



Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma 2020–2027



JÄRVI-SUOMEN
maaseudun
YMPÄRISTÖ- JA
ILMASTO-OHJELMA
2020–2027

RAPORTEJA 53 | 2019

**JÄRVI-SUOMEN MAASEUDUN YMPÄRISTÖ- JA
ILMASTO-OHJELMA 2020–2027**

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kansikuva: Anssi Kumpula

Kartat: Susanna Haanpää

ISBN 978-952-314-829-1 (painettu)

ISBN 978-952-314-830-7 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-830-7

www.doria.fi/ely-keskus

Sisällysluettelo

1. Ohjelman esittely ja tavoitteet	4
1.1 Ohjelman tausta ja tarpeet	4
1.2. Visio ja keskeiset tavoitteet	7
2. Ohjelman lähtökohdat - nykytilan kuvaus	9
2.1 Väestö ja asuminen	9
2.2 Maaperä, vesistöt ja maankäyttö	11
2.3 Metsät ja suot	12
2.3 Maatalous	12
2.4 Pintavesien tila ja pohjavedet	14
2.5 Kasvihuonepäästöt Järvi-Suomessa	16
2.6 Uusiutuva energia	17
2.7 Maaseutuohjelman toimenpiteet Järvi-Suomen alueella	19
2.7.1 Ympäristökorvaus	19
2.7.2 Ympäristösitoumukset ja -sopimukset	20
2.7.3 Luonnonmukainen tuotanto	20
3. Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman toimenpiteet	22
Tavoite: Järvi-Suomen vesistöjen tila säilyy vähintään hyvänä tai paranee vähintään hyvälle tasolle.	23
Tavoite: Järvi-Suomesta tulee hiilineutraali	24
Tavoite: Järvi-Suomen luonnon monimuotoisuus säilyy tai lisääntyy	26
Tavoite: Vastuullinen ja kannattava liiketoiminta sekä kestävä asuminen lisääntyvät	28
4. Ohjelman toteutus, vastuunjako ja seuranta	31
LIITTEET	33

Esipuhe

Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman laadinta sai alkunsa vuonna 2018 toteutetusta itäsuomalaisesta maaseudun kehittämissuunnitelmien väliarvioinnista. Etelä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon ELY-keskukset olivat yhdessä tilanneet ulkopuolisen arvioinnin maaseudun kehittämistyön toimeenpanosta ja tuloksellisuudesta. Väliarviointi¹ koski kauden 2014-2020 Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman alueellista toteutusta.

Arvioinnissa tunnistettiin Itä-Suomella olevan ympäristökysymyksiin liittyviä, merkittäviä jaettuja yhteisiä huolenaiheita kuten Vuoksen vesistö, nautakarjatalouden ympäristövaikutukset ja maatalousluonnon monimuotoisuus. Näiden kysymysten ratkaisemisen arvioitiin onnistuvan nykyistä paremmin oman Itä-Suomen ympäristöohjelman kautta. Alueelliset vesienhoitosuunnitelmat, erityispiirteet ja kohdentamistarpeet saataisiin tällöin koottua mm. viestinnän, koulutuksen ja neuvonnan osalta nykyistä vaikuttavammaksi kokonaisuudeksi, kun mukana ovat viljelijä- ja rakennetuet, hanketuet sekä Leader-toiminta. Myös alueellisilla maaseudun kehittämissuunnitelmilla nähtiin arvioinnissa lisäarvo verrattuna siihen, että kaikki alueet toteuttaisivat suoraan vain valtakunnallista ohjelmaa.

Ympäristöohjelman lisäksi arvioinnissa suositeltiin erilaisten vuorovaikutusfoorumien aikaansaamista, omaa maaseutuohjelman toteutusta tukevaa ennakointi- ja seurantajärjestelmää sekä Itä-Suomi - näkökulman vahvistamista ja viestintää. Kolmen itäsuomalaisen ELY-keskuksen lisäksi ympäristöohjelman laadintaan halusivat liittyä mukaan myös Keski-Suomen ja Kaakkois-Suomen ELY-keskukset. Yhteistä ympäristöohjelman projektia pohjustettiin 22.3.2019 Varkaudessa pidetyllä laaja-alaisella sidosryhmien, tutkijoiden ja muiden ympäristöasiantuntijoiden työpajatapahtumalla. Tilaisuuden sisältö jakautui kolmeen osa-alueeseen: maatalouteen, metsätalouteen ja maaseudun muihin toimintoihin.

Hankkeen nimeksi muodostui Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma. Ohjelmassa kiinnitetään huomiota Vuoksen vesistöalueen lisäksi myös Kymijoen vesistöalueeseen. Tämä alue kattaa noin neljänneksen Suomen maatalousmaasta ja yli puolet Suomen sisävesialasta. Vesistöt ovatkin monin tavoin ohjelman ytimessä. Saimaan ja muiden Järvi-Suomen alueen vesistöjen lisäksi ohjelman vaikutukset yltävät valuma-alueiden välityksellä myös Itämeren tilanteeseen. Alueen viljelijöille ja asukkaille sekä muille toimijoille paikallisten sisävesien puhtauteen liittyvät ympäristötoimenpiteet ilmenevät kuitenkin läheisempinä ja enemmän motivoivina kuin pelkästään Itämeren tilanteesta huolehtiminen.

Vesien tilaan liittyvien kysymysten lisäksi ohjelmassa tarkastellaan myös luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä ja edistämistä, hiilensidontaan ja ilmastovaikutuksiin liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä sekä kannattavan elinkeinotoiminnan ja maaseutuasumisen asettamia edellytyksiä näiden toimien toteuttamiselle. Ohjelmassa esitettyjä tavoitteita ja toimenpiteitä on tarkoitus toteuttaa ensisijaisesti maaseudun kehittämisohjelman puitteissa sekä uutta ohjelmakautta (CAP27) koskevien alueellisten maaseudun kehittämissuunnitelmien laadinnassa. Monet ohjelman tavoitteista voivat soveltua myös EU:n rakennerahastojen ja muiden rahastojen avulla toteutettaviksi.

Viiden ELY-keskuksen yhteisen hankkeen kilpailutuksen myötä ohjelman laatijaksi valittiin Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI yhdessä Luonnonvarakeskuksen (Luke) kanssa. Hankkeen vastuuhenkilönä toimi MPhil Sari Rannanpää. Lisäksi työhön ovat osallistuneet MDI:n asiantuntijat VTT Minna Mayer, HTM Henrika Ruokonen, HTM, YTK Sinikukka Pyykkönen ja FM Susanna Haanpää. Lukesta hankkeeseen osallistui MMT Sakari Sarkkola sekä MMT Mikko Rahkola. Arviointihankkeen ohjausryhmää laajennettiin siten, että ympäristöhankkeen ohjausryhmässä ovat edustettuina kyseisten ELY-keskusten maaseutupäälliköt, maaseutuasiantuntijat ja ympäristöasiantuntijat sekä

¹ Kuhmonen T., Kuhmonen I. ja Kytölä L. 2018. Itä-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelmien väliarviointi 2014-2020. Raportteja 66. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Arviointiraportti löytyy nettisivuilta www.maakehys.fi.

kuntien yhteistoiminta-alueiden ja maataloustuottajien edustus. Ohjausryhmän puheenjohtajana toimi Etelä-Savon ELY-keskuksen maaseutupalvelut -yksikön päällikkö. Ohjausryhmä on kokoontunut 8 kertaa, minkä lisäksi on pidetty MDI:n koordinoimana alueellisten sidosryhmätyöpajojen kierros ja ohjausryhmän työpajoja. Hanke on rahoitettu ELY-keskusten maaseudun kehittämissuunnitelman teknisestä tuesta.

Ohjelman laadinnasta ja sisällöstä on viestitty Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman sivuilla <http://www.ely-keskus.fi/web/jarvi-suomen-ilmasto-ohjelma/>, joiden ylläpidosta vastaavat ELY-keskukset.

Ohjelman laadinnasta vastaavat ELY-keskukset kiittävät kaikkia hankkeen työpajoihin osallistuneita toimijoita sekä hankkeen toteuttajia Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI Public Oy:ta ja Luonnonvarakeskusta.

Mikkelissä, joulukuu 2019

Juha Kaipiainen, yksikön päällikkö, Pohjois-Savon ELY-keskus

Ulla Mehto-Hämäläinen, yksikön päällikkö, Keski-Suomen ELY-keskus

Jyrki Pitkänen, yksikön päällikkö, Kaakkois-Suomen ELY-keskus

Maija Puurunen, yksikön päällikkö, Etelä-Savon ELY-keskus

Pekka Tahvanainen, yksikön päällikkö, Pohjois-Karjalan ELY-keskus

1. Ohjelman esittely ja tavoitteet

Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma 2020-2027 tukee viiden Järvi-Suomen alueen ELY-keskuksen (Etelä-Savo, Kaakkois-Suomi, Keski-Suomi, Pohjois-Karjala ja Pohjois-Savo) ilmasto- ja ympäristötoimenpiteiden vaikuttavuuden parantamista ohjelmakaudelle 2020-2027 yhteistyön, työnjaon ja voimavarojen kokoamisen kautta. Lisäksi huomioidaan alueen elinkeinotoiminnan monipuolinen yhteys ympäristöön, sillä luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen ja ympäristön hyvä tila vaikuttavat useiden elinkeinojen harjoittamismahdollisuuksiin.

Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma tukee CAP-strategiasuunnitelman mukaista maataloustukien ja maaseudun kehittämistoimien koordinoitua Järvi-Suomen alueella. Ohjelman avulla yhteensovitetaan useita eri näkökulmia sekä tunnistetaan tarpeita, jotka jalostuvat ohjelman tavoitteiden toteutumisen mahdollistaviksi toimenpiteiksi. Lisäksi ohjelmalla varmistetaan, että jo nyt olemassa olevan keinovalikoiman avulla saadaan synnytettyä mahdollisimman paljon vaikuttavuutta yhteistyön, työnjaon, profiilin noston ja voimavarojen kokoamisen kautta.

Ympäristö- ja ilmasto-ohjelman pääpaino on maataloudessa. Lisäksi ohjelmassa paneudutaan metsätalouteen, liiketoimintaan sekä asumiseen. Ohjelmassa tunnistetaan alueelle sopivia ja vaikuttavia keinoja ravinnekuormituksen vähentämiseen ja vesistöjen hyvään tilaan, luonnon monimuotoisuuden parantamiseen sekä ilmastomuutokseen sopeutumiseen ja sen hillintään liittyen.

Ohjelman laadinnassa on käytetty laajasti olemassa olevaa tilasto- ja tutkimusaineistoa, asiantuntijahaastatteluita sekä alueellisia sidosryhmätyöpajoja. Ohjelman laadintaa tukivat Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI ja Luonnonvarakeskus.

1.1 Ohjelman tausta ja tarpeet

Ilmastomuutos on aikamme suurin haaste, jonka vaikutukset ovat jo nähtävissä Suomessakin. Ilmastomuutoksen seurauksena Suomen keskilämpötilan odotetaan nousevan ja sademäärien kasvavan. Talvien odotetaan tulevan sateisimmiksi ja leudommiksi, mikä tarkoittaa lyhyempää lumipeiteaikaa ja pienempää jääpeitettä sekä maaperän märkyyttä talvella. Myös Itämeren pinnan odotetaan nousevan ja tulvariskien kasvavan sään ääri-ilmiöiden yleistymisen kautta.

Maataloutta erityisesti koskevia ilmastomuutoksen odotettuja seurauksia ovat pidemmät ja lämpimämmät kasvukaudet, mutta toisaalta kuumempien kesien aikana haihtumisesta johtunut kuivempi maaperä. Ilmastomuutos tuo haasteita vesihuollolle. Toisaalta on varauduttava märkyyteen ja tulviin, toisaalta kuivuuteen. Ilmastomuutoksella odotetaan olevan vaikutusta sekä pohjavesien määrään että laatuun.

Koska ilmastomuutos muuttaa keskilämpötiloja ja niiden vaihteluita sekä sademääriä, sillä on haitallisia vaikutuksia myös ekosysteemeille ja sitä kautta luonnon monimuotoisuudelle. Osa pohjoiseen ilmastoon sopeutuneista lajeista tulee kuolemaan sukupuuttoon, ja nousevat lämpötilat houkuttelevat alueelle uusia lajeja, muun muassa tuholaisia.

Ilmastomuutoksen hillinnässä tärkeässä osassa ovat päästöjen vähentäminen sekä hiilen sidonnan kasvattaminen esimerkiksi maan kasvukuntoa parantamalla. Maa- ja metsätalouden ympäristötoimilla on tärkeä rooli maaseutualueiden ilmastotoimissa.

Järvi-Suomen alueella ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen näkyvät monenlaisina tarpeina, jotka liittyvät niin päästöjen vähentämiseen (fossiilisten polttoaineiden käytön ja kasvihuonepäästöjen vähentäminen sekä turvemaiden päästöjen hallinta) kuin hiilivarastojen

kasvattamiseen. Koska ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät kaikkialla, tulee ilmastonmuutokseen liittyvien toimien kytkeytyä kaikkeen toimintaan, myös liiketoimintaan ja asumiseen.

Luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen uhkaa myös Järvi-Suomen maaseutua. Perinnebiotooppien ja -maisemien katoaminen, pelto- ja metsäluonnon monimuotoisuuden väheneminen sekä luontoarvoltaan korkeiden alueiden kutistuminen uhkaavat vähentää kasvi- ja eläinlajien määrää. Ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat paineet kasvattavat uhkatasoa entistä enemmän. Paineet vesistöjen tilaa ja vesitalouden hallintaa kohtaan korostavat vesiensuojelun tärkeyttä Järvi-Suomen alueella. Vesiensuojeluun liittyy sekä kuormituksen vähentäminen että vesistöjen kunnostaminen, ja niiden tilan parempi seuranta.

