen säännöstelykäytäntöjä on kehitetty eri käyttöintressit huomioonottaen. (14)
- Ruoppausten aiheuttamia ympäristöhaittoja on vähennetty. (15)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Vesistökuunnostuksia on toteutettu ottaen huomioon eri käyttötarpeet, vesienhoidon tavoitteet ja muut ympäristötavoitteet. (12)	Toteutetaan laajoja ja pitkäkestoisia vesienhoito-ohjelmia ja toteutetaan niihin liittyviä hankkeita: - Karvianjoen kunnostusohjelma 2007–15 - Pyhäjärven suojeleohjelma 2007–13 - Paimionjoen toimenpideohjelman laadinta - Eurajoen ja Lapinjoen toimenpideohjelman laadinta ja toteutuksen käynnistys - Aurajoen kehittämissuunnitelman päivitys - Salon seudun vesistökliniikka (12/1) (vrt. vesienhoitohankkeet 1/1)	<u>ELY-Y, Pyhäjärvi-instituutti, Paimionjoki-yhdistys, Aurajokisäätiö, Vesistökliniikka ry</u> , kunnat, Satakuntaliitto, Satakunnan ELY, Pyhäjärven suojelurahaston osapuolet, kalastusalueet, toiminnanharjoittajat, yhdistykset ja vesistöjen käyttäjät	käynnissä
Pienvesien säilyminen on turvattu ja niiden tilaa on parannettu. (13)	Päivitetään ja täydennetään pienvesikartoitusta, tehdään kunnostussuunnitelmia ja toteutetaan kunnostuksia sekä pyritään turvaamaan pienvesien säilyminen mm. maankäytön suunnittelulla ja osana Metso-ohjelmaa. (13/1) (vrt. vesienhoitohankkeet 1/1)	<u>ELY</u> , järjestöt, kunnat, metsäkeskukset, maakuntien liitot, Pro Saaristomeri- ja Satavesi-ohjelmat	suunnitteilla (päivitys) / jatkuvaa toimintaa
Vesistöjen säännöstelykäytäntöjä on kehitetty eri käyttöintressit huomioonottaen. (14)	Kehitetään ja hyödynnetään hydrologisia vesistömallia ja –ennusteita säännöstelyn suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa. (14/1)	<u>ELY-Y, Syke</u> , säännöstelijät, voimayhtiöt, Pirkanmaan ELY	jatkuvaa toimintaa
	Saatetaan toteutetut vesistöhankeet nykyvaatimusten ja ilmastonmuutoksen tuomien sopeutumistarpeiden mukaisiksi ensisijaisesti vapaaehtoiselta pohjalta kehittämällä säännöstelykäytäntöjä, uusimalla rakenteita, hyödyntämällä uutta tekniikkaa ja tarvittaessa lupaehtoja tarkistamalla. (14/2) (vrt. ilmastonmuutokseen varautuminen 20/1-6)	<u>luvanhaltijat, ELY-Y</u> (lupaehtojen tarkistaminen), kunnat	jatkuvaa toimintaa
Ruoppausten aiheuttamia ympäristöhaittoja on vähennetty. (Kaiken toiminnan lähtökohtana on YM:n Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohje, YO 117/2004) (15)	Estetään ruoppausten yhteydessä haitallisten aineiden vapautuminen veteen likaantuneiden sedimenttien käsittelyssä. Laaditaan alueellisia ruoppausmassojen läjityssuunnitelmia ja haetaan niiden perusteella tarvittavat luvat. Näin osoitetaan ruoppausmassoille yhteiset läjityspaikat, joihin massat voidaan kuljettaa proomukuljetuksina. Edistetään ruoppausmassojen hyötykäyttöä. (15/1)	<u>kunnat, satamat, ELY</u>	uusi / käynnissä

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
<p>Vesistökuunnostuksia on toteutettu ottaen huomioon eri käyttötarpeet, vesienhoidon tavoitteet ja muut ympäristötavoitteet. (12)</p> <p>(vrt. vesienhoitohankkeet 1/1)</p>	<p>Suunnitellaan ja toimeenpannaan virtavesien kalataloudellisia kunnostuksia ja parannetaan kalojen kulkumahdollisuuksia sekä suurissa jokiuomissa että pienvesissä. Tavoitteena on virtakutuisten vaelluskalajien lisääntymis- ja kasvuolosuhteiden parantaminen. (12/2)</p>	<p><u>ELY-E</u>, vesialueen omistajat, kalastusalueet, voimayhtiöt, ojitusyhtiöt</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Ohjataan hankerahoitusta valuma-alueiden ja vesistöjen kunnostuksen suunnitteluun ja erityisesti toteutukseen. Varmistetaan, että hankerahoituksen ehdot mahdollistavat myös toimenpiteiden toteutuksen. (12/3)</p>	<p><u>rahoittajaviranomaiset</u> (esim. ELY, maakuntien liitot), kunnat, Leader-toimintaryhmät</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Seurataan vesistökuunnostusten ja virtavesien kalataloudellisten kunnostusten vaikutuksia, dokumentoidaan niitä ja hyödynnetään saatuja tietoja. (12/4)</p>	<p><u>kunnostusten toteuttajat</u> (vesistökuunnostukset), <u>ELY-E</u>, (kalataloudelliset kunnostukset), Turun ammattikorkeakoulu, rahoittajat, vesistöjen käyttäjät, vesialueen omistajat, kalastusalueet</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
<p>Vesistöjen säännöstelykäytäntöjä on kehitetty eri käyttöintressit huomioonottaen. (14)</p>	<p>Toteutetaan säännöstelyn kehittämishankkeet Karvianjoen ja Kiskonjoen vesistöille ja aloitetaan niissä annettujen suositusten toteuttaminen. (14/3)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, ELY-E, säännöstelijät, kunnat, voimayhtiöt, vesien-suojelu- ja järviyhdistykset, muut mahdolliset intressitahot</p>	<p>käynnissä</p>
<p>Ruoppausten aiheuttamia ympäristöhaittoja on vähennetty. (15)</p>	<p>Järjestetään neuvontaa ja koulutusta kiinteistönomistajille ja ruoppausurakoitsijoille aiheena ympäristöministeriön laatima ruoppaus- ja läjitysohje. (15/2)</p>	<p>kunnat, ELY-Y</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>



ILMASTONMUUTOS

Maapallon ilmasto on muuttumassa. Maapallon keskilämpötila on kohonnut 0,74 astetta viimeisen sadan vuoden aikana. Myös merenpinta on noussut ja jää- ja lumipeitteet ovat kaventuneet. Lämpeneminen johtuu pääosin kasvihuoneilmiön voimistumisesta, johon on osaltaan vaikuttanut ihmistoiminnasta lisääntynyt hiilidioksidi ja muut kasvihuonekaasut ilmakehässä. Siitä, miten paljon kasvihuoneilmiö lopulta vaikuttaa ilmastoon eri puolilla maapalloa, ei ole täyttä varmuutta.

Ilmastonmuutos näkyy erilaisina sääilmiöinä ja vaikutuksina luontoon. Nämä muutokset vuorostaan heijastuvat lähes kaikkeen ihmistoimintaan. Ilmastonmuutoksen täydellinen pysäyttäminen on mahdollonta. Monet kasvihuonekaasut säilyvät ilmakehässä satoja vuosia. Ne lämmittävät ilmastoa, vaikka uusin päästöjen tuottaminen lopetettaisiin välittömästi. Ilmastonmuutosta voidaan kuitenkin hidastaa niin, etteivät ympäristölle ja ihmisille aiheutuvat vahingot ole ylitsepääsemättömiä. Ilmiön tuomiin muutoksiin täytyy myös pyrkiä varautumaan ja sopeutumaan kaikin mahdollisin tavoin.

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi avainasemassa ovat energiantuotanto ja -käyttö. Energiantuotannossa tulee siirtyä fossiilisista energialähteistä mahdollisimman paljon uusiutuvien energialähteiden käyttöön. Siltä osin kuin fossiilisia energialähteitä joudutaan vielä käyttämään yksi keino tulevaisuudessa voi olla hiilidioksidin talteenotto ja varastointi

(CCS). Mutta ennen kaikkea kaikilla tasoilla tulee tehdä entistä enemmän valintoja ja löytää uusia ratkaisuja, joilla energian kulutusta pystytään vähentämään. Näitä valintoja ja ratkaisuja tehdään mm. luonnonvarojen käytössä, yhdyskuntarakenteen suunnittelussa ja toteutuksessa sekä liikkumisessa ja kuljetuksissa. Valintoja tekevät niin valtiot, kunnat, yritykset, yhteisöt kuin yksittäiset ihmiset.

Valtioneuvosto päätti helmikuussa 2010 tällä vuosikymmenellä toteutettavista energiansäästöä ja -tehokkuutta koskevista toimenpiteistä. Ne perustuvat energiatehokkuustoimikunnan mietintöön (2009), jonka mukaan vaikuttavimmat toimenpiteet kansallisten energiansäästötavoitteiden aikaansaamiseksi saavutetaan energiatehokkuussopimuksilla, uudis- ja korjausrakentamisen energiamääräyksillä, uuden henkilöautoteknologian käyttöönotolla sekä laitteiden energiatehokkuusvaatimuksilla. Välttämättömiä toimenpiteitä ovat myös yhdyskuntarakenteen kehittäminen ja kestävä liikunnan edistäminen, joiden merkitys korostuu alueellisen tason toimenpiteissä.

Euroopan Unioni on asettanut tavoitteeksi vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 % vuoden 1990 tasosta, kasvattaa uusiutuvien energialähteiden osuuden 20 prosenttiin ja energiatehokkuuden lisäyksen 20 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Suomella on jopa tiukempia tavoitteita. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteossa ilmasto- ja energiapolitiikasta (2009) on asetettu tavoitteeksi vähentää päästöjä

80 % vuoteen 2050 mennessä vuoden 1990 tasosta. Ilmasto- ja energiastrategiassa (2008) uusiutuville energialähteille tavoitellaan 38 prosentin osuutta loppukulutuksesta vuonna 2020. Maakunnalliset energiataseet kertovat, että vuonna 2007 Varsinais-Suomessa uusiutuvien osuus oli 11 % ja Satakunnassa 28 % energian kokonaiskulutuksesta (huom. energian loppukulutuksen ja kokonaiskulutuksen ero, käsitteet määriteltä sanastossa, ks. liite 3).

Kesäkuussa 2010 Suomi toimitti EU:lle kansallisen uusiutuvaa energiaa käsittelevän toimintasuunnitelman, jossa määriteltiin uusiutuvien energialähteiden käytön tavoitteet lämmityksessä ja jäähdytyksessä (47 %), sähköntuotannossa (33 %) ja liikenteessä (20 %) vuoteen 2020 mennessä.

Valtioneuvosto on edellyttänyt, että maakunnat ja kaupunkiseudut laativat omat ilmasto- ja energiastrategiansa sekä niiden toteutusohjelmat valtakunnallisen ilmasto- ja energiastrategian pohjalta. Varsinais-Suomen ilmasto- ja energiastategiat valmistuvat vuoden 2011 alussa. Ne toteutettiin erillisinä hankkeina, mutta tiiviissä yhteistyössä. Satakunnassa ilmasto- ja energiastategian laadinta käynnistettiin syksyllä 2010. Maakunnissa tehdään myös kartoituksia uusiutuvien energialähteiden potentiaalista, esimerkiksi tuulivoimatuotantoon soveltuvien alueiden kartoitus on käynnissä.

Alueen energiaratkaisut ja kasvihuonekaasupäästömäärien kehitys ovat pitkälti sidoksissa alueelliseen ja paikalliseen toimintaan. Varsinais-Suomi on maakuntasuunnitelmassaan asettanut tavoitteekseen olla hiilineutraali maakunta vuonna 2030. Esimerkkinä paikallisesta toiminnasta ovat alueemme HINKU-kunnat: Uusikaupunki ja Mynämäki, joissa on lähdetty tavoittelemaan hiilineutraalia kuntaa pyrkien energian säästöön ja energiatehokkuuden parantamiseen, uusiutuvien energialähteiden lisäämiseen sekä materiaalitehokkuuteen. Kunnat, elinkeinoelämä, kuntalaiset, tutkimuslaitokset ja asiantuntijat ideoivat ja räätälöivät yhdessä uusia ja kustannustehokkaita ratkaisuja, joilla voidaan vähentää etenkin liikenteen, asumisen ja ruoan päästöjä. Uusikaupunki on panostanut erityisesti ympäristöliiketoiminnan edistämiseen, mikä lisää myös työpaikkoja alueella.

Liikenteen päästöjä voidaan vähentää sekä ajoneuvojen kilometrikohtaisia päästöjä pienentämällä että vähentämällä liikenteen määrää yhdyskuntasuunnittelulla sekä joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä edistämällä. Uusiutuvan autokannan ja uusien biopolttoaineiden kehityksen ja käyttöönoton myötä yksikköpäästöt vähenevät. Myös taloudellinen ajotapa on keino vähentää päästöjä. Välillisistä keinoista pitkällä tähtäimellä keskeisimpiä ovat yhdyskuntarakenteen kehitys ja yhdyskunnan eri toimintojen sijoittuminen, jotka vaikuttavat sekä matkojen pituuteen että kulkutavan valintaan. Yhdyskuntarakenteeseen ja liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyviä asioita käsitellään kohdassa Alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne (s. 34–).

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia ovat myrskyt, rankkasateet, tulvat, lauhat talvet, helteet ja kuivat kaudet, routaisuuden väheneminen sekä lumijaksojen lyheneminen. Vaikutukset ja riskit tulee ottaa huomioon niitä kartoittamalla ja niihin varautuen. Varautumiseen ja sopeutumiseen liittyvissä ratkaisuissa ja suunnittelutyössä tarvitaan eri toimijoiden yhteispeiliä. Tutkimuksen, päätöksenteon ja toteutuksen yhteistyöllä ja vuorovaikutuksella tavoitellaan kokonaisuuksien hallintaa niin maankäytön suunnittelussa, rakentamisessa, teollisuudessa kuin alkutuotannosakin.

Lounais-Suomen ympäristöstrategiassa ilmastonmuutostavoitteen painopisteiksi on valittu energiantuotanto, energiansäästö, liikenteen päästöjen vähentäminen sekä ilmastonmuutokseen varautuminen. Ilmastonmuutokseen ja siihen sopeutumiseen vaikuttavia toimenpiteitä sisältyy kuitenkin kaikkiin ympäristöstrategian teemoihin.

STRATEGIA 2020

Ilmastonmuutosta hillitseviä ja sopeutumista edistäviä toimenpiteitä toteutettu

A. Edistetään monipuolista, mahdollisimman vähän ilmastoon haitallisesti vaikuttavaa energiantuotantoa

B. Käytetään energiaa säästeliäästi ja tehokkaasti

C. Vähennetään liikenteestä aiheutuvia päästöjä ja liikenteen riippuvuutta fossiilisista polttoaineista

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Suunnitelmalliseen toimintaan ilmasto- ja energia-asioissa on panostettu. (16)
- Energiansäästöön ja energiatehokkuustoimiin on panostettu. (17)
- Uusiutuvan energian osuutta on lisätty. (18)
- Ajoneuvojen ilmastovaikutuksia on vähennetty. (19)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Suunnitelmalliseen toimintaan ilmasto- ja energia-asioissa on panostettu. (16)	Laaditaan Satakuntaan ilmasto- ja energiastrategia, jonka pohjalta valmistellaan Satakunnan energiahuoltoon liittyvä vaihemaakuntakaava. (16/1)	<u>Satakuntaliitto</u> , muut Satakunnan alueen toimijat	käynnissä
	Konkretisoidaan valmistuneet maakunnalliset ilmasto- ja energiastrategiat maakunnallisiksi toimenpiteiksi. (16/2)	<u>maakuntien liitot</u> , kunnat, ELY	uusi
Energiansäästöön ja energiatehokkuustoimiin on panostettu. (17) Kansallinen tavoite: Energian loppukulutuksen kasvu pysähtyy ja kääntyy laskuun. (vrt. ympäristövastuullisuus ja ekotehokkuus tav. 26-33, alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne tav. 34-36)	Otetaan alueidenkäytön suunnittelussa huomioon yhdyskuntarakenteen vaikutukset kokonaisenergiatalouteen (energiankulutus, -tuotanto ja kasvihuonekaasupäästöt). Kaavan laadinnan ja vaikutusten arvioinnin yhteydessä selvitetään suunniteltavan alueen energiatase. (17/1)	<u>kunnat</u> , maakuntien liitot, ELY	jatkuvaa toimintaa
	Edistetään ekologisesti kestäväää ja energiatehokasta rakentamista, asumista ja rakennusten käyttöä rakennuksen koko elinkaaren ajan. Päätäjille, suunnittelijoille, rakennusvalvontaviranomaisille ja uudisrakentajille jaetaan tietoa: - ekologisesti kestävään rakentamisen mahdollisuuksista, - elinkaariajattelun eduista, - energiansäästömahdollisuuksista ja uusista lämmitysjärjestelmistä. (17/2) (vrt. esteettinen rakentaminen 57/2)	<u>kunnat</u> (rakennusvalvonta), ELY-Y (rakentamisen ohjaus), rakennussuunnittelijat, rakentajat, Valonia, Satakunnan energiatoimisto	jatkuvaa toimintaa
	Laaditaan ja toteutetaan energiankäytön tehostamissuunnitelmat yrityksissä, kunnissa ja maataloilla. (17/3)	<u>toiminnanharjoittajat, kunnat</u> , Valonia, Satakunnan energia-toimisto	jatkuvaa toimintaa

<p>Uusiutuvan energian osuutta on lisätty. (18)</p> <p>Kansallinen tavoite vuonna 2020: Uusiutuvan energian osuus on 38 % loppukulutuksesta. Uusiutuvan energian osuus lämmityksessä ja jäähdytyksessä 47 % ja sähköntuotannossa 33 %.</p>	<p>Korvataan kaukolämmön ja -kylmän tuotannossa fossiilisia polttoaineita uusiutuvilla energialähteillä. Lisätään sähkön ja lämmön yhteistuotantoa uusiutuvista energialähteistä. (18/1)</p>	<p><u>energiayhtiöt</u>, kunnat</p>	<p>käynnissä</p>
<p>Ajoneuvojen ilmastovaikutuksia on vähennetty. (19)</p> <p>Kansallinen tavoite vuonna 2020: Liikenteen käyttämien biopolttoaineiden osuus on 20 %.</p> <p>(vrt. sähköauton latausverkko 17/9, liikennesuunnittelu 35-36)</p>	<p>Lisätään liikenteen nestemäisten ja kaasumaisten biopolttoaineiden tuotantoa. (19/1)</p>	<p><u>toiminnanharjoittajat</u>, kunnat</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Suunnitelmalliseen toimintaan ilmasto- ja energia-asioidissa on panostettu. (16)	Laaditaan seudulliset tai kunnalliset konkreettiset toimenpiteet sisältävät ilmasto- ja energiaohjelmat (energiansäästö, uusiutuvien energialähteiden lisääminen, ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen). (16/3)	kunnat	vaihtelee kunnittain
	Suunnataan kuntien toimintaa kohti hiilineutraaliutta esimerkiksi HINKU-hankkeen (hiilineutraalit kunnat) mallin mukaisesti. (16/4)	kunnat	uusi
Energiansäästöön ja energiatehokkuustoimiin on panostettu. (17) Kansallinen tavoite: Energian loppukulutuksen kasvu pysähtyy ja kääntyy laskuun. (vrt. ympäristövastuullisuus ja ekotehokkuus tav. 26-33, alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne, liikennesuunnitelu tav. 34-36)	Selvitetään mahdollisuudet energiansäästöön ja uusiutuvien energialähteiden käyttöön suurissa rakennushankkeissa, kuten kauppakeskukset, teollisuuslaitokset. (17/4)	toiminnanharjoittajat, kunnat	uusi
	Lisätään kuntien mahdollisuuksia saada energianeuvontaa ja jakaa sitä edelleen. Kytetään ympäristötieto kustannustietoon. (17/5)	Valonia, Satakunnan energia-toimisto, ELY-E, kunnat (mm. rakennusvalvonta)	käynnissä
	Järjestetään koulutusta ja tuotetaan materiaalia energiatehokkaista ratkaisuista mm. taloyhtiöille, yrityksille ja kotitalouksille. (17/6)	Valonia, Satakunnan energiatoimisto, kunnat	käynnissä
	Otetaan laajamittaiseen käyttöön viestintäteknologian ja palveluiden sähköistäminen julkishallinnossa, yrityksissä ja kotitalouksissa. (17/7)	julkinen sektori, yritykset, kotitaloudet	käynnissä
	Panostetaan julkisessa uudis- ja korjausrakentamisessa energiansäästöön ja energiatehokkuuteen ja hyödynnetään uusiutuvia energialähteitä (esim. passiivinen ja aktiivinen aurinkoenergia, maalämpö, tuulivoima). (17/8)	kunnat, muu julkinen sektori	käynnissä
	Kehitetään ns. älykkäitä kaukolämpö- ja sähköverkkoja, jotka edesauttavat hajautettua sähköntuotantoa, asiakkaiden energiatehokkuuspalveluja ja sähköautojen latausverkon kehittämistä. (17/9)	sähköverkkoyhtiöt	uusi

<p>Uusiutuvan energian osuutta on lisätty. (18)</p> <p>Kansallinen tavoite 2020: Uusiutuvan energian osuus on 38 % loppukulutuksesta. Uusiutuvan energian osuus lämmityksessä ja jäähdytyksessä 47 % ja sähköntuotannossa 33 %.</p> <p>(vrt. jätteiden hyödyntäminen 59/1,3)</p>	<p>Lisätään metsähakkeen hyödyntämistä energiantuotannossa ekologisten ja teknistaloudellisten mahdollisuuksien rajoissa. (18/2)</p>	<p>metsäkeskukset, metsänhoitoyhdistykset, kunnat, toiminnanharjoittajat</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Edistetään muun bioenergian hyödyntämistä (esim. lanta, kasvibiomassa). (18/3)</p>	<p>MTK, ELY-E, Turun ammattikorkeakoulu</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Etsitään tuulivoiman tuotantoon soveltuvia alueita (mm. kaavoituksessa) ja lisätään tuulivoiman tuotantoa. (18/4)</p>	<p><u>kunnat, maakuntien liitot</u>, ELY, alan yritykset, järjestöt</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Kartoitetaan hukkalämmön lähteet ja tehdään suunnitelmat niiden hyödyntämiseksi yksityisellä ja julkisella sektorilla. (18/5)</p>	<p><u>teollisuuslaitokset, kunnat</u>, energiayhtiöt</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Siirrytään kaukolämmön ulkopuolelle jäävissä kiinteistöissä mahdollisuuksien mukaan öljyn käytöstä uusiutuvaan energiaan perustuvaan lämmitykseen (esim. maalämpö, pelletti- tai muu puulämmitys). (18/6)</p>	<p>kiinteistöjen omistajat</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Vahvistetaan energia-alan huippuosaamisen lisääntymistä kehittämishanketoiminnan ja tiivistetyn verkostoitumisen avulla. (18/7)</p> <p>(vrt. ympäristöteknologiaverkostoituminen 27/1, ympäristötutkimus ja seuranta/ ympäristöteknologia-yhteistyö s. 63)</p>	<p>alan yritykset, ELY-E, TEKES, Turun ammattikorkeakoulu</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Seurataan säännöllisesti Lounais-Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehittymistä ja uusiutuvien energialähteiden käytön kehitystä. (18/8)</p>	<p><u>ELY-E</u>, maakuntien liitot, Valonia, Satakunnan energiatoimisto, kunnat</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Panostetaan energiaomavaraisuuteen maaseudulla ja maataloilla. (18/9)</p>	<p>ELY, MTK, metsäkeskukset, metsänhoitoyhdistykset</p>	<p>käynnissä</p>
<p>Ajoneuvojen ilmastovaikutuksia on vähennetty. (19)</p> <p>(vrt. sähköautojen latausverkko 17/9, liikennesuunnittelu 35-36)</p> <p>Kansallinen tavoite vuonna 2020: Liikenteen käyttämien biopolttoaineiden osuus on 20 % vuonna 2020.</p>	<p>Otetaan biopolttoaineita käyttöön joukkoliikenteessä. (19/2)</p>	<p>toiminnanharjoittajat, polttoaineen jakajat, kunnat</p>	<p>suunnitteilla</p>
	<p>Tehdään julkisen sektorin omat ajoneuvohankinnat ja kuljetuspalvelut sekä polttoaineen valintaratkaisut siten, että niillä vähennetään liikenteen ilmastovaikutuksia. (19/3)</p>	<p>kunnat, muu julkinen sektori</p>	<p>suunnitteilla</p>

STRATEGIA 2020

Ilmastonmuutosta hillitseviä ja sopeutumista edistäviä toimenpiteitä toteutettu

D. Tunnistetaan ilmastonmuutoksen vaikutukset ja varaudutaan niihin

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Varaudutaan ja sopeudutaan eri toiminnoissa ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. (20)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Varaudutaan ja sopeudutaan eri toiminnoissa ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. (20)	Otetaan kaavoituksessa ja rakentamisessa huomioon ilmastonmuutoksesta aiheutuvat vaikutukset ja ääri-ilmiöt (mm. hulevedet, tulvat, myrskyt). Kartoitetaan tulvariskialueet. Yksityiskohtaisessa kaavoituksessa otetaan huomioon sään ääri-ilmiöiden ja pienilmaston yhteisvaikutus: tuuliolot, viheralueiden ja rakentamisesta vapaiden alueiden määrä ja sijainti. (20/1) (vrt. hulevedet 6/1-2, alueiden käytön suunnittelu 34/1-5, äärisääolosuhteisiin varautuminen 40/1-2, tulvasuojelu 55/1, 3-4)	kunnat, ELY-Y	jatkuvaa toimintaa
TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Varaudutaan ja sopeudutaan eri toiminnoissa ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. (20) (vrt. vesistöjen säännöstelykäytännöt 14/2, ympäristöriskit tav. 38-42, vieraslajit 47/1-5, tulvasuojelu 55/1, 3-4)	Alueiden käytön suunnittelussa huomioidaan keskitettyihin järjestelmiin liittyvät riskit ja mahdollistetaan myös pienemmät alueelliset yhdyskuntatekniset ratkaisut (mm. sähkön ja lämmön tuotanto). (20/2) (vrt. alueiden käytön suunnittelu 34/1-5)	<u>kunnat</u> , ELY-Y, maakuntien liitot	jatkuvaa toimintaa
	Kehitetään erilaisten ääri-ilmiöiden varoitusjärjestelmiä (helteet, rankkasateet, myrskyt, biovaara jne.). (20/3)	<u>MTI</u> , Ilmatieteenlaitos, ELY	käynnissä
	Otetaan huomioon ilmastonmuutoksen seurauksena leviävät tuhoeläimet, kasvitaudit ja rikkakasvit maa- ja metsätaloudessa sekä otetaan käyttöön uusia olosuhteita paremmin kestäviä kasvilajeja ja -lajikkeita. (20/4)	MMM, ELY, MTK, neuvontajärjestöt, elintarviketeollisuus	uusi
	Kootaan tietoa ilmastonmuutosten lajeihin ja luontotyyppeihin kohdistuvista vaikutuksista niissä puitteissa kuin se nykyisen tutkimustiedon perusteella on mahdollista. (20/5)	<u>korkeakoulut</u> , ELY-Y, Metsähallitus, SYKE	uusi
	Otetaan huomioon arvokkaiden luontokohteiden hoito- ja käyttösuunnitelmissa selvät ilmastonmuutosten vaikutukset erityisesti rannikkoseudulla. (20/6)	<u>Metsähallitus</u> , ELY-Y, korkeakoulut, SYKE	jatkuvaa toimintaa

POHJAVEDET JA MAAPERÄ

Pohjavesi on vettä, joka täyttää avoimet tilat maa- ja kallioperässä. Pohjavettä syntyy, kun sade- tai pintavesi imeytyy maakerrosten läpi tai virtaa kallioperän rakoihin. Pohjavesivarastot täydentyvät keväällä lumen sulamisvesistä ja syksyllä syyssateista.