VAHVUUDET

- Maakuntien ja kuntien sitoutuminen ilmastotyöhön
- Suuret metsävarat ja kestävä metsänhoito
- Uusiutuva energiantuotanto
- Biotalous ja metsätutkimuksen osaaminen
- Maaseutuyritysten monimuotoisuus
- Runsaiden vesistöjen hyvä tila
- Kesämatkailualue
- Nurmen hyödyntämiseen perustuva ruuantuotanto
- Monimuotoinen luonto ja maisema
- Monimuotoinen kulttuuriperintö
- Maatilat omaksuneet uusia teknologioita
- Sinisen biotalouden potentiaali

HEIKKOUEDET

- Karjanlannan hajakuormitus
- Metsäteollisuuden pistekuormitus
- Kaivannaisteollisuuden pistekuormitus
- Asutuksen pistekuormitus
- Eroosioherkät rantapellot
- Metsätalouden valumat
- Turvepeltojen ravinnevalumat
- Pienten maatilojen vähäinen sitoutuminen ympäristöön
- Tilastotiedon puute tai aukot vertailtavassa tiedossa
- Hajanainen yhdyskuntarakenne
- Pitkät etäisyydet
- Alempiasteisten teiden heikko kunto
- Väestön ikääntyminen
- Väestön väheneminen
- Turvemailta vapautuvat päästöt

MAHDOLLISUUDET

- CAP2021-2027 fokus ympäristö- ja ilmastoasioissa
- Vaatimus tuen paremmasta kohdentamisesta
- Vastuullisen matkailun kasvu
- Kuluttajien kiinnostus lähiruokaa ja vastuullista tuotantoa kohtaan
- Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen
- Uusiutuvan energian tuotannon monipuolistaminen
- Hajautettu omavarainen energiantuotanto
- Hiilensidonnallisuuden mahdollisuudet
- Kiertotalouden edistäminen
- Energiatuhokkuuden lisääminen (korjaus)rakentamisessa
- Viennin lisääminen laadukkaiden biotaloustuotteiden alalla
- Uudet viljelykasvit pidemmän kasvukauden myötä
- Liiketoimintaa luonnon- ja maisemanhoidosta ja vesistömatkailusta
- Ympäristötietoisuuden lisääntyminen

UHAT

- CAP -määrärahojen väheneminen
- Väestön ja osaavan työvoiman väheneminen
- Sään ääri-ilmiöt
- Pohjavesien pinnan vaihtelut ja laadun heikkeneminen
- Kasvitaudit ja -tuholaiset
- Vesien laadun heikkeneminen kuten tummuminen sekä rehevöityminen
- Korjuun vaikeutuminen sateiden lisääntymisen ja talvilämpötilojen nousun myötä
- Tiestön ylläpitäminen
- Hakkuumäärien lisääntyminen erityisesti turvemailloilla
- Metsien pirstoutuminen ja metsien hoidon heikkeneminen
- Metsien omistussuhteiden pirstaloituminen
- Kaivosteollisuuden luontoarvoja ja ympäristön tilaa heikentävät vaikutukset
- Luonnon monimuotoisuuden vähentyminen
- Maisemien umpeenkasvu
- Perinnebiotooppien jääminen hoidotta
- Lähipalvelujen katoaminen
- Tietoliikenneyhteyksien toimimattomuus

Taulukko 1. Järvi-Suomen maaseudun tarpeita ja taustoja ohjelmalle tarkasteltiin hahmottamalla alueen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia sekä uhkia.

1.2. Visio ja keskeiset tavoitteet

Järvi-Suomen maaseutu on vesistöltään puhdas, hiilineutraali, luonoltaan monimuotoinen ja elinvoimainen alue, jonka toimijat ovat ympäristö- ja ilmastoasioiden ennakkoluulottomia edelläkävijöitä.

Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelmalla on neljä tavoitetta:

1. Järvi-Suomen vesistöjen tila säilyy vähintään hyvänä tai paranee vähintään hyvälle tasolle.
2. Järvi-Suomesta tulee hiilineutraali
3. Järvi-Suomen luonnon monimuotoisuus säilyy tai lisääntyy
4. Vastuullinen ja kannattava liiketoiminta sekä kestävä asuminen lisääntyvät

Ohjelma rakentuu neljän yleistavoitteen varaan ja niiden alle nimettyihin toimenpiteisiin, jotka on valittu yhteistyössä viiden eri ELY-keskuksen asiantuntijoiden yhteisissä työpajoissa kesällä ja syksyllä 2019. Koko ohjelmaa ohjaa yhteinen visio, joka linjaa yleistavoitteen ohjelmakaudelle. Taustalla vaikuttavat ympäristöön ja ilmastoon liittyvät tarpeet ja kehittämistoiveet (kuva 1).

Järvi-Suomen
ympäristöön ja
ilmastoon liittyvät
tarpeet ja
kehittämistoiveet

VISIO

Järvi-suomen maaseutu on vesistöiltään puhdas, hiilineutraali, luonnoltaan monimuotoinen ja elinvoimainen alue, jonka toimijat ovat ympäristö- ja ilmastoasioiden ennakkoluulottomia edelläkävijöitä



YLEISTAVOITTEET VUOSILLE 2020-2027

1. Järvi-Suomen vesistöjen tila säilyy vähintään hyvänä tai paranee vähintään hyvälle tasolle
2. Järvi-Suomesta tulee hiilineutraali
3. Järvi-Suomen luonnon monimuotoisuus säilyy tai lisääntyy
4. Vastuullinen ja kannattava liiketoiminta sekä kestävä asuminen lisääntyvät



VAIKUTUKSET

Vesistöjen kuormitus vähenee
Hiilen määrä peltomaassa pysyy ennallaan tai kasvaa
Kasvihuonepäästöt ilmaan vähenevät
Järvi-Suomen lajien lukumäärä säilyy
Järvi-Suomen ympäristöön ja maaseutuun liittyvä elinkeinotoiminta kasvaa ja elämisen hyvinvointi lisääntyy

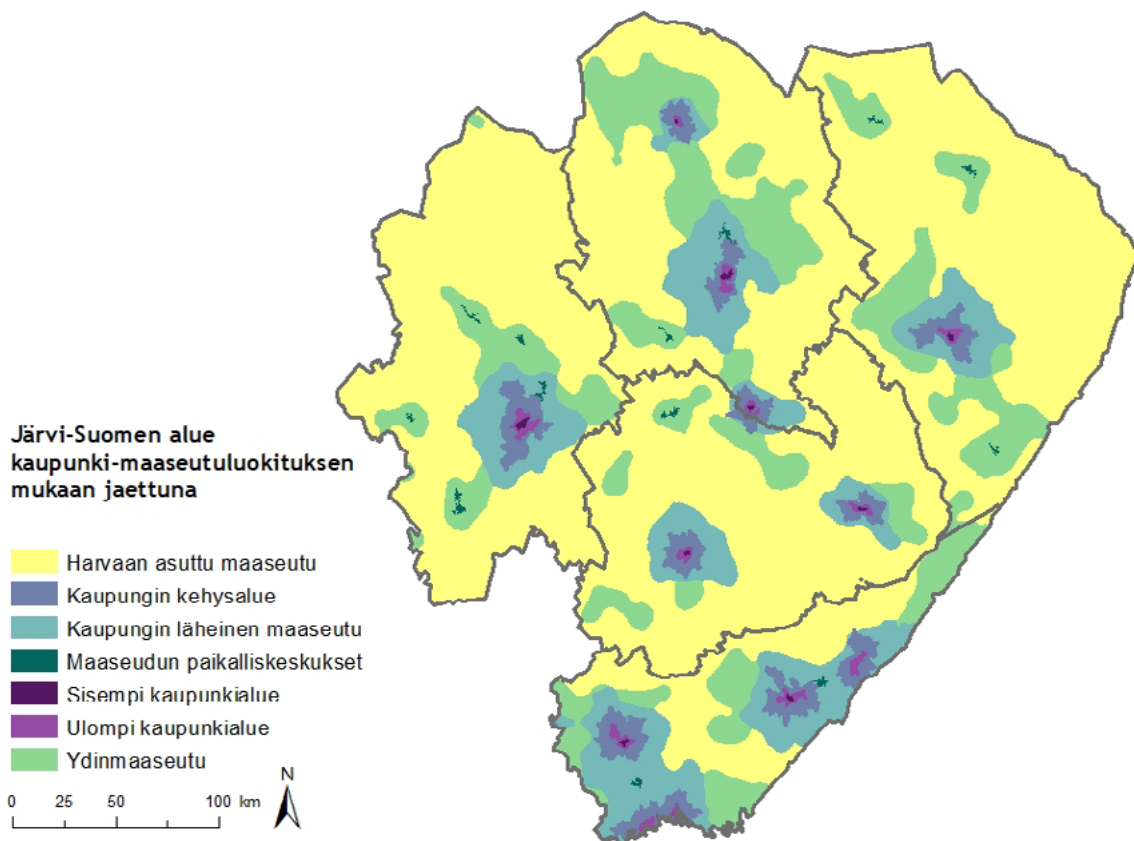
Kuva 1. Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman 2020-2027 tavoitteet ja vaikutukset.

2. Ohjelman lähtökohdat - nykytilan kuvaus

2.1 Väestö ja asuminen

Järvi-Suomi kattaa neljäsosan Suomen maapinta-alasta, ja alueella asuu viidennes maamme asukkaista. Alueen väestö on kokenut hidasta vähenemistä 2010-luvulla, ja Järvi-Suomi kuuluu kokonaisuutena hieman Suomen keskiarvoa harvemmin asuttuihin seutuihin. Vuonna 2018 Järvi-Suomen alueen väestö oli 1 130 122 asukasta.

Kaupunki-maaseutuluokituksella² tarkasteltuna Järvi-Suomen maaseutualueella asuu neljäkymmentä asukasta sadasta (41 %). Harvaan asutulla maaseudulla asuu yli kymmenen asukasta sadasta (12 %). Harvaan asutuksi maaseuduksi luetaan alueet, joissa ei ole toiminnoiltaan monipuolisia keskittymiä tai ne ovat pieniä ja sijaitsevat etäällä toisistaan. Suurin osa harvaan asutun alueen maa-alueesta on metsää. Suurimmillaan harvaan asutulla maaseutualueella asuvien osuus Järvi-Suomen ELY-keskusalueilla on Etelä-Savossa (23 %) ja pienimmillään Kaakkois-Suomessa (2 %). Yli 65-vuotiaiden osuus harvaan asutulla maaseutualueella on ollut kasvussa. Vuonna 2018 Järvi-Suomessa yli 65-vuotiaita oli 17 %, kun vuonna 2010 osuus oli 13 %. Kuvasta 2. näkyy kaupunki-maaseutuluokitus Järvi-Suomen alueella. Harvaan asutun maaseutualueen osuus koko Järvi-Suomen pinta-alasta on 68 %.

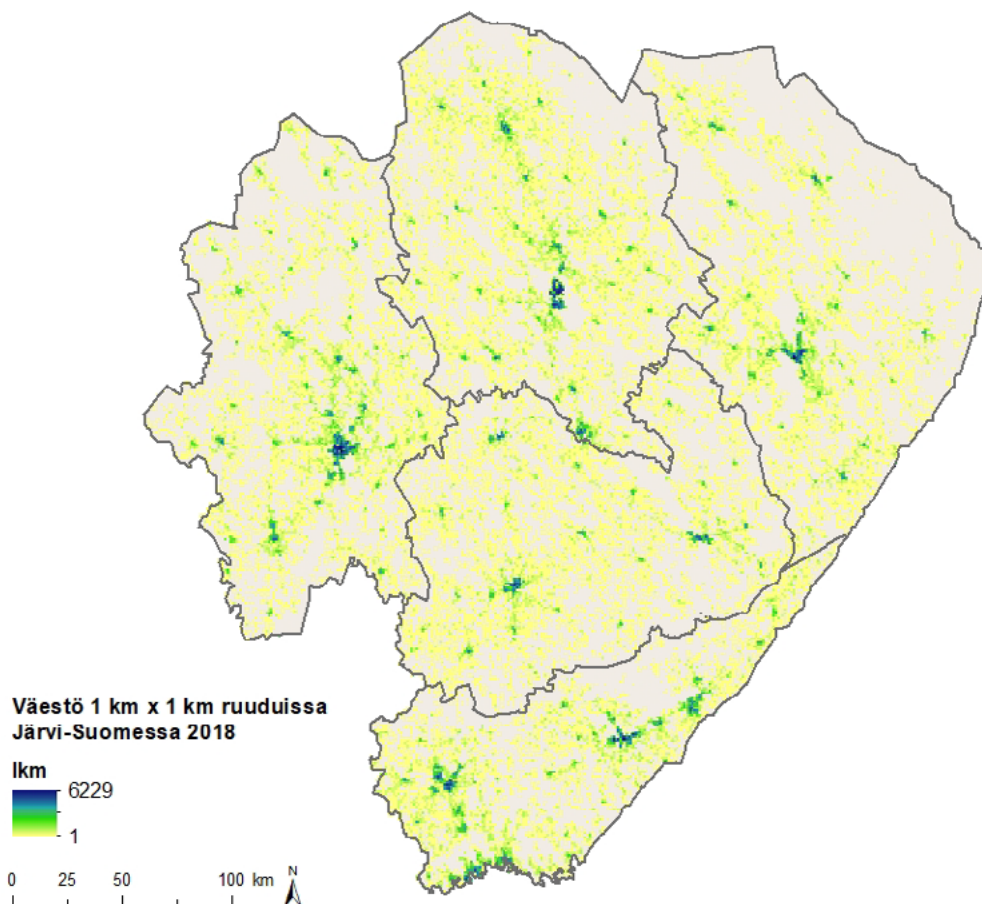


Kuva 2. Järvi-Suomen alue kaupunki-maaseutuluokituksen mukaan.³

² Suomen ympäristökeskus ja Tilastokeskus.

³ Suomen ympäristökeskus. Kaupunki-maaseutuluokitus. Avoin paikkatietoaineisto. ELY-keskusten rajat pohjautuvat MML / ESRI Finlandin kuntaraja-aineistoon.

Väestö on keskittynyt Järvi-Suomessa maakuntien keskuskaupunkeihin ja seutukaupunkien keskuksiin, kuten kuvasta 3 voi huomata.



Kuva 3. Väestö 1 km x 1 km ruuduissa Järvi-Suomen alueella vuonna 2018.⁴

Pinta-alaltaan suurelta alueelta löytyy paljon sisäistä vaihtelua. Järvi-Suomi jakautuu luonnollisesti maakuntakeskuksiin ja niiden vaikutusalueisiin, jotka muodostavat jokaiselle ELY-keskusalueelle omanlaistaan ydin- ja syrjäseutujen dynamiikkaa.

	Väestö 31.12.2018	Maapinta ala, km ²	Väestötiheys, as/km ²
Kaakkois Suomi	302 144	10 476	28,8
Etelä Savo	144 615	14 256	10,1
Pohjois Savo	245 602	16 770	14,6
Pohjois Karjala	162 240	17 761	9,1
Keski Suomi	275 521	16 703	16,5
Koko maan ELY alueiden ka	367 861	20 261	18,2

Taulukko 2. Järvi-Suomen väestö, pinta-ala ja väestötiheys.⁵

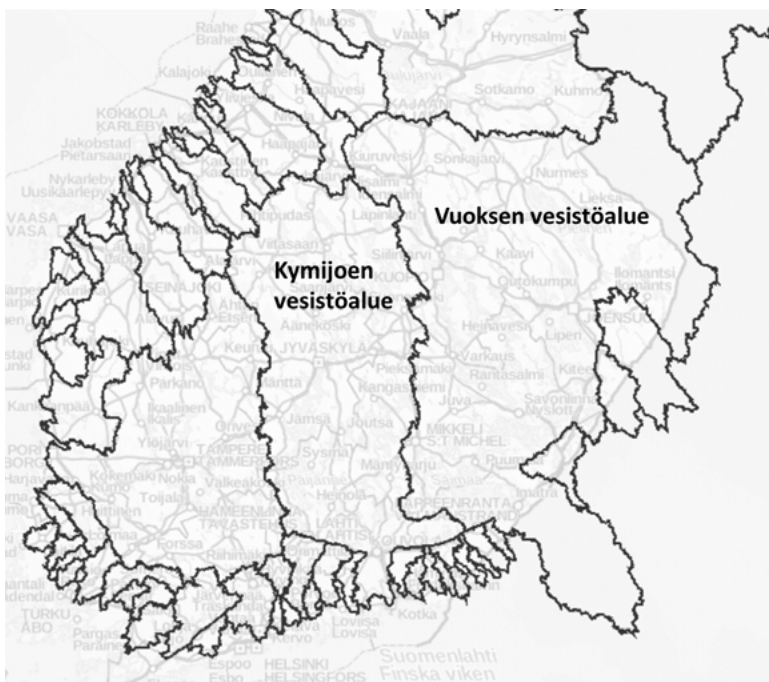
⁴ Tilastokeskus, väestöruutuaineisto 1 km x 1 km, 2018. Avoin paikkatietoaineisto. ELY-keskusten rajat pohjautuvat MML / ESRI Finlandin kuntaraja-aineistoon.

⁵ Tilastokeskus.

2.2 Maaperä, vesistöt ja maankäyttö

Järvi-Suomen maaperä ja pinnanmuodot ovat pitkälti viimeisimmän jääkauden määrittelemiä. Eri tavalla jäätikön kulutusta kestävien kallioperäalueiden synnyttämä korkokuva on selkeästi näkyvissä Järvi-Suomessa määritellen samalla alueiden korkeussuhteita, maaperää ja näin ollen myös konkreettista maankäyttöä.

Järvi-Suomen yleisin maalaji on lähes täysin lajittumaton moreeni. Etenkin maatalouden kannalta moreenimaa on haasteellinen ympäristö, sillä vahvasti huuhtoutuneena maalajina moreeni on niukkaravinteista ja usein liian hapanta mahdollistaakseen tehokasta maanviljelyä⁶ Kaakkois-Suomen alueelta moreenin lisäksi maata peittävätkin laajalti tehokkaassa viljelykäytössä olevat savi- ja silttikerrostumat. Huomattavasti pienemmissä määrin hienosedimenttikerrostumia esiintyy silti lähes kaikkialla Järvi-Suomen alueella, etenkin harju- ja reunamuodostumien läheisyydessä.⁷



Kuva 4. Järvi-Suomen alue kuuluu Kymijoen sekä Vuoksen vesistöalueeseen.¹

Järvi-Suomi on jo nimensäkin mukaisesti vesistöiltään Suomen rikkainta seutua. Kymenlaaksoa lukuun ottamatta koko Järvi-Suomi löytyy sisävesiosuuksiltaan Suomen maakuntien kärjestä, ja parhaimmillaan yli neljäsosa alueen pinta-alasta on järvien sekä vesistöalueita yhdistävän uomaston peitossa⁸. Järvi-Suomi kuuluu pääosin Vuoksen vesistöalueeseen, joka on maamme suurin vesistöalue. Vuoksen vesistöalue ulottuu Etelä- ja Pohjois-Karjalan alueille sekä Etelä- ja Pohjois-Savon alueelle. Osa Järvi-Suomen alueesta kuuluu Kymijoen vesistöalueeseen, jonka pohjoisimmat alueet ovat Keski-Suomessa ja Pohjois-Savossa ulottuen aina Suomenlahteen Kymenlaakson alueella (kuva 4).⁹

Järvi-Suomen vesistöt ovat todella kompleksisia kokonaisuuksia. Eri vesistöjen, järvien ja niiden valuma-alueiden muodostama herkkä dynamiikka on myös yksi selkeästi alueiden taloudellista hyödyntämistä rajoittava tekijä. Keskeisinä alueen vesiin kohdistuvina ihmistoiminnan riskeinä ovat maatalouden sekä metsätalouden aiheuttama ravinne- ja kiintoainekuormitus, jota ilmastonmuutos voi tulevaisuudessa voimistaa. Vesistöt ovat alueen luonnon monimuotoisuuden tärkeä mahdollistaja, ja niiden kestävä hyödyntäminen niin taloudellisesta kuin virkistysnäkökulmastakin on ensiarvoisen tärkeää Järvi-Suomen tulevaisuuden kannalta.

⁶ Maanmittauslaitos.

⁷ Maanmittauslaitos.

⁸ Suomen ympäristökeskus, Järviwiki.

⁹ Ekholm, M. (1993). Suomen vesistöalueet.

2.3 Metsät ja suot

Metsät ja suot ovat vesistöjen ohella Järvi-Suomen luonnonmaantieteellinen erityispiirre, ja niiden taloudellinen merkitys on alueella huomattava. Koko maassa syntyneestä maa-, metsä- ja kalatalouden liikevaihdosta 38 prosenttia syntyi Järvi-Suomessa vuonna 2017. Alueellisesti metsät ovat sijoittuneet eri maakuntien alueella vähän eri tavoin maisemakokonaisuuksiksi, joiden kokoon ja määrään vaikuttaa merkittävästi vesistöjen koko, määrä ja sijainti. Metsä- ja turvemaavaltaisimpia¹⁰ alueita ovat Pohjois-Karjalan itä- ja pohjoisosat, Pohjois-Savon pohjoisosat ja Keski-Suomen länsi- ja pohjoisosat. Yhteensä metsätalousmaan luokkaan sisältyviä kangasmaita on Järvi-Suomen maakuntien alueella 4,8 miljoonaa hehtaaria ja soita tai turvemaita yhteensä 1,57 miljoonaa hehtaaria. Pinta-alallisesti eniten metsiä ja soita on Pohjois-Karjalassa, joka onkin profiloitunut metsämaakuntana. Järvi-Suomen itäisen alueen metsät ovat pääosin yksityisomistuksessa.

Alueen metsien kokonaispuuvaranto on Luonnonvarakeskuksen toteuttaman valtakunnan metsien 12. inventoinnin (VMI12) perusteella yhteensä 880 miljoonaa m³ (46 % koko Suomen metsävaroista). Yleisin puulaji metsissä kokonaistilavuudella mitattuna on mänty (43 % puuvarannosta) paitsi Etelä-Savossa, jossa vain kolmannes metsien kokonaispuuvarannosta on mäntyä ja kuusta esiintyy mäntyä enemmän. Lehtipuuston osuus kokonaispuuvarannosta on n. 21 %. Järvi-Suomen alueen metsät ovat suhteellisen nuoria, sillä lähes puolet metsistä on 40-vuotiaita tai sitä nuorempia ja vanhojen, yli 120-vuotiaiden metsämaalla kasvavien metsien osuus on vain n. 3 %. Maakuntien väliset erot metsien ikäluokkien suhteellisissa määrissä ovat pieniä.

Metsien ja soidensuojelulla on Järvi-Suomen maakuntien alueella myös merkittävää vaikuttavuutta. Yhteensä valtion ja yksityisten pysyviä suojelualueita Natura 2000 -alueet mukaan lukien on noin 372 000 hehtaaria. Lisäksi vuonna 2008 alkaneen yksityisille maanomistajille suunnatun METSO-ohjelman puitteissa on suojeltu pysyvästi tai määräaikaaisesti vähän yli 70 000 ha metsää vuosina 2008-2017. Kansallispuistoja on Järvi-Suomen maakuntien alueella 13, joista pinta-alaltaan suurimmat ovat Pohjois-Karjalassa Lieksan ja Ilomantsin alueella sijaitseva Patvinsuon kansallispuisto (105 km²) ja Savonlinnan ja Rantasalmen alueilla oleva Linnansaaren kansallispuisto (97 km²), josta tosin yli puolet on vesialueita. Ongelmina suojelualueverkostossa, kuten muuallakin Lapin eteläpuolisella alueella ovat pienialaisuus ja pirstaloituneisuus, jotka vaikuttavat metsiensuojelun vaikuttavuuteen ja tehokkuuteen.

	Vesistöjen osuus kokonaispinta alasta, % ¹¹	Metsätalousmaan osuus maapinta alasta, % ¹²	Soiden osuus maapinta alasta, % ¹³	Turveltojen osuus viljellystä alasta, % ¹⁴
Kaakkois-Suomi	27	73	13	7
Etelä-Savo	25	87	17	8
Pohjois-Savo	18	83	21	11
Pohjois-Karjala	18	89	30	13
Keski-Suomi	16	86	21	9
Koko maan ELY alueiden keskiarvo	22	86	28	10

Taulukko 3. Järvi-Suomen vesistöjen, metsätalousmaan, soiden ja turveltojen osuudet.

¹⁰ Tilastokeskus.

¹¹ Suomen ympäristökeskus

¹² Luonnonvarakeskus

¹³ Luonnonvarakeskus

¹⁴ Kekkonen, H. et al. (2019). Mapping of cultivated organic soils for targeting greenhouse gas mitigation. Carbon Management 3/2019.

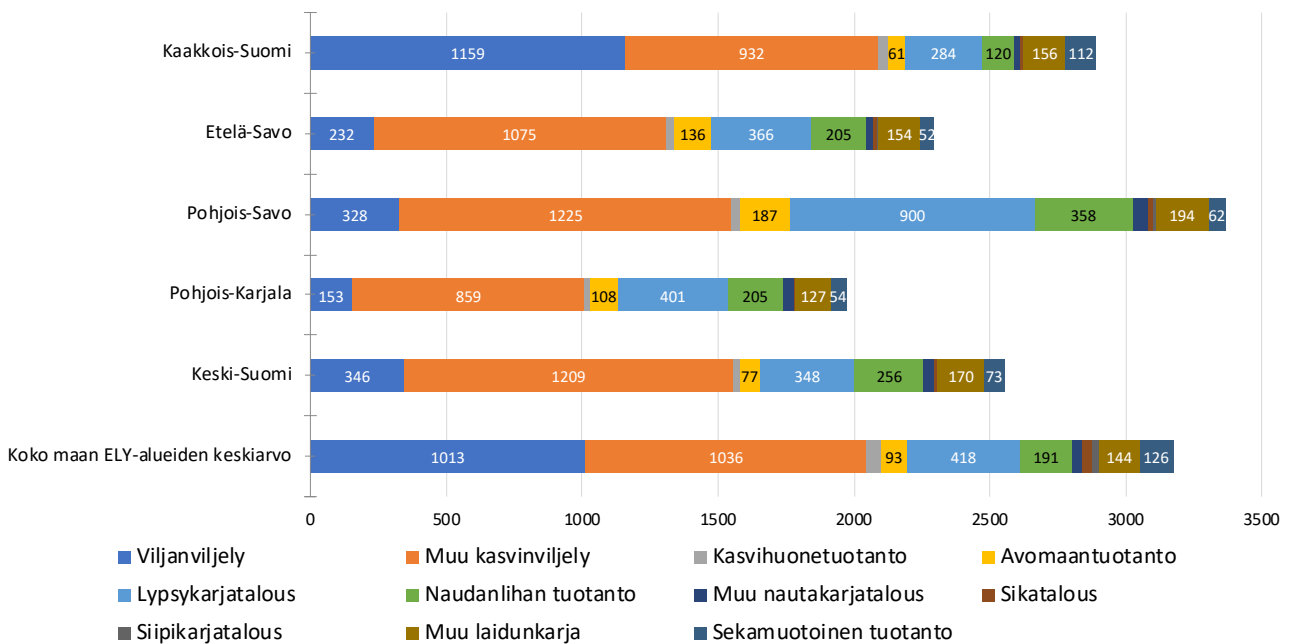
2.3 Maatalous

Järvi-Suomi on maamme mittakaavassa merkittävä maatalousalue, johon kuluu 23,6 % koko Suomen käytössä olevasta maatalousmaasta. Alueen vaihtelevien pinnanmuotojen sekä maaperän ansiosta maatalous ei ole jakautunut pinta-alaltaan suurelle alueelle tasaisesti, ja Järvi-Suomen eri osa-alueet ovatkin usein erikoistuneet ympäristönsä parhaiten mahdollistamiin tuotantosuuntiin. Vaikka Järvi-Suomen maatalousyrittäjien määrä on 2010 luvulla kutistunut, on ilmiön vauhti ollut hieman muuta maata hitaampaa. Maatalouden voidaankin katsoa olevan yksi alueen vahvuuksista.¹⁵

Alueen maatalous ja etenkin viljan sekä muiden kasvien viljely painottuu selkeästi Kaakkois-Suomeen sekä Pohjois-Savoon. Tärkeimpänä syynä tälle ovat ennen kaikkea alueiden maaperätekijät, jotka mahdollistavat muuta Järvi-Suomea tehokkaamman viljelytoiminnan.

Järvi-Suomen maatalouden rakenne painottuu koko maan keskiarvoon verrattuna viljanviljelyn sijasta selkeästi muiden kasvilajikkeiden tuotantoon (kuva 5). Tärkeä osa alueen maataloustuotannosta muodostuu myös liha- ja lypsykarjataloudesta, erityisesti Pohjois- ja Etelä-Savossa. Tuotantorakenteeltaan suhteellisen yhtenäisestä Järvi-suomen kokonaisuudesta erottuu selkeimmin Kaakkois-Suomi. Ravinteikkaalla maaperällään edukseen erottuvalla alueella toimii jopa Suomen keskivertoa enemmän viljantuotantoon erikoistunutta yritystoimintaa (kuva 5).¹⁶

Maatalous- ja puutarhayritysten määrä tuotantosuunnittain ELY-keskusalueittain v. 2018



Kuva 5. Maataloustuotannon rakenne Järvi-Suomessa 2018.¹⁷

¹⁵ Luonnonvarakeskus.

¹⁶ Luonnonvarakeskus.

¹⁷ Luonnonvarakeskus.

2.4 Pintavesien tila ja pohjavedet

Pintavesien laatu on Järvi-Suomen alueella yleisesti ottaen erinomainen tai hyvä. Tyydyttävässä tai sitä heikommassa tilassa olevat pintavedet sijaitsevat erityisesti Pohjois-Savossa Iisalmen reitillä, Pohjois-Karjalassa Viinijärven-Heposelän ja Oriveden-Pyhäselän alueilla, Kaakkois-Suomessa Pien-Saimaalla ja Salpausselkien eteläpuolisella alueella sekä Keski-Suomessa Saarijärven reitillä, Leppäveden-Kynsiveden ja Suur-Päijänteen alueilla. Etelä-Savossa pintavesien hyvää heikommassa tilassa olevat pintavedet sijaitsevat pääosin Mikkelin ja Varkauden alapuolisilla vesialueilla sekä yksittäisissä kohteissa eri puolilla maakuntaa.

Järvi-Suomen alueella maa- ja metsätaloudesta tuleva hajakuormitus on tunnistettu riskitekijä. Pintavesien tilan kannalta keskeisin ongelma on rehevöityminen, joka aiheutuu pääosin maa- ja metsätalouden sekä jossain määrin haja- ja loma-asutuksen aiheuttamasta hajakuormituksesta. Tämä näkyy erityisesti latvavesistöissä, mutta myös paikoin suurissa, perinteisesti puhtaina pidetyissä vesistöissä nuhraantumiskehityksenä. Yhdyskuntien jätevedet ja teollisuus kuormittavat paikoin asutuskeskusten lähivesiä. Myös turvetuotanto aiheuttaa vedenlaatuongelmia etenkin alapuolisissa pienemmissä vesistöissä.