Suomessa pohjavettä käytetään runsaasti talousvetenä ja vesilaitosten raakaveden lähteenä, koska se on usein laadultaan parempaa ja paremmin suojassa likaantumiselta kuin pintavesi. Pohjavettä voi yleensä käyttää sellaisenaan ilman vedenkäsittelyä. Vesilaitosten jakamasta talousvedestä noin puolet on pohjavettä Lounais-Suomessa (39 % pohjavettä ja 12 % tekopohjavettä).

Pohjavesien yleistila on säilynyt Lounais-Suomessa suhteellisen hyvänä. Luontaisesti pohjaveden laatua heikentävät maa- ja kallioperästä liukenevat aineet, kuten rauta ja mangaani sekä rapakivialueilla fluoridi ja alumiini. Suurimman uhkan pohjavedelle aiheuttaa kuitenkin ihmistoiminta, kuten teollisuus ja yritystoiminta, pilaantuneet maa-alueet, peltoviljely, tienpito sekä maa-ainesten otto. Tulevaisuudessa on tiedostettava myös poikkeuksellisten sääolojen vaikutukset pohjaveden riittävyteen ja laatuun.

Pohjavedet eivät Suomessa yleensä pilaannu laajalta alueelta, koska pohjavesiesiintymät ovat pääosin pieniä. Likaantumisvaara on suurin hiekka- ja sora-alueilla, jotka läpäisevät veden lisäksi hyvin myös lika-aineita. Pohjaveden pilaantumista voivat aiheuttaa mm. liukkauden torjunta, polttonesteiden jakelu, maatalous ja erilaiset kemikaalionnettomuudet. Onnettomuuksien seuraukset voivat tulla näkyviin pohjavedessä vasta vuosikymmenienkin jälkeen.

Koska pohjavesien pilaamiskielto on ehdoton, pohjavesien suojelua toteutetaan ensisijaisesti ennaltaehkäisevin keinoin. Pohjavesien suojelun tavoitteena on säilyttää luonnontilaiset pohjavedet entisellään

ja parantaa ihmisen toiminnan vuoksi huonontuneen pohjaveden laatua. Pohjaveden lisääntyneen käytön sekä riskitekijöitä koskevan tutkimustiedon myötä pohjaveden ja pohjavesialueiden suojelutarve on kasvanut. Kiireellisimmin suojelua tarvitsevat pohjavesialueet, joilla on tai on tulossa vedenottamo ja joilla on riskikohteita. Pohjavesialueiden suojelun tärkeä työväline on suojelusuunnitelma, jota käytetään ohjeena kaavoituksessa, viranomaisvalvonnassa ja lupahakemusten käsittelyssä.

Pohjaveden suojelun ja siihen liittyvän tutkimuksen suuntaviivat antaa EU:n vesipolitiikan puitteiden direktiivi, jonka pyrkimyksenä on edistää vesivarojen kestäväää käyttöä, estää pohjavesien pilaantuminen ja vähentää jo tapahtunutta pilaantumista. Direktiivin pohjavesiä koskevia säännöksiä on täydennetty pohjavesidirektiivillä. Pohjavesien hyvä määrällinen ja laadullinen tila tulisi saavuttaa vuoden 2015 loppuun mennessä.

Vuonna 2010 valmistui Lounais-Suomen pohjavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015. Ohjelma on osa vuosille 2010–2015 laadittua Kokemäenjoen – Saaristomeren – Selkämeren vesienhoitosuunnitelmaa, jonka valtioneuvosto on hyväksynyt. Toimenpideohjelman keskeinen sisältö on otettu huomioon tässä ohjelmassa.

Pilaantuneiden maiden kunnostaminen turvaa osaltaan pohjavesien tilaa. Maaperää pidetään pilaantuneena, jos siihen päässeistä haitallisista aineista aiheutuu terveyshaittaa tai haittaa tai vaaraa ympäristölle. Maaperän pilaantuminen on mahdollista, kun jonkin toiminnan yhteydessä käsitellään tai varastoidaan ympäristölle haitallisia aineita (esim. polttonesteiden jakelu ja varastointi, sahat, kylästämykset, kaatopaikat, ampumaradat, romuttamot, puutarhat, pesulat).



STRATEGIA 2020

Pohjavesien ja maaperän hyvä tila turvattu

A. Ennaltaehkäistään maaperän ja pohjavesien pilaantuminen ja kunnostetaan pilaantuneita alueita

B. Turvataan pohjavesivarojen kestävä käyttö

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Pohjavesien suojelua on parannettu. (21)
- Pohjavesialueita uhkaavat riskit on tiedostettu ja ryhdytty toimenpiteisiin riskien poistamiseksi. (22)
- Pilaantuneiden maa-alueiden toimenpidetarpeet on selvitetty ja niistä merkittävimmät on kunnostettu. (23)
- Maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon harjoittamisesta aiheutuvat vaikutukset pohjaveden laatuun on estetty. (24)
- Pohjavesivaroja käytetään kestävästi. Vesihuoltolaitosten vedenjakeluverkoston vuotovedet ovat alle 10 % pumpatusta vedestä. (25)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Pohjavesien suojelua on parannettu. (21) <i>(vrt. maa-ainesten oton ohjaus kaavoituksessa 65/4)</i>	Laaditaan pohjavesien suojelusuunnitelmat kaikille I-luokan pohjavesialueille ja toteutetaan niitä järjestelmällisesti. (21/1)	<u>kunnat</u> , <u>vesihuoltolaitokset</u> , ELY-Y	jatkuvaa toimintaa
Pohjavesialueita uhkaavat riskit on tiedostettu ja ryhdytty toimenpiteisiin riskien poistamiseksi. (22)	Sijoitetaan pohjaveden laadulle riskiä aiheuttavat uudet toiminnot (esim. huoltoasemat, korjaamot) pohjavesialueiden ulkopuolelle. (22/1)	<u>kunnat</u> , toiminnanharjoittajat, ELY-Y, maankäytön suunnittelijat	jatkuvaa toimintaa
Pilaantuneiden maa-alueiden toimenpidetarpeet on selvitetty ja niistä merkittävimmät on kunnostettu. (23)	Selvitetään kaavoituksen yhteydessä kattavasti mahdolliset pilaantuneet maa-alueet ja niiden puhdistustarve. (23/1)	<u>maaperän pilaantumisen aiheuttajat</u> , kiinteistön omistajat, kunnat	jatkuvaa toimintaa

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Pohjavesialueita uhkaavat riskit on tiedostettu ja ryhdytty toimenpiteisiin riskien poistamiseksi. (22)	Vähennetään olemassa olevista toiminnoista aiheutuvaa riskiä teknisillä ja toiminnallisilla suojauksilla. (22/2)	toiminnanharjoittajat	jatkuvaa toimintaa
	Parannetaan tärkeiden pohjavesialueiden riskitoimintojen valvontaa. (22/3)	ELY-Y, kunnat	jatkuvaa toimintaa
	Vähennetään tiesuolausta ja otetaan käyttöön suolaa korvaavia liukkaudentorjunta-aineita pohjavesialueilla. Kehitetään tiehoitomenetelmiä ja rakennetaan suojaukset suojaustarvetta vaativille tieosuuksille. (22/4)	<u>palvelun tuottaja</u> , ELY-L, kunnat	jatkuvaa toimintaa
	Ohjataan vaarallisten aineiden kuljetukset pohjavesialueiden ulkopuolelle. Käynnistetään hanke, jossa kootaan vaarallisten aineiden kuljetuksia koskeva tieto yhteen ja kartoitetaan vaarallisten aineiden kuljetusreitit. (22/5)	<u>ELY</u> , kunnat, pelastuslaitokset	jatkuvaa toimintaa
Pilaantuneiden maa-alueiden toimenpidetarpeet on selvitetty ja niistä merkittävimmät on kunnostettu. (23)	Arvioidaan maaperän puhdistustarpeet pohjavesialueilla, joissa pohjaveden pilaantuminen on mahdollista. Puhdistetaan pohjavesiä uhkaavat pilaantuneiksi todetut alueet. (23/2)	<u>toiminnanharjoittajat</u> , kiinteistön omistajat, kunnat, Liikennevirasto	jatkuvaa toimintaa
	Kunnostetaan 1-3 pilaantuneeksi todettua maa-alueita vuodessa valtion jätehuoltotyönä, erityisesti pohjavesialueilla sijaitsevia kohteita. (23/3)	kunnat, ELY-Y	jatkuvaa toimintaa
	Lisätään maaperän tilan tietojärjestelmän hyödyntämistä kaavoituksen apuna. (23/4)	kunnat, ELY-Y	käynnissä
	Lisätään pilaantuneiden maiden ja muiden maa-ainesten käsittelylaitosten määrää siten, että laitoksia löytyy sopivien matkojen etäisyydellä koko Lounais-Suomesta. (23/5)	pilaantuneiden maiden käsittelytoimintaa harjoittavat yritykset	suunnitteilla
Maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon harjoittamisesta aiheutuvat vaikutukset pohjaveden laatuun on estetty. (24)	Maataloustuotannon, turvetuotannon ja metsäojituksen hankkeita ei toteuteta, jos niillä on vaikutusta pohjavesialueiden pohjaveden pinnan tasoon tai laatuun. Ennallistetaan tarvittaessa pohjavesialueita tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevia ojitettuja metsäalueita. (24/1)	ELY-Y, metsäkeskukset, turvetuottajat	jatkuvaa toimintaa
Pohjavesivarjoja käytetään kestävästi. Vesihuoltolaitosten vedenjakeluverkoston vuotovedet ovat alle 10 % pumpatusta vedestä. (25) <i>(vrt. yhdyskuntien vesistökuormituksen vähentäminen tav. 4, jätevesien ylivuotojen ehkäiseminen 42/1)</i>	Laaditaan saneeraussuunnitelmat ja –ohjelmat vesihuoltolaitosten vedenjakeluverkoston vuotovesien vähentämiseksi. Aloitetaan suunnitelmien toteutus huonokuntoisemmista kohteista. (25/1)	<u>vesihuoltolaitokset</u> , kunnat, kiinteistöt	jatkuvaa toimintaa
	Mitoitetaan pohjavesivarjojen hyödyntäminen esiintymien luontaisen uudistumiskyvyn mukaisesti lisäämällä kuntien välisiä vedenhankintayhteyksiä ja optimoimalla vedenottoa eri pohjavesilähteiden yhteiskäytöllä. (25/2)	vedenottajat	jatkuvaa toimintaa



YMPÄRISTÖVASTUULLISUUS JA EKOTEHOKKUUS

Kaikella toiminnallamme on vaikutusta ympäristön tilaan, joten ympäristövastuullisuus ja ekotehokkuus edellyttävät panostusta kaikilla elämän sektoreilla: niin elinkeinoelämässä, kunnissa, valtion eri organisaatioissa kuin jokaisen arkipäivässä. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös eri tahojen tiivistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta.

Lounais-Suomessa on pitkään tehty kestävän kehityksen edistämistyötä. Kuntien yhteistyö on parin vuosikymmenen aikana saavuttanut vakiintuneita muotoja. Varsinais-Suomessa merkittävä edistysaskel oli Kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskuksen Valonian perustaminen vuonna 2008. Satakunnassa pysyväisluonteisempaa toimintaa vielä haetaan, mutta alueella toimii jo nyt monia aktiivisia verkostoja.

Lounais-Suomi on ollut edelläkävijä ympäristökasvatustyössä 1990-luvulta alkaen. Vuonna 2008 eri toimijoiden yhteistyö tiivistyi perustetun sateenvarjoryhmän myötä. Ryhmä otti tehtäväkseen koota Lounais-Suomelle oma ympäristökasvatusstrategia, joka valmistui vuonna 2010. Strategia viitoittaa tietä ympäristökasvatustyön edelleen kehittämiseksi ja organisoimiseksi vuosina 2010–2016, ja se on otettu huomioon tämän ohjelman tarkistuksessa. Taustalla ovat vaikuttaneet myös aiheeseen paneutuneet kansalliset asiakirjat.

Ympäristökasvatus on kaikenikäisille suunnattua kasvatuksellista toimintaa, jonka avulla opimme näkemään ihmisen ja luonnon vuorovaikutussuhteet. Lasten ja nuorten ympäristökasvatuksen parissa työskenteleviä ja asian kehittämistä kiinnostuneita tahoja on Lounais-Suomessa paljon. Monet päiväkodit ja koulut antavat ympäristökasvatusta. Työvälineitä ja tukea tähän toimintaan on saatavissa mm. Vihreä Lippu –ohjelmasta. Kouluilla on nykyään mahdollisuus tavoitella jopa ympäristösertifikaattia yrityselämän tavoin.

Aikuisten ympäristökasvatuksella tarkoitetaan ympäristötiedon ja -tietoisuuden lisäämistä. Kestävän kehityksen asioiden oppimistarve on elinikäinen. Lukuisat organisaatiot ja yhteisöt tarjoavat asiakas-, jäsen- ja sidosryhmilleen kestävää kehitystä sekä ympäristön- ja luonnonsuojelua koskevaa tietoa, neuvontaa ja materiaaleja. Ympäristötieto käsittää laajan joukon asioita, kuten mm. kulttuuriympäristö, kulutus, kierrätys, luonto, päästöt.

Eri ympäristöasioiden tiimoilta on nähty tarpeelliseksi luoda omia yhteistyöverkostoja ja –foorumeita. Näitä ovat sekä eri organisaatioiden yhteistyö että erilaiset kansalaisten osallistumista edistävät foorumit. Verkostoitumisella haetaan parempaan tulosta mm. luonnon monimuotoisuuden, ympäristöteknologiaosaamisen ja vesiensuojelun edistämiseksi.

Elinkeinoelämässä ympäristöasioiden huomioon ottaminen on nykypäivänä jo lähes elinehto. Etenkin suuret yritykset eivät käytännössä voi toimia, jollei ympäristöasioista ole huolehdittu. Parantamisen varaa aina tietenkin on ja etenkin pienissä yrityksissä, joiden kirjo on laaja, yksinkertaista tukea ja työvälineitä ympäristövastuulliseen ja ekotehokkaampaan toimintaan tarvitaan. Myös julkisen sektorin organisaatioissa kestävä kehityksen ohjelmat tulee ottaa järjestelmällisesti käyttöön.

Yhtenä ympäristöstrategian ympäristövastuullisuus ja ekotehokkuus –tavoitteen painopisteenä on ympäristötutkimuksen ja –seurannan kehittäminen. Tähän liittyviä tavoitteita ja kehittämistarpeita käsitellään omassa erikseen (s. 60-).

STRATEGIA 2020

Ympäristövastuullinen ja ekotehokas toimintatapa sisäistetty

A. Otetaan käyttöön ympäristövastuullisia ja ekotehokkaita toimintatapoja sekä edistetään ympäristöinnovaatioiden kehittämistä ja käyttöönottoa

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Omaehtoisia, ympäristövastuullisia ja ekotehokkaita toimintatapoja on lisätty. (26)
- Ympäristöteknologiaosaamista on vahvistettu Lounais-Suomen alueella. (27)
- Ekologisesti kestävä alkutuotanto on lisääntynyt. (28)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Omaehtoisia, ympäristövastuullisia ja ekotehokkaita toimintatapoja on lisätty. (26)	Julkisen sektorin organisaatiot laativat itselleen kestävä kehityksen ohjelman ja siihen liittyvän seuranta-järjestelmän. (26/1) (vrt. energiankäytön tehostaminen 17/3)	ELY, kunnat, Valonia, oppilaitokset, muut alueelliset ja paikalliset julkisorganisaatiot	käynnissä
Ympäristöteknologiaosaamista on vahvistettu Lounais-Suomen alueella. (27)	Tuetaan ympäristöteknologian kehitystyön verkostoitumista, joka koostuu eri alojen toimijoista, joilla on innovaatioiden tuottamiseen tarvittavaa osaamista (koulutus, tutkimus, yritykset jne.). Paikallisen potentiaalain verkottumisen kautta luodaan pohjaa tuotannon tehostamiselle, uusien innovaatioiden syntymiselle ja kaupallistumiselle. (27/1) (vrt. energia-alan verkostoituminen 18/7, ympäristötutkimus ja seuranta/ ympäristöteknologiayhteistyö s.63)	ELY-E, toiminnanharjoittajat, Turun ammattikorkeakoulu, Green Know-How Turku, Prizztech, korkeakoulut,	jatkuvaa toimintaa

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Omaehtoisia, ympäristövas- tuullisia ja ekotehokkaita toimintatapoja on lisätty. (26)	PK-yritykset laativat itselleen ja ottavat käyttöön yhteiskuntavastuujärjestelmän, ympäristöjärjestelmän tai kestävän kehityksen ohjelman. (26/2) (vrt. energiankäytön tehostaminen 17/3, PK-yritykset ja ympäristöriskit 38/3)	<u>PK-yritykset</u> , yrittäjäjärjestöt, ammattikorkeakoulut, ELY-E, Yritys-Suomi (verkkopalvelu), muut PK-yritysten toiminnan kehittämistä edistävät tahot	jatkuvaa toimintaa
	Kehitetään ympäristökilpailuja/-palkintoja ja käytetään niitä nykyistä tehokkaammin. (26/3)	ELY, kunnat, Valonia, järjestöt	jatkuvaa toimintaa
Ekologisesti kestävä alkutuotanto on lisääntynyt. (28) (vrt. energiankäytön tehostaminen 17/3)	Laajennetaan luomutuotantoa maataloudessa, parannetaan sen toimintaedellytyksiä sekä lisätään neuvontaa. (28/1)	<u>Luomuliitto</u> , MTK (käynnistäjät), neuvontajärjestöt, maataloustuottajat (toteuttajat), MMM, ELY (rahoittajat)	jatkuvaa toimintaa
	Lisätään tietoa elintarvikkeiden ympäristökuormituksesta ja edistetään lähiruuan käytön lisääntymistä. (28/2)	järjestöt, kunnat, ELY, MTK, Valonia	jatkuvaa toimintaa
	Parannetaan kotimaista alkuperää olevien tuotteiden markkina-arvoa toteuttamalla alkutuotantolaitoksilla ympäristö- ja laatujärjestelmiä. (28/3)	<u>MTK</u> (käynnistäjä), neuvontajärjestöt, (toteuttaja), ELY (rahoittaja)	jatkuvaa toimintaa

STRATEGIA 2020

Ympäristövastuullinen ja ekotehokas toimintatapa sisäistetty

B. Lisätään ympäristökasvatusta ja edistetään ympäristötietoisuutta sekä jalostetaan ympäristötieto alueen toimijoiden käyttöön.

D. Lisätään vuorovaikutusta ja yhteistyötä ympäristöasioissa

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Ympäristötietoisuutta on lisätty. (29)
- Ympäristötiedon monipuolisuutta, kohdennettua tuottamista ja vapaata saatavuutta on edistetty. (30)
- Päivähoidon, koulujen ja oppilaitosten toiminta kestävän kehityksen edistämistyössä on kehittänyt. 20 %:lla em. laitoksista on jokin ympäristöalan sertifikaatti vuoteen 2013 mennessä. (31)
- Vuorovaikutusta ja yhteistyötä ympäristöasioissa on kehitetty. (32)
- Tietoisuus liikkumisen aiheuttamista ympäristövaikutuksista on lisääntynyt. (33)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Ympäristötietoisuutta on lisätty. (29)	Järjestetään koulutus- ja infotilaisuuksia kuntien luottamushenkilöille kestävän kehityksen asioista sekä ympäristöviranomaisen toiminnasta ja vastuusta. (29/1)	<u>kunnat</u> , ELY-Y, Valonia, Prizztech	jatkuvaa toimintaa

Ympäristötiedon monipuolisuutta, kohdennettua tuottamista ja vapaata saatavuutta on edistetty. (30)	Helpotetaan ympäristötiedon saantia popularisoimalla sitä kohderyhmät huomioiden nettisisällöiksi, julkaisuiksi, opastuksiksi ja tapahtumiksi. (30/1) (vrt. ympäristötutkimustiedon popularisointi s. 62)	ELY-Y, korkeakoulut, tutkimuslaitokset, Lounaispaikka, maakuntamuseot, Metsähallitus, järjestöt, muut ympäristötiedon tuottajat	jatkuvaa toimintaa
	Kehitetään paikkatietojärjestelmiin kerätyn tiedon saatavuutta ja sisältöä sekä aineistojen monipuolisuutta ja käytettävyyttä. (30/2)	ELY, kunnat, Lounaispaikka , maakuntien liitot, Metsähallitus, muut paikkatietoaineistoa keräävät toimijat	käynnissä
Päivähoidon, koulujen ja oppilaitosten toiminta kestävän kehityksen edistämistyössä on kehittyntä. 20 %:lla em. laitoksista on jokin ympäristöalan sertifikaatti vuoteen 2013 mennessä. (31)	Kannustetaan varhaiskasvatusta, kouluja ja oppilaitoksia osallistumaan Vihreä Lippu –ohjelmaan ja/tai ympäristösertifikaattiin lisäämällä koulutusta ja neuvontaa, tukihenkilöpalveluja sekä esitellään malleja. Kannustetaan kustannussäästötietoa antaen kuntia ja yrityksiä tukemaan kouluja ja päiväkoteja Vihreä lippu –osallistumiskustannuksissa. (31/1)	maakunnalliset ympäristökasvatus- koordinaattorit , ammattikorkeakoulut, kuntien koulu- ja sivistystoimet, arkkikiippakunnan ympäristötoimikunta	jatkuvaa toimintaa
Vuorovaikutusta ja yhteistyötä ympäristöasioissa on kehitetty. (32)	Jatketaan ja kehitetään edelleen laajoja ohjelmasuorituksia ja toimintamalleja, joilla on saatu aktivoitua kansalaisia mukaan toimintaan. Näitä ovat: Satavesi, Pro Saaristomeri ja Valonia (Varsinais-Suomen Agenda 21 –toiminta). (32/1)	ohjelmasuoritusosapuolet	käynnissä
	Perustetaan Lounais-Suomen alueelle luontotyöryhmä, joka toimii alueen toimijoiden yhteistyöfoorumina luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. (32/2) (vrt. luonnon monimuotoisuus tav. 43-52)	ELY-Y , maakuntien liitot, kunnat, metsäkeskukset, Metsähallitus, maanomistajat, järjestöt	uusi
TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Ympäristötietoisuutta on lisätty. (29)	Järjestetään koulutusta ja seminaareja ajankohtaisista ympäristöasioista kohderyhmänä mm. alueen viranomaiset, PK-yritykset, alkutuotannon toimijat. Tuotetaan ympäristötietoa eri kohderyhmien käyttöön. (29/2)	ELY, kunnat, neuvontajärjestöt, metsäkeskukset, Metsähallitus, korkeakoulut, YM	jatkuvaa toimintaa
Päivähoidon, koulujen ja oppilaitosten toiminta kestävän kehityksen edistämistyössä on kehittyntä. 20 %:lla em. laitoksista on jokin ympäristöalan sertifikaatti vuoteen 2013 mennessä. (31)	Lisätään luonto- ja ympäristökoulutusta tarjoavien tahojen määrää Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa kehittämällä alueellisia kouluttajaverkostoja, jotka tarjoavat monimuotoisia palveluja (luonnontuntemus, kulttuuriympäristö, kulutus, kierrätys, osallistuminen). (31/2)	Valonia, Satakunnan ympäristökasvatusverkosto, kunnat, Varsinais-Suomen ympäristökasvatusyhdistys ry	jatkuvaa toimintaa
	Valmistellaan kestävän kehityksen koulutuspaketteja esim. opettajien veso-koulutuksen osaksi. Lisätään ammatillisten oppilaitosten opettajien kestävän kehityksen koulutusta. Tehostetaan tarjolla olevan materiaalin käyttöä opettajien apuna kiertävien ympäristökouluttajien avulla. (31/3)	Valonia, Lounais-Suomen AVI, luonnonvara-alan oppilaitokset, kuntien opetuspalvelukeskukset	jatkuvaa toimintaa

<p>Vuorovaikutusta ja yhteistyötä ympäristöasioissa on kehitetty. (32)</p>	<p>Järjestetään asukkaille avoimien ovien päiviä, joissa annetaan mahdollisuus tutustua esimerkiksi teollisuuslaitosten, jätteenkäsittelylaitosten tai jätevedenpuhdistamojen toimintaan. (32/3)</p>	<p>toiminnanharjoittajat, asukas-yhdistykset, kunnat, Valonia</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Sovitaan Satakunnan ympäristötiedon hallinnan koordinaatiosta ja yhteistyöstä hyödyntäen Varsinais-Suomen toimintamallia. Käynnistetään pysyvä koordinaatio hankkeen avulla. Turvataan Valonian toiminta. (32/4)</p>	<p>TY/kulttuurin ja maisemantutkimuslaitos, TY/OKL Rauma, kunnat, Satakuntaliitto, ELY</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Parannetaan yhteistyötä eri kouluasteiden ja oppilaitosten välillä kunnissa, jotta kestävään kehitykseen liittyvä opetus muodostaa jatkumon. (32/5)</p>	<p>koulut, ammatilliset oppilaitokset, ammattikorkeakoulut, vapaan sivistystyön oppilaitokset</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Tuetaan ja edistetään yhteistyön ja koordinaation avulla uusien toimijoiden mukaantuloa verkostoihin ja kestäväen kehityksen toimintaan. Otetaan "pienet osaamiset" käyttöön (mm. kansalaisjärjestöt, asukas-toiminta). (32/6)</p>	<p><u>alueelliset organisaatiot, yhteistyöohjelmat</u>, Leader-toimintaryhmät, asukas-yhdistykset, kansalaisjärjestöt, seurakunnat, etujärjestöjen paikallisyhdistykset, Varsinais-Suomen ympäristökasvatusyhdistys ry</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
<p>Tietoisuus liikkumisen aiheuttamista ympäristövaikutuksista on lisääntynyt. (33)</p> <p>(vrt. ajoneuvojen ilmastovai- kutusten vähentäminen 19/1- 3, yksityisautoilun tarpeen vähentäminen, joukko- ja kevytliikenne 35/1-3)</p>	<p>Tehostetaan kestäväen liikkumisen ohjausta jakaen tietoa ja kehittäen eri kulkutapojen käyttöä ja yhdistämistä helpottavia palveluita. Käynnistetään Varsinais-Suomessa liikkumisen ohjauksen palvelukeskustoiminta. (33/1)</p>	<p><u>kunnat</u>, maakuntien liitot, ELY-L, Valonia</p>	<p>uusi</p>
	<p>Kampanjoidaan kestäväen liikkumista edistävän toiminnan kuten etätyömahdollisuuksien, työsuhtematkalippujen ja kimpakyytitoiminnan lisäämiseksi. Järjestetään vuosittain kampanjoita (Pyörällä töihin –kilpailu, Liikkujan viikko, Autoton päivä), joihin alueen ihmiset, yritykset ja muut toimijat osallistuvat. (33/2)</p>	<p><u>kunnat, Valonia, työelämäjärjestöt, yritykset</u>, asukkaat ja muut alueen toimijat</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>



ALUEIDEN KÄYTTÖ JA YHDYSKUNTARAKENNE

Viime vuosikymmeninä aluerakenne ja asutus ovat keskittyneet entistä enemmän, mutta samanaikaisesti yhdyskuntarakenne on kasvavilla kaupunkiseuduilla hajautunut. Kaupunkiseuduille syntynyt haja-asutus heikentää pohjaa kestäväälle maankäytölle. Reuna-alueiden pirstoutumisen myötä kaupungin ja maaseudun raja hämärtyy. Osa kunnista tukee asumista haja-asutusalueilla poikkeusluvilla ja taajamarakenne kasvaa hallitsemattomasti ilman asema-kaavoitusta. Joillakin seuduilla haja-asutusalueelle rakennettujen uusien asuntojen suhteellinen määrä taaja-asutukseen nähden on suuri.