ELY keskus	Osuus järvi pinta alasta, jonka tila ekologisesti hyvä / erinomainen	Osuus jokien pituudesta, jonka tila hyvä / erinomainen	Maa ja metsä talouden haja kuormitus	Paikallinen pistekuormitus	Muu riskitekijä
Kaakkois Suomi	82 %	24 %	x	puunjalostus teollisuus, kemianteollisuus	haja ja loma asutus, matkailu
Etelä Savo	97 %	82 %	x	turvetuotanto, yhdyskuntien, jätevedet	haja ja loma asutus
Pohjois Savo	78 %	64 %	x	kaivostoiminta	haja ja loma asutus, metsätalous
Pohjois Karjala	92 %	78 %	x	kaivostoiminta, yhdyskuntien jätevedet, turvetuotanto	haja ja loma asutus, vanhat kaatopaikat, kalankasvatus, puunjalostusteollisuus
Keski Suomi	94 %	49 %	x	teollisuus, jäteveden puhdistamot, turvetuotanto, kalankasvatus	haja ja loma asutus, teollisuus ja yritystoiminnan pilaamat alueet, vanhat kaatopaikat, maa aineiden otto, kemikaalivarastot, muu ihmistoiminta

Taulukko 4. Pintavesien tila alueittain v. 2019 julkaistun alustavan pintavesien ekologisen tilan mukaan.¹⁸

Järvi-Suomen etelä- ja kaakkoisosia leikkaavat Suomen suurimmat reunamuodostumat, Salpausselät, ovat Suomen mittakaavassa merkittäviä hiekan ja soran lähteitä. Lajittuneen sekä huokoisen maa-aineksensa vuoksi ne suodattavat erittäin tehokkaasti maaperän läpi valuvaa vettä tarjoten alueelle rikkaat pohjavesivarannot. Ihmistoiminnan kannalta alueen pohjavedet ovat tärkeä resurssi myös Järvi-Suomen ulkopuolella, sillä alueella toimii useita pohjavedenotto- ja seurantapaikkoja.¹⁹

Myös Keski-Suomen harjualueet ovat merkittäviä pohjaveden muodostumisalueita. Harjujen lisäksi pohjavettä muodostuu muun muassa moreeni- ja kallioperämuodostumissa.

Järvi-Suomen alueen pohjavedet ovat pääosin hyvässä tilassa. Pohjavesien kestävässä käytössä etenkin valuma-alueiden huomiointi painottuu: esimerkiksi teollisuuden ja maatalouden päästöt saattavat maaperään päätyessään aiheuttaa laaja-alaisia pohjavesivahinkoja, joiden korjaaminen on usein pintavesistöjäkin vaikeampaa. Pohjavettä merkittävimmin uhkaaviksi tekijöiksi ovat tunnistettavissa teollisuus- ja yritystoiminnan mahdollisesti pilaamat alueet sekä vanhat kaatopaikat. Turvetuotannon pohjavesivaikutuksia ovat pohjaveden määrän ja laadun muutokset. Lisäksi maa-aineksen otosta,

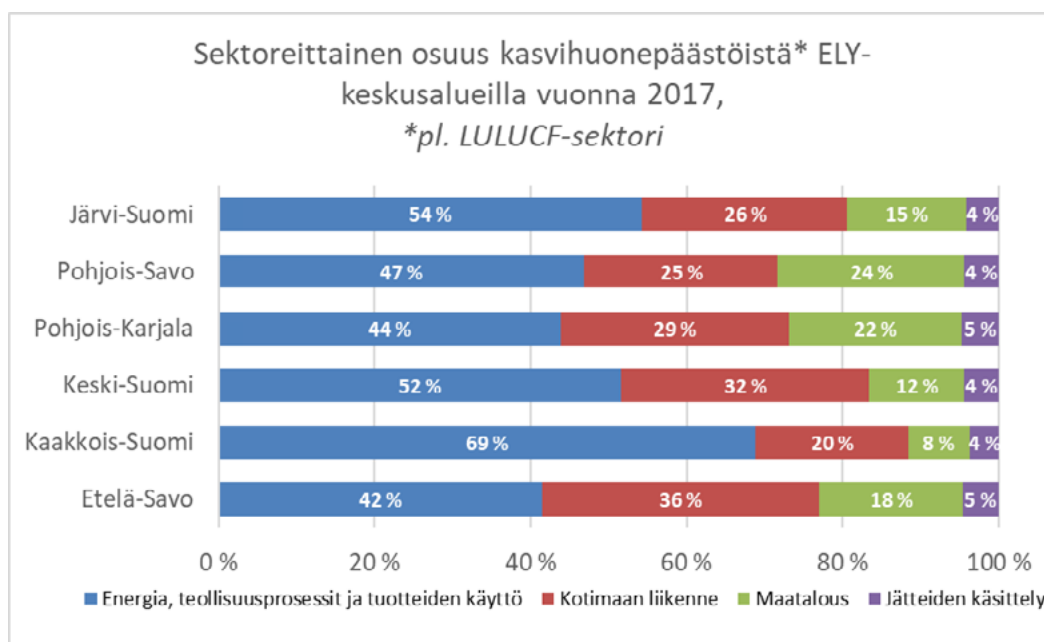
¹⁸ Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu; Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021; Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016–2021

¹⁹ Geologian tutkimuskeskus. Suomen maaperä. Paikkatietoikkuna.

maataloudesta, kemikaalivarastoista, teiden rakentamisesta ja käytöstä sekä muusta ihmistoiminnasta voi aiheutua pohjavettä uhkaavia riskitekijöitä.

2.5 Kasvihuonepäästöt Järvi-Suomessa

Järvi-Suomen alueen vuoden 2017 kasvihuonepäästöistä 54 prosenttia eli noin 5 500 kilotonnia²⁰ muodostui energiasektorilla, teollisuuden prosesseista ja tuotteiden käytöstä. Kotimaan liikenteen päästöt muodostivat 26 prosenttia päästöistä. Maataloussektorin kasvihuonepäästöt vastasivat 15 prosentista kaikista päästöistä ja jätteiden käsittelysektori 4 prosentista. Maataloussektorin sisällä suurin osa (47 %) kasvihuonepäästöistä muodostui maatalousmaalla. 41 prosenttia muodostui kotieläinten ruoansulatuksesta ja 11 prosenttia lannankäsittelystä. ELY-keskusalueiden välillä on jonkin verran vaihtelua eri toimintojen osuuksissa (kuva 6). Maatalousmaalla syntyvien kasvihuonepäästöjen osuus oli erityisen korkea Kaakkois-Suomessa, jossa maatalousmaiden osuus kasvihuonepäästöistä oli 63 prosenttia. Pohjois-Savossa puolestaan vastaava osuus jäi 39 prosenttiin, mutta kotieläinten ruoansulatuksesta muodostuvat kasvihuonepäästöt vastasivat sen sijaan 49 prosentista ELY-keskusalueen kasvihuonepäästöistä. Lannankäsittelystä muodostuvien kasvihuonepäästöjen osuus kaikista maataloussektorin päästöistä pysytteli kaikilla ELY-keskusalueilla 10 prosentin tuntumassa ollen korkeimmillaan 13 prosenttia (Pohjois-Savo) ja matalimmillaan 9 prosenttia (Kaakkois-Suomi).²¹



Kuva 6. Kasvihuonepäästöt ELY-keskusalueilla vuonna 2017, pois lukien LULUCF-sektori.²²

Vuosien 2013-2017 aikana kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset ovat toteutuneet hyvin eritahtisesti Järvi-Suomen maakunnissa, kun tarkastellaan alueellisia päästölaskelmia ilman alueella merkittävänä hiilinieluna toimivaa LULUCF-sektoria. Suurimmat suhteelliset päästövähennykset ovat toteutuneet Keski-Suomessa, Pohjois-Savossa sekä Kymenlaaksossa, kun taas Etelä-Karjalassa kokonaispäästöt eivät ole juurikaan vähentyneet johtuen erityisesti päästökaupan ulkopuolisen energiantuotannon, teollisuusprosessien ja tuotteiden käytön päästöjen kasvusta. Sektorin osuus on Etelä-Karjalassa ollut

²⁰ Päästömäärä hiilidioksidiekvivalenteina, pois lukien LULUCF- eli maankäyttö-, maankäytön muutos ja metsätalousssektorin.

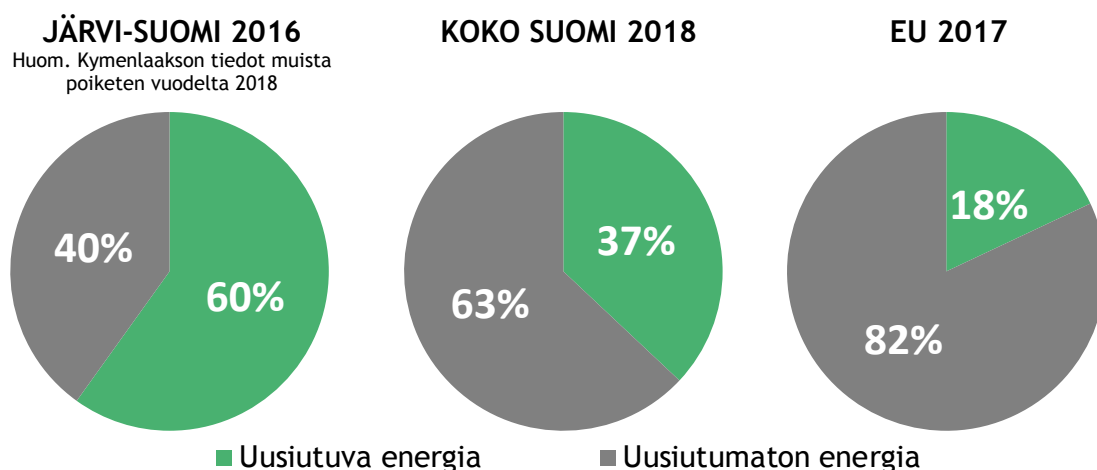
²¹ Tilastokeskus.

²² Tilastokeskus.

verrattain pieni, kun taas suurempi osa päästöistä syntyy päästökaupan alaisessa tuotannossa. Etelä-Savossa ja Pohjois-Karjalassa teollisuuden osuus päästöistä on ollut erityisen pieni, ja Pohjois-Savossa ja Keski-Suomessa teollisuuden päästöt vähenivät merkittävästi vuoteen 2017 mennessä tuotannossa tapahtuneista muutoksista johtuen. Maatalouden maataloussektorille kohdentuvat kasvihuonepäästöt ovat suhteellisesti vähentyneet erityisesti Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Savossa. Jätteiden käsittelyn kasvihuonekaasupäästöjä on onnistuttu vähentämään suhteellisesti eniten Keski-Suomessa ja Pohjois-Karjalassa.²³

2.6 Uusiutuva energia

Energiantuotannon ja käytön rakenne on merkittävä vahvuus Järvi-Suomelle. Uusiutuvan energian käyttöasteen näkökulmasta Järvi-Suomea voidaankin pitää edelläkävijänä muuhun Suomeen verrattuna. Näkemystä tukee entisestään tilanteen tarkastelu laajemmalla skaalalla: Suomen ollessa uusiutuvan energian käyttöosuudeltaan koko EU:n toiseksi parhaalla sijalla, on Järvi-Suomi siis Euroopan mittakaavassakin energiataseeltaan poikkeuksellisen ekotehokas alue (kuva 7).



Kuva 7. Uusiutuvan energian käyttöosuuksia eri tarkastelutasoilla.²⁴

Metsät ovat selkein energiantuotantoa määrittävä tekijä Järvi-Suomessa. Puuenergia kattaa valtaosan koko alueen energiataseesta, ja osuus on myös kokonaisuudessaan kasvussa. Tärkeänä syynä muutokselle on Järvi-Suomen sähkön sekä lämmön tuotannossa tapahtunut kehitys: modernisoituessaan alueen lämpö- ja voimalaitokset ovat pyrkinet eroon raskaasta polttoöljystä korvaten fossiilisen vaihtoehdon pitkälti uusiutuvalla metsähakkeella. Puuenergian suurta osuutta selittää luonnollisesti myös alueen laaja-alainen metsäteollisuus, joka sekä tuottaa että käyttää tehokkaasti metsien tarjoamaa bioenergiaa. Positiivisiin trendeihin kuuluu myös turpeen käytön väheneminen lähes kaikkialla Järvi-Suomessa.

Etenkin Järvi-Suomen luonnonympäristön kannalta olennainen päämäärä on uusiutuvien energialähteiden osuuden kasvattamisen lisäksi myös niiden käytön monipuolistaminen. Muuttuessaan liian intensiiviseksi alueen energiatasetta hallitseva yksipuolinen metsäresurssien käyttö voi vaikuttaa alueen biodiversiteettiin negatiivisesti niin hakkuiden kuin myös luonnonympäristön pelkistymisen ja pirstoutumisen kautta.

²³ Tilastokeskus.

²⁴ Maakuntien energiaraportit yhdisteltynä, LUT-yliopiston asiantuntija-arvio, Tilastokeskus, Eurostat.

Biokaasu on Järvi-Suomessa yksi potentiaalinen energiakehityksen painopiste. Jo pelkästään alueen runsaan karjatalouden tuottama lanta on merkittävä biomassanlähde, jota voitaisiin lannoittamisen lisäksi hyödyntää huomattavasti tehokkaammin alueen energiantuotannossa. Koska tieliikenteen käyttämän fossiilisen öljyn kulutus on nousussa, tulisi uusi energiavaihtoehto myös tarpeeseen: Esimerkiksi puuenergiaan verrattuna biokaasu on hyödynnettävissä liikenteen energianlähteenä suhteellisen helposti. Lannan mädättäminen biokaasuksi vähentää myös maaperään ja vesistöihin valunnan kautta kohdistuvaa ravinnekuormaa tarjoten siis konkreettisen energianlähteen lisäksi myös joukon epäsuoria ympäristöhyötyjä²⁵. Biokaasun hyödyntäminen on kuitenkin edelleen lähtökuopissa.

Biopolttoaineiden rinnalla uusituvan energian käytön potentiaalia liittyy muun muassa aurinko-, geo- ja tuulienergiaan. Näiden etu bioenergiaan verrattuna on se, että niistä ei vapaudu ilmaan kasvihuonekaasuja. Kuitenkin biopolttoaineiden hyödyntämisessä vapautuvien hiilidioksidipäästöjen katsotaan olevan osa luonnon omaa hiilen kiertoa eikä niiden näin katsota vaikuttavan kasvihuoneilmiota lisäävästi, kunhan biomassaa käytetään energiantuotannossa korkeintaan saman verran kuin sitä syntyy. Koska turvebiomassan uusiutuminen vie tuhansia vuosia, sitä ei lasketa uusiutuvaksi energialähteeksi.

Aurinkoenergia jakautuu aurinkolämpöön ja -sähköön. Aurinkoenergiaa hyödynnetään aktiivisesti muuttamalla aurinkosäteily sähköksi aurinkopaneeleilla tai lämmöksi aurinkokeräimillä. Aurinkolämpö ja sähkö ovat täysin päästöttömiä uusiutuvan energian lähteitä, ja niihin pohjautuva liiketoiminta kehittyy koko ajan. Aurinkoenergian hyödyntämisessä Suomessa keskeisiä hyödyntämiskohteita ovat rakennukset, rakennetun ympäristön ja kesäajan sovellukset sekä syrjäseutujen aurinkosähkösovellukset. Aurinkoenergian aktiivisen hyödyntämisen lisäksi aurinkoenergiaa voidaan hyödyntää myös passiivisesti, jolloin auringon lämpösäteilyä käytetään rakennusten energiankulutuksen pienentämiseen ilman aurinkokeräimiä. Huomioita voidaan kiinnittää esimerkiksi rakennusten sijoittamiseen, rakennusten muotoon, ikkunoiden kokoon ja rakennusmateriaaleihin, jotka vaikuttavat huomattavasti rakennusten lämmitys- ja valaistuskuluihin. Rakentamisessa on huomioitava kuitenkin erot talvi- ja kesäkauden erilaisissa olosuhteissa.²⁶

Geotermisellä energialla tarkoitetaan maansisäistä energiaa tai lämpöä, joka syntyy maan sisuksissa tapahtuvien radioaktiivisten hajoamisten seurauksena. Geotermisen energian hyödyntäminen Suomen olosuhteissa painottuu nykytiedon valossa lämmitykseen, ei varsinaisesti sähkön tuotantoon. Geologian tutkimuskeskuksen tekemän selvityksen mukaan geometrisen energian potentiaali on Järvi-Suomen alueella suurinta Kaakkois-Suomessa, jossa geotermistä energiaa löytyy lähempää pintaa. Geotermisen energian käyttö on ollut tähän asti vähäistä, ja sen mahdollisuuksia on tutkittu vähemmän kuin tuuli- ja aurinkoenergian potentiaalia. Käytännössä geotermisen energian hyödyntämiseen Suomen olosuhteissa tarvittaisiin geotermisen lämpövoimala. Geoenergia eli maalämpö on puolestaan maankuoren ylimpiin kerroksiin varastoitunutta lämpöä, jota voidaan hyödyntää muun muassa rakennusten ja sisäilman lämmittämiseen.²⁷

Tuulivoima soveltuu hyvin hajautettuun sähköntuotantoon, ja sen tuotantokustannukset ovat edulliset. Koska tuulivoiman tuotanto vaihtelee päivittäin ja vuodenajoittain, se ei sovellu ainoaksi energianlähteeksi. Suomessa erityisesti talvikuukaudet ovat tuulisia. Tuulivoiman tuotantoon hyvin soveltuvia alueita löytyy rannikko- ja merialueiden lisäksi tuntureilta sekä sisämaasta. Tuulivoiman

²⁵ Mikkola H. (2012). Peltobioenergian tuotanto Suomessa: Potentiaali, energiasuhteet ja nettoenergia. Maataloustieteiden laitos, Julkaisuja.

²⁶ Motiva.

²⁷ Geologian tutkimuslaitos.

käytönaikaisia ympäristöhaittoja ovat käyntiääni-, maankäyttö- ja maisemavaikutukset. Uusia tuulivoimalahankkeita on Järvi-Suomen alueella suunnitteilla yhteensä 888 megawatin edestä²⁸.

2.7 Maaseutuohjelman toimenpiteet Järvi-Suomen alueella

Manner-Suomen maaseutuohjelman rahoituksen kohdealueita ovat harvaan asuttu maaseutu, ydinmaaseutu sekä kaupunkien läheinen maaseutu. Maaseutuohjelmasta rahoitetaan muun muassa maatalouden investointeja, ympäristökorvauksia, tilaneuvontaa, maaseudun investointeja, hanke- ja yritystukia sekä Leader-toimintaa. Maaseutuohjelmasta rahoitetaan myös metsätalouteen liittyviä kehittämishankkeita sekä yritysten perustamiseen, investointeihin, kehittämiseen ja yhteistyöhön liittyviä hankkeita. Maaseutuohjelman toimenpiteistä erityistä vaikutusta ympäristön ja ilmaston tilaan on ympäristökorvauksella, ympäristösitoumuksilla, investoinneilla sekä Neuvo2020 -tilaneuvonnalla.

Ympäristötoimenpiteisiin kuuluvat tilakohtaiset toimenpiteet eli ravinteiden tasapainoinen käyttö sekä lohko-kohtaiset toimenpiteet (mm. lietalannan sijoittaminen peltoon, peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys, ravinteiden ja orgaanisten aineiden kierrättäminen, ympäristöhoitonurmet). Lisäksi viljelijä voi valita erillisiä ympäristösopimuksia, joita ovat kosteikkojen hoito, maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoito, kurki-, hanhi- ja joutsenpellot sekä alkuperäisrotujen kasvattaminen.

2.7.1 Ympäristökorvaus

Järvi-Suomen alueella on yhteensä noin 14 000 maatilaa, joista ympäristökorvauksiin on sitoutunut noin 11 700 tilaa eli noin 83 % kaikista alueen maataloista. Ympäristökorvauksiin sitoutuneiden tilojen osuus vaihtelee hieman ELY-keskuksittain. Vähiten tiloista on sitoutunut ympäristökorvauksiin Etelä-Savossa (78 %), eniten Pohjois-Savossa (83 %).

	Käytössä oleva maatalousmaa	Ympäristö korvauksen sitoumusala	Sitoumusten osuus käytössä olevasta maatalousmaasta (%)	Sitoutuneiden osuus alueen maataloista; %
Kaakkois Suomi	139 214	128 502	92	83
Etelä Savo	73 818	66 910	91	78
Pohjois Savo	150 304	140 676	94	86
Pohjois Karjala	86 083	81 694	95	85
Keski Suomi	96 315	90 400	94	84
Yhteensä	545 734	508 182	93	83

Taulukko 5. Ympäristökorvauksen sitoumusala (ha) Järvi-Suomen ELY-keskuksissa 2018.²⁹

²⁸ Suomen Tuulivoimayhdistys. Tilanne helmikuu 2019. STY:n hankelista sisältää suunnittelussa olevat, julkaistut tuulivoimahankkeet.

²⁹ Ruokavirasto.

Luonnonvarakeskuksen tilastojen mukaan Suomessa oli vuonna 2018 yhteensä 2 271 900 hehtaaria käytössä olevaa maatalousmaata.³⁰ Järvi-Suomen osuus on tästä 24,0 % eli noin 546 000 hehtaaria. Ympäristökorvaukseen sidottu ala kattaa Järvi-Suomen käytössä olevasta maatalousmaasta 93 % eli noin 508 000 hehtaaria. Ympäristökorvauksen kattavuus käytössä olevasta maatalousmaasta vaihtelee hieman ELY-keskuksittain. Pienin osuus on Etelä-Savossa (91 %), kun taas suurin osuus on Pohjois-Karjalassa (95 %).

Ympäristökorvaukseen sitoutuneiden tilojen osuutta ja sitoumusten käytössä olevan maatalousmaan kattavuutta vertaillen voi päätellä, että suuret tilat ovat sitoutuneet ympäristökorvaukseen pieniä tiloja enemmän. Tämä näkyy erityisesti Etelä-Savossa.

Suosituimpia lohko kohtaisia toimenpiteitä Järvi-Suomen alueella ovat peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys sekä erilaiset nurmet (ympäristöhoitonurmi, luonnonhoitopeltonurmi, suojavyyhykenurmi), joita tilat olivat useimmin valinneet. Myös monimuotoisuuspellot sekä lietelannan sijoittaminen peltoon ja kerääjäkasvit ovat suosittuja toimenpiteitä Järvi-Suomen ELY-keskusten alueella.

Lohko kohtaisista ympäristötoimenpiteistä suurimmalla alueella toteutetaan toimenpiteitä 'peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys' (292 000 ha) ja 'lietelannan sijoittaminen peltoon' (48 000 ha). Myös erilaisten nurmien sekä kerääjäkasvien ala on merkittävä Järvi-Suomen alueella. Näitä lukuja tarkasteltaessa on huomattava, että tilalla voi olla useampia lohko kohtaisia toimenpiteitä.

2.7.2 Ympäristösitoumukset ja -sopimukset

Järvi-Suomen alueella oli vuonna 2018 yhteensä noin 1300 maatalousluonnon hoitoon ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvää ympäristösitoumusta. Eniten ympäristösitoumuksia, erityisesti perinnebiotooppeja, oli Pohjois- ja Etelä-Savossa. Maatalousluonnon hoitoon ja luonnon monimuotoisuuteen liittyviä ympäristösitoumuksia toteutettiin yhteensä noin 8000 hehtaarin alalla. Yli puolet näiden ympäristösitoumusten aloista oli Pohjois- ja Etelä-Savossa. Lisäksi Järvi-Suomen alueella oli vuonna 2018 yhteensä 170 kosteikkoja, eniten Kaakkois-Suomessa. Järvi-Suomessa oli vuonna 2018 yhteensä 451 hehtaaria kosteikkoja. Suurimmat kosteikkoalat löytyivät Pohjois-Savosta ja Kaakkois-Suomesta. Lisäksi Järvi-Suomessa on runsas sata hehtaaria kurki-, hanhi- ja joutsenpeltoja, josta valtaosa löytyy Keski-Suomesta.

2.7.3 Luonnonmukainen tuotanto

Koko Suomessa luomuviljelyn peltoalan osuus oli 13,9 % koko maan peltoalasta vuonna 2019. Korkein osuus oli Pohjois-Karjalassa, jossa 29,7 % peltoalasta oli luomuviljeltyä. Muualla Järvi-Suomessa prosentit vaihtelivat. Keski-Suomessa se oli 10,3 %, Pohjois-Savossa 13,3 %, Kaakkois-Suomessa 15,3 % ja Etelä-Savossa 18,3 %.³¹

Järvi-Suomessa tuotetaan noin viidesosa Suomessa tuotetusta luomurukiista, -vehnästä ja -kaurasta ja noin kolmasosa luomuohrasta. Järvi-Suomessa on noin kolmasosa Suomen luomunurmialasta.

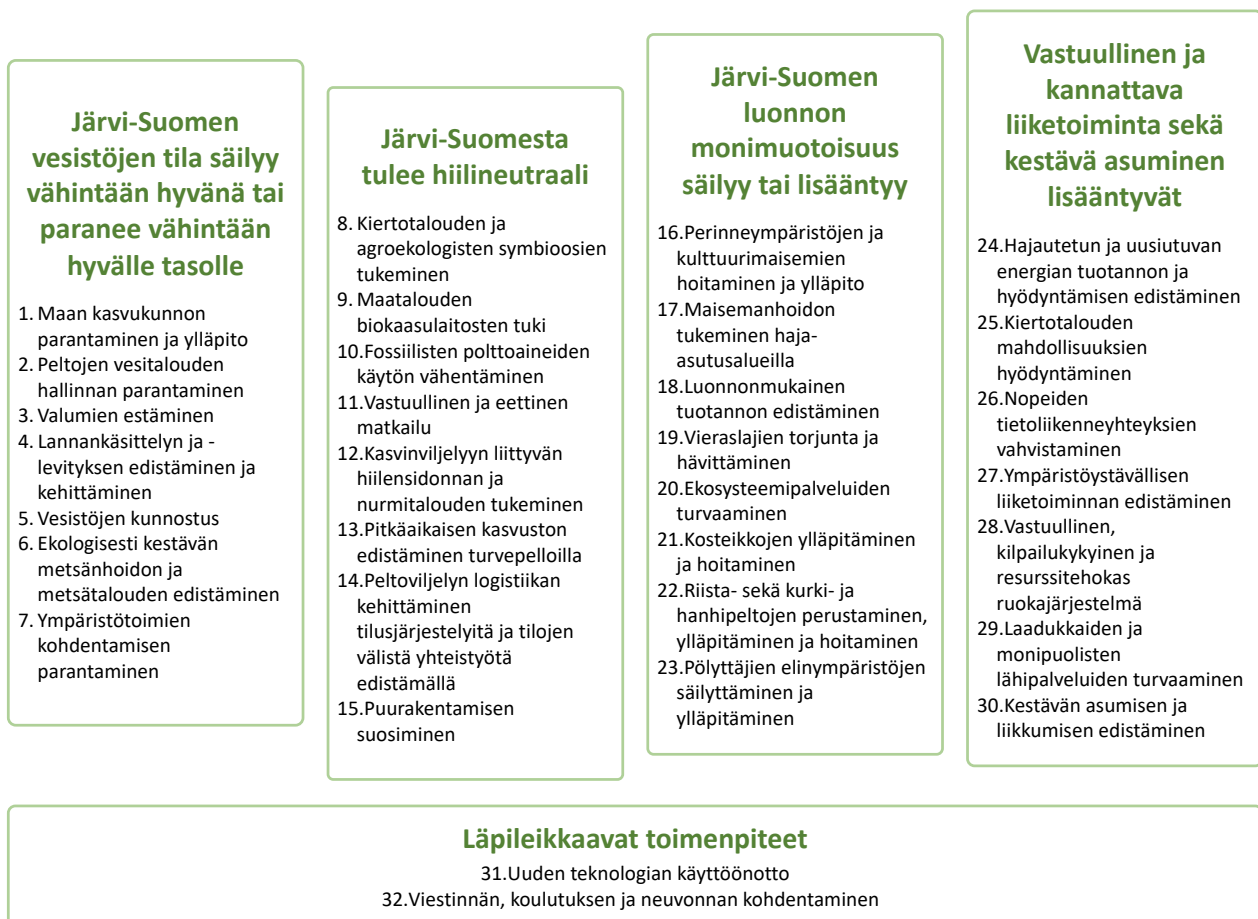
Kolmasosa suomalaisista luomueläintiloista sijaitsee Järvi-Suomessa. Luomueläintiloja on runsaasti varsinkin Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa. Järvi-Suomen ELY-keskuksissa luomueläintuotanto

³¹ Ruokavirasto. Luvut sisältävät sekä luomuhyväksytyin peltoalan että siirtymävaiheessa olevan peltoalan, jonka satoa ei vielä kuitenkaan voida markkinoida luomutuotteena. Ruokavirasto, Luomutilastojen ennakkotiedot vuodelta 2019.

painottuu pääosin nautakarjaan. Kaakkois-Suomessa siipikarjan osuus on huomattavan suuri luomueläintuotannosta. Suomen luonnonmukaisista mehiläispesistä kolme neljäsosaa sijaitsee Järvi-Suomessa.

3. Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman toimenpiteet

Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelmaan on nostettu yhteensä 32 toimenpidettä. Toimenpiteistä kaksi on nostettu ohjelman tavoitteita läpileikkaaviksi toimenpiteiksi, ja loput 30 on kohdistettu ohjelman eri tavoitteisiin. Monella toimenpiteellä on kuitenkin vaikutusta useamman kuin yhden tavoitteen edistämiseen, ja eri toimenpiteet voivat tukea myös muidenkin toimenpiteiden toteuttamista. Vaikka Järvi-Suomen alueilla on paljon yhdistäviä ominaisuuksia, löytyy alueiden väliltä myös merkittäviä eroavaisuuksia. Siksi toimenpiteiden kuvaamisessa on keskitytty ensinnä perustelevaan, miksi toimenpide on tärkeässä roolissa tavoitteiden saavuttamisessa, ja toiseksi nostamaan esille esimerkinomaisia mahdollisuuksia toimenpiteiden toteuttamiseksi. Toimenpiteet on kuvattu siten, että niiden toteuttamisessa jää liikkumavaraa ja tilaa uusillekin lähestymistavoille ohjelman toteutuskauden aikana. Lisäksi toimenpiteitä muodostettaessa on tunnistettu se tosia, että seuraavan maaseutuohjelman valmistelu on vielä kesken. Ohjelman laadinnan yhteydessä syntyikin lisäksi ehdotuksia uusiksi, tulevan maaseutuohjelman ympäristötoimenpiteiksi. Nämä toimenpideaihiot on esitelty ohjelman liitteinä.