Maaseudulle rakennetuista uusista asunnoista enemmistö on sijoittunut kyläalueiden ulkopuolelle, eivätkä ne tue vanhaa kyläasutusta. Suunnitelmallisella maankäytöllä, olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämisellä ja harkitulla hajarakentamisella voidaan vahvistaa maaseudun elinvoimaa.

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla (VAT) määritellään kestävä alueidenkäytön linjaukset, jotka tulee ottaa huomioon alue- ja kuntatasolla. Vuonna 2008 tarkistettujen tavoitteiden mukaan alueidenkäytöllä on entistä vahvemmin hillittävä ilmastomuutosta. Myös ilmastomuutoksen vaikutuksiin, esimerkiksi sään ääri-ilmiöihin on varauduttava.

Alueidenkäyttötavoitteet edellyttävät yhdyskuntarakenteen kehittämistä siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa ja

mahdollisuuksien mukaan asuinalueiden läheisyydessä niin, että henkilöautoliikenteen tarve on mahdollisimman vähäinen. Maakuntakaavoituksessa ja kuntien yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää siihen tarvittavat toimenpiteet.

Yhdyskuntarakenteella on merkittävä vaikutus ilmastomuutosta kiihdyttävien kasvihuonekaasupäästöjen määrään. Rakenteen muuttaminen on hidasta ja tavoitteet toteutuvat osin vasta pitkällä aikavälillä. Kokonaisvaltaisella, tavoitteellisella suunnittelulla saavutetaan kuitenkin myös merkittäviä taloudellisia säästöjä ja ihmisystävällisempää elinympäristöä.

Kestävä, ehyt yhdyskuntarakenne luo pohjaa toimivalle joukkoliikenteelle, lyhyille työmatkoille, palveluiden saavutettavuudelle, tehokkaille kuljetusjärjestelmille, luonnonvarojen ja taajamien ulkopuolisten alueiden säästämiseksi sekä tehokkaalle infrastruktuurille. Hyvin suunniteltu maankäyttö on edellytys kestävä yhdyskuntarakenteen toteutumiselle niin kaupunki- kuin maaseuduilla.

Toimivassa aluerakenteessa keskustojen ja maaseudun välille muodostuu monipuolinen vuorovaikutus, jossa alueet hyödyntävät toistensa vahvuuksia. Taajama-alueiden maankäytön pitkántähtäimen strategiseen suunnitteluun voidaan pyrkiä kuntien välissä yhteistyöllä. Turun ja Porin kaupunkiseuduilla on käynnissä rakennemallityö, jossa tavoitteena on

saada yhteinen näkemys kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen pitkän tähtäyksen päälinjoista. Rakennemallityössä esitetään alueellisia kehityskuvia, jotka koskevat asumista, työpaikka-alueita, kaupan ja palveluiden alueita, liikenneverkkoa, virkistykseen ja vapaa-ajan alueita sekä yhdyskuntatekniikkaa. Tarkoituksena on luoda kaupunkiseuduille yhteinen rakennemalli, joka ohjaa kuntien tulevaa maankäytön suunnittelua.

Yhdyskuntarakenne ja liikenne ovat välittömässä vuorovaikutussuhteessa toisiinsa. Toimivan ja mahdollisimman vähän päästöjä aiheuttavan liikennejärjestelmän luominen vaatii strategiset, toimintaa pitkäjänteisesti ohjaavat linjaukset. Lounais-Suomen alueelle laaditaan yhteistä liikennestrategiaa vuosien 2010–2011 aikana.

Haasteena on liikkumisen ohjaaminen joukkoliikenteen käyttöön sekä kävelyn ja pyöräilyn lisääminen kulkutapana. Juna- ja linja-autoliikenteen sujuvuut-

ta, palvelutasoa ja hintakilpailukykyä tulee parantaa. Kevyen liikenteen edistämiseksi tarvitaan mm. väylästä täydentämistä ja keskustaympäristöjen kehittämistä jalankulun ja pyöräilyn tarpeet huomioiden.

Junaliikenteen sujuvuuden ja houkuttelevuuden lisääminen on tavoitteena myös ylimaakunnallisessa Salon ja Espoon välille suunniteltavassa ratayhteydessä. Hankkeen tavoitteena on varmistaa nopean Turku-Helsinki-Pietari -ratayhteyden kehittämismahdollisuudet sekä raideliikenteen kilpailukyky kestävässä kulkumuotona turvaamalla myös mahdollisen paikallisjunaliikenteen edellytykset.

Ympäristöohjelman tarkistuksessa huomioitiin keuhkolla 2010 maakuntavaltuustoissa hyväksytyt Varsinais-Suomen maakuntasuunnitelma 2030 ja -ohjelma 2011–2014 (Kompassi tulevaisuuteen) sekä Satakunnan maakuntaohjelma 2011–2014.

STRATEGIA 2020

Kestävä alueiden käyttö ja kestävä yhdyskuntarakenne turvattu

A. Edistetään ehyen yhdyskuntarakenteen toteutumista

B. Tuetaan maaseudun ekologisesti kestävästä asumista ja käyttöä

C. Edistetään kestävästä rannikkoalueiden käyttöä ja hoitoa

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Taajamien yhdyskuntarakennetta on kehitetty ja eheytetty kestäväällä tavalla olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa hyödyntäen. (34)
- Liikennejärjestelmän kehittämistä on lisätty. Yhdyskuntasuunnittelulla on vähennetty yksityisautoilun tarvetta ja joukko- ja kevytliikenteen käyttöä on edistetty. (35)
- Raideliikennettä on kehitetty pitkäjänteisesti ja monipuolisesti. (36)
- Maaseudun ja saariston elinkelpoisuus on turvattu kestäväällä tavalla. (37)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Taajamien yhdyskuntarakennetta on kehitetty ja eheytetty kestäväällä tavalla olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa hyödyntäen. (34) (vrt. energiatehokas alueiden käytön suunnittelu, rakentaminen 17/1-2, asukkaiden osallistuminen 63/1-3)	Ohjataan yhdyskuntarakenteen kehitystä strategisen kaavoituksen avulla: seudullinen rakennemallityö, maakuntakaavoitus ja yleiskaavoitus. (34/1)	kunnat, maakuntien liitot, ELY	jatkuvaa toimintaa
	Vahvistetaan kaupunkien ja taajamien keskustoja elinvoimaisina asuin-, palvelu- ja työpaikka-alueina. Suunnitellaan taajamiin monipuolinen asuntotarjonta. Ohjelmoidaan asuntotuotantoa seudullisesti. Ohjataan julkisten ja kaupallisten palveluiden sijoittumista siten, että ne ovat helposti saavutettavissa myös ilman yksityisautoa. (34/2)	<u>kunnat</u> , maakuntien liitot, ELY, rakennusliikkeit/-ala	jatkuvaa toimintaa
	Rajoitetaan kaupunkiseutujen taajamien suunnittelematonta laajenemista reuna-alueilla edellyttämällä kasvusuuntien ja rakentamisen ratkaisemista kaavoituksella yksittäisten luparatkaisujen sijaan. (34/3)	<u>kunnat</u> , ELY, maakuntien liitot	jatkuvaa toimintaa

<p>Liikennejärjestelmän kehittämistä on lisätty. Yhdyskuntasuunnittelulla on vähennetty yksityisautoilun tarvetta ja joukko- ja kevytliikenteen käyttöä on edistetty. (35)</p> <p>(vrt. ajoneuvojen ilmastovaikutusten vähentämisen 19/1-3, tietoisuuden lisääntyminen liikkumisen ympäristövaikutuksista 33/1-2)</p>	<p>Kehitetään liikennejärjestelmää laajana yhteistyönä ilmastotavoitteita painottaen. (35/1)</p>	<p>maakuntien liitot, kunnat, ELY, liikennöitsijät, Liikennevirasto</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
	<p>Edistetään joukkoliikenteen houkuttelevuutta ja käytettävyyttä seuraavin keinoin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uusia yhteyksiä erityisesti työssäkäyntiliikenteen runkoreiteille, - nopeat kaukoliikenteen pikavuororeitit (mm. Rauma) - bussireittejä uusillekin alueille, - katuverkot ja liikenneväylät joukkoliikennettä tukevaksi (bussikaistat, pysäkit, liikennevaloetuuudet), - korkean palvelutason linja-autoreitit, joissa riittävän tiheä vuoroväli, - liityntäpysäköintialueet, - yhtenäiset joukkoliikenne- ja lippujärjestelmät ja tuetut lippujen hinnat, - yritysten työsuhdeliput, - helppokäyttöinen sähköinen reitti- ja aikataulutietopalvelu. (35/2) 	<p>kunnat, maakuntien liitot, ELY, Liikennevirasto, liikennöitsijät, yritykset</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
	<p>Parannetaan ja täydennetään kevyenliikenteen verkostoja. Parannetaan kevyenliikenteen olosuhteita ja sujuvuutta keskustoissa ja taajamissa. (35/3)</p>	<p>kunnat, ELY-L</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
<p>Raideliikennettä on kehitetty pitkäjänteisesti ja monipuolisesti. (36)</p>	<p>Panostetaan nopeiden henkilö- ja tavaraliikenteen raideyhteyksien kehittämiseen. Poistetaan tasoristeyksiä ja perusparannetaan raiteita tähdäten siihen, että painorajoitukset voidaan poistaa (Turku/Pori-Helsinki, Turku-Tampere ja Rauma-Tampere). (36/1)</p>	<p>Liikennevirasto, ELY-L, Maanmittauslaitos, maakuntien liitot, Liikenne- ja viestintäministeriö</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
<p>Maaseudun ja saariston elinkelpoisuus on turvattu kestäväällä tavalla. (37)</p>	<p>Kehitetään maaseutua ja saaristoa (mm. kaavoituksen, rakennusjärjestyksen, kyläsuunnitelmien sekä palvelujen avulla) omaleimaisena, ekologisesti kestäväenä elinympäristönä, jossa korostuvat maisemakuvan väljyys, rantojen saavutettavuus, yhteys luonnonympäristöön ja yhteisöllisyys. Turvataan saariston liikenneyhteydet asumista, työssäkäyntiä ja matkailua silmällä pitäen. (37/1)</p>	<p>maakuntien liitot, kunnat, ELY, korkeakoulut, Leader-toimintaryhmät, järjestöt, kyläyhdistykset, asukkaat</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
	<p>Turvataan maa- ja metsätalouden toiminnan edellytykset ohjaamalla uusi asutus olemassa olevien kylien yhteyteen. (37/2)</p>	<p>kunnat, maakuntien liitot, ELY</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
<p>Taajamien yhdyskuntarakennetta on kehitetty ja eheytetty kestäväällä tavalla olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ja rakennuskantaa hyödyntäen. (34)</p> <p>(vrt. energiatehokas alueiden käytön suunnittelu, rakentaminen 17/1-2, asukkaiden osallistuminen 63/1-3)</p>	<p>Toteutetaan laadukasta täydennysrakentamista tarkoituksenmukaisilla alueilla kulttuuriympäristöjä, ekologisia käytäviä ja viheralueita säästäen. Taajamarakenteen sisällä olevat rakentamattomat alueet otetaan rakennusalueeksi ellei alueen kulttuuri-, maisema-, luontoarvot, virkistyskäyttötarpeet tai tulvariskit ole rakentamisen esteenä. (34/4)</p> <p>(vrt. luonnon monimuotoisuus tav. 43-52, tulvasuojelu 55/1, 3-4, maisema ja kulttuuriympäristö tav. 53-54)</p>	kunnat, ELY	jatkuvaa toimintaa
	<p>Vältetään tuhlailevaa maankäyttöä. Suhteutetaan laadittavien kaavojen rakennusoikeudet todelliseen rakentamistarpeeseen ja seudun arvioituun väestökehitykseen. (34/5)</p>	kunnat, maakuntien liitot, ELY	jatkuvaa toimintaa
<p>Liikennejärjestelmien kehittämistä on lisätty. Yhdyskuntasuunnittelulla on vähennetty yksityisautoilun tarvetta ja joukko- ja kevytliikenteen käyttöä on edistetty. (35)</p>	<p>Tehostetaan kuljetusten yhdistelyä ja lisätään yritysten välistä logistiikkayhteistyötä kuljetusten järjestelyissä: yhteiset logistiikkakeskukset. (35/4)</p>	toiminnanharjoittajat	jatkuvaa toimintaa
	<p>Ratkaistaan Turun kaupunkiseudun rakennemallityössä pikaraitiotien rooli joukkoliikennejärjestelmässä. Osoitetaan maankäytön suunnittelussa joukkoliikenteen runkolinjasto kaupunkiseudulla. (35/5)</p>	Turun kaupunki, Turun kaupunkiseudun kunnat	käynnissä
<p>Raideliikennettä on kehitetty pitkäjänteisesti ja monipuolisesti. (36)</p>	<p>Edistetään raideliikenteen toimintaedellytyksiä ja käyttömahdollisuutta paikallisjunaliikenteessä. (36/2)</p>	maakuntien liitot, kunnat, Liikennevirasto, ELY	jatkuvaa toimintaa
<p>Maaseudun ja saariston elinkelpoisuus on turvattu kestäväällä tavalla. (37)</p>	<p>Edistetään kansallisen rannikkostrategian soveltamista rannikolla ja merialueella. (37/3)</p>	ELY, maakuntien liitot, Metsähallitus, Suomen Kalankasvattajaliitto, SAKL, vesialueiden omistajat	käynnissä
	<p>Kehitetään ammatti- ja vapaa-ajankalastukseen kestävä kehityksen kriteerien mukainen toimintamalli. (37/4)</p>	ELY, SAKL, kalastusalueet, SVK/Lounais-Suomen Vapaa-ajankalastajapiiri, matkailuorganisaatiot ja -yrittäjät	käynnissä

YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET JA –RISKIT

Ympäristövaikutusten ja –riskien tunnistaminen ja hallinta on tärkeää kaikessa toiminnassa. Ympäristöriskejä voivat aiheuttaa haitallisten aineiden virheellinen käsittely, tekniset häiriöt sekä luonnonilmiöt. Äkilliset päästöt ilmaan, maaperään, vesistöön tai pohjaveteen voivat saada aikaan vakavia vaaratilanteita asukkaille ja ympäristölle.

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) selvityksen mukaan ympäristövahingon riski on suurin teollisuudessa, liikenteessä ja kunnallisilla jätevedenpuhdistamoilla - öljyvahingot jätettiin tämän selvityksen ulkopuolelle. Vuosina 2000–2005 eniten tapauksia ja suurimman osan kustannuksista aiheuttivat teollisuuden kemikaalit. Suurin osa vahinkotapauksista kohdistui ensisijaisesti maaperään.

Tässä ohjelmassa on painotettu ympäristövahinkojen ennakkointia käyttäen keinoina uusien toimintamallien kehittämistä sekä harjoituksia ja koulutuksia poikkeustilanteiden varalle. Myös vaarallisten kuljetusten aiheuttamien riskien minimointiin on kiinnitetty huomiota.

Ympäristövaikutusten huomioonottoa ja vähentämistä käsitellään myös muissa ohjelman teemoissa. Tässä kohtaa on kiinnitetty huomiota erityisesti teollisuuslaitosten parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon ympäristövaikutusten vähentämiseksi.

STRATEGIA 2020

Ympäristövaikutukset ja -riskit tunnistettu ja hallittu

- A. Tunnistetaan ympäristökuormituksen vaikutukset ja vähennetään niitä
- B. Varaudutaan ympäristöriskeihin ja vähennetään niitä
- C. Otetaan ympäristövaikutukset huomioon kaikessa toiminnassa

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan onnettomuusriskit ja poikkeustilanteet on selvitetty, minimoitu ja niihin on varauduttu. (38)
- Kuljetusten (maa- ja vesiliikenne) aiheuttamat riskit on selvitetty ja minimoitu. (39)
- Äärisääolosuhteiden aiheuttamiin riskeihin on varauduttu. (40)
- Haitalliset päästöt on minimoitu teollisessa toiminnassa parhaan käyttökelpoisen tekniikan avulla. (41)
- Jätevedenpuhdistamoiden aiheuttamia ympäristöriskejä on vähennetty. (42)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan onnettomuusriskit ja poikkeustilanteet on selvitetty, minimoitu ja niihin on varauduttu. (38)	Kehitetään ja otetaan käyttöön toimintamalleja ja tyyppiratkaisuja erilaisten ympäristövahinkojen ennakointiin (pienet öljy-, liete- ja kemikaalisäiliöt). (38/1)	<u>ProAgria</u> (suunnittelu, kehittäminen), ELY-E (rahoitus, valvonta), kunnat (valvonta), AVI (luvitus), MTT	jatkuvaa toimintaa
Kuljetusten (maa- ja vesiliikenne) aiheuttamat riskit on selvitetty ja minimoitu. (39)	Parannetaan liikenneturvallisuutta erityisesti reiteillä, joilla vaarallisia aineita kuljetetaan runsaasti. (39/1) (vrt. liikennetoimenpiteitä 19/1-3, 33/1-2, 35-36)	<u>ELY-L</u> , Liikennevirasto, kunnat	jatkuvaa toimintaa



TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan onnettomuusriskit ja poikkeustilanteet on selvitetty, minimoitu ja niihin on varauduttu. (38)	Lisätään harjoittelua poikkeustilanteiden varalle. Oetaan poikkeusoloista aiheutuvat ympäristövaikutukset huomioon poikkeustilanneharjoituksissa. (38/2)	<u>toiminnanharjoittajat</u> , pelastusviranomaiset	jatkuvaa toimintaa
	Ohjeistetaan PK-yrityksiä erityisesti kemikaalien käyttöön liittyvistä riskeistä. (38/3) <i>(vrt. PK-yritysten ympäristövastuullisuus 26/2)</i>	<u>kunnat</u>	jatkuvaa toimintaa
Äärisääolosuhteiden aiheuttamiin riskeihin on varauduttu. (40) <i>(vrt. ilmastonmuutokseen varautuminen 20/1-6)</i>	Varaudutaan energiantuotannossa ja –jakelussa mahdollisimman hyvin äärisääolosuhteiden aiheuttamiin energiantuotannon ja –jakelun häiriöihin. (40/1) <i>(vrt. energiatoimenpiteet tav. 16-18)</i>	energiayhtiöt	jatkuvaa toimintaa
	Varaudutaan liikenneväylien kunnossapidon ja toimintavarmuuden osalta äärisääolosuhteisiin ja niiden aiheuttamiin vaikutuksiin. (40/2)	ELY-L, Liikennevirasto, kunnat	jatkuvaa toimintaa
Haitalliset päästöt on minimoitu teollisessa toiminnassa parhaan käyttökelpoisen tekniikan avulla. (41)	Käytetään teollisuuslaitosten ympäristöluvuissa määrättyjen tarkkailuohjelmien tuloksia hyödyksi laitoksessa käytettävän tekniikan parantamiseksi. (41/1)	<u>teollisuuslaitokset</u> , kunnat, ELY-Y	jatkuvaa toimintaa
	Koulutetaan teollisuuslaitosten henkilökunta poikkeustilanteiden varalle. (41/2)	teollisuuslaitokset	jatkuvaa toimintaa
	Käytetään teollisuuslaitosten uudishankintojen perustana parasta käyttökelpoista tekniikkaa. (41/3)	<u>teollisuuslaitokset</u> , kunnat, ELY-Y	jatkuvaa toimintaa
Jätevedenpuhdistamoiden aiheuttamia ympäristöriskejä on vähennetty. (42)	Ehkäistään jätevedenpuhdistamojen jätevesien ylivuotoja ja satunnaispäästöjä. (42/1) <i>(vrt. yhdyskuntien vesistökuormituksen vähentäminen tav. 4, vuotovesien vähentäminen tav. 25)</i>	<u>vesihuoltolaitokset</u> , <u>jätevedenpuhdistamot</u> , kunnat, AVI, ELY-Y	jatkuvaa toimintaa



LUONNON MONIMUOTOISUUS

Lounais-Suomen luonto on luonnonolosuhteidensa ja pitkän asutushistoriansa ansiosta maamme monimuotoisinta. Toisaalta intensiivinen ihmistoiminta myös uhkaa pienipiirteistä ja vaihtelevaa luontoa. Vanhat metsät on Lounais-Suomessa suurelta osin menetetty ja myös kosteikkojen ja soiden luontoarvot ovat häviämässä kovaa vauhtia. Nykyinen tehostunut maatalous ei tarvitse luonnonlaitumia ja siksi valtaosa niityistä ja muista maatalousympäristön perinnemaisemista (perinnebiotoopeista) ja niillä elävistä lajeista on uhanalaistunut.

Valtioneuvosto on vahvistanut periaatepäätöksellään valtakunnallisesti merkittävien luonnonarvojen turvaamiseksi kansallis- ja luonnonpuistoja, soita, lintuvesiä, harjuja, lehtoja, rantoja ja vanhoja metsiä koskevat suojeluohjelmat. Suurin osa Varsinais-Suomen ja Satakunnan alueella sijaitsevista suojelualueista kuuluu myös EU:n Natura 2000 -verkostoon. Verkostolla on tarkoitus turvata euroopanlaajuisesti suojeluarvojen säilyminen pitkälle tulevaisuuteen. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO (v. 2008-2016) tarjoaa taloudellisestikin kannattavan vaihtoehdon metsänomistajalle, joka haluaa säilyttää metsänsä tuleville sukupolville. Ohjelma tarjoaa mahdollisuuden suojella metsiä joko pysyvästi tai määräajaksi.

Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa oli vuoden 2010 alussa suojeltu luonnonsuojeluohjelmiin kuu-

luvia alueita ja ohjelmien ulkopuolisia Natura-alueita noin 107 200 ha, josta Saaristomeren kansallispuistoon kuuluu 50 600 ha. Tämän lisäksi on suojeltu jonkin verran Naturaan ja ohjelmiin kuulumattomia yksityisiä suojelualueita (YSA), kaavojen suojelualueita sekä puolustusvoimilta Metsähallituksen luontopalveluille siirtyneitä alueita.

Lisäksi suojeluarvojen säilyminen edellyttää suurella osalla suojelualueita aktiivisia toimia. Erityyppisten suojelualueiden hoito edellyttää yhteistyötä maanomistajien, viranomaisten ja luontoalan yrittäjien kesken.

Maanomistajien rooli korostuu erityisesti perinnemaisemien osalla, sillä ilman jatkuvaa laidunnusta tai niittoa ei uhanalaisiksi todettujen perinnebiotooppien tila säily edes nykyisenä. Myös muun luonnon osalta lajien ja luontotyyppien uhanalaistarkastelun tulokset on otettava käyttöön kaikessa toiminnassa. Tämä korostuu erityisesti meriluonnon osalla, sillä toisin kuin maanpäällinen luonto, vedenalaiset lajit ja luontotyypit ja osin myös merenpohjan geomorfologia on vielä pääosin kartoittamatta. Lounais-Suomessa on käynnissä useita projekteja, jotka keskittyvät erityisesti rannikko- ja meriluonnon suojeluun ja kestäväan käyttöön sekä perinnemaisemien hoitoon (NANNUT, SELMU, VELHO, Natureship, Kokemäenjoki-LIFE, Vieraslajit kuriin kummitoiminnalla).