Kuva 8. Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman toimenpiteet.

TAVOITE: Järvi-Suomen vesistöjen tila säilyy vähintään hyvänä tai paranee vähintään hyvälle tasolle.

Järvi-Suomen vesistöjen tilan säilyttämisessä ja parantamisessa keskitytään karjatalouden aiheuttaman kuormituksen vähentämiseen, maatalouden aiheuttamien ravinnevalumien ja eroosion ehkäisyyn, metsätalouden aiheuttamien ravinnevalumien ehkäisyyn, turvemaiden ravinnevalumien vähentämiseen, vesistöjen kunnostukseen sekä valuma-aluekohtaiseen vesiensuojeluun.

Vesistöjen tilan parantamisessa tärkeitä toimenpiteitä ovat maan kasvukunnon parantaminen ja ylläpito sekä lannan käsittelyyn ja levitykseen liittyvät toimet. Tärkeinä toimenpiteinä vesistöjen tilan parantamiseksi nähdään valuma-aluekohtainen pilotointi, kosteikat ja nurmiviljely. Maataloustuotannon ympäristötoimien kohdentamista parannetaan tunnistamalla herkkiä alueita yhdistelemällä tietokantatietoja peltolohkotasolla.

1. Maan kasvukunnon parantaminen ja ylläpito

Maan kasvukunnon parantaminen lähtee perusteista, esimerkiksi ojituksen ja kalkituksen pitää olla kunnossa. Maan kasvukunnon ylläpito ja parantaminen edellyttävät myös uuden tiedon hyödyntämistä ja käytäntöön viemistä. Maan kasvukunnon ylläpitämisessä huomioitavia asioita ovat muun muassa maan tiivistymisen estäminen ja muokkauksen minimoiminen sekä viljelykierto huomioiden erilaisten ominaisuuksien monimuotoisuus (kuten lajien kevät-/syyskylvöisyys sekä yksi-/monivuotisuus). Kasvukuntoa voidaan ylläpitää muun muassa suosimalla monivuotisia kasveja ja syväjuurisia kasvilajeja sekä jatkuvalla kasvipeitteisyydellä. Orgaaninen aines maassa parantaa veden ja ravinteiden pidätyskykyä sekä toimii sidosaineena irrallisten maahiukkasten liittyessä yhteen eli maan mururakenteen muodostumisessa. Orgaanisina maanparannusaineina voidaan hyödyntää esimerkiksi karjanlanta, komposteja, mädätysjäännöksiä, biohiiliä sekä metsäteollisuuden sivutuotteita (kuten ravinne- ja nollakuidut).

2. Peltojen vesitalouden hallinnan parantaminen

Kun maan rakenne ja vesitalous ovat kunnossa, kasvit käyttävät tehokkaasti lannoitteiden sisältämät ravinteet, mikä vähentää huomattavasti huuhtoutumisriskiä. Peltojen vesitalouteen vaikuttavat merkittävästi kuivatuksen toimivuus sekä maan rakenne. Pellon mururakenteen parantaminen esimerkiksi suorakylvömenetelmillä parantaa myös pellon vesitaloutta, jolloin pinnan kuorettumisriski pienenee ja maan tiivistyminen vähenee. Myös maaperän hiilivaraston kasvattamisella parannetaan mahdollisuuksia hyvään vesitalouden hallintaan. Käyttämällä kuivatukseen liittyvässä ojituksessa ja uomien kunnossapidossa luontopohjaisia ratkaisuja vähennetään eroosiota ja ravinteiden huuhtoutumisriskiä.

3. Valumien estäminen

Viljelymaan maaperän köyhtymistä sekä ravinnevalumia voidaan estää tehokkaasti peltojen jatkuvalla kasvipeitteisyydellä. Suojakaistat ja -vyöhykkeet ovat tarpeen etenkin kaltevien, sortumaherkkien, herkästi tulvivien tai vettyvien peltojen läpi virtaavien vesistöjen varrella. Huomioidaan myös metsäisten suojavyöhykkeiden mahdollisuudet. Varmistetaan riittävän leveät suojavyöhykkeet etenkin herkillä vesistöalueilla. Toimenpiteen toteutuksessa tuetaan myös valuma-aluekohtaisia pilotointeja, joissa valituille valuma-alueille kohdennetaan tehokkaampia toimia. Pilotoinneissa saavutettuja tuloksia voidaan tarvittaessa monistaa jatkossa myös muille alueille. Myös luonnonmukaista tuotantoa tukemalla voidaan parantaa vesistöjen laatua vähentämällä rehevöitymisriskiä. Luomutuotannossa ei käytetä torjunta-aineita, mikä edesauttaa vesien hyvän kemiallisen tilan saavuttamista/turvaamista.

4. Lannankäsittelyn ja -levityksen edistäminen ja kehittäminen

Lannan käytön tehostaminen on yksi maatalouden ravinnekuormituksen suurimpia haasteita. Edistetään ja kehitetään lannan separointia ja lannan käyttöä bioenergian tuotantoon, sekä muita lantakuutiometrin kuljetusrasitetta vähentäviä menetelmiä. Kiinnittämällä huomiota ravinnekiertoon ja kehittämällä muun muassa lannan jakeistamistekniikoita, parannetaan lannan vesistöystävällistä sijoittamista ja levitystä. Lannan separoinnilla (kuiva- ja nestejakeiden erottaminen lietelannasta) saavutetaan ravinnehyötyä, sillä kuiva- ja nestejakeiden ravinnepitoisuudet ovat erilaiset, ja siten ne voidaan kohdentaa paremmin peltojen lannoituksessa. Myös levitettävä lietemäärä vähenee. Nestejakeessa typpi-fosfori-suhde on typelle myönteisempi, joten nestejaetta ajettaessa fosforin määrä raakalietteeseen verrattuna on alhaisempi.

5. Vesistöjen kunnostus

Vesistöjen kunnostamisen ja hoidon tavoitteena on parantaa vesistön ekologista tilaa ja virkistyskäyttömahdollisuuksia tai turvata vesistöjen hyvän tilan säilyminen. Kunnostuksilla lisätään lähiympäristön viihtyisyyttä, rantakiinteistöjen arvoa ja parannetaan vesistön kalataloudellisia edellytyksiä, luonnon- ja maisemansuojelua sekä alueen matkailuelinkeinojen edellytyksiä. Myös alueen vaki- ja vapaa-ajan asukkailla sekä muilla toimijoilla on aktiivinen rooli vesistöjen hoidossa ja kunnostuksessa. Vesistöjen kunnostuksessa voidaan hyödyntää myös esimerkiksi ELY-keskusten harkinnanvaraista vesistökuunnostusrahoitusta ja ympäristöministeriön Vesiensuojelun tehostamisohjelman rahoitusta. Vesien hyvä tila on myös sinisen biotalouden perusta. Sininen biotalous tarkoittaa vesiluonnonvarojen kestävään käyttöön ja vesiosaamiseen perustuvaa liiketoimintaa. Vesien hyvä tilan ylläpitäminen tukee myös sinisen biotalouden kehittämistä, jossa tärkeimpiä osa-alueita ovat vesiosaamiseen ja -teknologiaan linkittyvä liiketoiminta, vesistöihin liittyvä matkailu, vesibiomassan hyödyntäminen sekä kalatalous.

6. Ekologisesti kestävä metsänhoidon ja metsätalouden edistäminen

Metsätalouden ekologinen kestävyys voidaan turvata muun muassa säilyttämällä metsäluonnon monimuotoisuus sekä pitämällä vesistöt puhtaina. Vesiensuojelun lähtökohtana on vähentää tai kokonaan välttää toimenpiteistä aiheutuva kiintoaine- ja ravinnehuuhtouma. Hyödynnetään monipuolisesti metsätalouteen liittyviä vesiensuojelun menetelmiä, kuten suojakaistoja ja kosteikkoja. Toteutetaan yhteistyössä alueellisten metsäohjelmien (AMO) mukaisia hankkeita.

7. Ympäristötoimien kohdentamisen parantaminen

Valuma-alueilla kehitetään ympäristötoimien kohdentamismallia peltolohkoilla. Herkkiä alueita tunnistetaan yhdistelemällä tietokantatietoja (mm. paikkatietoaineistot, vesienhoidon aineistot) peltolohkotasolla. Kohdentamismallia pilotoidaan, ja toimenpiteen työkaluina ovat alueiden väliset yhteishankkeet sekä neuvonta.

TAVOITE: Järvi-Suomesta tulee hiilineutraali

Järvi-Suomen hiilineutraaliutta edistetään tukemalla kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, uusiutuvien energialähteiden käyttösuuden kasvattamista, kiertotaloutta, nurmitaloutta ja kasvinviljelyyn liittyvää hiilensidontaa. Myös asumisen ja liikenteen energiatehokkuutta parantamalla edistetään hiilineutraaliutta.

Hiilineutraaliudella tarkoitetaan suppeasti määriteltynä hiilidioksidipäästöjen vähentämistä nollaan tai päästöjen tasapainottamista. Esimerkiksi hiilineutraalissa ruokajärjestelmässä ruoantuotanto häiritsee luonnontasapainotiloja mahdollisimman vähän, ja varmistetaan, että hiili- ja ravinnevarat kierrätetään tuotantojärjestelmässä huolellisesti. Hinku-verkoston³² kunnat ovat sitoutuneet vähentämään kasvihuonepäästöjään 80 prosentilla vuoden 2007 tasosta vuoteen 2035 mennessä. Järvi-Suomen kunnista 16 on mukana Hinku-verkostossa. Etelä-Karjalan maakunta on myös Suomen ensimmäisiä Hinku-maakuntia.

8. Kiertotalouden ja agroekologisten symbioosien tukeminen

Kiertotaloutta tukemalla varmistetaan, että raaka-aineet ja materiaalit pysyvät talouden käytettävissä mahdollisimman pitkään. Näin säästetään myös luonnonvaroja, ja haittavaikutukset ympäristölle vähenevät. Agroekologiset symbioosit tarjoavat ketjumallisille ravintojärjestelmille vaihtoehdon, joka on ravinne-, energia- ja ilmastotehokas tapa tuottaa ruokaa. Agroekologisella symbioosilla tarkoitetaan usean maatilán ja muun toimijan yhteistyöverkostoa, jonka tavoitteena on energia- ja ravinneomavarainen tuotanto. Toimenpiteessä voidaan kehittää esimerkiksi fosforin talteenottoa ja ravinnekiertoa.

9. Maatalouden biokaasulaitosten tuki

Maatalouden biokaasulaitokset ovat tyypillisesti yhden maatilán karjan- tai sianlantaa käsitteleviä laitoksia. Biokaasulaitosten perustamista edistetään yksittäisten tilojen lisäksi useamman tilán yhteisinä ratkaisuiná, joiden on arvioitu olevan yksittäisten tilojen omia ratkaisuja kannattavampia. Biokaasun tukia hallinnoivat Suomessa Energiamarkkinavirasto (syöttötariffi), työ- ja elinkeinoministeriö (investointituki) ja maa- ja metsätalousministeriö (maatilán rakennusinvestointien tuki). Syöttötariffi synnyttää energiaa tuottavia yli 100 kilowatin biokaasulaitoksia, investointituki voi tukea muuta energiantuotantoa kuin verkkoon syöttöä, ja maatilojen tuki on maatilojen omaa energiantarvetta palveleville laitoksille.

10. Fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen

Lisätään biokaasun ym. uusiutuvien energianmuotojen tuotantoa ja käyttöä eri toimintasektoreilla (asuminen, vapaa-aika, liikenne ja yritystoiminta). Edistetään aurinkoenergian, maalämmön sekä tuulivoiman hyödyntämistä. Parannetaan energiatehokkuutta ja tuetaan hajautettua energiantuotantoa. Koska kivihiili ja turve ovat eniten kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavia energiantuotannon polttoaineita, edistetään etenkin niiden käytön vähentämistä. Fossiilisista polttoaineista maakaasu on kivihiiltä parempi siirtymäkauden polttoaineeksi. Maakaasun polton päästöt ovat noin 60 prosenttia kivihiilen päästöistä.

11. Vastuullinen ja eettinen matkailu

Matkailun ekologisuutta alueella tulee kehittää. Hotellien ekologisuutta voidaan lisätä esimerkiksi biojätteen hallinnalla, muovijätteen vähentämisellä, sähkönkulutuksen seurannalla, energiankulutusta tehostamalla ja puhdistusaineiden käytön vähentämisellä. Matkustamisessa raideliikenne on autoilua ja lentämistä ekologisempaa. Toimenpiteen sisällä toteuttavia toimia voivat olla esimerkiksi vuokramökkitoiminnan kehittäminen ekologisemmaksi ja vastuullisemmaksi sekä matkailun kiertotalouden kehittäminen.

³² hiilineutraalisuomi.fi

12. Kasvinviljelyyn liittyvän hiilensidonnan ja nurmitalouden tukeminen

Viljelymenetelmillä ja kasvivalinnoilla voidaan vaikuttaa maan hiilivaraston kokoon. Esimerkiksi pitkäjuuriset ja tyypeä sitovat kasvit voivat olla yksi keino edistää peltojen kykyä sitoa hiilidioksidia. Myös aluskasvillisuudella on maaperän hiilivarastoa kasvattavia vaikutuksia. Peltojen pitäminen kasvipeitteisinä mahdollisimman pitkään sekä voimakkaan maanmuokkauksen välttäminen niin ikään edistävät peltojen hiilensidontaa. Maaperän hiilivaraston kasvattamisessa parannetaan myös maan rakennetta ja ylläpidetään monipuolista eliöstöä. Vaikka nurmen hiilisyöte ei juurikaan eroa muista kasveista, on sillä suotuisa hiilivarastovaikutus. Toimenpiteessä tuetaan erityisesti hiilinumia ja ympärivuotista nurmipeitteisyyttä. Nurmitaloudella on positiivisia vaikutuksia myös esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden ja biokaasun tuotannon tukemiseen (esimerkiksi puna-apilaa voidaan käyttää lisäsyötteenä biokaasun tuotannossa, ja se on kotoperäinen kasvi.)

13. Pitkäaikaisen kasvuston edistäminen turvepelloilla

Viljelymenetelmien valinnalla on iso merkitys päästöjen hillintään turvemaidella. Esimerkiksi nurmilla on suotuisat vaikutukset maaperän hiilivarastoihin. Monivuotisen nurmiviljelyn päästökertoimet turvemaidella ovat pienemmät kuin yksivuotisten lajien viljelyssä. Ohutturpeisilla mailla paras keino hillitä päästöjä on pitää ne ympärivuotisesti kasvipeitteisinä. Jatkuvan kasvatuksen mallia kehittämällä pyritään kasvivalinnoilla ja viljelymenetelmillä välttämään avoimen maan uudistamisvaihe. Turvemaiden aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä voidaan vähentää myös vettämällä eli nostamalla niiden pohjaveden pintaa. Kosteikkoviljelyyn soveltuvia viljelykasveja ovat esimerkiksi energiapaju ja suomarjat.

14. Peltoviljelyn logistiikan kehittäminen tilusjärjestelyitä ja tilojen välistä yhteistyötä edistämällä

Tilusjärjestelyitä ja tilojen välistä yhteistyötä tukemalla vähennetään hajanaisesta peltorakenteesta aiheutuvia, peltoviljelyn logistiikasta syntyviä päästöjä. Lisäksi ajotapaan ja peltolohkojen välisten siirtymien suunnitteluun liittyvällä koulutuksella logistiikasta syntyvää kulutusta ja päästöjä saadaan vähennettyä kuten muussakin liikenteessä.

15. Puurakentamisen suosiminen

Puurakentaminen on ekologista ja sitä yritetään lisätä koko maan tasolla. Ympäristöministeriön tavoitteena on huomioida rakennusten hiilijalanjälki säädöksissä 2020-luvun puoliväliin mennessä. Puu on kotimainen, paikallinen, uusiutuva ja ympäristöystävällinen energianlähde, ja siten kilpailukykyinen rakentamisen raaka-aine.

TAVOITE: Järvi-Suomen luonnon monimuotoisuus säilyy tai lisääntyy

Järvi-Suomen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta tärkeää ovat lajiston köyhtymisen ja luontotyypin uhanalaistumisen pysähtyminen, monimuotoisen luonnon saavutettavuuden parantuminen sekä monimuotoisuuden lisääntyminen paitsi maaseudulla niin myös asutuskeskuksissa.

Luonnon monimuotoisuutta tulisi edistää erityisesti laiduntamisen, luonnonmukaisen viljelyn, sekä maisemanhoidon ja perinnebiotooppien kautta. Lisäksi eliöstön tasapainoisuutta tulee lisätä muun muassa vieraslajien torjunnan ja ekosysteemipalvelujen turvaamisen avulla.

16. Perinneympäristöjen ja kulttuurimaisemien hoitaminen ja ylläpito muun muassa karjan laiduntamista tukemalla

Laidunnus on perinneympäristöjen (perinnebiotoopit, perinnemaisemat) tärkein hoitomuoto ja laiduntavalla karjalla on erityinen merkitys perinnebiotooppien ja luontoarvojen säilymiselle. Erityisesti nauta on tärkeä laiduneläin. Karjatilojen vähentyminen on johtanut myös perinneympäristöjen esiintymien vähentymiseen. Suomalaiset perinnebiotoopit, eli perinteisen karjatalouden muovaamat kedot, erilaiset niityt, hakamaat ja metsälaitumet, ovat maatalouden tehostumisen myötä riippuvaisia aktiivisesta ennallistamisesta ja hoidosta. Perinneympäristöjen hoidon tavallisimpia ongelmia ovat liian vähäiset raivaukset, liian kevyt laidunnus sekä maaperän rehevöityminen. Luonnonhoitoon erikoistuneet karjatilat ja niitto- ja raivausurakoitsijat ovat perinneympäristöjen ylläpidon ja ennallistamisen kannalta merkittäviä toimijoita. Toimenpiteen toteutuksessa huomioidaan valtakunnallisen perinnebiotooppi inventoinnin (2019-2021) tulokset. Perinneympäristöjen vähäisen määrän takia on tärkeää kartoittaa kaikki jäljellä olevat arvokkaat kohteet, kunnostaa jo umpeenkasvaneita alueita ja palauttaa ne alkuperäiseen käyttöönsä.

17. Maisemanhoidon tukeminen haja-asutusalueilla

Tuetaan maisemanhoitohankkeita haja-asutusalueilla ja laidunnusta tukijärjestelmän ulkopuolella olevilla pienpelloilla. Maisemapelloilla ja pienlaitumilla tuetaan harvinaisten kasvien ja perinnebiotooppien säilyttämistä sekä luodaan uusia elinmahdollisuuksia maaseudulle.

18. Luonnonmukainen tuotannon edistäminen

Luonnonmukainen tuotantotapa on kestävä kehityksen periaatteiden mukaista elintarviketuotantoa. Luonnonmukaiseen tuotantoon kuuluvat luonnonmukainen viljely, luonnonmukainen kasvinsuojelu ja luonnonmukainen eläintuotanto. Luomutuotannon merkitys luonnon monimuotoisuuden kannalta liittyy erityisesti maatiaislajikkeiden suosimiseen sekä pienipiirteiseen maatalousmaisemaan. Luonnonmukaisilla viljelmillä voi elää jopa noin kolmannes enemmän kasvi- ja eläinlajeja kuin tavanomaisesti viljellyillä. Luomuviljelystä hyötyvät erityisesti kasvit, linnut ja petohyönteiset. Erityisesti luonnonmukaisen tuotannon monipuolinen viljelykierto, torjunta-aineista luopuminen sekä eloperäinen lannoitus lisäävät monimuotoisuutta.

19. Vieraslajien torjunta ja hävittäminen

Haitalliset vieraslajit hävittävät alkuperäistä luontoa valtaamalla kotoperäisten lajien elintilaa. Etenkin luonnonympäristöissä vieraslajit valtaavat alaa alkuperäisiltä lajeilta ja muodostavat herkästi monokulttuureita. Oikein kohdistetulla neuvonnalla ja tuella on keskeinen merkitys haitallisten vieraslajien torjunnassa ja hävittämisessä sekä uusien vieraslajien leviämisen estämisessä.

20. Ekosysteemipalveluiden turvaaminen

Ekosysteemipalvelut ovat luonnon tarjoamia aineellisia ja aineettomia palveluja (kuten ravinteiden kierto, veden puhdistus, eroosion estäminen jne.). Ekosysteemipalveluiden tuottamien hyötyjen taustalla ovat ekosysteemin ekologiset toiminnot ja luonnon monimuotoisuus. Ekosysteemipalveluiden tunnistaminen, kartoittaminen ja arvottaminen edistävät niiden kestävää käyttöä ja suojelua. Ekosysteemipalveluiden taloudellisen merkityksen tunnistaminen on tärkeää, jotta luonnon monimuotoisuuden vähenemistä voidaan estää tai hidastaa.

21. Kosteikkojen ylläpitäminen ja hoitaminen

Kosteikot ovat tärkeitä niin luonnolle kuin ihmisille. Kosteikot ovat luonnon monimuotoisuuden huippupaikkoja, ja ne ovat esimerkiksi riistavesilintujen tärkein elinympäristö. Kosteikot toimivat luonnon omina suodattimina pysäyttäen kiintoainetta ja sitoen ravinteita maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon kuivatusvesistä. Monivaikutteisten kosteikkojen perustamiseen voi hakea tukea maatalouden ympäristötuesta. Tuetaan mahdollisuuksien mukaan myös esimerkiksi yhdistyksiä ja metsänomistajia kosteikkojen perustamisessa. Kosteikkostrategia³³ vuodelta 2014 linjaa kosteikkojen hoitoa ja uusien perustamista turvaamaan vesilintukantojen säilyminen.

22. Riista- sekä kurki- ja hanhipeltojen perustaminen, ylläpitäminen ja hoitaminen

Riistapeltoja viljelemällä parannetaan luonnon monimuotoisuutta, sillä sopivat kasvilajikkeet ja oikea sijainti lisäävät peltoympäristössä elävän riistan ja muiden luonnonvaraisten lajien ravintoa sekä lisääntymis- ja suojapaikkoja. Riistan ja lintujen ohella riistapelloista hyötyvät myös monet hyönteislajit, kuten perhoset ja mehiläiset. Riistapelloille saadaan monipuolinen viljelykierron toteutus kylvämällä palstoihin vuosittain eri kasvia eri palstalle. Kurkien sekä hanhien määrän kasvun myötä lisääntyneiden kurki- ja hanhivahinkojen ehkäisemiseksi voidaan perustaa omia riistapeltoja. Riistapelot toimivat myös ravinteita pidättävinä suojavyöhykkeinä.

23. Pölyttäjien elinympäristöjen säilyttäminen ja ylläpitäminen

Edistetään pölyttäjien elinympäristöjen säilymistä ja lisäämistä, sekä kehitetään menetelmiä ja tuotantotapoja pölyttäjien kannalta suotuisiksi. Pölytyspalveluilla voidaan kasvattaa satoa, ja sen laatua. Pölytyksellä voidaan kasvattaa erityisesti omenan, mansikan, kuminan ja apilan satoa. Pölytyksestä hyötyvät myös öljykasvit. Mehiläistarhauksen lisäksi pölyttäjäpalveluita voidaan tukea perustamalla pölyttäjähotelleja ja keinopesiä villeille pölyttäjille.

TAVOITE: Vastuullinen ja kannattava liiketoiminta sekä kestävä asuminen lisääntyvät

Järvi-Suomen vastuullisen ja kannattavan liiketoiminnan ja kestävä asuminen lisääntymistä kehitetään erityisesti ympäristöystävällisen liiketoiminnan edistämiseen, toimivien lähipalvelujen turvaamiseen sekä tiedotukseen ja brändäykseen liittyvien toimien kautta. Vastuullisen ja kannattavan liiketoiminnan sekä kestävä asuminen tavoitteeseen pyritään edistämällä hajautetun ja uusiutuvan energian tuotantoa ja hyödyntämistä sekä ympäristöystävällistä liiketoimintaa. Laadukkaat ja monipuoliset lähipalvelut nähdään myös tärkeinä toimina.

24. Hajautetun ja uusiutuvan energian tuotannon ja hyödyntämisen edistäminen

Bioenergian potentiaali Suomessa vastaa runsasta kolmannesta maan koko primäärienergian määrästä. Suomi voi olla omavarainen uusiutuvalla energialla edellyttäen, että aurinko-, geo- ja tuulienergiaa otetaan laajasti käyttöön. Erityisesti tuulienergia on potentiaalinen uusiutuvan energian tuotantotapa kannattavuudeltaan ja kilpailukyvyltään. Biokaasun tuotantoa on mahdollista kasvattaa koko Suomessa, ja käyttämättömän potentiaalın hyödyntäminen on aluetaloudellisin perustein suositeltavaa. Esimerkiksi aurinkoenergian hyödyntämistä maatiloilla tukee runsas maa- ja kattopinta-ala, mutta aurinkoenergian varastoimista on kehitettävä edelleen, jotta aurinkoenergian hyödyntäminen tulee kannattavammaksi. Hajautetun energiantuotannon käyttöönotossa pullonkauloja

³³ Maa- ja metsätalousministeriö.

ovat yleensä yksikön perustamiseen liittyvät kustannukset erityisesti laitteiden elinkaaren alkuvaiheessa. Maatilat ovat maaseudulla kriittinen osa hajautettua energian tuotannon verkkoa. Hajautetun tuotannon verkon kehittäminen edellyttää uusien tekniikoiden ja tuotantomenetelmien käyttöönottoa.

25. Kiertotalouden mahdollisuuksien hyödyntäminen

Hyödynnetään kiertotalouden mahdollisuudet vastuullisessa ja kannattavassa liiketoiminnassa. Huomioidaan muun muassa maatalous-, bioenergia- ja metsäteollisuuden sivuvirrat, tuetaan ravinteiden talteenottoa ja kierrätyslannoitteiden (mm. biojäte) käyttöä. Maatilat ovat tärkeä lenkki ravinteiden kierrätyksessä ja pienetkin hävikit ravinnekierrossa vaikuttavat ravinteiden käytön tehokkuuteen ja ympäristökuormitukseen.

26. Nopeiden tietoliikenneyhteyksien vahvistaminen

Tietoliikenneyhteyksien kattavuudesta ja riittävästä nopeudesta huolehtiminen koko alueella on tärkeää sekä asumisen viihtyvyyden että liiketoiminnan sujuvuuden näkökulmasta. Kiinteiden yhteyksien lisäksi langattomilla yhteyksillä on keskeinen merkitys. Nopeat ja luotettavat tietoliikenneyhteydet mahdollistavat digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntämisen sekä sähköisten palveluiden käyttöönoton. Toimivat tietoliikenneyhteydet mahdollistavat erilaisten palveluiden välittämisen ilman paikan päällä käyntiä, työn teon monipaikkaisuuden, etätöiden ja yrittäjyyden syrjäisilläkin maaseutualueilla. Viikonloppuliikennettä voidaan vähentää edistämällä etätömahdollisuuksia kakkosasunnolla tietoliikenneyhteyksiä parantamalla.

27. Ympäristöystävällisen liiketoiminnan edistäminen

Edistetään ympäristöystävällistä liiketoimintaa muun muassa luonto-, liikunta-, lähi- ja maatilamatkailussa. Tuetaan ympäristöhaittoja ratkaisevien innovaatioiden synnyttämistä sekä käyttöönottoa. Ympäristöystävällisellä liiketoiminnalla on lisääntyvä määrä kysyntää, ja esimerkiksi ekoyrittäjyyden brändäys on yksi mahdollinen keino houkuttaa uusia toimijoita ympäristöystävälliseen yrittäjyyteen.

28. Vastuullinen, kilpailukykyinen ja resurssitehokas ruokajärjestelmä

Suositaan luomu- ja lähiruokaa muun muassa julkisissa hankinnoissa. Kehitetään ruokajärjestelmän yhteistyöketjuja ja agroekologisia symbiooseja. Lisätään ravinteiden tehokasta kierrätystä osana ruokajärjestelmää. Lisäksi ruokaturvasta huolehtimalla ja ruoan tuotannon eettisyydellä tuetaan ympäristötilan säilyttämistä ja edistetään ruoantuotannon hiilijalanjäljen kutistumista. Vastuulliseen ja kestäväan ruokajärjestelmään lukeutuu myös hajautettu kotieläintuotanto, sillä maatalouden tuottamat päästöt kuormittavat ympäristöä vähemmän, kun kotieläintuotanto ei ole vahvasti keskittynyttä. Hajautetulla nautakarjataloudella on positiivisia vaikutuksia myös esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden säilymiseen ja lisääntymiseen laiduntavan karjan kautta.

29. Laadukkaiden ja monipuolisten lähipalveluiden turvaaminen

Toteutetaan toimenpiteitä, joilla voidaan tukea maaseudulla asumista ja yrittämistä. Lähipalveluiden turvaaminen edesauttaa asumisen ja elämisen viihtyvyyttä ja edistää ihmisten hyvinvointia. Lähipalveluiden turvaaminen vähentää ihmisten asiointimatkojen pituutta vaikuttaen näin liikenteen päästöihin vähentävästi.