STRATEGIA 2020

Luonnon monimuotoisuus turvattu

- A. Edistetään luonnon monimuotoisuuden suojelua
- B. Turvataan monimuotoiset ja toimivat elinympäristöjen verkostot
- C. Kehitetään toimintamalleja vieraslajihaittojen rajoittamiseksi
- D. Lisätään mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa monimuotoisuuden suojeluun

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta on lisätty. Maanviljelysalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmissa esitetyistä hoitokohteista on toteutettu 50 %. Perinnemaisemia on hoidon piirissä Satakunnassa 3000 ha ja Varsinais-Suomessa 8000 ha vuoteen 2013 mennessä. (43)
- Metsäluonnon monimuotoisuutta on lisätty. (44)
- Saaristomeren ja Selkämeren luonnonympäristön monimuotoisuuden säilyminen tuleville sukupolville on turvattu. (45)
- Uhanalaisten lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso on saavutettu. Uhanalaisia lajeja ja luontotyypejä koskeva tieto on otettu käyttöön kaikessa toiminnassa. (46)
- Tietoa vieraslajeista ja niiden haitoista lisätty ja haittoja on vähennetty. (47)
- Natura 2000 –verkoston ja luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen on saatettu loppuun ja suojelualueiden luonnon monimuotoisuutta on parannettu. (48)
- Luonnon monimuotoisuuden suojelun perusteista ja tärkeydestä on tiedotettu selkeällä tavalla ja vapaaehtoinen luonnonsuojelu on lisääntynyt. (49)
- Suojelualueverkoston alueellinen kattavuus (SAVA) myös Natura 2000 -verkoston ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden ulkopuolella on turvattu. (50)
- Lähiluonnon suojelua on edistetty. (51)
- Laajat, yhtenäiset luontoalueet ja ekologiset verkostot on säilytetty. (52)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta on lisätty. Maanviljelysalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmissa esitetyistä hoitokohteista on saatu hoidon piiriin 50 %. Hoidettuja perinnemaisemia on Satakunnassa 3000 ha ja Varsinais-Suomessa 8000 ha vuoteen 2013 mennessä. (43)	Jatketaan perinnemaisemien hoito-ohjelmien toteuttamista molemmissa maakunnissa laatimalla luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmat tärkeimmille perinnemaisema-alueille. Kehitetään hoito-ohjelmaan kirjattua viranomaisten välistä yhteistyötä. (43/1)	ELY, Pro Agria, Metsähallitus, järjestöt	jatkuvaa toimintaa
Metsäluonnon monimuotoisuutta on lisätty. (44)	Suunnataan metsätalouden omia rahoitusmuotoja entistä enemmän luonnon monimuotoisuutta edistäviin luonnonhoitohankkeisiin (Metso-ohjelman toteuttaminen). Vahvistetaan metsä- ja ympäristöviranomaisten yhteistyötä hyödyntämällä entistä paremmin esim. eliölajit –tietojärjestelmää (Hertta) sekä luonnonvaratietokantaa. (44/1)	metsäkeskukset, ELY-Y, YM, MMM, MTK, Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi, metsänhoitoyhdistykset, Metsähallitus	käynnissä

Saaristomeren ja Selkämeren luonnonympäristön monimuotoisuuden säilyminen tuleville sukupolville on turvattu. (45)	Myötävaikutetaan Selkämeren kansallispuiston perustamiseen ja toiminnan käynnistämiseen. (45/1)	<u>ELY</u> , Metsähallitus, kunnat	käynnissä
	Kehitetään Saaristomeren kansallispuistoa siten, että Natura-ohjelman ja kuntien yleiskaavojen suojeluvaukset täydentävät kansallispuistoa ja varmistavat luonnonarvojen säilymisen sekä saarilla että veden alla. (45/2)	<u>ELY</u> , Metsähallitus	jatkuvaa toimintaa
	Kehitetään Saaristomeren biosfäärialueen toimintaa ja laajennetaan sitä kytkemällä erityisesti kunnat kiinteämmin mukaan. (45/3)	<u>kunnat</u> , ELY	jatkuvaa toimintaa
Uhanalaisten lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso on saavutettu. Uhanalaisia lajeja ja luontotyyppejä koskeva tieto on otettu käyttöön kaikessa toiminnassa. (46)	Otetaan huomioon uhanalaisten lajien esiintymispaiikat talousmetsien käytössä ja turvataan erityisesti suojeltavien lajien elinympäristöt rajauspäätöksin. (46/1)	<u>ELY</u> , metsäkeskukset, Metsähallitus	käynnissä
	Kartoitetaan maakuntien luontotyyppien ja lajien merkittävät ekologiset käytävät ja perustellaan viheralueverkoston tarve. Tuodaan esille etenkin ne luontotyypit, joiden säilymisestä lounaisella Suomella on erityinen vastuu. (46/2)	<u>ELY-Y</u> , maakuntien liitot, järjestöt, Metsähallitus	uusi
Tietoa vieraslajeista ja niiden haitoista lisätty ja haittoja on vähennetty. (47)	Laaditaan merkittävimpien vieraslajien toimenpideohjelmat vieraslajien leviämisen estämiseksi. (47/1)	<u>ELY</u> , RKTL, kunnat, riistanhoitopiirit, MTK, MMM, YM	uusi
Natura 2000 –verkoston ja luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen on saatettu loppuun ja suojelualueiden luonnon monimuotoisuutta on parannettu. (48)	Perustetaan luonnonsuojelualueet niille Natura-alueille ja luonnonsuojeluohjelma-alueille, joiden toteutuskeinona on luonnonsuojelulaki ja vahvistetaan näin saaduille yksityisille suojelualueille rauhoitusmääräykset. (48/1)	ELY-Y	käynnissä

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta on lisätty. Maanviljelysalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmissa esitetyistä hoitokohteista on saatu hoidon piiriin 50 %. Hoidettuja perinnemaisemia on Satakunnassa 3000 ha ja Varsinais-Suomessa 8000 ha vuoteen 2013 mennessä. (43)	Laaditaan perinnemaisema-alueiden hoitosuunnitelmat kipeimmin hoitoa tarvitseville perinnemaisemille. (43/2)	<u>ELY</u> , Pro Agria, Metsähallitus	käynnissä
	Jatketaan valuma-alueittaista luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelmien laatimista luonnonltaan tärkeimmille maatalousalueille mm. TEHO-hankkeen tuloksia hyödyntäen. (43/3) (vrt. TEHO-hankkeen toimintatavan laajentaminen 3/1)	<u>ELY</u> , Pro Agria, järjestöt, Metsähallitus	käynnissä
	Annetaan laajasti neuvontaa perinnemaisemien hoidosta ja tehdään seurantaa maatalouden erityisympäristötukien vaikutuksesta luonnon monimuotoisuuteen. Luodaan järjestelmä yksityisten perinnemaisema-alueiden hoidon järjestämiseksi käyttäen hyväksi laidunnusta ja luonnonhoitoon erikoistuneita yrittäjiä. Jatketaan ja laajennetaan valtion mailla olevien perinnemaisemien hoitoa. (43/4)	<u>ELY</u> , Pro Agria, järjestöt, Metsähallitus	käynnissä
	Rahoitetaan paikallislähtöisiä, maatalouden ympäristötuen ulkopuolelle jääviä hankkeita, jotka keskittyvät luonnonhoitoon, ennallistamiseen ja monimuotoisuuskohteiden ympäröiviltä alueilta aiheutuvien haittavaikutusten vähentämiseen. (43/5)	<u>Leader- toimintaryhmät</u> , <u>ELY</u> , maakuntien liitot	käynnissä
Metsäluonnon monimuotoisuutta on lisätty. (44)	Aloitetaan valuma-aluekohtaiset metsäluonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmat, joissa huomioidaan myös vesiensuojelunäkökohdat. Hyödynnetään suunnittelussa Metso-verkostohankkeen tuloksia. (44/2)	<u>ELY-Y</u> , <u>metsäkeskukset</u> , YM, MMM, MTK, Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi, metsänhoitoyhdistykset, Metsähallitus	käynnissä
	Jatketaan yksityisten suojelualueiden (YSA) hoidon suunnittelua ja hoitoa. (44/3)	<u>ELY-Y</u> , Metsähallitus, maanomistajat, luonnonhoidon yrittäjät	käynnissä
Saaristomeren ja Selkämeren luonnonympäristön monimuotoisuuden säilyminen tuleville sukupolville on turvattu. (45)	Jatketaan vedenalaisen meriluonnon inventointihankkeita Saaristomerellä ja Selkämerellä osana valtakunnallista VELMU-inventointia (vedenalaisen meriluonnon inventointi). (45/4)	<u>ELY-Y</u> , Metsähallitus, maakuntien liitot, korkeakoulut, järjestöt	käynnissä

Uhanalaisten lajien ja luontotyyppien suotuisa suojelun taso on saavutettu. Uhanalaisia lajeja ja luontotyyppisiä koskeva tieto on otettu käyttöön kaikessa toiminnassa. (46)	Inventoidaan uhanalaisimpia luontotyyppisiä. (46/3)	<u>ELY-Y</u> , Metsähallitus, järjestöt	suunnitteilla
	Säilytetään uhattuna olevan alkuperäiskalaston geeniperimä ja turvataan myös lajien lisääntymismahdollisuudet (toutain, purotaimen, meritaimen, karisiika). (46/4)	<u>ELY</u> , kalastusalueet, Metsähallitus	jatkuvaa toimintaa
	Laaditaan pilottisuunnitelmia valtakunnallisesti merkittävien ja maakunnille ominaisten uhanalaisten luontotyyppien ja lajien suojelun ja elinympäristöjen hoidon kehittämiseksi. (46/5)	<u>ELY</u> , maakuntien liitot, Metsähallitus	uusi
	Kehitetään luontotyyppien hoidon laatua ja seuranta-arvokkaimmilla alueilla Varsinais-Suomen ELYn ja Metsähallituksen yhteistyönä sekä osana uhanalaisten luontotyyppien arvioinnin jatkotyötä. (46/6)	<u>ELY-Y</u> , Metsähallitus	käynnissä
	Inventoidaan ja tehdään rajauspäätökset niille luonnonsuojelulain luontotyyppikohteille, joiden säilyminen on uhattuna maankäytön muutosten vuoksi. (46/7)	<u>ELY-Y</u>	käynnissä
	Jatketaan vesilain mukaista luontotyyppien inventointia. (46/8)	<u>ELY-Y</u>	käynnissä
Tietoa vieraslajeista ja niiden haitoista lisätty ja haittoja on vähennetty. (47)	Kerrotaan vieraslajeista aiheutuvista haitoista ja hyödyistä ja aktivoidaan asukkaita tekemään havaintoja lajeista. (47/2)	<u>ELY-Y</u> , RKTL, kunnat, riistanhoitopiirit, MTK	jatkuvaa toimintaa
	Tuetaan eri toimijoiden kanssa yhteistyössä minkin ja supikoiran suunnitelmallista poistamista saaristosta ja lintuvesiltä tavoitteena pysyvästi näistä lajeista vapaiden alueiden aikaansaaminen ja laajentaminen. (47/3)	<u>Metsähallitus</u> , ELY, riistanhoitopiirit, metsästyseurat, Metsästäjäin keskusjärjestö	käynnissä
	Jatketaan jättiputken, kurturuusun ja jättipalsamin levinneisyyden kartoitusta ja torjuntatoimia. (47/4)	<u>ELY</u> , kansalaisjärjestöt, SYKE	käynnissä
	Tutkitaan vieraslajien leviämisreittejä ja tiedotetaan niistä. Lisätään neuvontaa kuljetus- ja maanrakennusaloille sekä alkutuotantoon. (47/5)	<u>korkeakoulut</u> , RKTL, SYKE, MTT	käynnissä
Natura 2000 –verkoston ja luonnonsuojeluohjelmien toteuttaminen on saatettu loppuun ja suojelualueiden luonnon monimuotoisuutta on parannettu. (48)	Laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelmat vuoteen 2013 mennessä niille Natura-alueille, joilla luontoarvojen säilyminen edellyttää hoitotoimenpiteitä sekä luontomatkailun tai virkistyskäytön suunnittelua. (48/2)	<u>Metsähallitus</u> , ELY-Y	käynnissä

<p>Luonnon monimuotoisuuden suojelun perusteista ja tärkeydestä on tiedotettu selkeällä tavalla ja vapaaehtoinen luonnonsuojelu on lisääntynyt. (49)</p>	<p>Osallistutaan aktiivisesti julkiseen keskusteluun luonnon monimuotoisuudesta ja tarvittaessa oikaistaan virheellistä tietoa. (49/1)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, maakuntien liitot, Metsähallitus, kunnat, järjestöt, tutkimuslaitokset, korkeakoulut</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Kannustetaan kaikkia luonnon monimuotoisuuden edistämiseen ja osoitetaan, että se on usein myös taloudellisesti motivoivaa. Maaseudun asukkaiden osallistumista kehitetään Koppeloyhdistyksen Maaseudun hankkeen pohjalta sekä Metso-ohjelman kautta. (49/2)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, metsäkeskukset, järjestöt, tutkimuslaitokset</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Jatketaan vuorovaikutteista suunnittelua suojelualueilla. Kannustetaan kansalaisia ja järjestöjä kokouksiin, työryhmiin sekä tiedotetaan suunnitelmista luonnosvaiheessa. (49/3)</p>	<p><u>Metsähallitus</u>, ELY-Y, tutkimuslaitokset</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Edistetään ja pyritään säilyttämään luonnonhoitoon liittyvää talkootoimintaa etsimällä rahoitusta talkootoimintaa tukeville toimenpiteille. Tiedotetaan talkootoiminnasta aktiivisesti. (49/4)</p>	<p><u>Leader-toimintaryhmät</u>, ELY-Y, maakuntien liitot, järjestöt, Metsähallitus</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Tuotetaan artikkeleita luonnon monimuotoisuuden tärkeydestä, tiedotetaan vapaaehtoisen suojelun keinoista ja perehdytetään median edustajia luonnon monimuotoisuuskysymyksiin. Järjestetään tarvittaessa yleisölle keskustelutilaisuuksia. (49/5)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, maakuntien liitot, Metsähallitus, järjestöt</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Kehitetään edelleen luonnon ja kulttuuriympäristön hoitoon ja luontomatkailuun liittyvää yrittäjyyttä koulutuksen ja projektien kautta. (49/6)</p>	<p><u>Metsähallitus</u>, ELY-Y, järjestöt, maakuntien liitot, Novia</p>	<p>käynnissä</p>
<p>Suojelualueverkoston alueellinen kattavuus (SAVA) on turvattu myös Natura 2000 -verkoston ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden ulkopuolella. (50)</p>	<p>Laaditaan alueellisia suunnitelmia kuivattujen kosteikkojen ja muiden monimuotoisuuden kannalta tärkeiden pienvesistöjen, kuten lähteiden, ennallistamiseksi. (50/1)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, metsäkeskukset</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Jatketaan auringonpahteelle alttiiden paahdeympäristöjen inventointia ja aloitetaan hoito-ohjeiden laatiminen. Selvitetään myös uusympäristöjen (esim. voimalinjat, sorakuopat, vanhat kalkkikaivokset, liikenneväylien varret) merkitystä turvapaikkana paahdeympäristöjen, perinnemaisemien ja kalkkivaikutteisten ympäristöjen lajistolle ja tiedotetaan tuloksista yleisesti. (50/2)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, maakuntien liitot, kunnat, Metsähallitus</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Kunnostetaan arvokkaita lintuvesiä ministeriön priorisointilistan mukaisesti. (50/3)</p>	<p><u>Metsähallitus</u>, ELY-Y, maanomistajat</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Hyödynnetään Metso-ohjelman mahdollisuudet suojelualueverkoston täydentämisessä. (50/4)</p>	<p><u>metsäkeskukset</u>, ELY-Y</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Pyritään samaan mahdollisimman laajoja perinnemaisemakokonaisuuksia hoidon piiriin. (50/5)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, Pro Agria, maanomistajat, järjestöt</p>	<p>käynnissä</p>

Lähiluonnon suojelua on edistetty. (51)	Otetaan käyttöön koko laajuudessaan puistojen hoitoluokitus, jossa otetaan huomioon luonnon monimuotoisuusarvot kuntien kaava-alueilla. (51/1)	kunnat, ELY-Y, järjestöt	uusi
Laajat, yhtenäiset luontoalueet ja ekologiset verkostot on säilytetty. (52)	Määritellään laajat yhtenäiset luontoalueet ja ekologiset verkostot maakunta-, seutu- ja kuntatasolla. Verkostot otetaan huomioon kaikessa maankäytön suunnittelussa ja merkitään yleis- ja maakuntakaavoihin. Yhtenä pitkän aikavälin toteuttamiskeinona ovat tilusjärjestelyt, joilla maanomistusta voidaan sijoitella esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden kannalta edullisemmin. (52/1)	<u>maakuntien liitot, kunnat</u> , ELY-Y, Metsähallitus, korkeakoulut, maanmittauslaitos	uusi



KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA LUONNONMAISEMA

Maisema jaetaan luonnon- ja kulttuurimaisemaan sen mukaan, ovatko luonnon vai ihmisen toiminnasta syntyneet elementit hallitsevia. Kulttuurimaisemat jakautuvat maaseudun kulttuurimaisemiin ja taajamien rakennettuun kulttuuriympäristöön.

Kulttuuriympäristöllä tarkoitetaan ihmisen rakentamaa ympäristöä ja ihmisen jälkiä ympäristössä. Rakennetun ympäristön lisäksi siihen kuuluvat perinnemaisemat ja muinaisjäännökset. Tärkeintä kulttuuriympäristön säilymiselle on sen luonteva käyttö ja jatkuva hoito. Myös hyvät esimerkit, neuvonta ja ympäristökasvatus ovat merkittäviä välillisiä keinoja kulttuuriympäristöjen säilyttämisessä. Rakennusperinnöstä ja kulttuurimaisemasta tarvitaan myös kattavaa ja ajantasaista tietoa mm. maankäytön suunnitteluun, opetukseen ja korjausneuvontaan.

Perinnemaisemat ovat useimmiten pinta-alaltaan pienehköjä alkutuotannon tai muiden varhaisten elinkeinojen ja niihin liittyvien toimintojen muovamia maisematyyppejä. Tässä ohjelmassa perinnemaisemiin liittyvät toimenpiteet sisältyvät kohtaan Luonnon monimuotoisuus (tav. 43/1-5).

Vuonna 2009 valmistui inventointi valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Lounais-Suomen alueelta löytyy 266 tällaiseksi luokiteltua kohdetta. Myös maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä koskevat selvitykset on päivitetty 2000-luvun aikana. Alueiden käytössä on varmis-

tettava, että valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät ja alueiden käytön on sovelluttava kulttuuriympäristöjen historialliseen kehitykseen.

Valtakunnallisten inventointien lisäksi tarvitaan kattavia paikallisia selvityksiä rakennetusta kulttuuriympäristöstä. Myös kulttuuriympäristön arvottamisen menetelmiä tulee kehittää sekä lisätä kansalaisten tietoisuutta kuntansa rakennuskulttuurista ja sen arvoista. Kulttuuriympäristöjen turvaamiseksi maakunnissa on laadittu alueelliset kulttuuriympäristöohjelmat. Satakunnan ohjelma on laadittu vuosille 2009–2015 ja Varsinais-Suomen ohjelma vuosille 2010–2015.

Luonnonmaisemia ovat alueet, joiden kehitys on pääasiassa luonnon omien prosessien tulosta. Laaja-alaiset kansallismaisemat ovat maamme tunnettuja maisemakohteita, jotka ilmentävät Suomen eri osien edustavimpia luonnon- ja kulttuuripiirteitä. Lounais-Suomen alueella on kolme kansallismaisemaa: Saaristomeri, Aurajokilaakson kulttuurimaisema ja Köyliönjärvi. Lisäksi Lounais-Suomessa on nimetty 13 valtakunnallisesti arvokasta maisemaluuetta, jotka tulee ottaa huomioon kaavoituksessa ja muussa maisemaan vaikuttavassa toiminnassa. Luonnonmaiseman korostaminen paikallisen identiteetin vahvistajan sisältyy myös kohdan Luonnon monimuotoisuus toimenpiteisiin (s. 40-46).

STRATEGIA 2020

Luonnonmaiseman ja kulttuuriympäristön erityispiirteet turvattu

A. Säilytetään maisemassa näkyvät ihmisen pitkäaikaisen läsnäolon jäljet tasapainoisesti

B. Korostetaan luonnonmaisemaa ja kulttuuriympäristöä paikallisen identiteetin vahvistajana

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Rakennus-, maisema- ja kulttuuriympäristöinventoinnit ovat maankäytön suunnittelun ja kulttuuriympäristöohjelmien perusta. Inventoinnit on pidetty ajan tasalla. (53)
- Arvokkaiden maisemien, kulttuuriympäristöjen, rakennusten ja muinaisjäännösalueiden tunnistamista ja arvostusta on lisätty. (54)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Rakennus-, maisema- ja kulttuuriympäristöinventoinnit ovat maankäytön suunnittelun ja kulttuuriympäristöohjelmien perusta. Inventoinnit on pidetty ajan tasalla. (53)	Käynnistetään kuntakohtaisia, seudullisia ja maakunnallisia hankkeita rakennus-, muinaisjäännös- ja maisemainventointien aikaansaamiseksi kaikilla niillä alueilla, joista inventointi puuttuu tai on kesken. Selvitykset dokumentoidaan niin, että inventointitieto on paikkatietoaineistona eri tahojen hyödynnettävissä. (53/1)	<u>kunnat, maakuntamuseot</u> , maakuntien liitot, ELY	käynnissä
	Kartutetaan osaamista ja järjestetään koulutusta kulttuuriympäristöstä kuntien viranhaltijoille (erityisesti rakennustarkastajille), luottamushenkilöille ja kuntalaisille. Lisätään maakunnan kulttuuriympäristön tunte- musta ja arvostusta esim. hankkeiden avulla. (53/2)	<u>maakuntamuseot</u> , tutkimuslaitokset, oppilaitokset, ELY, kunnat, aluearkkitehdit, kansalaisopistot, asukasyhdistykset	jatkuvaa toimintaa
Arvokkaiden maisemien, kulttuuriympäristöjen, rakennusten ja muinaisjäännösalueiden tunnistamista ja arvostusta on lisätty. (54)	Käynnistetään hankkeita, joissa kunnostetaan paikallisen tai alueen identiteetin kannalta keskeisiä, kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita. Tiedotetaan rakennusperinnön hoidon rahoitustuista. Tuen myöntämistä harkittaessa kiinnitetään huomiota hankkeiden vaikuttavuuteen ympäristön kannalta. Parannetaan asukkaiden sitoutumista käytännön hoitotyöhön. (54/1)	<u>kunnat, rakennusten omistajat, ELY</u> , maakuntamuseot, yhdistykset, Museovirasto, kulttuuriympäristöryhmä, Metsähallitus, ProAgria, yksityiset rahoittajat/yritykset	jatkuvaa toimintaa

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Rakennus-, maisema- ja kulttuuriympäristöinventoinnit ovat maankäytön suunnitelun ja kulttuuriympäristöohjelmien perusta. Inventoinnit on pidetty ajan tasalla. (53)	Käynnistetään valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden päivitystyö. (53/3)	ELY-Y, maakuntien liitot	uusi
Arvokkaiden maisemien, kulttuuriympäristöjen ja rakennusten tunnistamista ja arvostusta on lisätty. (54)	Laaditaan seudullisia, kunta- tai kyläkohtaisia kulttuuriympäristöohjelmia ja arkkitehtuuripoliittisia ohjelmia osallistavia menetelmiä käyttäen. Tehdyt ohjelmat päivitetään kattamaan myös moderni arkkitehtuuri ja kaupunkikuva. (54/2)	<u>maakuntien liitot, kunnat, maakuntamuseot, taidetöimikunnat</u> , ELY, asukkaat, kyläyhdistykset, Satakylät ry, Varsinais-Suomen Kylät ry	käynnissä
	Säilytetään maaseudun arvokkaita maisemakokonaisuuksia. Niihin sisältyvät peltoalueet pidetään avoimina. Otetaan metsänhoidossa huomioon kulttuuriympäristöjen ja muinaisjäännösten kannalta arat alueet välttämällä niillä maisemaa muuttavia toimenpiteitä. (54/3)	kunnat, ELY, maakuntien liitot, neuvontajärjestöt, metsänhoitoyhdistykset, metsäkeskukset, maakuntamuseot	jatkuvaa toimintaa



ELINYMPÄRISTÖ

Elinympäristö on ihmisten asuin-, toiminta- ja vapaa-ajan ympäristö. Ympäristöstrategian elinympäristötavoitteessa korostuu ympäristön terveellisyys, turvallisuus ja viihtyisyys, jätehuollon toimivuus, osallistumismahdollisuudet sekä luonnon virkistyskäyttämömahdollisuudet. Ympäristön terveellisyyden, turvallisuuden ja viihtyisyyden osalta ympäristöohjelman toimenpiteissä painottuvat tulvat, meluntorjunta, ilmanlaatu, talousvesi sekä rakennetun ympäristön viihtyisyys.

Ilmastonmuutoksen aiheuttamien tulvien lisääntymiseen on varauduttu EU:ssa direktiivillä, jolla pyritään vähentämään tulvien seurauksia ihmisten terveydelle, ympäristölle, kulttuuriperinnölle sekä taloudelliselle toiminnalle aiheutuvia vahingollisia seurauksia. Tulvat saattavat olla vesistötulvia, rankkasadetulvia, taajamatulvia tai merenpinnan nousua rannikkoalueilla. Myös tulvien aiheuttamat vahingot vaihtelevat. Alueille, joilla on merkittävä tulvariski olemassa, tulee laatia tulvariskien hallintasuunnitelma, johon sisältyy tulvien ehkäisy, suojeleminen ja valmiustoimet.

Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (2009) otettiin huomioon ympäristöohjelman jätetoimenpiteitä tarkistettaessa. Alueellinen jätesuunnitelma toimeenpanee valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa esitetyt tavoitteet alueellisella tasolla. Suunnitelmassa esitetään kehittämistarpeet ja toimenpiteet vuoteen 2020 ja se keskittyy kuuteen painopisteaiheeseen jätehuollon käytännön toiminnassa, jätteen määrän vähentämisessä ja hyödyntämisessä sekä alueellisissa jäteongelmissa. Ympäristöohjelmaan sisällytettiin toimenpiteitä, joita katsottiin mahdolliseksi toteuttaa nykyisellä ohjelmakaudella (2010–2013).

Ihmisten tyytyväisyyteen ja viihtyvyyteen elinympäristössään vaikuttaa se, miten he kokevat pystyvänsä vaikuttamaan omaan lähiympäristöönsä. Kun ihmisten vaikuttamismahdollisuuksia lisätään ja niiden käyttöön kannustetaan, myös vastuullisuus elinympäristön kehittämisessä lisääntyy. Elinympäristön viihtyvyyteen ja vastuulliseen toimintaan kuuluu olennaisena osana luonnon virkistyskäyttämömahdollisuuksien turvaaminen.

STRATEGIA 2020

Laadukas, hyvinvointia edistävä elinympäristö saavutettu

A. Edistetään ympäristön terveellisyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Elinympäristön terveellisyttä ja turvallisuutta on parannettu. (55)
- Hyvän talousveden saanti kaikille asukkailla on varmistettu. Kaikkien talousvettä toimittavien kunnallisten vesihuoltolaitosten varmuusluokka on vähintään II (50–120 l/as vrk) ja 90 % liittyneistä asukkaista kuuluu varmuusluokassa I olevaan laitokseen (>120 l/as/vrk). (56)
- Elämisen laatua ja viihtyisyyttä on parannettu. (57)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Elinympäristön terveellisyttä ja turvallisuutta on parannettu. (55)	Suunnitellaan ja toteutetaan tarvittavat tulvasuojelu-toimenpiteet Porissa. (55/1) <i>(vrt. ilmastonmuutokseen varautuminen 20/1-6)</i>	<u>Porin kaupunki</u> , ELY-Y	käynnissä
	Laaditaan meluselvitykset ja meluntorjuntasuunnitelmat suurissa väestökeskittymissä ja liikennemäärältään suurista liikenneväylistä. Selvityksiä käytetään apuna maankäytön suunnittelussa vähentämään melulle altistuvien ihmisten määrää. (55/2)	<u>kunnat, Liikennevirasto</u> , ELY,	jatkuvaa toimintaa
TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Elinympäristön terveellisyttä ja turvallisuutta on parannettu. (55) <i>(vrt. ilmastonmuutokseen varautuminen 20/1-6, ympäristöriskit tav. 38-42, alueiden käytön suunnittelu 34/1-5)</i>	Viimeistellään Huittisten kaupungin alueen osalta Kokemäenjoen tulvariskien hallinnan yleissuunnitelma sekä tehdään kiinteistökohtainen suojaussuunnitelma ja toteutetaan niiden pohjalta tarvittavat toimenpiteet. (55/3)	<u>ELY-Y</u> , kunnat	käynnissä
	Varaudutaan tuotantotoiminnassa tulvariskeihin kriittisten toimintojen riittäväillä sijaintikorkeuksilla ja suojauksilla. (55/4)	<u>toiminnanharjoittajat</u> , kunnat, ELY, pelastusviranomaiset	jatkuvaa toimintaa
	Selvitetään hiljaiset alueet, jotka otetaan huomioon kaavoituksessa ja pyritään säilyttämään ne. (55/5)	kunnat, maakuntien liitot	jatkuvaa toimintaa
	Käytetään katujen, teiden ja varastoalueiden pölyntorjunnassa ja hiekoitushiekkojen keruussa uusinta tekniikkaa ja välineitä. (55/6)	toiminnanharjoittajat, kunnat, ELY-L, alkutuotannon harjoittajat	jatkuvaa toimintaa

<p>Hyvän talousveden saanti kaikille asukkaille on varmistettu.</p> <p>Kaikkien talousvettä toimittavien kunnallisten vesihuoltolaitosten varmuusluokka on vähintään II (50–120 l/as vrk) ja 90 % liittyneistä asukkaista kuuluu varmuusluokassa I olevaan laitokseen (>120 l/as/vrk). (56)</p>	<p>Rakennetaan vedenhankintaa varmistavia yhdysvesijohtoja ja tuetaan niiden toteutumista valtion toimesta. (56/1)</p>	<p><u>vesihuoltolaitokset</u>, kunnat, ELY-Y</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
<p>Elämisen laatua ja viihtyisyyttä on parannettu. (57)</p>	<p>Huolehditaan vesilähteiden ja ottamoiden suojauksesta ja kunnossapidosta. (56/2)</p>	<p><u>vesihuoltolaitokset</u>, kunnat</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Panostetaan rakennettujen ympäristöjen viihtyisyyteen ja monipuolisuuteen suunnittelussa ja toteutuksessa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asuinalueet muodostetaan asuntotarjonnaltaan heterogeenisiksi, - ulkoilu-, oleskelu- ja virkistysmahdollisuuksia kehitetään, - lähipalvelut (päiväkoti, koulu, ruokakauppa) sijoitetaan asuinalueiden lomaan, - työpaikkaliikenne on sujuvaa. (57/1) <p>(vrt. alueiden käytön suunnittelu 34/1-5)</p>	<p><u>kunnat</u>, ELY</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Edistetään esteettisesti kestävästä rakentamisesta jakamalla tietoa suunnittelijoille, rakennusvalvontaviranomaisille ja uudisrakentajille. (57/2)</p> <p>(vrt. ekologinen ja energiatehokas rakentaminen 17/2)</p>	<p>ELY (rakentamisen ohjaus), kunnat, rakennussuunnittelijat, rakennuttajat, rakentajat, Valonia, Satakunnan energiatoimisto</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>

STRATEGIA 2020

Laadukas, hyvinvointia edistävä elinympäristö saavutettu

B. Parannetaan jätehuollon toimivuutta

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Jätteen määrä on vähentynyt. (58)
- Jätteistä hyödynnetään suurin osa. Eri jätteiden keräys-, kuljetus-, hyödyntämis- ja käsittelyvaihtoehtoja on vertailtu elinkaarianalyysin avulla. (59)
- Yhdyskunta- ja haja-asutuslietteiden määrää on vähennetty ja hyötykäyttöä on lisätty. (60)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
<p>Jätteen määrä on vähentynyt. (58)</p> <p>Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (ELSU): Yhdyskuntajätteen määrä on vuonna 2020 alhaisempi asukasta kohden kuin vuonna 2007</p>	<p>Vähennetään jätteiden syntyä elintarvikeketjuissa (vähittäistavarakaupan yksiköt, kaupapaketit ja laitoskeittiöt) ottamalla käyttöön ympäristöhallinta- ja laatujärjestelmiä ja ohjaamalla vanhenevia elintarvikkeita hyötykäyttöön. (58/1)</p>	<p><u>kaupan keskusjärjestöt, kaupat, laitoskeittiöt, ELY-Y</u></p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
<p>Jätteistä hyödynnetään suurin osa. Eri jätteiden keräys-, kuljetus-, hyödyntämis- ja käsittelyvaihtoehtoja on vertailtu elinkaarianalyysin avulla. (59)</p>	<p>Tehostetaan biojätteen erilliskeräystä. Selvitetään biojätekeräyksen ympäristövaikutukset ja tarkoituksenmukaiset kuljetusmatkat. Rakennetaan korkeatasoisia biokaasutus- ja kompostointilaitoksia tarpeen mukaan. Lisätään jätehuoltoyhtiöiden yhteistyötä biojätteen käsittelyn kehittämiseksi. (59/1)</p>	<p><u>jätehuoltoyhtiöt, kunnat, AVI, ELY-Y</u></p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
<p>Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (ELSU): Yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste on 90 %, ja kaatopaikalle sijoitetuista jätteistä korkeintaan puolet on biohajoavaa vuonna 2020.</p> <p>(vrt. tuhkien ja kuonien hyötykäyttö 64/2)</p>	<p>Tehostetaan rakennusten purku- ja ylijäämäosien välitystä lisäämällä alueellista yhteistyötä välitystoiminnan kehittämiseksi ja tiedotusta rakennusosien välittäjistä (esim. www.rakennusluuppi.fi). (59/2)</p>	<p>rakennusosien välittäjät, jätehuoltoyhtiöt, kunnat, ELY-Y</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
<p>Yhdyskunta- ja haja-asutuslietteiden määrää on vähennetty ja hyötykäyttöä on lisätty. (60)</p> <p>Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (ELSU): Yhdyskunta- ja haja-asutuslietteistä hyödynnetään 100 % vuoteen 2016 mennessä.</p>	<p>Edistetään lietteistä syntyvän lopputuotteen hyödyntämistä lannoitevalmisteena, viherrakentamisessa, maanparannusaineena ja maarakentamisessa järjestämällä neuvontaa ja koulutusta maanviljelijöille, maaseutuasiamiehille ja ympäristöviranomaisille. (60/1)</p>	<p><u>ELY-E, Pro Agria, vesihuoltolaitokset, kunnat, jätehuoltoyhtiöt, Evira, MTT, ELY-Y, neuvontajärjestöt, tuottajajärjestöt</u></p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
<p>Jätteen määrä on vähentynyt. (58)</p> <p>Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (ELSU): Yhdyskuntajätteen määrä on vuonna 2020 alhaisempi asukasta kohden kuin vuonna 2007</p>	<p>Lisätään ja kehitetään jäteneuvontaa ja –koulutusta. Keskitetään neuvontaa jätteiden synnyn ehkäisyyn. Kuntalaisten neuvonta ja ohjaus keskitetään palvelukeskuksiin (mm. Valonia). (58/2)</p>	<p><u>jätehuolto</u>tyhtiöt, kunnat, Valonia, ELY-Y, maakuntien liitot</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
	<p>Kootaan paikallista tietoa tavaroiden yhteiskäyttö- ja vuokrausmahdollisuuksista. Toteutetaan ja mallinnetaan se opinnäytetyönä. Kunnissa otetaan käyttöön laitteiden ja tavaroiden lainaus- ja yhteiskäyttöpalvelut normaalikäytäntönä. (58/3)</p>	<p><u>Turun ammattikorkeakoulu</u>, ELY, kunnat</p>	<p>uusi</p>
	<p>Vähennetään jätteistä aiheutuvaa roskaantumista tiedotuksen ja valvonnan keinoilla. (58/4)</p>	<p>kunnat</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
<p>Jätteistä suurin osa on hyödynnetty. Eri jätteiden keräys-, kuljetus-, hyödyntämis- ja käsittelyvaihtoehtoja on vertailtu elinkaarianalyysin avulla. (59)</p> <p>Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (ELSU): Yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste on 90 %, ja kaatopaikalle sijoitetuista jätteistä korkeintaan puolet on biohajoavaa vuonna 2020.</p>	<p>Selvitetään biohajoavan jätteen (paperi, pahvi, kartonki) keräysjärjestelmien ympäristövaikutukset ja aluekeräysverkoston toimivuus. Ohjataan polttoon sellaisia biohajoavia jätteitä, joita ei voida ehkäistä tai hyödyntää aineena. (59/3) (vrt. uusiutuva energia 18/1-9)</p>	<p>jätehuoltotyhtiöt, kunnat, paperin ja pakkausten tuottajat</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
	<p>Helpotetaan pienkompostoinnin aloittamista ja lisätään kompostointineuvontaa. (59/4)</p>	<p>kunnat, jätehuoltotyhtiöt, järjestöt, alan palveluja ja tuotteita tarjoavat yritykset, isännöitsijät, kiinteistöjen omistajat</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>
<p>Yhdyskunta- ja haja-asutuslietteiden määrää on vähennetty ja hyötykäyttöä on lisätty. (60)</p> <p>Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma (ELSU): Yhdyskunta- ja haja-asutuslietteistä hyödynnetään 100 % vuoteen 2016 mennessä.</p>	<p>Varmistetaan yhdyskunta- ja haja-asutuslietteiden hyödyntämislaitosten riittävyys. Selvitetään keskitettyjen lietteenkäsittelylaitosten toimintaedellytykset ja tarve (etenkin Satakunnassa) kertyvien lanta-, biojäte- ja lietemäärien perusteella. (60/2)</p>	<p>vesihuoltolaitokset, kunnat, jätehuoltotyhtiöt, MMM</p>	<p>uusi</p>
	<p>Annetaan neuvontaa ja tiedotetaan kuivakäymälöistä, vähävetisistä vesivessoista ja harmaille vesille tarkoitettuista jätevesienkäsittelyjärjestelmistä. Parannetaan kuivakäymäläjätteen käsittelyä, loppukäyttöä ja siihen liittyvää logistiikkaa. (60/3)</p>	<p>ELY-Y, laitevalmistajat, vesihuoltolaitokset</p>	<p>jatkovaa toimintaa</p>

STRATEGIA 2020

Laadukas, hyvinvointia edistävä elinympäristö saavutettu

C. Edistetään mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa elinympäristön kehittämiseen

D. Turvataan luonnon virkistyskäyttömahdollisuudet

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Asukkaiden ja toimijoiden vastuullisuus on lisääntynyt elinympäristön kehittämisessä. (61)
- Paikalliset, seudulliset ja maakunnalliset virkistyskäyttömahdollisuudet ovat parantuneet. (62)
- Vaikuttamismahdollisuuksia elinympäristön kehittämiseen on parannettu. (63)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Asukkaiden ja toimijoiden vastuullisuus on lisääntynyt elinympäristön kehittämisessä. (61) <i>(vrt. maaseudun elinkelpoisuuden turvaaminen 37/1-2)</i>	Laaditaan kyläsuunnitelmia. Kyläsuunnitelmien vaikutavuutta parannetaan hallinnossa. Kyläosayleiskaavojen laatimista edistetään sopivilla kyläalueilla. (61/1)	<u>kunnat, kyläyhdistykset</u> , Leader-toimintaryhmät, asukasyhdistykset, asukkaat, Satakylät ry, Varsinais-Suomen Kylät ry	jatkuvaa toimintaa
Paikalliset, seudulliset ja maakunnalliset virkistyskäyttömahdollisuudet ovat parantuneet. (62) <i>(vrt. luonnon monimuotoisuus tav. 43-52)</i>	Edistetään kansalaisten myönteistä ympäristösuhdetta ja luonnon vastuullista virkistyskäyttöä helposti saavutettavalla luonnonympäristöllä ja lähiluonnolla. (62/1)	<u>kunnat</u> , järjestöt, ELY	jatkuvaa toimintaa
	Turvataan vapaiden rantojen säilyminen ja virkistyskäytön kannalta tärkeiden luontokohteiden saavutettavuus kaavoituksella. (62/2) <i>(vrt. alueiden käytön suunnittelu 36/1-6, rannikkostrategian soveltaminen 39/4)</i>	kunnat, maakuntien liitot, ELY	jatkuvaa toimintaa

TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Paikalliset, seudulliset ja maakunnalliset virkistyskäytömahdollisuudet ovat parantuneet. (62) (vrt. luonnon monimuotoisuus tav. 43-52)	Kunnat huolehtivat yhdessä kylä- ja paikallisyhdistysten kanssa luontoreitistöjen ja –polkujen kunnossapidosta. (62/3)	<u>kunnat</u> , kylä- ja paikallisyhdistykset, Leader-toimintaryhmät, Metsähallitus, ELY	jatkuvaa toimintaa
	Lisätään lähivirkistysalueiden tuntemusta ja merkitystä asukkaille. (62/4)	<u>kunnat, järjestöt</u> , Leader-toimintaryhmät	jatkuvaa toimintaa
Vaikuttamismahdollisuuksia elinympäristön kehittämiseen on parannettu. (63) (vrt. alueiden käytön suunnittelu 34/1-6)	Visioidaan ja tutkitaan kaavoitettaessa erilaisia vaihtoehtoja. Rohkaistaan osallisia osallistumaan kaavoitukseen. (63/1)	<u>kunnat</u> , ELY-Y, maakuntien liitto, asukasyhdistykset, kyläyhdistykset	jatkuvaa toimintaa
	Julkaistaan asukkaille suunnattu osallistumisopas. (63/2)	<u>ELY-Y</u>	käynnissä
	Lisätään kaikkien suunnittelun osapuolten täydennuskoulutusta osallistavista ja tasa-arvoa edistävästä suunnittelumenetelmistä sekä kansalaisten aktivoimisesta. (63/3)	kansalaisopistot, ELY-Y, maakuntien liitto, ammattikorkeakoulut, Leader-toimintaryhmät, asukasyhdistykset, kyläyhdistykset, oppilaitokset	jatkuvaa toimintaa



LUONNONVARAT

Luonnonvarat tyydyttävät ihmisten hyvinvoinnin ja talouden kannalta välttämättömiä tarpeita. Väestön ja kulutuksen kasvun myötä luonnonvarojen käyttö lisääntyy ja kielteiset ympäristövaikutukset kasvavat. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuus vähenee, ekosysteemien toimintakyky heikkenee ja kasvihuonekaasupäästöt kasvavat. Ilmastonmuutos vaikuttaa luonnonvarojen määrään, laatuun, alueelliseen jakautumiseen ja hyödynnettävyyteen.

Luonnonvarojen käytölle tulee löytää kestävä käytön taso, jotta pystytään turvaamaan riittävästi luonnonvaroja myös tuleville sukupolville. Uusiutumattomia luonnonvaroja tulee korvata mahdollisuuksien mukaan muilla materiaaleilla, kuten erilaisilla tuotannon sivutuotteilla. Luonnonvarojen määrää tulee inventoida ja käyttöä seurata.

Vuonna 2009 valmistui kansallinen luonnonvarastrategia, joka on otettu huomioon tässä ohjelmassa. Myös Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020 on tuonut uusia näkökulmia ohjelman toimenpiteisiin. Tässä yhteydessä käsitellyjä luonnonvaroja ovat maa-ainekset ja turvevarat sekä uusiutuvat luonnonvarat, kuten riista, kalat, metsät ja maatalousmaa.

STRATEGIA 2020

Luonnonvarojen kestävä ja hallittu käyttö turvattu

- A.** Suunnitellaan ja kohdennetaan luonnonvarojen käyttöä kokonaisvaltaisesti
B. Tuotetaan ja yhdistetään luonnonvaratietoa tehokkaammin kaikkien käyttöön
C. Edistetään luonnonvarojen hallittua käyttöä

OHJELMAN TAVOITTEET 2010–2013

- Erilaisten tuotannon sivutuotteiden käyttöä on lisätty ja niillä korvattujen luonnonvarojen käyttöä on vähennetty. (64)
- Maa-ainesten käyttö on kestävä kehityksen mukaisella tasolla. Maa-aineksia korvaavien materiaalien käyttö on lisääntynyt. (65)
- Turvemaiden kestävässä käytössä on otettu huomioon luonnon monimuotoisuus, vesiensuojelu ja ilmastonmuutos. (66)
- Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on kestävä ja hallittua. (67)

TAVOITE 2010–2013	TÄRKEIMMÄT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Erilaisten tuotannon sivutuotteiden käyttöä on lisätty ja niillä korvattujen luonnonvarojen käyttöä on vähennetty. (64)	Tehostetaan ravinteiden kierrätystä alkutuotannossa mm. lannan ja kasviperaisten biomateriaalien hyödyntäjien ja tuottajien yhteistoimintaa kehittämällä. (64/1)	<u>MTK</u> (käynnistäjä), neuvontajärjestöt (toteuttaja), ELY (rahoittaja)	käynnissä
Maa-ainesten käyttö on kestävä kehityksen mukaisella tasolla. Maa-aineksia korvaavien materiaalien käyttö on lisääntynyt. (65)	Tehdään selvitys maakuntien luonnonvaroista ja arvio niiden kestävä kehityksen mukaisista hyödyntämismahdollisuuksista. Selvitysten pohjalta laaditaan maakunnalliset luonnonvarastrategiat. (65/1)	maakuntien liitot	suunnitteilla
	Ohjataan maa-ainesten kestävä käyttöä alueellisilla maa-ainesten oton yleissuunnitelmissa. (65/2)	<u>kunnat</u> , ELY, maakuntien liitot	käynnissä
Turvemaiden kestävässä käytössä on otettu huomioon luonnon monimuotoisuus, vesiensuojelu ja ilmastonmuutos. (66)	Laaditaan kokonaisvaltainen selvitys Lounais-Suomen alueen soiden käyttömuodoista ja turvetuotannon ja turpeen käytön ympäristövaikutuksista. (66/1)	<u>ELY-Y</u> , maakuntien liitot	uusi
TAVOITE 2010–2013	MUUT TOIMENPITEET 2010–2013	Toimijatahot	Vaihe
Erilaisten tuotannon sivutuotteiden käyttöä on lisätty ja niillä korvattujen luonnonvarojen käyttöä on vähennetty. (64)	Edistetään tuhkien ja kuonien hyötykäyttöä perustamalla seudullisia yhteistyöryhmiä hyötykäytön edistämiseksi. (Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma/ELSU) (64/2) <i>(vrt. jätteiden hyödyntäminen 59/1-4)</i>	<u>ELY-Y</u> , tuhkia ja kuonia tuottavat laitokset, kunnat ja muut alan toimijat	uusi

<p>Maa-ainesten käyttö on kestävän kehityksen mukaisella tasolla.</p> <p>Maa-aineksia korvaavien materiaalien käyttö on lisääntynyt. (65)</p>	<p>Seurataan maa-ainesten määrää ja käyttöä. (65/3)</p>	<p>kunnat, ELY</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Määritellään maa-ainesten ja turpeen ottoon soveltuvat ja soveltumattomat alueet maakuntakaavoissa ja oikeusvaikutteisissa yleiskaavoissa. Ottoalueita ei osoiteta geologiselta, luonnonsuojelun ja maisemasuojelun kannalta arvokkaille alueille tai pohjavesialueille. (65/4)</p>	<p><u>kunnat, maakuntien liitot, toiminnanharjoittajat</u>, ELY</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Edistetään maa-aineksia korvaavien sivutuotteiden käyttöä mm. tiedottamalla sähköisistä maa-ainesten kauppapaikoista ja hyödynnetään niitä paremmin (esim. www.maaporssi.fi, www.rakennusluoppi.fi). (65/5)</p>	<p>kunnat, jätehuoltoyritykset, maakuntien liitot, ELY, rakennusliik- keet/alan yrittäjät</p>	<p>jatkuvaa toimintaa</p>
	<p>Selvitetään mahdolliset alueellisten ja kunnallisten maa-ainespankkien aluevaraukset ja osoitetaan maa-ainespankkitoiminnalle riittävästi alueita maakuntakaavoituksen yhteydessä. (65/6) (vrt. pilaantuneiden ja muiden maa-ainesten käsittelylaitokset 23/5)</p>	<p><u>ELY-Y</u>, maakuntien liitot, kunnat</p>	<p>uusi</p>
<p>Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö on kestävä ja hallittua. (67)</p> <p>(vrt. kestävän ammatti- ja virkistyskalastuksen edistäminen 37/4)</p>	<p>Hoidetaan riistakantaa suunnitelmallisesti. Jatketaan hirvieläinkantojen säätelyä. Kehitetään seuraavien lajien hoitoa yhteistyössä eri sidosryhmien kesken: metsästyslaissa mainitut harmaahylje, rauhoittamat linnut, vierasperäiset pienpedot sekä luonnonsuojelulaissa mainittu merimetso. Tiedotetaan suurpetokantojen hoidosta. (67/1)</p>	<p><u>ELY, riistanhoitopiirit</u>, RKTL, alan intressiryhmät</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Ylläpidetään maatalousmaan rakennetta ja viljavuutta (kemiallista tilaa, eliöstöä ja rakennetta) hyvin viljelymenetelmin (esim. suorakylvö). (67/2)</p>	<p>ProAgria, maataloustuottajat, FHS ja ÅSP, ELY, MTK</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Suojellaan ja kunnostetaan tärkeimmät kalojen lisääntymisalueet. (67/3)</p>	<p>RKTL, ELY, Vapo, kalastus- alueet, neuvontajärjestöt, maankäytön suunnittelijat, maataloustuottajat, Leader-toimintaryhmät</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Kehitetään kalankasvatuksen ja kalastuksen elinkaarimalleja (kylmäketjut, jalostus). (67/4)</p>	<p>ELY, Suomen Kalankasvattajaliitto, SAKL, SYKE, RKTL</p>	<p>käynnissä</p>
	<p>Tuodaan esille metsäsuunnittelussa ja metsäomistajien neuvonnassa vaihtoehtoisia metsänhoitotoimia heikosti kaupallisesti hyödynnettävissä metsissä (esim. saariston puustoiset perinnebiotoopit, karut suot, METSO-ohjelman mahdollisuudet). (67/5)</p>	<p>ELY, metsäkeskukset, MTK, Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi, metsänhoitoyhdistykset</p>	<p>käynnissä</p>

YMPÄRISTÖTUTKIMUS JA YMPÄRISTÖN TILAN SEURANTA

Ympäristötutkimukseen sen laajassa merkityksessä kuuluu paitsi perustutkimusta ja soveltavaa tutkimusta, myös tutkimus- ja kehittämistoimintaa (T&K) sekä ympäristön tilan seurantaa. Perustutkimuksella tarkoitetaan uuden tieteellisen tiedon etsintää ilman ensisijaista pyrkimystä käytännön tavoitteisiin tai sovelluksiin. Soveltava tutkimus (tavoitetutkimus) määritellään tiettyyn käytännön tavoitteeseen tai sovellutukseen tähtääväksi tiedon etsinnäksi. Tutkimus- ja kehittämistoiminta tarkoittaa systemaattista toimintaa, joka pyrkii tiedon lisäämiseen ja käyttämiseen uusien sovellusten löytämiseksi. Ympäristön tilan seurannassa käytetään eripituisilta ajanjaksoilta useita erilaisia indikaattoreita ja mittauksia, joiden avulla seurataan mahdollisia muutoksia.

Lounais-Suomessa on laajaa ympäristötutkimusta

Lounais-Suomessa ympäristötutkimusta ja seurantatyötä tehdään usealla sektorilla ja myös niiden välisenä yhteistyönä. Osa tutkimustyöstä on viranomaistyötä, osa riippumatonta tutkimustyötä yliopistoissa, korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa ja osa yritysten T&K-toimintaa. Viranomaistyönä tehty tutkimus ja seuranta pyrkivät vastaamaan hallinnon tiedontarpeisiin, velvoitteisiin ja kehitystarpeisiin. Perustutkimus puolestaan hakee aiheensa ja metodologiansa tutkijan omista tutkimusintresseistä

ja osaltaan myös rahoituksen saatavuuden kautta. Osa perustutkimuksesta ei näin ollen suoraan kytkeydy Lounais-Suomen alueellisiin tarpeisiin ja kysymyksiin. Perustutkimusta voidaan usein käyttää vastaamaan alueellisiin tutkimustarpeisiin.

Ympäristötutkimuksen keskeisimmät tutkimustahot ovat korkeakoulut, joita Lounais-Suomessa ovat Turun yliopisto (sisältää 2010 alkaen Turun kauppa-korkeakoulun), Åbo Akademi, Turun ja Satakunnan ammattikorkeakoulut sekä Humanistisen ammattikorkeakoulun Turun yksikkö. Satakunnan alueella merkittävä toimija on Porin yliopistokeskus, joka koostuu Turun yliopiston, Tampereen teknillisen yliopiston, Tampereen yliopiston ja Aalto-yliopiston yksiköistä. Korkeakoulut tarjoavat ympäristöalaaan liittyvää koulutusta laaja-alaisesti useissa oppiaineissa ja koulutusohjelmissa. Lounais-Suomessa toimivia merkittäviä tutkimuslaitoksia ovat Pyhäjärvi-instituutti ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (Turun toimipaikka). Lisäksi valtakunnalliset tutkimuslaitokset, kuten Suomen ympäristökeskus ja Maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitos (MTT) osallistuvat merkittävästi alueen ympäristötutkimukseen.

Tutkimus- ja kehittämistoimintaa harjoittavat määrällisesti eniten alueella toimivat yritykset. Varsinais-Suomen maakunnassa korkeakoulusektorin osuus on merkittävä mittavan yliopistotutkimuksen myötä.



Varsinais-Suomen tutkimus- ja kehittämistoiminta jakautuu lähinnä Turun ja Salon seutukuntien kesken. Satakunnassa se painottuu etenkin Poriin ja Raumalle ja muihin kaupunkeihin, joissa korkeakoulusektori on vahva. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan suhteen yliopistojen painopiste on yleistetysti enemmän tieteellisessä tutkimuksessa ja ammattikorkeakoulujen yritysten ja yhteisöjen kehittämistoiminnassa.

Alueen vesiensuojeluyhdistykset tekevät suurimman osan Lounais-Suomen ja Satakunnan vesistöihin (joet, järvet ja merialue) liittyvästä seurantatyöstä ja niihin liittyvästä tutkimuksesta. Tutkimukset ovat pääasiassa ympäristölupiin liittyviä, yleensä yhteistarkkailuina tehtäviä velvoitetarkkailuja. Tutkimuksia tehdään säännöllisesti ja niiden tuloksia on saatavilla 1960-luvulta saakka.

Kysely ympäristötutkimuksen ja –seurannan tutkimustarpeista

Lounais-Suomen ympäristöntutkimuksen kattavuutta ja uusia tarpeita selviteltiin huhtikuussa 2010 tehdyllä internet-pohjaisella kyselyllä (Webropol), joka lähetettiin noin 150 paikalliselle ympäristöalan toimijalle. Kyselyllä pyrittiin kartoittamaan Lounais-Suomen ympäristöön liittyviä ajankohtaisia tutkimustarpeita sekä miten hyvin tehty tutkimus ja käyttäjien

tiedontarpeet kohtaavat. Vastauksia saatiin 44 (30 %). Vastaajat edustivat ilmoituksensa mukaan joko tutkimusta tekevää tai tutkimustietoa hyödyntävää organisaatiota. Soveltava tutkimus korostui kummassakin vastaajaryhmässä, sellaiseksi luokiteltua tutkimusta tehdään myös yliopistoissa.

Kyselyn perusteella vahvoja tutkimuksen aihealueita olivat tällä hetkellä etenkin vesistöt ja vesiensuojelu sekä yleisemmin ympäristön kestävyysteemat. Ilmastomuutos esiintyy läpileikkaavana näkökulmana useilla sektoreilla. Lounais-Suomessa tuotettu ympäristöalan tutkimus on monipuolista, monitieteistä ja pitkälle käyttäjäsuuntautunutta. Tutkimustoiminta on vakiintunutta ja tutkimusyhteistyö tiivistä, mutta siinä näkyy myös pitäytymistä tutuissa ja totutuissa aihepiireissä, jolloin tutkimuksen uusiutuminen ja sen reagointi ympäristön muutoksiin voivat tapahtua viiveellä. Seuraavassa on koottuna kyselyn perusteella tunnistettuja painopisteitä tuleville vuosille.

Ympäristötutkimuksen ja –seurannan painopisteet 2010–2013

■ Tutkimustiedon saatavuuden parantaminen, tiedon popularisointi ja hyödyntämisen lisääminen päätöksenteossa, suunnittelussa ja tuotekehityksessä

(vrt. ympäristötiedon saatavuus tav. 30)

Tutkimuksen osalta keskeisin haaste on ympäristötutkimustiedon tehokas välittyminen Lounais-Suomen alueen toimijoille. Tehokkaan tiedonvälityksen kautta myös tiedon hyödyntämismahdollisuudet lisääntyvät. Tavoitteena on, että Lounais-Suomen alueella tehty ja aluetta koskeva ympäristötutkimus löytyy yhden Internet-pohjaisen portaalin kautta. Ympäristötutkimustietoa sisältävän portaalin näkyvyyteen ja käyttäjäystävällisyyteen kiinnitetään huomiota, jotta palvelu tavoittaa mahdollisimman laajan joukon potentiaalisia käyttäjiä ja palvelee heidän tarpeitaan. Portaalin kautta on mahdollisuus päästä suoraan eri tietolähteiden ja julkaisujen äärelle. Portaalin kokoamiseen ja käyttöönnottoon pyritään vuoteen 2013 mennessä. Mahdollinen toteutusvaihtoehto on jo toiminnassa oleva Lounaispaikka-paikkatietoportaali.

Ympäristötiedon saavutettavuutta tulee helpottaa myös popularisoimalla seuranta- ja tutkimustietoa nettisisällöiksi, julkaisuiksi, opastuksiksi ja tapah- tumiksi erilaiset kohderyhmät huomioiden. Tehdyn tutkimuksen ja sen tulosten muokkaaminen helpommin omaksuttavaan muotoon ja siitä viestittäminen edistää tiedon hyödyntämistä päätöksenteossa, suunnittelussa ja tuotekehityksessä.

■ Vesistöjen tilan parantaminen ja vesiensuojelumenetelmien kehittäminen

(vrt. pintavedet (s.12–), pohjavedet ja maaperä (s.26–), lietteiden hyötykäyttö 60/1-2)

- Saaristomerta, Selkämerta ja Pyhäjärveä kuormittavan hajakuormituksen (alkutuotanto ja haja-asutus) tutkimus, vaikutustutkimukset, vähentämismenetelmät ja niiden toteutusprosessit
- Vesien tilan seuranta niillä Saaristo- ja Selkämeren alueilla, jotka ovat jääneet tarkkailun ulkopuolelle ja joilla rehevöitymisongelmat

ovat kärjistyneet (mm. Rauman pohjoinen saaristo). Lisäksi avomeren tilan seurantaan tulee kiinnittää huomiota, koska ulapan tilaan vaikuttavat ratkaisevasti ravinteikkaan veden virtaukset, jotka ilmenevät edelleen huomiota herättävinä sinileväkukintoina.

- Tekopohjavesihankkeiden ympäristövaikutukset ja niiden seuranta huomioonottaen vesistö- ja pohjavesivaikutusten lisäksi mm. maaperän pH:n ja kasvillisuuden muutokset sekä eliöstömuutokset. Veden määrän ja laadun seuranta jatketaan koko tekopohjavedentuotannon ajan mm. laajamittaisella pohjavesiputkiverkostolla.
- Lietteiden (karjatalous, yhdyskuntaliete, kuivakäymäläjäte) käsittely ja sijoitus
- Vesiensuojelutoimenpiteiden kustannukset: kustannustehokkuus, kustannusvaikutukset

■ Ympäristön tilan seuranta: nykytilan seuranta, seurannan tarpeiden arviointi ja menetelmien kehittäminen

(vrt. pintavedet (s.12–), luonnon monimuotoisuus (s.40–), kulttuuriympäristö ja luonnonmaisema (s.47–), luonnonvarat (s.57–))

- Rannikon ja saariston tilan, niiden elinkeinojen ja kulttuuriympäristön sekä luonnonvarojen kestävän käytön seuranta
- Selkämeren kansallispuiston vaikutusten arviointi ja muutosten seuranta
- Biosfäärialueen vaikutusten arviointi
- Vedenalaisen luonnon monimuotoisuuteen liittyvä tutkimus (VELMU)
- Seuranta-aineistojen hyödyntäminen ja erityisesti laadullisten ympäristöindikaattorien kehittäminen eri toimijoiden tutkimusyhteistyössä
- Uudet seurantateknologiat mm. vesien laadun seurannassa

■ Ilmastonmuutos ja energiainnovaatiot

(vrt. ilmastonmuutos (s.19–))

- Ilmastonmuutoksen sekä sopeutumis- ja hillintätoimenpiteiden vaikutukset
- Bioenergia ja biopolttoaineet
- Hiilinielujen tutkimus ja seuranta

■ Kestävän yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja kulttuuriympäristön tilan seuranta

(vrt. alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenne (s.34–), kulttuuriympäristö ja luonnonmaisema (s.47–))

- Taajama-alueiden kestävä suunnittelu
- Rakennus- ja arkeologiseen perintöön ja maisemaan kohdistuvat uhat ja muutokset

Muut tavoitteet ja kehittämistarpeet

Edellä esitettyjen painopisteiden lisäksi esitetään muita ympäristötutkimukseen liittyviä tavoitteita ja kehittämistarpeita:

■ Eri toimijoiden välisen yhteistyön parantaminen ja verkottuminen

(vrt. vuorovaikutus ja yhteistyö 32/1-6)

Lounais-Suomessa on viime vuosien ajan haettu uusia foorumeita ympäristötutkimuksen tekijöiden ja käyttäjien välille. Näiden kautta välittyy arvokasta tietoa eri toimijoiden välillä, ja yhteistoimintaa on tarpeellista kehittää edelleen.

Ympäristötutkimuksen yhteistyöverkko (YTY) on eri tutkimuslaitosten ja tutkimusta hyödyntävien organisaatioiden muodostama ryhmä, joka on pyrkinyt määrittelemään ympäristötutkimuksen tarpeita ja edistämään ympäristöhankkeiden käynnistymistä.

Varsinais-Suomen ympäristöosaamisen yhdistys ry (www.greenknowhowturku.com) edistää varsinaissuomalaista ympäristöosaamista. Yhdistyksen jäseniä ovat alueen yritykset, yliopistot, yhdistykset, julkisyhteisöt ja muut intressiryhmät. Yhdistyksen tarkoituksena on kehittää Varsinais-Suomen alueen ympäristöosaamista ja edesauttaa sen tunnetuksi tuleamista Suomessa ja kansainvälisesti.

Korkeakoulukumppani (www.korkeakoulukumppani.fi) välittää tietoa turkulaisten korkeakoulujen asiantuntijoista ja palveluista ja luo kumppanuuksia asiantuntijoiden ja yrittäjien välille. Palvelua ylläpitää Turun yliopiston koulutus- ja kehittämiskeskus Brahea.

Tällaisten foorumien kautta välittyy arvokasta tietoa eri toimijoiden välillä.

■ Uusien tutkimusnäkökulmien etsintä ja uudenlaiset monitieteiset yhteistyömuodot

Ympäristötutkimuskentässä tulee pyrkiä uusiin näkökulmiin ja tutkimusaiheisiin sekä uudenlaisiin monitieteisiin ympäristötutkimuksen yhteistyökuvioihin. Tulee myös ennakoida uusia ympäristöön liittyviä ongelmia ja jatkaa heikkojen signaalien huomioimista yhdessä tutkijoiden ja tiedon käyttäjien kanssa.

■ Ympäristöteknologiyhteistyön lisääminen

(vrt. energia-alan verkostoituminen 18/7, ympäristöteknologiaverkostoituminen 27/1)

Ympäristöteknologiaan liittyvän tutkimuksen alalla tarvitaan lisää yhteistyötä erityisesti perustutkimuksen ja tutkimus- ja kehittämistoiminnan välillä.

4 Ohjelman toteutus ja käyttö

Ympäristöohjelmaa toteutetaan alueen eri osapuolten toimesta. Ohjelma on tarkistettu laajassa yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa ja eri osapuolet ovat olleet vaikuttamassa toimenpiteiden sisältöön. Yhteistyö on tärkeä työväline myös ohjelmaa toteuttaessa.

Tarkoituksena on, että ympäristöohjelma sisällytetään osaksi toimijoiden omia ohjelmia, joista esimerkkeinä toiminta- ja taloussuunnitelmat, maakuntaohjelmat, maakuntaohjelmien toteuttamissuunnitelmat, aluekehitysohjelmat, investointiohjelmat ja tulossuunnitelmat. Ympäristöohjelma toimii myös vahvana perusteena, kun haetaan hankkeille ja toiminnoille rahoitusta eri rahoituslähteistä.

Julkishallinnon organisaatioiden ja toiminnanharjoittajien lisäksi tärkeä rooli ohjelman toteuttamisessa on nk. kolmannella sektorilla sekä myös yksityisillä kansalaisilla. Toimenpiteiden yhteyteen on kirjattu toimijatahot, joista - aina kun se on nähty mahdolliseksi - on nimetty päätoimijataho(t) (alleviivattuina). Päätoimijatahon tehtävänä on varmistaa, että kyseinen toimenpide käynnistyy ja etenee. Kaiken kaikkiaan pyritään siihen, että nimetyt toimijatahot yhteistyössä sopivat toimenpiteen eteenpäinviemisestä sen eri vaiheissa. Toteuttajatahoja voidaan luonnollisesti tarpeen mukaan lisätä.

Kirjatut toimenpiteet kohdistuvat pääsääntöisesti niille tahoille, jotka ovat olleet ohjelmaa laatimassa. Näin sitoutuminen tavoitteisiin ja toimien toteuttamiseen on mahdollista. Ympäristöasioiden eteenpäin viemiseksi tarvitaan kuitenkin meidän jokaisen varsinaisuomalaisen ja satakuntalaisen panosta.

Ympäristöohjelman käyttöä edistetään monipuolisella tiedottamisella. Jokaisen tahon toivotaan tuovan ohjelman tavoitteita ja toimenpiteitä aktiivisesti esiin eri yhteyksissä sekä omassa organisaatiossaan että myös yhteistyötoiminnassaan muiden tahojen kanssa. Näin tietoisuus ohjelmasta ja sen sisällöstä leviää laajasti. Ympäristöohjelmasta tiedotetaan laajasti sekä julkaisemisen yhteydessä että jatkossa monin eri tavoin.

Ohjelman toteutumisen riski on, että ohjelmaa ei käytetä eikä toteuteta ennakoidulla tavalla. Toimenpiteiden toteutumisen erityinen uhka on resurssien puute – sekä rahoitus- että henkilöresurssit ovat kirstyneet vuosi vuodelta. Laman myötä olemme eläneet entistä tiukempia aikoja. Ympäristöhankkeiden rahoitus joutuu kilpailemaan sekä julkisella että yksityisellä sektorilla monien muiden rahoitustarpeiden kanssa.

5 Seuranta

Ympäristöstrategian ja -ohjelman 2007–2012 toteutumista seurattiin vuosina 2008 ja 2009 ilmestyneillä seurantaraporteilla. Tiivis seuranta nähtiin tarpeelliseksi, jotta ohjelma pysyy kaikkien tahojen muistissa ja sen toteutumista pystytään seuraamaan. Strategian seuraamiseen koottiin ympäristöindikaattorit ja ohjelman keskeisimpien toimenpiteiden toteutumistasetta arvioitiin asiantuntijoiden toimesta. Seurantaraportit julkaistiin aiheesta järjestetyissä alueellisissa seminaareissa. Lisäksi seurantatulokset esiteltiin mm. maakuntien yhteistyöryhmissä (MYR).

Seurannasta saatujen kokemusten perusteella on vahvistunut käsitys siitä, että tiivis, säännöllinen seuranta on ohjelman toteutumisen elinehto. Halu kehittää seurantaa eteenpäin on kasvanut uuden tarkistetun ohjelman myötä. Jatkossa seurantaa kehitetään entistä dynaamisemmaksi ja ajantasaisemmaksi. Keskeisenä foorumina seurannassa tulee olemaan uusi internet-sivusto. Sivuston kautta toimenpiteiden toteutumistilannetta voidaan päivittää jatkuvaluonteisesti. Sivustoa seuraamalla saa ajankohtaista tietoa ympäristöohjelman toimenpiteisiin liittyvissä asioissa. Ympäristöohjelmatyö mukaan lukien seuranta pyritään jatkossa kytkemään kiinteäksi osaksi aluesuunnittelujärjestelmää.

Ajantasaisen seurannan toteuttamiseen kootaan alueen eri toimijoista verkosto, joka välittää tietoa toimenpiteiden toteuttamiseen liittyvistä ajankohtaisista asioista. Strategia- ja ohjelmatyötä sekä niiden seurantaa ohjaa ohjausryhmä. Käytännön työn tukena toimii myös sihteeristö ja työvaliokunta.

Ympäristön tila –raportit 2007 ja 2008 löytyvät sivulta: www.ymparisto.fi/los/ymparistoohjelma

Keskeiset ympäristöohjelman tarkistuksessa huomioidut uudet asiakirjat

- Kompassi tulevaisuuteen - Varsinais-Suomen maakuntasuunnitelma 2030 – maakuntaohjelma 2011-2014 (2010)
- Satakunnan maakuntaohjelma 2011-2014 (2010)

Vedet

- Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015 (2009)
- Satakunnan pintavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015 (2010)
- Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015 (2010)
- Lounais-Suomen pohjavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015 (2010)
- EU:n Itämeri-strategia (2009)
- Lounais-Suomen vesihuollon kehittämisstrategian 2020 väliarviointi ja Kehittämisohjelma 2007–2012 (2008)
- Tulvadirektiivi (2007)
- Tarpeet ja menettelytavat ruoppausmassojen yhteisjoituspaikkojen perustamiseksi (2009)
- Kansallinen vesiviljelyohjelma 2015 (2009)

Ilmastonmuutos

- Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle (2008)
- Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta: kohti vähäpäästöistä Suomea (2009)
- Energiatohokkuustoimikunnan mietintö: Ehdotus energiansäästön ja energiatohokkuuden toimenpiteiksi (2009)
- Varsinais-Suomen ilmastostrategia (2010, luonnos)
- Varsinais-Suomen energiastrategia (2010, luonnos)

Alueiden käyttö, liikenne, kulttuuriympäristö ja maisema

- Tarkistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (2009)
- Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelma – Liikennestrategia 2030 (2007)
- Satakunnan kulttuuriympäristöohjelma 2009–2015 (2009)
- Varsinais-Suomen perinnebiotooppien hoito-ohjelma (2008)

- Satakunnan perinnebiotooppien hoito-ohjelma (2007)
- Perinnebiotooppien hoidon tila ja tavoitteet - Valtakunnallinen kooste perinnebiotooppien alueellisista hoito-ohjelmista (2009)
- Eurooppalainen maisemayleissopimus (2006)
- Lounais-Suomen liikennestrategia (luonnos, 2010)
- Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035, Väliraportti 1, Lähtökohdat ja tavoitteet (luonnos, 2010)

Luonto, luonnonvarat

- Suomen luontotyyppien uhanalaisuus, Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet, Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset (2008)
- Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016 (2007)
- Kansallinen metsäohjelma 2015, Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä, Valtioneuvoston periaatepäätös (2008)
- Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden (Metso) toimintaohjelmasta 2008–2016 (2008)
- Kansallinen luonnonvarastrategia (2009)

Ympäristökasvatus, jätteet

- Lounais-Suomen ympäristökasvatusstrategia 2010–2016 (2010)
- Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020 (2009)
- Kohti kierrätysyhteiskuntaa - Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 (2008)

Toimijataholyhenteet

AVI = Aluehallintovirasto, alueellamme toimii **Lounais-Suomen aluehallintovirasto** (vastuualueet: peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, pelastustoimi ja varautuminen, poliisi, työsuojelu), Varsinais-Suomen ja Satakunnan ympäristölupa-asioita hoitaa **Etelä-Suomen aluehallintovirasto**.

ELY = Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, **Varsinais-Suomen ELY-keskuksen** vastuualueina ovat: Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri (ELY-E), Liikenne ja infrastruktuuri (ELY-L), Ympäristö ja luonnonvarat (ELY-Y). Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat- ja Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueet toimivat myös Satakunnan alueella. **Satakunnassa** on yhden vastuualueen ELY-keskus, joka hoitaa elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri -tehtäviä.

EVIRA = Elintarviketurvallisuusvirasto

FHS = Finska Hushållningssällskapet

Leader-toimintaryhmät = Toimintaryhmät ovat paikallisia maaseudun kehittämissyöjyksiä, joiden tehtävänä on kannustaa maaseudun asukkaita kehittämään omaa kotiseutuaan, lisäämään sen viihtyisyyttä ja synnyttämään työpaikkoja ja yrityksiä. Toimintaryhmätyö on osa EU-osarahoitteista maaseudun kehittämissuohjelmaa.

MMM = Maa- ja metsätalousministeriö

MTK = Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto

MTT = Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus

OKL = Opettajankoulutuslaitos

PK-yritykset = pienet ja keskisuuret yritykset

Priztech = Satakunnassa toimiva maakunnallinen teknologiakeskus, jonka tehtävänä on elinkeinoelämän toimintaedellytysten ja kilpailukyyn parantaminen.

ProAgria = maaseudun ja maaseutuelinkeinojen neuvon-

tajärjestö, Varsinais-Suomessa toimii ProAgria Farma ja Satakunnassa ProAgria Satakunta.

ProSaaristomeri -ohjelma = yhteistyöohjelma Saaristomeren tilan parantamiseksi

RKTL = Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

SAKL = Suomen ammattikalastajaliitto

Satafood = Satafood Kehittämissyöjdistys ry edistää alueellista ja kansallista kilpailukykyä ja hyvinvointia tarjoamalla yrityksille monipuolisia, erityisesti bio- ja ympäristöteknologioihin liittyviä kehityspalveluita.

Satavesi-ohjelma = yhteistyöohjelma Satakunnan vesien tilan parantamiseksi

SVK = Suomen Vapaa-ajankalastajapiiri

SYKE = Suomen ympäristökeskus

Tekes = Teknologian kehittämisskeskus

Green Know-How Turku = Varsinais-Suomen Ympäristö-osaamisen yhdistys ry:n taustayhteisö, jonka tarkoituksena on kehittää Varsinais-Suomen alueen ympäristö-osaamista ja edesauttaa sen tunnetuksi tuleamista sekä vahvistaa alan osajien verkostoitumista ja toimintamahdollisuuksia.

TY = Turun yliopisto

Valonia = Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus

Vesistökliniikka = Vesistökliniikka - Salon vesistöjen hoitoyhdistys ry

YM = Ympäristöministeriö

ÅSP = Åbolands svenska producentförbund

Sanasto

I-luokan pohjavesialue

= Pohjavesialueet on luokiteltu vedenhankinnallisen käyttökelpoisuutensa ja suojelutarpeensa perusteella kolmeen pääluokkaan: I Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, II Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, III Muu pohjavesialue.

alkutuotanto

= Alkutuotanto pitää sisällään maa- ja metsätalouden tuotannon, metsästyksen, kalastuksen ja kaivannaisteollisuuden.

alueiden käyttö

= Alueiden käyttöä ohjataan maankäytön suunnittelulla. Maankäytön suunnittelujärjestelmään kuuluvat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava.

arkkitehtuuripoliittinen ohjelma

= Ohjelmassa nimetään tavoitteet ja toimintapolitiikka rakennetun ympäristön laadun parantamiseksi. Arkkitehtuuripoliittika linjaa rakennusperinnön vaalimista, rakennusvarannon arvon ylläpitämistä ja lisäämistä, edellytyksiä vahvistaa arkkitehtonisesti korkeatasoisista uudisrakentamista sekä rakennusalan kansainvälisen kilpailukyvyyn parantamista.

asemakaava

= Asemakaavassa määritellään alueen tuleva käyttö: mitä säilytetään, mitä saa rakentaa, mihin ja millä tavalla. Kaavassa osoitetaan esimerkiksi rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus. Asemakaava voi koskea kokonaista asuntoaluetta asuin-, työ- ja virkistysalueineen tai joskus jopa vain yhtä tonttia. Asemakaavan laatii kunta. Ranta-alueiden rakentamista voidaan ohjata ranta-asemakaavalla, jonka laatii maanomistaja.

bioenergia

= Biopolttoaineesta saatavaa energiaa kutsutaan bioenergiaksi. Biopolttoaine on biomassasta eli eloperäisestä aineesta valmistettu polttoaine.

biohajoava jäte

= Jäte, joka voi hajota biologisesti hapettomissa tai hapellisissa oloissa, mm. elintarvike-, puutarha-, puu-, paperi- ja kartonkijäte.

biojäte

= Elintarvike-, ruoka- ja puutarhajätettä, joka hajoo biologisesti hapettomissa tai hapellisissa oloissa.

biokaasutuslaitos

= Laitoksessa tapahtuva biokaasutus on anaerobinen eli hapettomassa tilassa tapahtuva, suljettu prosessi, missä orgaanisesta aineesta saadaan energiaa metaanin muodossa.

biopolttoaineet

= Biopolttoaine on biomassasta eli eloperäisestä aineesta valmistettu polttoaine. Biopolttoaineita ovat etanoli, biodiesel ja biokaasu. Kotimaisia raaka-aineita ovat puu, jäte, peltobiomassa ja lanta.

biosfäärialue

= Biosfäärialue on suojelualue, joka kuuluu UNESCO:n ohjelmaan Programme on Man and the Biosphere (MAB, suom. "Ihminen ja biosfääri"). Ohjelmaan kuului vuoden

2009 listauksen mukaan maailmanlaajuisesti 553 aluetta 107 maassa. Biosfäärialueeseen pitää kuulua lailla suojeltu alue, puskurivyöhyke, jossa luonnonsuojelun vastaiset toimet ovat kiellettyjä ja yhteistoiminta-alue, jossa hyväksytyt toimet ovat sallittuja. Tämä tehdään kunnioittaen paikallisten asukkaiden luonnonvarojen järkevää käyttöä. Biosfäärialueet eivät ole varsinaisesti suojelualueita, vaikka ne sellaisia sisältävät. Yhteistoiminta-alueilla on asutusta ja harjoitetaan taloudellista toimintaa, minkä tavoitteena on tasapainoinen suhde ihmisen ja luonnon välillä. Suomen biosfäärialueet ovat Saaristomeren ja Pohjois-Karjalan biosfäärialueet.

biovaara

= Biologinen aine tai organismi, joka on uhka ihmiselle tai ympäristölle.

CCS

= Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi (Carbon dioxide Capture and Storage), mikä on yksi mahdollinen keino ilmastomuutoksen torjunnassa. Tekniikka perustuu hiilidioksidin talteenottoon ja loppusijoitukseen suurista, paikallaan olevista lähteistä, kuten teollisuuslaitoksista ja voimaloista.

ehyt yhdyskuntarakenne

= Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin, kaupunginosan tai muun taajaman rakennetta. Käsite sisältää asunto-, työpaikka-, asiointi- ja virkistysalueiden ja niitä yhdistävän liikenteen ja teknisen huollon järjestelmien muodostaman fyysisen ja toiminnallisen kokonaisuuden. Yhdyskuntarakenteen eheyttämisellä tarkoitetaan yhdyskunnan kehittämistä niin, että uusi rakentaminen sijoitetaan olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta tukien ja hyväksikäyttäen.

ekologinen käytävä

= Ekologisella käytävällä tarkoitetaan yhtenäistä viheryhteyttä eri alueiden välillä. Käytävät mahdollistavat eläinten, kasvien, sienten ja ihmisten siirtymisen luontoalueelta toiselle.

ekologinen verkosto

= Yhdyskuntasuunnitteluun liittyvä käsite, jonka mukaan ihmisen rakentama ympäristö edellyttää eläimille ja kasveille riittävästi luonnonmukaisia ydinalueita ja niitä yhdistäviä ekologisia käytäviä.

ekosysteemi

= Luonnonolosuhteiltaan yhtenäisellä alueella elävien eliöiden ja niiden elottoman ympäristön muodostama toiminnallinen kokonaisuus.

ekotehokkuus

= Pyrkimys vähentää luonnonvarojen käyttöä tuotteiden elinkaaren aikana. Ekotehokkuudella kuvataan luonnonvarojen kulutusta tuotteen elinkaaren aikana. Tavoitteena on "saada vähemmästä enemmän". Ekotehokkuudella tarkoitetaan toimintaa, jonka tavoitteena on tuottaa enemmän palvelua ja hyvinvointia vähemmällä luonnonvarojen kulutuksella. Tällaisessa toiminnassa raaka-aineita, materiaaleja, energiaa ja teknologiaa käytetään mahdollisimman tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti.

elinkaarianalyysi(-malli)

= Menettely, jossa selvitetään, mitä ympäristövaikutuksia tuotteella tai toiminnalla on koko sen elinkaaren ajan. Elinkaari käsittää tuotteen tai palvelun vaiheet, mukaan lukien raaka-aineiden hankinta, tuotanto ja syntyvien jätteiden loppukäsittely.

elinympäristö

= Elinympäristö on ihmisen asuin-, toiminta- ja vapaa-ajan ympäristö. Fyysinen elinympäristömme muodostuu rakennetusta ja luonnonympäristöstä. Elinympäristöön kuuluvat myös sosiaaliset ja toiminnalliset, elämän laatuun ja elinolosuhteisiin vaikuttavat tekijät.

energiankäytön tehostamissuunnitelmat

= Kauppa- ja teollisuusministeriö on tukee rakennusten ja tuotantoprosessien energiatehokkuuden lisäämistä elinkeinoelämä- ja kuntasektorilla energiatehokkuussopimusten järjestelmällä, joka on kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaisesti vastaus kansainvälisiin sitoumuksiin ilmastomuutoksen vastaisessa työssä. Energiatehokkuussopimukseen tai energiaohjelmaan liitynyt kunta tai yritys sitoutuu laatimaan energiankäytön tehostamissuunnitelman, jossa esitetään toimet liittyvän energiankäytön tehostamiseksi. Suunnitelmalla pyritään ensisijaisesti energiatehokkuuden parantamiseen kunnan tai yrityksen toiminnassa, mutta siihen sisältyy myös uusiutuvan energian edistämiseen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä.

Maa- ja metsätalousministeriön maatalojen energiaohjelma käynnistyi tammikuussa 2010. Ohjelma tarjoaa maataloille mahdollisuuden kehittää energiankäyttöään ilmastomyötäisempään ja kustannustehokkaampaan suuntaan. Vapaaehtoinen maatalojen energiaohjelma ohjaa maataloja pitkäjänteiseen energiatehokkuuden kehittämiseen ja uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseen. Ohjelmaan liittyvät maatilat laativat energiankäytöstään riippuen tilakohtaisen energiasuunnitelman tai -katselmuksen tai noudattavat energiankäytön omavalvontaa.

energian kokonaiskulutus

= Energian kokonaiskulutus sisältää loppukulutuksen (ks. määritelmä alla) lisäksi ns. primäärienergiankulutuksen eli polttoaineet, joita on käytetty energian tuottamiseen ja jalostukseen.

energian loppukulutus

= Energian loppukulutus sisältää loppukuluttajien kuten teollisuuden, palveluiden, kotitalouksien ja liikenteen kuluttamat energiatuotteet, joita ovat sähkö, kaukolämpö ja polttoaineet. Loppukulutukseen lasketaan näiden lisäksi myös voimalaitosten oma energian käyttö sekä sähkön ja kaukolämmön siirto- ja jakeluhäviöt. Se ei sisällä energiantuotantoon ja jalostukseen käytettyjä polttoaineita.

energiatase

= Laskelma, joka kertoo kuinka paljon, millä polttoaineilla ja miten energiaa tuotetaan sekä kuka energiaa kuluttaa.

energiatehokkuus

= Jokin palvelu tai tuote voidaan tuottaa mahdollisimman pienellä energiankulutuksella.

energiateknologia

= Teknologian ala, joka pitää sisällään kaikki yhteiskunnassa käytettävät energiantuotannon, -siirron ja -käytön laitteet, koneet ja järjestelmät.

erikoiskasviljely

= Uusien, vaihtoehtoisten viljely (esim. kumina, ruokohelppi, kevätruusi, öljypellava, speltti).

erosio

= Veden, tuulen, jäätikön, aallokon tms. aiheuttama maan aineiden irtautuminen ja poiskulkeutuminen

esteettisesti kestävä rakentaminen

= Rakentamista, jonka arkkitehtuuri suunnitellaan ja toteutetaan aikaa kestäväällä tavalla kauneusarvot huomioon ottaen sekä hetkelliset ja suomalaisen tai alueen omaan rakentamistraditioon vieraat muoti-ilmiöt sivuuttaen.

fossiiliset polttoaineet

= Fossiililla polttoaineilla tarkoitetaan polttoaineita, jotka ovat muodostuneet biomassasta ja varastoituneet maaperään miljoonia vuosia sitten. Fossiilisia polttoaineita ovat mm. kivihiili, ruskohiili, maakaasu ja raakaöljystä jalostetut polttoöljyt. Myös turve luokitellaan fossiiliseksi polttoaineeksi.

geeniperimä

= Eliön tai organismin geenien yhdistelmä.

geomorfologia

= Geomorfologia on maantieteen ja luonnonmaantieteen osa-alue, joka tutkii maanpinnan muotoja ja maaperän rakennetta. Geomorfologian päällimmäinen tarkoitus on selvittää, miksi maaperä näyttää siltä kuin se näyttää.

haja-asutus

= Alue, jolla on enintään 200 asukkaan rakennusryhmiä. Rakennusten välinen etäisyys haja-asutusalueella on yleensä pidempi kuin 200 metriä

hajakuormitus

= Hajakuormitus on luontoon tulevaa ympäristökuormitusta, joka on lähtöisin useista pienistä lähteistä. Esimerkiksi maa- ja metsätaloudesta, haja-asutuksesta ja liikenteestä aiheutuva kuormitus on hajakuormitusta. Hajakuormitus on vaikeasti yksilöitävissä sen hajanaisuuden vuoksi, ja siten myös hajakuormituksen vähentäminen on hankalaa.

Hertta-tietojärjestelmä

= Tietojärjestelmäkokonaisuus, joka koostuu ympäristön kuormituksen ja valvonnan, vesivarojen ja ympäristön seurannan, luonnonsuojelun sekä alueiden käytön suunnittelun ja ohjauksen toimintoja palvelevista perustietojärjestelmistä. Hertassa hyödynnetään monipuolisesti myös ympäristöhallinnon paikatietoaineistoja.

heterogeeninen asuinalue

= Asuinalue, jossa on vaihtelua rakennuskannassa, asumuodoissa ja toiminnoissa.

hiilidioksidi

= Tärkein ihmisen tuottamista kasvihuonekaasuista, jota vapautuu mm. fossiilisten polttoaineiden käytöstä energiantuotannossa ja liikenteessä sekä metsien raivaamisessa.

hiilinielu

= Hiilinielu on hiilidioksidia sitova luonnon prosessi (esim. metsät, suot ja merien pintakerrokset). Hiilinielujen säilyttäminen ja kasvattaminen on tärkeä keino ilmastomuutoksen torjunnassa.

hiljaiset alueet

= Alueita, joiden äänimaisemalle on tunnusomaista ihmisen toiminnan melun poissaolo tai vähäisyys ja luonnon äänien kuultavuus.

hiilineutraali

= Toimija, joka ei tuota nettona lainkaan hiilidioksidipäästöjä. Tällöin päästöjä syntyy hyvin vähän, ja jäljelle jäävät

päästöt kompensoidaan toteuttamalla päästövähennyksiä muualla.

HINKU/hiilineutraalit kunnat

= HINKU on hanke, jossa 5 suomalaista kuntaa (Uusi-kaupunki, Mynämäki, Kuhmoinen, Padasjoki ja Parikkala) sitoutui vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä etuajassa kansallisiin ja EU:n tavoitteisiin nähden. Hankkeessa on määritelty tavoitteita, luotu toimintasuunnitelmia sekä kehitetty yhteisiä menettelytapoja ja pelisääntöjä tavoitteiden saavuttamiseksi. Kaikissa kunnissa on tehty myös konkreettisia toimenpiteitä kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemiseksi. Hankkeessa pyritään ”kaikki voittavat”-tilaan eli ratkaisuihin, joissa on otettu huomioon sekä ympäristö- että taloudelliset ja sosiaaliset tekijät. Jatko-hanke PROHINKU käynnistyi kesällä 2010.

hulevedet

= Sateesta ja lumen sulamisesta peräisin oleva valumavesi taajama-alueella.

hydrologinen suunnittelu

= Hydrologia on veden kiertokulun eri vaiheiden ja niiden keskinäisten yhteyksien selvittämistä erilaisissa olosuhteissa. Hydrologian tehtävänä on tuottaa kaikki veden määrään ja esiintymiseen liittyvä tieto, mikä on vesivarojen käytössä ja suojelussa tarpeen. Hydrologinen suunnittelu on veteen liittyvien ilmiöiden hallinnan suunnittelua ja niiden huomioon ottamista muussa suunnittelussa.

hydrologiset vesistömallit ja -ennusteet

= Hydrologisilla vesistömalleilla ja -ennusteilla ennustetaan vesistöjen vedenkorkeuksia ja virtaamia sekä pohjaveden korkeuksia, varoitetaan tulvista ja kattojen lumikuormista sekä lasketaan vesistöjen ravinnekuormitusta Itämereen.

ilmastonmuutos

= Ilmastonmuutos on pysyvä muutos ilmastossa. Ilmastonmuutoksella viitataan yleensä kasvihuonekaasupäästöjen aiheuttamiin muutoksiin. Muutokset ilmastossa näkyvät esimerkiksi muutoksina lämpötilassa, sadannassa tai tuulissa.

infrastrukturi = Perusrakenne. Tässä ohjelmassa sillä viitataan lähinnä tekniseen infrastruktuuriin, johon kuuluvat mm. liikenteen ja energiahuollon verkostot, jäte- ja vesihuolto sekä tietoliikenneverkot. Infrastruktuuriin kuuluvat myös rakennukset, satamat ja lentokentät.

inventointi

= Inventoinnilla tuotetaan tietoa (mm. rakennetusta kulttuuriympäristöstä tai yksittäisistä rakennuksista).

kalkkiympäristö

= Kasvupaikkaa, jonka maa- tai kallioperässä on normaalia enemmän kalsiumia.

kansallispuisto

= Valtion maalla oleva yli 1000 ha laajuinen luonnonsuojelualue, jolla on merkitystä yleisenä luonnonnähtävyytenä tai muutoin luonnontuntemuksen lisäämisen tai yleisen luonnontuntemuksen kannalta.

kasvihuoneilmiö

= Ilmiö, jossa maapallon ilmakehässä olevat aineet hidastavat lämpösäteilyn pääsyä maapallolta avaruuteen. Lämpösäteilyä pidättävät aineet ovat yleensä kasvihuonekaasuja, kuten hiilidioksidi, kaasumaiset hiilivedyt ja vesihöyry. Kasvihuoneilmiö on normaali luonnonilmiö, joka kuitenkin ihmisen toimien vuoksi voi kiihtyä tai tehostua ja aiheuttaa näin ilmakehän alempien

kerrosten keskimääräistä suurempaa lämpenemistä tai jopa maapallon lämpenemistä. Yleisessä kielenkäytössä kasvihuoneilmiöllä viitataan ihmisen aiheuttamaan kasvihuoneilmiön voimistumiseen.

kasvihuonekaasupäästöt

= Kasvihuonekaasuiksi kutsutaan kasvihuoneilmiötä aiheuttavia aineita, kuten mm. vesihöyry, hiilidioksidi, metaani, dityppioksidi, alailmakehän otsoni, halogeenidut hiilivedyt, fluoridihdisteet.

kerääjäkasvit

= Sadoltaan kauden varsinaista satokasvia vähäpätöisemmät viljelykasvit, jotka kylvetään tai istutetaan keväällä samanaikaisesti päälyskasvin kanssa, myöhemmin tai sadonkorjuun jälkeen. Kerääjäkasvien kasvaessa niihin sitoutuu ravinteita ja niiden juuristo parantaa maan rakennetta.

kestävä kehitys

= Maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuva jatkuva ja ohjattu yhteiskunnallinen muutos, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet.

Kokemäenjoki-LIFE

= Kokemäenjoki-LIFE on Kokemäenjoen varressa sijaitsevien arvokkaiden luontokohteiden kunnostus- ja hoitohanke. Hanke keskittyy viiden Natura 2000 -verkkoon kuuluvan alueen kunnostamiseen, hoitoon ja suojelun suunnitteluun. Tarkoituksena on edistää alueiden luontoarvojen säilymistä ja parantaa niiden virkistyskäytömahdollisuuksia. Hankkeeseen kuuluvat Satakunnassa sijaitsevat Puurijärvi-Isosuon alue, Vanhakoski, Pirilänkoski, Preiviikinlahden alue ja Kokemäenjoen suisto.

Koppelo yhdistyksen Maaemo-hanke

= Lounais-Suomessa aloitettu Maaemo eli Maaseudulle elinvoimaa monimuotoisuudesta –hanke rohkaisee metsänomistajia vapaaehtoiseen metsiensuojeluun. Vuoden 2012 ulottuvan hankkeen toteuttaa Länsi-Suomen luontoarvoyhdistys Koppelo.

kosteikko

= Matala vesialue tai erittäin kostea maa-alue, jolle on tyypillistä erityinen lajisto, esim. suo, luhta, ruovikko.

kulttuuriympäristö

= Kokonaisuus, jonka muodostavat rakennettu ympäristö, perinnemaisemat ja muinaisjäännökset.

kuonat

= Muodostuu metallien sulatuksessa ja jätteenpoltossa sivutuotteena.

liikennejärjestelmä

= Liikennejärjestelmä muodostuu liikenneinfrastruktuurista ja sitä käyttävästä henkilö- ja tavaraliikenteestä. Liikennejärjestelmäsuunnitelma on kaikkien liikennemuotojen toimintaa ja toimintaympäristöä koskeva yhteinen kehittämissuunnitelma. Suunnitelman laativat ja toteuttavat yhteistyössä alueen liikennejärjestelmästä ja maankäytöstä vastaavat tahot.

lintuvedet

= Vesilintujen elinympäristöt, joille on oma suojeleohjelmansa.

logistiikka

= Logistiikka tarkoitetaan tässä ohjelmassa tavaroiden kuljetusta ja varastointia. Logistiikkakeskuksissa yhdistetään eri yritysten tavaroiden kuljetus- ja varastointitapoja.

luonnonhoitohanke

= Luonnontilaisten alueiden tai perinnemaisemien hoito biologisen monimuotoisuuden tai muiden luonnonarvojen ylläpitämiseksi.

luonnon monimuotoisuus (biodiversiteetti)

= Monimuotoisuuskäsite jaetaan kolmeen luokkaan: eliölajit, geenit ja ekosysteemit. Kaikissa tapauksissa monimuotoisuuden yhtenä arviointiperusteena on eri tyyppien runsaus. Eliölajeilla lajirunsauden lisäksi tärkeänä kriteerinä on myös eri lajiryhmien runsaus, esimerkiksi monimuotoisuus on suurempi alueilla, missä kolmen lintulajin sijasta on kaksi lintulajia ja yksi matelijalaji. Monimuotoisuutta lisäävät myös lajien suhteelliset yksilömäärät, populaatioiden ikärakenteet, yhteisössä tapahtuvat muutokset ym.

luonnonpuisto

= Valtion omistamalle maalle lain nojalla perustettu luonnonsuojelualue, jossa luonto on tarkoitus säilyttää tutkimustarkoituksia tai luonnon monimuotoisuuden ylläpitämistä varten mahdollisimman koskemattomana.

luonnonsuojeluohjelmat

= Valtioneuvosto on hyväksynyt seitsemän luonnonsuojeluohjelmaa: kansallis- ja luonnonpuisto-ohjelman sekä soiden, lintuvesien, harjujen, lehtojen, rantojen ja vanhojen metsien suojeluohjelmat. Ohjelmissa valtioneuvosto on asettanut suojelutavoitteita, joiden perusteella uusia luonnonsuojelualueita perustetaan.

luonnonvarat

= Luonnon tuotteita tai ilmiöitä, joita ihminen voi hyödyntää raaka-aineena, energianlähteenä tai muulla tavoin. Luonnonvarat voidaan jakaa toisaalta elollisiin ja elottomiin luonnonvaroihin, toisaalta uusiutuviin (esim. puu ja muut kasvit, kalat, riista) ja uusiutumattomiin luonnonvaroihin (fossiiliset polttoaineet, useat mineraalit ja maa-ainekset, ihmisen tarjolla oleva tila).

luontotyyppi

= Luontotyypit ovat maa- tai vesialueita, joilla on tietynlaiset ympäristöolot sekä luonteenomainen kasvi- ja eläinlajisto. Luontotyypin syntyyn vaikuttavat muun muassa maa- ja kallioperä sekä vesiolot ja pienilmasto. Luontotyyppisiä suojellaan luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi lainsäädännöllä sekä kansainvälisten sopimusten kautta. Suomen luonnonsuojelulaissa mainitaan yhdeksän suojeltavaa luontotyyppiä, mm. jalopuumetsiköt, hiekkarannat ja lehdesniityt.

lähiluonto

= Lähiluonnolla tarkoitetaan luontoa, joka on ihmistä lähinnä, yleensä taajama- ja kaupunkiluontoa, metsiköitä, puistoja, joutomaita, rantoja, puronvarsia, palstaviljelyalueita, hautausmaita, kartanoita, tienvarsia ja pihoja.

maa-ainespankit

= Maa-ainespankilla tarkoitetaan aluetta, joka on varattu kiviaineshuollon tarpeisiin. Sille rinnasteinen ja usein käytetty termi on kiviainestermiini. Kiviaineshuollon tarpeisiin varatulla alueella voidaan tehdä yhtä tai useampia seuraavista toimista: 1) kiviaineksen ottotoiminta, 2) kiviainesten jalostustoiminta, 3) materiaalien varastointi, 4) kiviaineksen kierrätys, sekä 5) kierrätykseen kelpaamattoman aineksen loppusijoitus. Maa-ainespankki ei ole vain maankaatopaikka vaan osa kiviaineshuollon laajempaa kokonaisuutta. Maa- tai kiviaineksen ottoalueilla saattaa olla edellytettynä jälkikäyttösuunnitelmia, joka sisältävät kiviaineksen kierrätykseen tai loppusijoitukseen liittyviä tavoitteita.

maakuntakaava

= Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Siinä esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan tehtävänä on ratkaista valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset alueiden käytön kysymykset. Maakuntakaava voidaan laatia myös vaiheittain, jotakin tiettyä aihekokonaisuutta käsittelevänä kaavana. Maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta ja viranomaisten muuta alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua. Maakuntakaavan laatimisesta vastaa maakunnan liitto ja sen hyväksyy maakunnan liiton liittovaltuusto. Kaavan vahvistaa ympäristöministeriö, minkä jälkeen se saa lainvoiman.

maankäyttö, maankäytön suunnittelu

= Maankäytön suunnittelulla ohjataan alueiden käyttöä ja rakentamista.

maatalouden ympäristötuki

= Ympäristötukijärjestelmän avulla pyritään vähentämään maataloudesta aiheutuvaa ympäristökuormitusta ja huolehtimaan luonnon monimuotoisuuden suojelusta ja maisemanhoidosta. Ympäristötukijärjestelmä on osittain EU:n rahoittama. Maatalouden ympäristötukiohjelman liittyminen on viljelijälle vapaaehtoista. Noin 94 % aktiivituloista ja 98 % peltoalasta on kuitenkin ympäristötukijärjestelmän piirissä. Liittyessään ympäristötukijärjestelmään viljelijä sitoutuu noudattamaan siihen sisältyviä ympäristötukiehtoja

materiaalitehokkuus

= Materiaalitehokkuus tarkoittaa kilpailukykyisten tavaroiden ja palvelujen tuottamista pienemmillä materiaali-panoksilla ja ympäristöhaittojen minimoimista tuotteen elinkaaren aikana.

metso-ohjelma

= METSO-ohjelman tavoite on metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantumisen pysäyttäminen ja luonnon monimuotoisuuden suotuisan kehityksen vakiinnuttaminen vuoteen 2016 mennessä. Ohjelman painopiste on Etelä-Suomessa. Valtioneuvosto hyväksyi ohjelman maaliskuussa 2008 samanaikaisesti kansallisen metsäohjelman kanssa.

NANNUT-hanke

= Nature and Nurture of the Northern Baltic Sea (2009-2012) –hankkeessa luodaan työkaluja, joita päättäjät ja suunnittelijat voivat käyttää turvataksaan vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden sekä säilyttää rannikko- ja saaristomaiseman ainutlaatuisen ympäristön myös tulevaisuudessa. Hankkeessa kerätään vedenalaista tietoa ja kehitetään vedenalaisen luonnon kartoitusmenetelmiä, joita voidaan käyttää suunnittelussa. Lisäksi kehitetään toimintatapoja, joissa merenalainen tieto voidaan liittää osaksi rannikoiden suunnittelua, kalataloutta sekä muuta rannikolla tapahtuvaa toimintaa. Yhteistyöhanketta koordinoi ammattikorkeakoulu Novia Raaseporista.

natura 2000 –verkosto

= Euroopan unionin luonnonsuojelun kannalta tärkeistä alueista muodostettu verkosto, joka turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Tällaisia luontotyyppisiä on Euroopassa noin 200 ja lajeja noin 700.

Natureship-hanke

= Hanke toteuttaa kestävän kehityksen mukaista rannikkosuunnittelua ja pyrkii sen avulla yhteistyössä kaikkien toimijoiden kanssa löytämään parhaita kustannustehokkaita menetelmiä vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden

toisuuden edistämiseksi sekä ekosysteemipalvelujen arvottamiseksi. Projekti hakee win-win ratkaisuja, jotka hyödyttävät luontoa, vesiensuojelua, paikallisia maanviljelijöitä ja yrittäjiä, sekä alueen asukkaita. Hankkeen päätuote on "luonnonhoitokirjasto", joka sisältää 6 julkaisua. Hanke tekee innovatiivisia käytännön hoitokokeita ja vaihtaa tietoa työryhmien toiminnan puitteissa, sekä tuo eri maiden testattuja hyviä kokemuksia ja käytäntöjä esiin julkaisuihin.

paahdeympäristö

= Paahdeympäristöillä tarkoitetaan voimakkaalle auringsäteilylle alttiita, yleensä hiekkapohjaisia, kasvillisuudeltaan avoimia tai aukkoisia elinympäristöjä.

paikkatieto(-järjestelmä)

= Paikkatieto on tietoa, johon liittyy maantieteellinen sijainti. Paikkatieto on paikannettua kohdetta tai ilmiötä kuvaava sijaintitiedon ja ominaisuustiedon looginen tietokokonaisuus. Paikkatietojärjestelmän avulla voidaan tuottaa, tallentaa, hallita, analysoida ja/tai esittää paikkatietoa. Paikkatietojärjestelmä koostuu laitteistosta, ohjelmistoista, paikkatietoaineistoista, käyttäjistä ja käytänteistä.

paras käyttökelpoinen tekniikka

= Best Available Techniques (BAT) eli Paras käyttökelpoinen tekniikka – Paras käytettävissä oleva tekniikka. Ympäristönsuojelun osana tulee BAT-periaatteen mukaisesti käyttää ympäristön kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. BAT on mainittu ympäristönsuojelulaissa (3 §) ja sen huomioimista edellytetään ympäristöluvassa.

perinnemaisema/-biotooppi

= Perinnemaisemat ovat alkutuotannon tai muiden varhaisten elinkeinojen ja niihin liittyvien toimintojen muovaamia maisematyyppejä. Ne jaetaan perinnebiotooppiin ja rakennettuihin perinnemaisemiin. Perinnebiotooppeja ovat erilaiset niityt, kedot, ahot, kaskimetsät, hakamaat, nummet ja metsälaitumet. Rakennettua perinnemaisemaa ovat muun muassa historialliset rakennukset ja rakennelmat lähiympäristöineen sekä muinaisjäännekohteet.

pienilmasto

= Pienen alueen ilmasto erityispiirteinen; maanpinnan tuntumassa vallitseva paikallinen ilmasto, joka poikkeaa alueella vallitsevasta ilmastosta.

pienvedet

= Pienvesiä ovat purot, norot, lammet sekä lähteet. Myös Itämeren maankohoamisrannikon fladat ja kluuvi-järvet voidaan lukea pienvesiin.

pintavesi

= Pintavedellä tarkoitetaan maanpäällisiä vesiä, kuten meret, järvet, joet ja purot.

pistekuormitus (pistelähteet)

= Tunnetusta yksittäisestä lähteestä (esim. teollisuuslaitos, jätevedenpuhdistamo) peräisin oleva ympäristökuormitus. Pistekuormitukset ovat yleensä helposti mitattavissa.

pohjavesi

= Pohjavesillä tarkoitetaan kaikkia niitä vesiä, jotka ovat maan pinnan alla vedellä kyllästyneessä vyöhykkeessä ja suorassa yhteydessä kallio- tai maaperään.

pohjavesien suojeluun suunnitelmat

= Suojeluun suunnitelmassa selvitetään alueen hydrogeologiset ominaisuudet, kartoitetaan riskikohteet sekä laaditaan toimenpidesuosituksen alueella jo oleville sekä sinne mahdollisesti tuleville riskikohteille.

popularisoida

= Yleistä juistaa

portaali

= Portaali internetistä puhuttaessa tarkoittaa verkkopalvelua, joka omien toimintojensa lisäksi tarjoaa pääsyn useisiin muihin verkkopalveluihin. Portaali on tietojärjestelmä, joka järjestää ja auttaa saamaan yhteyksiä eli kontakteja eri toimijoiden tai tahojen välille.

rakennusjärjestys

= Kuntien tärkein rakentamisen ohjauksen väline on rakennusjärjestys, jolla annetaan paikallisista oloista johtuvia määräyksiä ja ohjeita.

ravinnekuormitus

= Liiallisista ravinteista (epäorgaaniset aineet, joita kasvit tarvitsevat, kuten typpi ja fosfori) johtuva vesien kuormitus.

rehevöityminen

= Ravinteisuuden lisääntymisestä johtuva biologisen tuotannon kasvu vesissä. Aluksi rehevöityminen johtaa lajien lukumääräsuhteiden muutoksiin. Tyypillinen ilmiö on kasvillisuuden ja mikrobien lisääntyminen kuten leväkukinta (esim. sinilevät). Rehevöityminen voi johtaa vesissä hapen puutteeseen, happikatoon tai jopa yksittäisen järven kuolemaan.

ruoppausmassat

= Matalikon tai lietteen ruoppauksesta syntyvät ainekset. Massat pyritään sijoittamaan niin, että niistä on mahdollisimman vähän haittaa vesistöille (lajityspaikat).

SELMU-hanke

= Hankkeen (2010-2011) tarkoituksena on ylläpitää VELMU-ohjelman (Vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma) alueellisen yhteistyöryhmän toimintaa Selkämeren alueella. Muita keskeisiä toimia ovat vedenalaisten inventointien suunnittelu, olemassa olevien vedenalaistietojen kerääminen, ympäristömuutuja-aineistojen tuottaminen sekä pienialaisten mm. menetelmäkehitystä palvelevia inventointien tekeminen. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen koordinoimassa hankkeessa osatoteuttajina ovat Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, Lounaispaikka ja Turun yliopiston Evoluutiobiologian sovelluskeskus.

septitankit

= Veneiden wc-jätevesisäiliöt.

siirtoviemäri

= Viemäreitä, joilla kauempana sijaitsevia taajamia on liitetty yhden puhdistamon piiriin.

sivutuote

= Tuotantoprosessissa syntyvä tuote, jonka valmistus ei ole prosessin päätarkoitus.

suojavyöhyke

= Rantaan tai pellon reunaan jätetty viljelemätön, kasvillisuuden peittämä vyöhyke, joka suojaa vesistöä ravinnekuormitukselta.

suojelevaraus (yleiskaavan)

= Kunnan yleiskaavassa luonnonsuojeluun osoitettu alue.

sähkön ja lämmön yhteistuotanto

= Sähkön ja lämmön yhdistetty tuotantomuoto, jossa sähkö ja lämpö tuotetaan samanaikaisesti samassa prosessissa. Yhteistuotannolla päästään erillistuotantoa korkeampiin hyötysuhteisiin, eli tuotannossa tarvittavat polttoaineet saadaan käytettyä tehokkaammin hyödyksi.

taajama

= Taajama tarkoittaa sellaista aluetta, jossa on ihmisen tekemiä rakenteita ja rakennuksia tiheämmässä kuin sitä ympäröivillä alueilla. Termiä ei yleensä käytetä pienistä asutuskeskittymistä, kuten kylistä. Tilastollinen taajama on vähintään 200 asukkaan asutuskeskittymä, jossa asuinrakennusten välinen etäisyys on enintään 200 metriä. Rajaukseen eivät vaikuta hallinnolliset, kuten esimerkiksi kunnan rajat.

talousmetsä

= Talousmetsä on metsä, joka on varattu metsätalouden harjoittamiseen. Metsän käyttökohteen takia talousmetsät ovat tavallisia metsiä huomattavasti köyhempiä monimuotoisuudeltaan, ja koko metsä saattaakin koostua vain yhdestä puulajista.

tarkkailuohjelma

= Kaikki merkittävät vesien likaajat on veloitettu tarkkailuun vesien tilaa. Kuntien jätevedenpuhdistamoille, teollisuuslaitoksille, kaatopaikoille, turvetuotantoalueille, kalankasvatustaloksille, suurille voimalaitoksille ja vesirakennustoilta myönnettyihin lupiin liittyy lähes aina kuormituksen ja vesistövaikutusten tarkkailuveloite. Samalla seudulla toimivien likaajien vaikutuksia tarkkaillaan yleensä yhteisen tarkkailuohjelman avulla.

teho-hanke

= Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön rahoittamassa sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen (ennen vuotta 2010 Lounais-Suomen ympäristökeskuksen), MTK-Satakunnan ja MTK-Varsinais-Suomen toteuttamassa TEHO-hankkeessa kehitetään ja toteutetaan käytännön vesiensuojelutoimenpiteitä yhteistyössä lounaissuomalaisen maatalousyrittäjien kanssa.

tilusjärjestelyt

= Tilusjärjestelyillä tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla maanomistajien tiluksien sijaintia, lohkojen kokoa ja muotoa järjestellään viljelyn ja metsänhoidon tai esimerkiksi luonnonsuojelun kannalta edullisemmaksi. Kaukana hajanaisesti sijaitsevat peltolohkot voidaan keskittää harvempiin, pinta-alaltaan suurempiin ja lähempänä talouskeskusta sijaitseviin lohkoihin. Eri maanomistajien metsät voidaan muodostaa yhteismetsäksi. Luonnonsuojelualueita voidaan parantaa maatalousliittymiä poistamalla. Tilusjärjestelyt toteutetaan tilusjärjestelytoimittajissa, joita Maanmittauslaitos tekee. Valtio tukee kannattavaksi todettuja tilusjärjestelyhankkeita.

T&K-toiminta

= Tutkimus- ja kehittämistoiminta

tulvariskialueet

= Alue, jolla tulvan riski on sijainnin tai korkeuden perusteella tavallista suurempi.

uhanalainen laji

= Laji, jonka luontainen kanta on ihmisen toiminnan seurauksena vaarassa kadota tietyltä alueelta tai kuolla sukupuuttoon.

uusiutuvat energialähteet

= Uusiutuville energialähteille on yhteistä se, että niitä hyödynnettäessä kestäväällä tavalla niiden varanto ei vä-

hene pitkällä aikavälillä. Suomessa käytettäviä uusiutuvia energialähteitä ovat vesi- ja tuulivoima, aurinkoenergia, maalämpö, biokaasu, kierrätys- ja jätepolttoaineiden biohajoava osuus, puuperäiset polttoaineet sekä muut kasvi- ja eläinperäiset polttoaineet.

valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

= Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Tavoitteiden tärkeimpänä tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Maakunnan suunnittelu on ensisijainen tapa tavoitteiden konkretisoinnissa, mutta varsinkin osa erityistavoitteista on tarkoitettu kuntien maankäytön suunnittelussa toteutettavaksi.

valtion jätehuoltotyöt

= Valtion jätehuoltotöinä toteutetaan pääasiassa sellaisia pilaantuneiden maa-alueiden selvitys- ja kunnostushankkeita, joissa haitan aiheuttajaa ei ole mahdollista saada vastuuseen ja kunnalle aiheutuisi puhdistamisesta kohtuuttomat kustannukset.

valuma-alue

= Alue, jolta pinta- ja pohjavedet laskevat mereen tai tiettyyn järveen tai tiettyyn uoman kohtaan.

VELHO-hanke

= Vesien- ja luonnonhoito Lounais-Suomessa -hankkeen tavoitteena on edistää vesien hyvän tilan toteutumista Lounais-Suomessa tukemalla vesienhoitosuunnitelmien toteutuksen käynnistämistä sekä edistää vesien tilan parantamista ja vesistöjen ja luonnon kestäväää käyttöä vesistöalueittaisen yhteistyön kautta. Tavoitteena on myös edistää Lounais-Suomen luontotyyppien ja lajien suotuisaa suojelutasoa sekä luoda linnuston kannalta riittävä hoidettujen alueiden verkosto.

VELMU-ohjelma

= VELMU eli Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma kerää tietoa vedenalaisten luontotyyppien ja lajien monimuotoisuudesta. Inventointiohjelmaa toteutetaan Saaristomerellä, Merenkurkussa, Suomenlahdella, Perämerellä ja Selkämerellä 2004-2014.

vesiekosysteemi

= Kokonaisuus, johon kuuluu virtaava tai seisova pinta-vesi ja vedessä elävät eliöt sekä ranta-alueet ja kosteikot, joihin veden vaikutus ulottuu.

vesienhoito

= Vesienhoidolla tarkoitetaan vesipolitiikan puitedirektiivin ja vesienhoitolain mukaista suunnitelmallista toimintaa, jolla pinta- ja pohjavesien laadullista ja määrällistä tilaa ylläpidetään ja parannetaan.

vesienhoitosuunnitelma

= Vesienhoitoalueen kattava yhteenveto vesien tilasta, ongelmista ja suunnitelluista vesienhoitotoimista.

vesistöjen säännöstely

= Vesistön säännöstelyssä vedenkorkeuksia ja virtaamia muutetaan pato- tai vesivoimalaitosrakenteiden avulla.

vesistökuunnostus

= Vesistöjä kunnostetaan ja hoidetaan mm. vesi- ja rantaluonnon, virkistysmahdollisuuksien ja arvokkaiden maisemien palauttamiseksi ja säilyttämiseksi. Yhtenä keskeisenä päämääränä on vesistöjen luontainen tila, johon pyritään EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin toimeenpanossa.

veso-koulutus

= Opettajien virkaehtosopimuksen mukainen täydennyskoulutus.

vieraslajit

= Vieraslajit ovat alun perin Suomen luontoon kuuluvia kasvi- ja eläinlajeja, jotka ovat levinneet maahamme ihmisen mukana joko tahattomasti tai tarkoituksella. Vieraat lajit haittaavat alkuperäisiä lajeja saalistamalla niitä sekä kilpailemalla ja risteytymällä niiden kanssa. Suomesta on tavattu yli 600 vieraslajia.

Vieraslajit kuriin kummitoiminnalla –hanke

= Hankkeella pyritään saamaan jättiputkien, kurtturuisen ja jättipalsamin leviäminen Lounais-Suomen alueella hallintaan. Hankkeen tavoitteena on löytää havaituille vieraslajiesiintymille kummeja. Kummina voi toimia esimerkiksi kunta, asukas- tai kyläyhdistys, urheiluseura tai koulu. Kummin tehtävänä on seurata esiintymien tilannetta ja jatkaa torjuntatyötä niin kauan kunnes haitallisten lajien esiintymä on saatu hävitettyä.

Vihreä lippu –ohjelma

= Vihreä lippu on kouluille ja päiväkodeille suunnattu ympäristökasvatusohjelma, jota koordinoi Suomen Ympäristökasvatuksen Seura. Se on osa kansainvälisen ympäristökasvatusjärjestön FEEE:n Eco Schools –ohjelmaa. Lipputangossa liehuva vihreä lippu on ympäristöasiat kaikessa toiminnassaan huomioineen koulun tai päiväkodin tunnus.

yhdyskunta- ja haja-asutusliete

= Liete, joka syntyy yhdyskuntien jäteveden puhdistusprosessissa viemärlaitoksilla sekä kiinteistöillä, jotka eivät kuulu keskitetyn viemäroinnin piiriin. Näiden kiinteistöjen umpisäiliöjätevedet ja saostuskaivolietteen toimitetaan yleensä myös käsiteltäviksi jätevedenpuhdistamoihin.

yhdyskuntajäte

= Asumisessa syntyvä jäte eli kotitalousjäte sekä ominaisuudeltaan, koostumukseltaan ja määrältään siihen rinnastettava jäte, joka syntyy esimerkiksi teollisuudessa tai palvelutoiminnassa.

yhteiskuntavastuujärjestelmä

= Yritysten yhteiskuntavastuulla eli vastuullisella yritystoiminnalla tarkoitetaan yrityksen ympäristötekijöiden, sosiaalisten ja taloudellisten tekijöiden tasapainoista kehittämistä ja johtamista yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Järjestelmällä haetaan järjestelmällistä ja kokonaisvaltaista toiminnan parantamista.

yleiskaava

= Yleiskaava on kunnan yleispiirteinen maankäytön suunnitelma. Sen tehtävänä on yhdyskunnan eri toimintojen, kuten asutuksen, palvelujen ja työpaikkojen sekä virkistysalueiden sijoittaminen ja niiden välisten yhteyksien järjestäminen. Yleiskaavoituksella ratkaistaan tavoitellun kehityksen periaatteet, ja yleiskaava ohjaa alueen asemakaavojen laatimista. Yleiskaava voi koskea koko kuntaa tai sen tiettyä osa-aluetta, jolloin sitä kutsutaan osayleiskaavaksi. Kunnat voivat laatia myös yhteisen yleiskaavan. Kunta vastaa yleiskaavan laatimisesta.

yleissuunnitelmat

= Yleissuunnittelun tavoitteena on ohjata ja tehostaa luonnon hoitoa ja suojelua sekä edistää vesiensuojelua. Tavoitteena on kokonaisvaltainen suunnittelu, jossa kartoitetaan luonnonhoitoon sekä vesistökuormituksen vähentämiseen parhaiten sopivia kohteita sekä esitetään

niille toimenpidevaihtoehtoja. Vesihuoltolain perusteluisa alueellisella yleissuunnittelulla tarkoitetaan usean kunnan kattavaa ylikunnallista, seudullista, maakunnallista tai sitäkin laajempaa alueellista vesihuollon suunnittelua

ympäristöhallinta- ja laatuajärjestelmä

= Ympäristöhallinta- ja laatuajärjestelmät ovat yhteisön ympäristö- ja laatujohtamisen käytännön työkaluja. Järjestelmät tukevat järjestelmällistä ja kokonaisvaltaista yhteisön toiminnan parantamista. Ympäristö- ja laatuajärjestelmät noudattavat yleensä jonkin ulkoisen järjestelmämallin kriteerejä. Näitä ovat mm. ISO 14001- ja EMAS-järjestelmät.

ympäristökuormitus

= Tiettyjen ympäristöhaittaa aiheuttavien tekijöiden kokonaismäärä jossakin kohteessa.

ympäristöriski

= Ympäristöriskeillä tarkoitetaan ihmisen terveyteen, elinympäristöön sekä muihin eliöihin ja fyysiseen ympäristöön kohdistuvia riskejä.

ympäristönsuojelumääräykset

= Kunnat voivat ympäristönsuojelulain mukaan antaa lainsäädäntöä tarkentavia ja täydentäviä paikallisia ympäristönsuojelumääräyksiä.

ympäristösertifikaatti

= Riippumattoman toimielimen myöntämä tunnustus siitä, että yhteisön ympäristöjärjestelmän tai ympäristöohjelman mukainen toiminta vastaa ulkoisesti asetettuja kriteerejä.

ympäristöteknologia

= Ympäristöteknologialla tarkoitetaan teknisiä menetelmiä ja menettelytapoja, joilla voidaan vähentää jonkin toiminnan kielteisiä vaikutuksia ympäristöön.

ympäristötietoisuus

= Ympäristönäkökohtien tiedostamista ja niiden huomioimista toimintaa koskevia päätöksiä ja valintoja tehtäessä.

ympäristövaikutukset

= Jonkin tai joidenkin tekijöiden aiheuttama muutos ympäristössä.

ympäristövastuullisuus

= Yksilön tai yhteisön pyrkimys toimia ympäristön kannalta parhaalla mahdollisella tavalla oman pätevyyden ja toimintaympäristön tarjoamien mahdollisuuksien mukaan.

älykäs sähköverkko

= Älykäs sähköverkko mahdollistaa hajautetun sähköntuotannon liittämisen verkkoon, verkon hallinnan, kuorman ohjauksen sekä sähköverkon automaattisen hallinnan. Älykkäät sähköverkot koostuvat kolmesta eri osa-alueesta: sähkömittarien etälukuratkaisuista eli älykkäästä laskutuksesta, verkon älykkyydestä eli rakenteesta ja hallinnasta, sekä kolmanneksi sähkölaitosten it-ratkaisuista.

Ryhmien jäsenet

Ohjausryhmä (kesäkuu 2010 alk.)

Pj. Sundman Pekka, Varsinais-Suomen ELY-keskus
 Siht. Kauppila Jari, Varsinais-Suomen ELY-keskus
 Alvesalo Piia (Halttunen-Välimaa Sanna), Elinkeinoelämän keskusliitto
 Kettunen Juha (Lampelo Saara), Turun ammattikorkeakoulu
 Kirkkola Antti, Turun kaupunki
 Klemola Hannu, Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri
 Kuhmonen Pirkko (Virta Markku), AKAVA
 Vyyryläinen Marja (Laaksonen Päivi), SAK
 Jokela Pekka (Lindholm Hanna), Varsinais-Suomen ELY-keskus
 Myllymäki Paavo (Heikkilä Tapani), MTK-Varsinais-Suomi
 Nieminen Olavi (Wibom Henri), Varsinais-Suomen yrittäjät
 Palmroth Paula (Essen Peter), Turun kauppakamari
 Reponen Tapio (Mikkola Päivi), Turun yliopisto
 Saari Rauno (Paasikoski Kirsi), Lounais-Suomen aluehallintovirasto
 Savo Juho (Ojanen Pekka), Varsinais-Suomen liitto
 Savola Anne (Moilanen Jukka), Satakuntaliitto
 Talamo-Kemiläinen Maarit, Varsinais-Suomen maakuntamuseo (Nummelin Liisa, Satakunnan Museo)
 Timonen Risto, Varsinais-Suomen ELY-keskus
 Varjonen Petri (Karjalainen Riitta), STTK
 Vuorinen Taina, Varsinais-Suomen ELY-keskus

Työvaliokunta

Pj. Purhonen Osmo, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Y-vastuualue
 Siht. Myllykoski Nina, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Y-vastuualue
 Jokinen Mikko, Turun kaupunki
 Juvonen Timo, Varsinais-Suomen liitto
 Savola Anne, Satakuntaliitto
 Salonen Seppo, Porin kaupunki

Teemaryhmät

Vesistöt ja vesihuolto

Pj. Kirkkala Teija, Pyhäjärvi-instituutti
 Siht. Kipinä-Salokannel Sanna (Pekka Paavilainen), Varsinais-Suomen ELY-keskus, Y-vastuualue
 Autio Jorma, Pohjolan Voima (PVO)
 Elomaa Heikki, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Javanainen Kati, Valonia
 Joensuu Elina, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Lammila Jyrki, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Mäki Olli-Pekka, Turun kaupunki
 Mikkola Ilkka, Porin Vesi
 Numminen Samu, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Paranko Pirkko, Salon kaupunki
 Perttula Heli, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Rannikko Leena, Varsinais-Suomen ELY, E-vastuualue
 Reko Jukka, Pyhäjärvisseudun ympäristötoimisto
 Salonen Teemu, Satakuntaliitto
 Verta Olli-Matti, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue

Yhdyskuntarakenne

Pj. Ylikoski Kari, Nakkilan kunta
 Siht. Saaristo Heidi, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Y-vastuualue, 1.4.2010 alkaen: Varsinais-Suomen liitto
 Heimo Jarmo, Salon kaupunki
 Heinonen Jarkko, Turun kauppakamari
 Hoffren Esa, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue (Pori)
 Hovi Christina, Turun kaupunki
 Jääskeläinen Niina, Varsinais-Suomen ELY, L-vastuualue
 Kauppila Jari (Jaakonmäki Seppo), Varsinais-Suomen ELY, E-vastuualue
 Koskinen Mirja, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Lehto Sirkka, Satakuntaliitto
 Rauhala Risto, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
 Rosama Leena, Raision kaupunki
 Salminen Heimo, Porin kaupunki
 Taipaleenmäki Marjut, Naantalin kaupunki
 Virola Outi, Rauman kaupunki
 Virtanen Janne, Varsinais-Suomen liitto
 Vuorinen Juha, Satakunnan Museo

Elinkeinoelämä ja energiantuotanto

Pj. Vatka Seija, UPM-Kymmene Oyj
Siht. Wihlman Esa, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Hanhiala Jorma, Elinkeinoelämän keskusliitto
Harjula Liisa, Valonia
Karlsson Caj, Neste Oil Oyj, Naantali
Merivalli Esa, Satakunnan energiatoimisto/Prizztech Oy
Niemelä Minna, Turku Energia Oy
Niemi Matti J. (Alahäme Markku), Turun Satama
Repka Sari, Turun yliopisto, Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus
Roininen Reijo, Harjavallan kaupunki
Saario Mari, Novida
Saario Pasi, Etelä-Suomen AVI
Uitamo Elina, Varsinais-Suomen ELY, E-vastuualue

Alkutuotanto

Pj. Ranta-Aho Kari, Varsinais-Suomen ELY, E-vastuualue
Siht. Jaakkola Mikko, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Alkkiomäki Jari (Ijäs Lauri), VAPO
Heikkilä Hannu (Nummi Tapio), Lounais-Suomen metsäkeskus, Turku
Hermansson Jörgen, Varsinais-Suomen riistanhoitopiiri
Junnila Timo (Nummela Pasi), ProAgria Satakunta
Katajamäki Arto, Suomen kalatalous- ja ympäristöinstituutti
Katila Tiina, Varsinais-Suomen ELY, E-vastuualue
Kaukoranta Erkki, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Kulmala Airi, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue, TEHO-hanke
Launto-Tiuttu Aino, MTK-Varsinais-Suomi
Liinaharja Elina, MTK-Satakunta
Paloheimo Anna (Toivola Mikko), Pyhäjärvi-instituutti
Peippo Maria, Sauvon kunta
Pennanen Esko, Satakuntaliitto
Salmela Kaija, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue

Luonto

Pj. Högmander Jouko, Metsähallitus, luontopalvelut
Siht. Lehtomaa Leena, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Ahtiainen Salme, Karhuseutu ry
Bonnevier Katja, Väståbolands stad - Länsi-Turunmaan kaupunki
Gustafsson Esko, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Heikkilä Hannu, Lounais-Suomen metsäkeskus
Impola Antti, Satakunnan riistanhoitopiiri
Juvonen Timo, Varsinais-Suomen liitto
Karhunen Anni, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Klemola Hannu, Suomen luonnonsuojeluliiton Varsinais-Suomen piiri
Nissinen Markus, Metsänomistajien liitto Länsi-Suomi
Prehti Jari, Harjavallan kaupunki
Pukkila Timo, Satakunnan ELY, E-vastuualue
Rajala Terhi, Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri
Rannikko Leena, Varsinais-Suomen ELY, E-vastuualue
Saario Jouni, Kaarinan kaupunki
Savola Anne, Satakuntaliitto
Uimonen Jarmo, Lounais-Suomen metsäkeskus
Vieno Marja, Valonia

Ympäristökasvatus ja -tietoisuus

Pj. Itälä-Laine Jaana, VALONIA
Siht. Haliseva-Soila Merja, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Halonen Sirpa, Turun ammattikorkeakoulu/Kestävän kehityksen koulutusohjelma
Nokka Teija, Varsinais-Suomen ELY
Puolamäki Laura, Turun yliopisto, Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelma
Siik Pirjo, Liedon kunta
Särkijärvi Helena, Suomen kalatalous- ja ympäristöinstituutti
Uusiniitty-Kivimäki Minna, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue, SATAVESI (Pori)
Uusi-Uola Pirjo, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue

Ympäristötutkimus ja -seuranta

Pj. Käyhkö Jukka, Turun yliopisto, maantiede
Siht. Ahokangas Elina, Turun yliopisto, maantiede
Aapola Roger, Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys
Ahola Markus, Turun yliopisto, Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus
Häyrynen Maunu, Turun Yliopisto, Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitos
Kääriä Juha (Lehtonen Jouko), Turun ammattikorkeakoulu
Purhonen Osmo, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Raitaniemi Jari, RKTL
Saarimaa Riikka, Turun yliopisto (kauppakorkeakoulu)
Salovius-Lauren Sonja, Åbo Akademi
Suomela Janne, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue
Ventelä Anne-Mari, Pyhäjärvi-instituutti
Vuorinen Ilppo (Hänninen Jari), Turun yliopisto, Saaristomeren tutkimuslaitos
Vuorisalo Timo, Turun yliopisto, ympäristötiede

Ohjelmatyön vastaava

Osmo Purhonen, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue

Ohjelmatyön suunnittelija

Nina Myllykoski, Varsinais-Suomen ELY, Y-vastuualue

Varsinais-Suomen ELY-keskus,
Ympäristö ja luonnonvarat
Lemminkäisenkatu14-18 B (PL 523)
20520 Turku
Puhelinvaihte: 020 636 0060

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen julkaisu 11/2010
ISSN-L 1798-8004
ISSN 1798-8012 (verkojulkaisu)
ISBN 978-952-257-187-8 (PDF)