30. Kestävän asumisen ja liikkumisen edistäminen

Edistetään kestävien energiaratkaisujen käyttöönottoa asumisessa ja liikenteessä, joissa suurin osa päästöistä syntyy tieliikenteessä. Liikkumisen tarpeen vähentäminen on keskeinen tapa vähentää liikenteen päästöjä. Hajautetun yhdyskuntarakenteen alueella tietoliikenneyhteyksillä ja sähköisellä asiointilla on keskeinen merkitys liikkumisen tarpeen vähentämisessä. Esimerkiksi viikonloppuliikennettä voidaan vähentää edistämällä etätyömahdollisuuksia kakkosasunnolla tietoliikenneyhteyksiä parantamalla. Haja-asutusalueilla uudet joukkoliikenteen ja asiointinpalvelumuotoilut, kuten kutsuhjattu joukkoliikenne ja erilaiset yhteisölliset kimpakyytipalvelut, ovat tarpeen kestävästi liikkumisen edistämiseksi. Kehitetään kylämuotoista asumista ja edistetään uusien ratkaisujen etsimistä monipaikkaiseen työntekoon ja asioimiseen. Autojen tarve ei kuitenkaan katoa, joten autoiluissa tulisi tukea siirtymää uusiutuviin ja vähäpäästöisiin energialähteisiin. Myös muissa palveluissa tulee suosia uusiutuvia ja vähäpäästöisiä energialähteitä. Asumisessa suositetaan energiatehokkaita ratkaisuja niin rakennusten sijoittamisessa, rakentamisen materiaalivalinnoissa kuin teknisissä järjestelmissäkin.

Läpileikkaavat toimenpiteet

31. Uuden teknologian käyttöönotto

Uusien teknologioiden (esim. viljelytekniikat, lannoitustekniikat, energian- ja lämmöntuotanto- ja käyttöjärjestelmät) käyttöönotto sekä hyödyntäminen ovat keskeisessä roolissa ohjelman tavoitteiden saavuttamisessa. Uuden teknologian kehittämistä ja käyttöönottoa tuetaan ohjelman tavoitteita edistävässä toiminnossa.

32. Viestinnän, koulutuksen ja neuvonnan kohdentaminen

Ohjelman toteutuksessa viestinnällä, sekä koulutus- ja neuvontatoimenpiteillä on keskeinen merkitys. Tiedotusta, koulutusta ja neuvontaa kohdennetaan keskeisille sidosryhmille ohjelmakauden aikana. Lisäksi kohdentamisessa huomioidaan ohjelman tavoitteiden kannalta oleellinen sisältö. Keskeisiä sidosryhmiä ovat maanviljelijät, metsänomistajat, alueen vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat sekä muut alueen toimijat kuten yritykset, koulutuslaitokset ja alueella vierailevat matkailijat.

4. Ohjelman toteutus, vastuunjako ja seuranta

Järvi-Suomen ympäristö- ja ilmasto-ohjelman tavoitteita edistetään monipuolisesti yhteisen maatalouspolitiikan tukivälineiden kautta sekä hyödyntämällä myös muiden rahoitusinstrumenttien, kuten Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) tarjoamia mahdollisuuksia ohjelman mukaisten toimenpiteiden toteuttamisessa. Esitettyjä ympäristötoimenpiteitä (mm. luonnonmukainen tuotanto, talviaikainen kasvipeitteisyys, lietalannan sijoittaminen peltoon, perinnebiotoopit) sekä muita tukimuotoja ja toimenpiteitä (investointituet, yritys- ja hanketuet sekä neuvonta) käytetään strategisesti ohjelman toteutuksessa.

Järvi-Suomen ohjelman toteuttamista voidaan tukea muun muassa alueellisten maaseudun kehittämissuunnitelmien painopisteiden, rahoituskriteerien sekä valintakriteerien kautta. Lähes kaikki tässä ohjelmassa esitetyistä ympäristön tilan parantamista ja ilmaston muutoksen ehkäisemistä edistävästä toimenpiteistä edellyttävät mieluummin rahallista tukea kuin kieltoja ja rajoituksia. Maaseutuohjelman tulevalla ohjelmakaudella (2021-2027) Suomen CAP27-suunnitelman toivotaan mahdollistavan tässä ohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden rahallisen tukemisen Järvi-Suomen alueella. Lisäksi tuen kohdentamisessa tulee ottaa huomioon alueellisten maaseudun kehittämissuunnitelmien painopisteet sekä rahoitus- ja valintakriteerit.

Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma tukee alueen ELY-keskusten maaseudun kehittämissuunnitelmien laatimista ohjelmakaudelle 2021-2027. Ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet huomioidaan alueellisissa maaseudun kehittämissuunnitelmissa sekä kytketään myös muihin alueellisiin ohjelmiin ja strategioihin kuten ilmasto- ja energiaohjelmiin. On tärkeää huomioida, ettei eri ohjelmissa ja strategioissa ole keskeisiä ristiriitaisuuksia tavoitteiden ja toimien suhteen. Kytkökset kansalliseen politiikkaan ja hallitusohjelmaan tulee myös ottaa huomioon ohjelmaa toteuttaessa. Ohjelma esitellään maa- ja metsätalousministeriölle uuden maaseutuohjelmakauden valmistelun tueksi.

Ohjelman toimeenpanossa kaikki viisi ELY-aluetta tekevät aktiivista yhteistyötä sekä toiminnan että hallinnon tasolla. Ohjelman laadinnan yhteydessä on esitetty, että ohjelmalle palkataan koordinaattori esimerkiksi teknisen tuen rahoituksella. Koordinaation tarkemmasta toteutuksesta päätetään ohjelman toteutuksen alkaessa. Ohjelman toteutuksen tueksi nimetään vähintään kahdesti vuodessa kokoontuva ohjausryhmä, jossa on edustajat jokaiselta ELY-alueelta. Ohjelmaan liittyvää viestintää jatketaan ELY-keskusten ylläpitämällä ohjelmisivulla.³⁴

Ohjelman toteuttamista edistetään hanketoiminnalla, yritystuilla sekä rahastoyhteistyön avulla. Hanketoiminnassa voidaan toteuttaa myös uusia avauksia. Järvi-Suomen ELY-keskukset voivat rahoittaa esimerkiksi ympäristö- ja ilmasto-ohjelman tavoitteisiin liittyviä alueiden välisiä hankkeita sekä järjestää ohjelman tavoitteita tukevia teemahakuja. Lisäksi ohjelman toteuttamiseksi voidaan harkita rahoitettavaksi kokeilu- ja pilottihankkeita, joilla haetaan uusia ratkaisuja ohjelman tavoitteiden edistämiseksi. Mahdollisella koordinaatiohankkeella ohjelman teemoja voidaan edistää koko Järvi-Suomen alueella sekä alueellisesti ja paikallisesti.

³⁴ Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman verkkosivut löytyvät osoitteesta <http://www.ely-keskus.fi/web/jarvi-suomen-ilmasto-ohjelma/etusivu>.

Ajankohta	Toiminta
2020	Ohjelman toteutuksen aloitus ja aloitusseminaari (helmikuu) <i>Sovitaan työskentelytavoista ja ohjelman seurannasta (esim. indikaattorit)</i>
2021	Ympäristö ja ilmastoseminaari
2022	
2023	Koordinoitu itsearviointi
2024	Ohjelman väliarviointi ja tavoitteiden muokkaukset <i>Mahdolliset päivitykset ja muokkaukset ohjelman sisältöön</i>
2025	Koordinoitu itsearviointi
2026	
2027	Loppuarviointi Loppuseminaari Ohjelman kokonaisarviointi

Taulukko 6. Ohjelman toteutuksen aikataulu vuosille 2020-2027.

LIITTEET

Järvi-Suomen ympäristö- ja ilmasto-ohjelman laadinnan yhteydessä syntyneet toimenpideaihiot kansalliseen maaseutuohjelmaan. Esitetyt toimenpideaihiot eivät ole valmiita

Toimenpide	Kuvaus ja perustelut
Pienten, heikkotuottoisten pellojen metsitys	Toimenpiteen kuvaus: Vailla taloudellista arvoa olevat huonotuottoiset ja syrjäiset pellot metsitetään maalajin ja metsityssuunnitelman mukaisella puulajilla, metsälakia noudattaen. Peltometsäviljely myös mahdollista. Toimenpiteen perustelut: Kun laajenevissa tilakokonaisuuksissa syrjäisten pienten peltokuvioiden viljelyä ei koeta enää tarkoituksenmukaiseksi, peltolohko voi jäädä viljelemättä. Pellon metsittämisen tai muun uuden kestävän käyttömuodon myötä hiilensidonta paranee, päästöt vähenevät ja maisema-arvot paranevat. Toimenpidettä toteutetaan turvepelloilla, huonotuottoisilla pelloilla tai syrjäisillä pelloilla, joilla on huono tuotantopotentiaali. Toimenpidettä ei voi toteuttaa pellolla, jolla on perinnemaisemaa tai muuta maisema-arvoa.
Hiilinurmi	Toimenpiteen kuvaus: Toimenpiteessä tuetaan viljelyä, jossa aluskasvina on nurmi ja päällyskasvina valkuaiskasvi. Nurmi säilytetään talviaikaisena kasvipeitteenä, ja maan muokkaus on sallittu vasta keväällä. Pellolla on sadonkorjuuvelvoite. Toimenpiteen perustelut: Peltomaiden hiilensidontan parantaminen, maan kasvukunnon parantaminen, maatalouden ravinnevalumien vähentäminen, valkuaisomavaraisuuden parantaminen
Laajennettu metsäinen suojakaista	Toimenpiteen kuvaus: Vähintään 10 metriä leveiden metsäisten suojakaistojen perustaminen vesistöjen rannoille. Laidunnus on sallittu suojakaistan alueella. Toimenpiteen perustelut: Maatalouden vesistökuormitus vähenee, hiilensidonta paranee

Toimenpide	Kuvaus ja perustelut
<p>Lietelannan separoinnin ja kuljetusrasitteen vähentämisen tukeminen</p>	<p>Toimenpiteen kuvaus: Tuetaan lannan separointia ja lannan käyttöä bioenergian tuotantoon sekä muita lantakuutiometrin kuljetusrasitetta vähentäviä menetelmiä peltohehtaariperustaisella tuella. Bioenergian tuotantoon käytetyn lannan osalta kyse on tuotantolaitoksessa syntyneen mädätteen käytöstä edelleen peltojen lannoitukseen. Huomioidaan neuvontatarpeet Neuvo-toimenpiteessä ja laiteinvestoinnit investointitukitoimenpiteissä.</p> <p>Toimenpiteen perustelut: Vesistöjen tilan parantaminen, logistiikkakustannusten vähentäminen ja suurten karjatilojen lannanlevitysalojen puutteen korjaamiseksi (esim. Lantalogistiikka-hanke Pohjois-Savossa).</p>
<p>Ympäristöherkät alueet</p>	<p>Toimenpiteen kuvaus: Porrastetaan hehtaarituki ympäristöriskin huomioon ottavalla tavalla, jota varten luokitellaan peltolohkorekisteri normaaleihin ja herkkiin alueisiin peltolohkoittain yhdistämällä Ruokaviraston peltolohkoaineistot ja Syken vesistökuormitusluokitus. Viedään uusi peltojen ympäristöherkkyys-luokittelu osaksi tilojen viljelysuunnitelmia ja merkitään myös peruste herkkiin alueisiin kuulumiseen eli esim. rinnepelto, vesistön läheinen, turvepelto tms.</p> <p>Toimenpiteen perustelut: Ympäristöherkkien alueiden määrittämisen avulla voidaan kohdentaa ympäristötoimenpiteet ja niiden edellyttämät korvaukset (tuet) kustannustehokkaammalla tavalla, ja siten lisätä toimenpiteiden vaikuttavuutta. Herkille alueille tulisi ympäristötuen toimenpiteiden korvauksen olla normaalialueita suurempi toimenpiteiden toteutuksen varmentamiseksi.</p>

Toimenpide	Kuvaus ja perustelut
<p>Toimenpiteet isojen ja ympäristöllisesti herkkien vesistöjen läheisyydessä sekä pohjavesialueiden viljelylohkoilla</p>	<p>Toimenpiteen kuvaus:</p> <p>A) Lannoitteiden ja kasvinsuojeluaineiden käytöstä luopuminen lohkoilla, jotka sijaitsevat herkkien vesistöjen äärellä tai pohjavesialueilla. Suojavyöhykenurmien lisäksi huomioidaan myös muutkin kasvit.</p> <p>B) Talviaikaisen kasvipeitteisyyden toimenpiteen korotetun ympäristökorvauksen maksaminen herkkien vesistöjen äärellä ja pohjavesialueilla sijaitseville lohkoille.</p> <p>C) Luonnonmukaisen tuotannon osittaisen tilakohtaisen sitoumuksen mahdollistaminen tiloille, joilla on lohkoja herkkien vesistöjen äärellä tai pohjavesialueilla.</p> <p>Toimenpiteen perustelut:</p> <p>B) Tuodaan sisävesien rantojen viljely ja siihen liittyvät vesistövaikutukset samoin ympäristökorvauksen piiriin kuin Itämeren ja Pohjanlahden rantojen viljely ohjelmakaudella 2014-2021.</p> <p>C) Osittainen tilakohtainen sitoumus mahdollistaa luonnonmukaisen tuotannon harjoittamisen herkillä lohkoilla ja tavanomaisen tuotannon muilla lohkoilla. Osittaisen luomutuotannon mahdollistaminen saattaa edistää tilojen siirtymistä kokonaan luomutuotantoon. Toimenpiteessä huomioitava muun muassa rinnakkaisviljelyä koskevat ehdot.</p>
<p>Suojavyöhykenurmia koskevan toimenpiteen tiukentaminen</p>	<p>Toimenpiteen kuvaus:</p> <p>Vesistöjen varsilla olevat suojavyöhykenurmet voivat olla enintään 30 metriä leveitä kaistaleita vesistön tai valtaojan puoleisesta reunasta laskien. Osittain pohjavesialueella sijaitsevilla lohkoilla suojavyöhykkeeksi voi ilmoittaa vain pohjavesialueella sijaitsevan lohkon osan. Herkkien vesistöjen varsilla sijaiseville lohkoille voi kuitenkin ilmoittaa suojavyöhykkeeksi 40 metriä leveän kaistan lohkon vesistön puoleisesta reunasta laskien tai koko lohkon, mikäli lohko on enintään 45 metriä leveä, kun etäisyys lasketaan vesistön puoleisesta lohkon reunasta lohkon kaukaisimpaan reunaan. Myös pohjavesialueella osittain sijaisevien lohkojen suojavyöhykkeissä on huomioitava pohjavesialueen herkkyys ympäristövaikutuksille ja tarvittaessa hyväksyä isompikin kuin vain lohkon pohjavesialueella sijaitseva osa suojavyöhykkeeksi. Tarpeen määrittelee paikallinen ympäristöviranomainen.</p> <p>Toimenpiteen perustelut:</p> <p>Ohjelmakaudella 2014-2020 maaseutuohjelman suojavyöhyketoimenpiteen ehdot ovat olleet liian väljät ja toimenpiteen vaikuttavuus on siten jäänyt toissijaiseksi. Toimenpiteen ehtoja tiukentamalla varmistetaan toimenpiteen ympäristöllinen vaikutus.</p>

RAPORTTEJA 53 | 2019
JÄRVI-SUOMEN MAASEUDUN YMPÄRISTÖ- JA
ILMASTO-OHJELMA 2020–2027

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-829-1 (painettu)
ISBN 978-952-314-830-7 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-830-7

www.doria.fi/ely-keskus

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto