



WEBINAARI

Ilmastoamukahvit

22.10.2024 klo 9.15-10.00

Pohjois-Savon
ilmastokatsauksen julkaisu



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Pohjois-Savon liitto



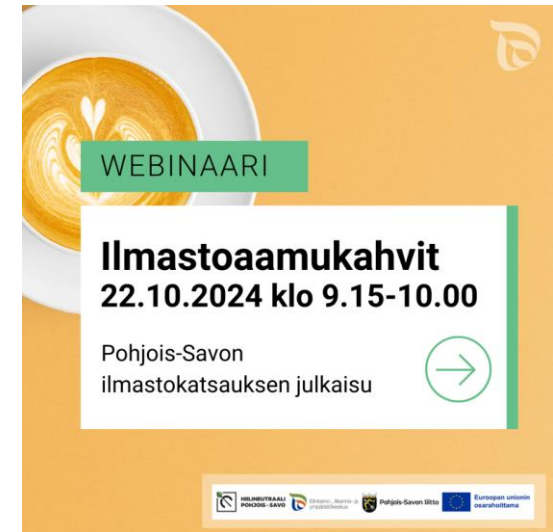
Euroopan unionin
osarahoittama

Tervetuloa ilmastoamukahveille!

Webinaarissa julkaistaan syksyn ilmastokatsaus ja kuullaan myös vihreän / puhtaan siirtymän hankkeiden tilannekatsaus sekä avoimista rahoitushauista.

- 9.15** Tilaisuuden avaus
- 9.20** Pohjois-Savon ilmastokatsaus 2/2024: Missä mennään Pohjois-Savon ilmastotyössä?
Johtava ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen, ilmastoasiantuntija Anna Peltosaari ja projektipäällikkö/ilmastoasiantuntija Saara Karkulahti, Pohjois-Savon ELY-keskus
- 9.40** Vihreän ja puhtaan siirtymän hankkeiden tilannekatsaus sekä avoimet rahoitushaut
Ylitarkastajat Hanne Siikström ja Päivi Karhunen, Pohjois-Savon ELY-keskus
- 9.55** Keskustelua
10.00 Tilaisuuden päätös

22.10.2024



Pohjois-Savon ilmastotiekartta – hiilineutraali Pohjois-Savo 2035



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO



Vahva ilmastokulttuuri



Kiertotaloudella kilpailukykyä ja luonnonvarojen kestävää käyttöä



Kasvavat hiilinielut ja -varastot



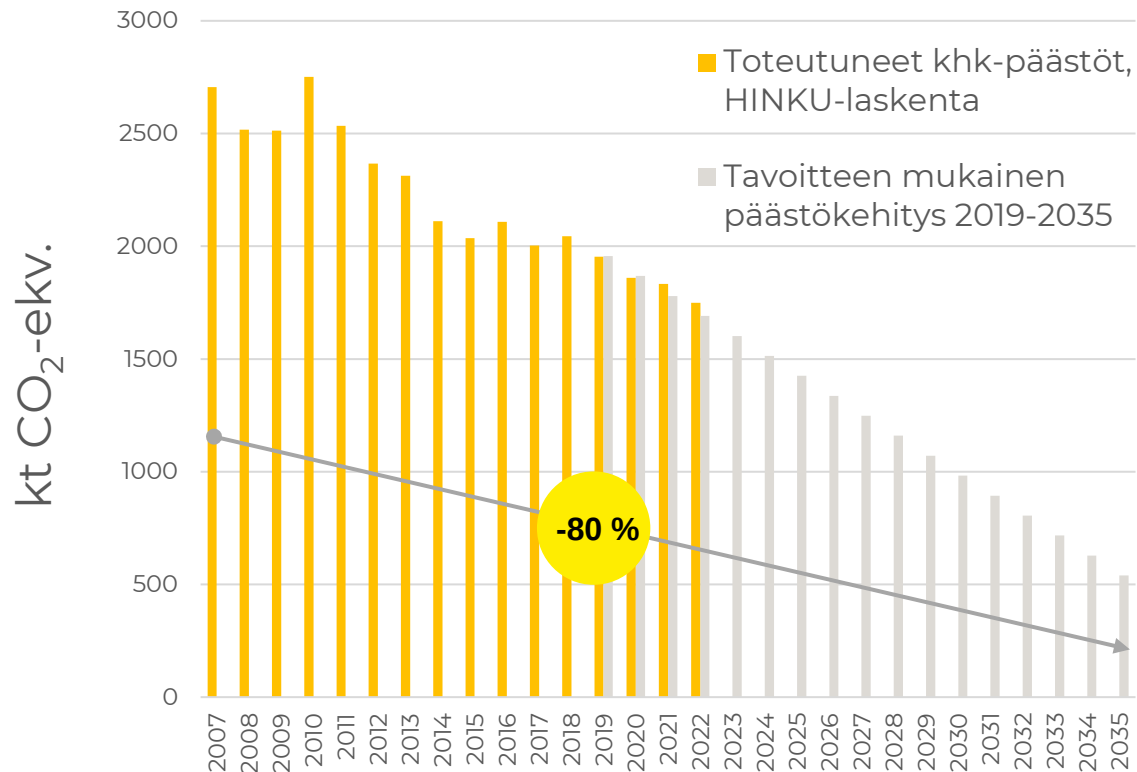
Puhdasta energiaa reilusti



Yhteistyöllä ilmastoturvallisuutta ja luonnon monimuotoisuutta



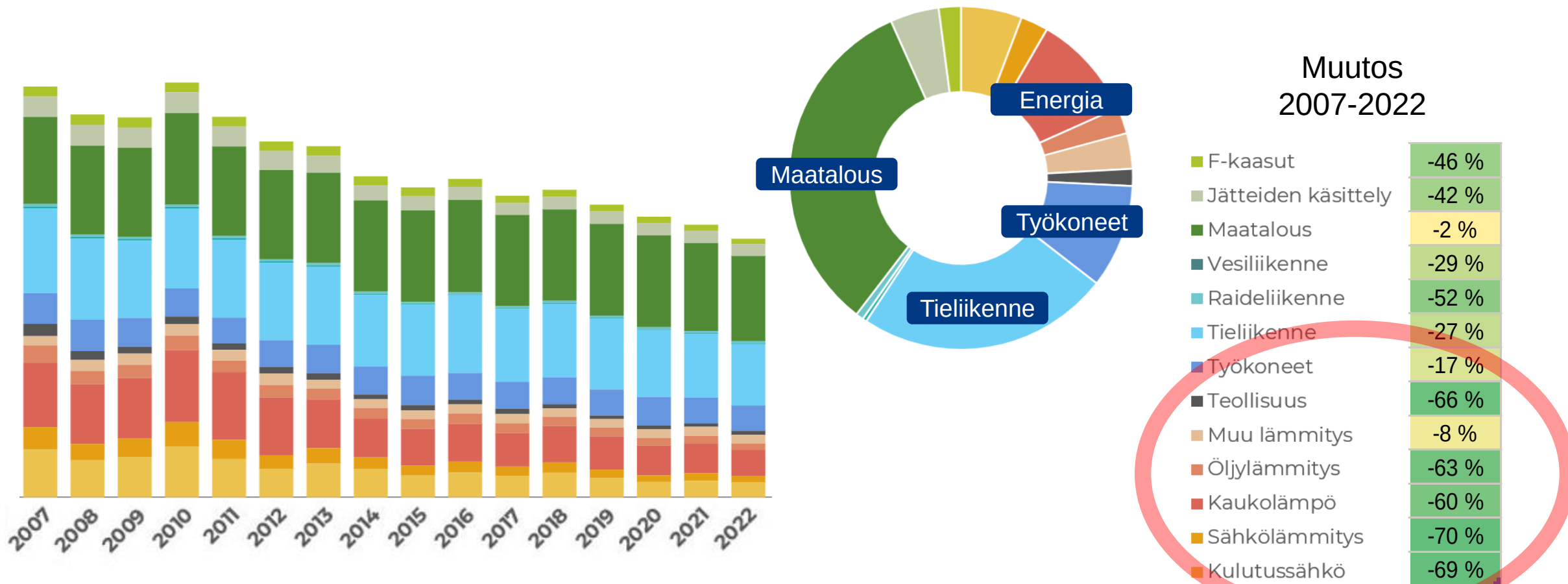
Pohjois-Savon ilmastotavoitteet ja kasvihuonekaasupäästöt



- Kasvihuonekaasupäästöjä tulee vähentää 80 % vuoteen 2035 mennessä vuoden 2007 tasosta.
- Jäljelle jäävät päästöt tulee sitoa tai kompensoida kestävästi.
- HINKU-laskenta EI sisällä päästöhyvityksiä, päästökauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoaineiden käyttöä, teollisuuden sähkönkulutusta, teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä eikä kuorma-, paketti- ja linja-autojen läpiajoliikennettä.

Lähde: SYKE 2024, paastot.hiilineutraalisuomi.fi

Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt 2007-2022



Lähde: SYKE 2024, HINKU-laskenta, paastot.hiilineutraalisuomi.fi



Vahva ilmastokulttuuri –painopiste

Ilmastotiekartan Vahva ilmastokulttuuri -painopistettä kuvaavien indikaattoreiden avulla tarkastellaan, millaisia mahdollisuuksia Pohjois-Savossa on ympäristön kannalta kestävien arjen valintojen tekemiseen sekä ympäristövastuulliseen toimintaan.



10 kpl

Ympäristösertifioidut oppilaitokset ja päiväkodit v. 2023

↓ -8 kpl



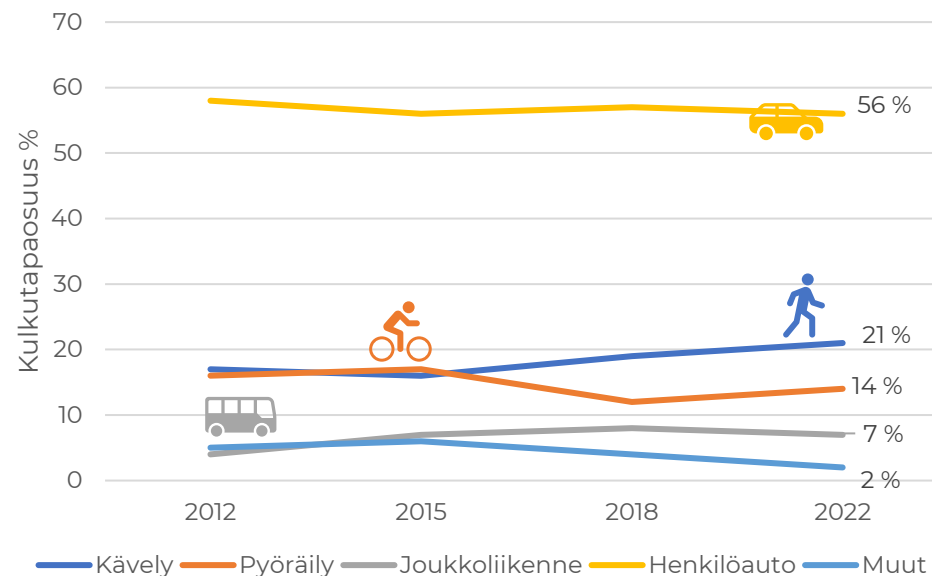
136

Ympäristöalan klustereissa toimivien yritysten määrä v. 2023

↑ +9 kpl

Indikaattori kertoo Pohjois-Savon ilmasto-, bio-, kiertotalous-, energia- ja vesiklustereissa toimivien yritysten lukumäärän.

Kulkeutapajakauma Pohjois-Savossa



Muutokset tilastoinnissa:

Vuonna 2023 saman organisaation erillisille kampuksille myönnettyt sertifikaatit on yhdistetty valtakunnallisesti samaan sertifikaattiin, joka pienentää kokonaismäärää.

Lähteet:

Itä-Suomen liikennejärjestelmätyö, [Itä-Suomen seudulliset liikkumistutkimukset 2022](#)

Opetus-, kasvat- ja koulutusalojen säätiö, [Oppilaitosten kestävä kehityksen sertifiointi](#)

Ympäristökasvatusjärjestö FEE Suomi ry, [Vihreä lippu.fi](#)

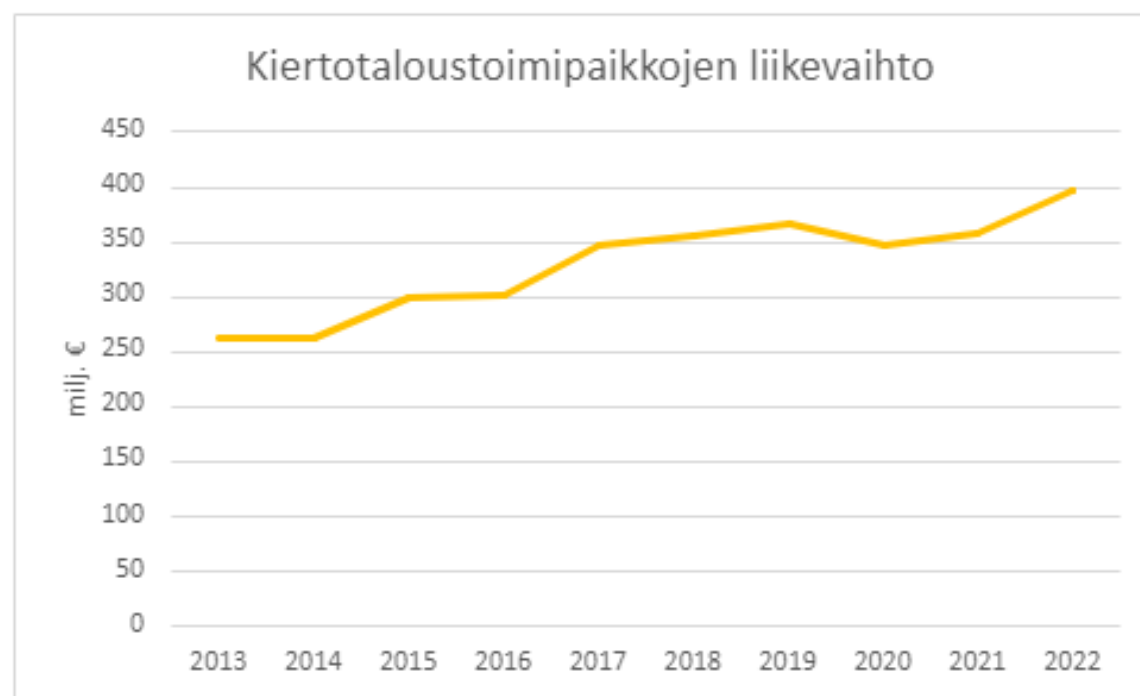
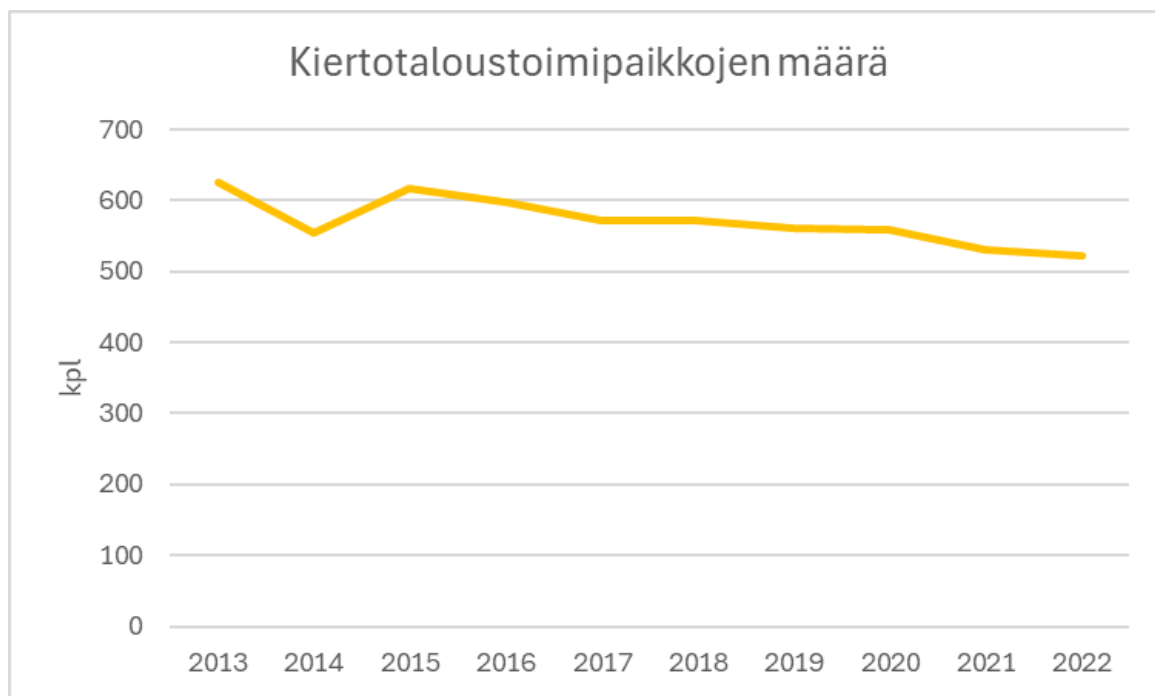
Pohjois-Savossa toimivien klustereiden nettisivut



Kiertotaloudella kilpailukykyä ja luonnonvarojen kestäväää käyttöä -painopiste

Kiertotalous on talousmalli, jonka tavoitteena on säästää luonnonvaroja ja hyödyntää materiaali- ja energiavirrat kestävästi. Tuotteiden, materiaalien ja resurssien arvo säilytetään mahdollisimman kauan.

Kiertotalouden keskiössä on luonnon varojen kestävä käyttö ja pyrkimys säilyttää ihmisen toiminta luonnon kantokyvyn rajoissa. Luonnonvarojen kestävä käyttöä koskevat indikaattorit kuvaavat osaltaan materiaalien kiertokulun tehostumista Pohjois-Savon alueella.



Lähteet: Tilastokeskus 2024, Kiertotalousliiketoiminnan indikaattorit



Kasvava hiilinielut ja -varastot -painopiste

Hiilinielujen ja -varastojen merkitys on ilmastonmuutoksen kannalta erittäin merkittävä.

Pohjois-Savossa puuston vuotuinen kasvu on pitkään ollut metsien hakkuupoistumaa suurempi. Aivan viime vuosina kasvun ja poistuman välinen suhde on hieman pienentynyt.

Turvemaihin on varastoitunut runsaasti hiiltä, joka vapautuu ilmakehään viljelyssä, kun ojitus ja viljelytoimet johtavat turpeen mikrobiologiseen hajotukseen. Turvepeltoihin liittyy tämän vuoksi merkittävä päästövähennyspotentiaali.

10 %

Turvepeltojen osuus viljellystä peltopinta-alasta

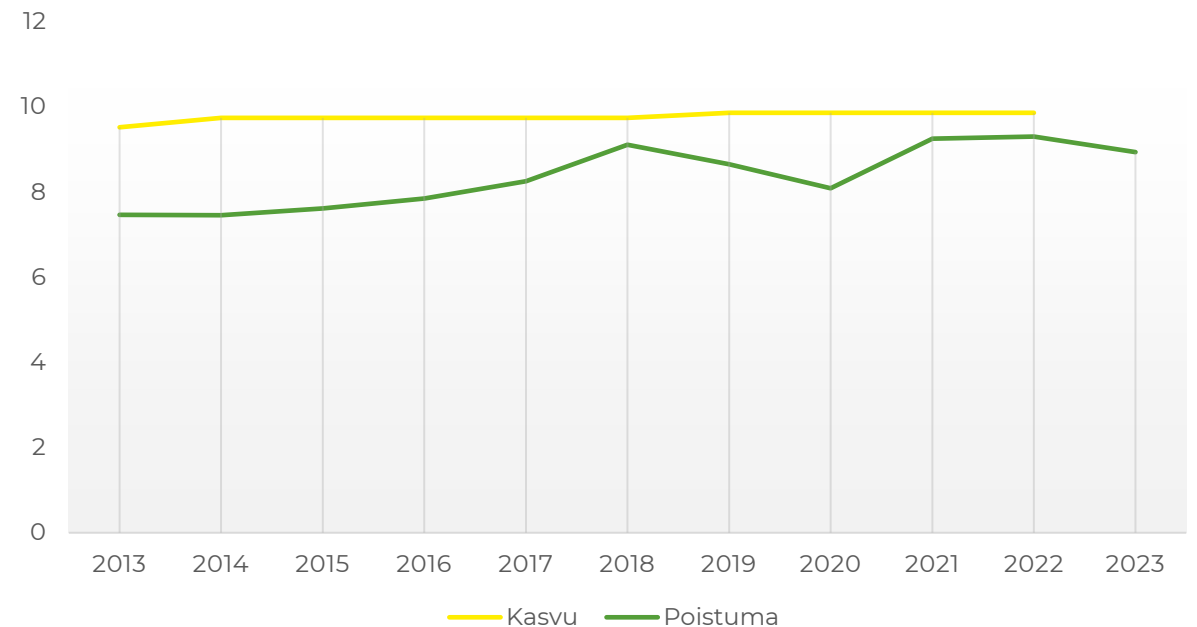


65,97 Miljt C

Puuston hiilivarastojen koko v. 2015

Lähde: Rovio Oy ja Luonnonvarakeskus 2020, Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt ja hiilitase

Puuston vuotuinen kasvu ja poistuma, milj. m³



Puuston kasvu on keskiarvo vuosille 2009-2013, 2014-2018 ja 2018-2022

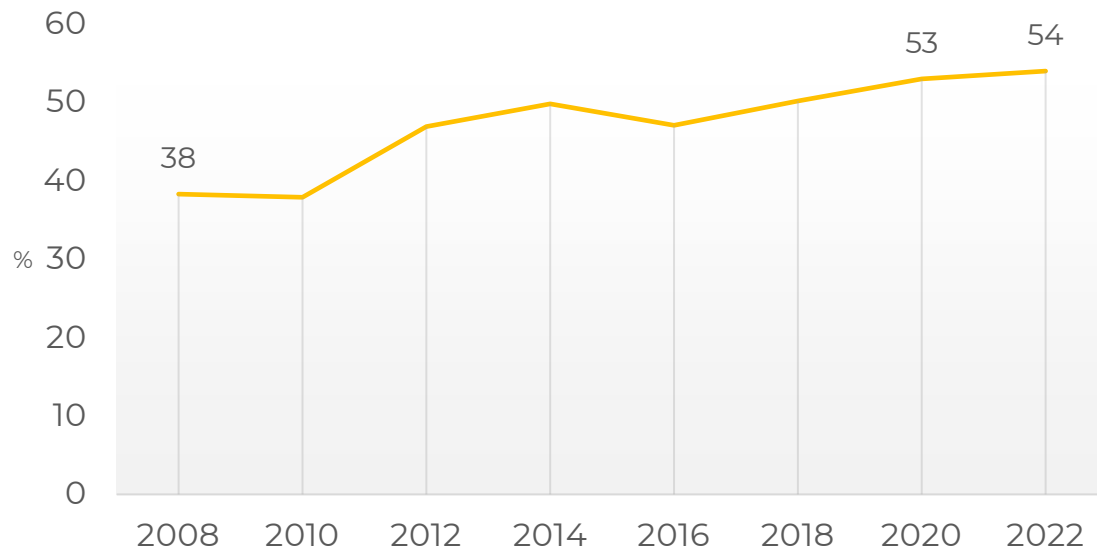
Lähde: Luonnonvarakeskus 2023, Tilastotietokanta, Metsätilastot: Metsävarat



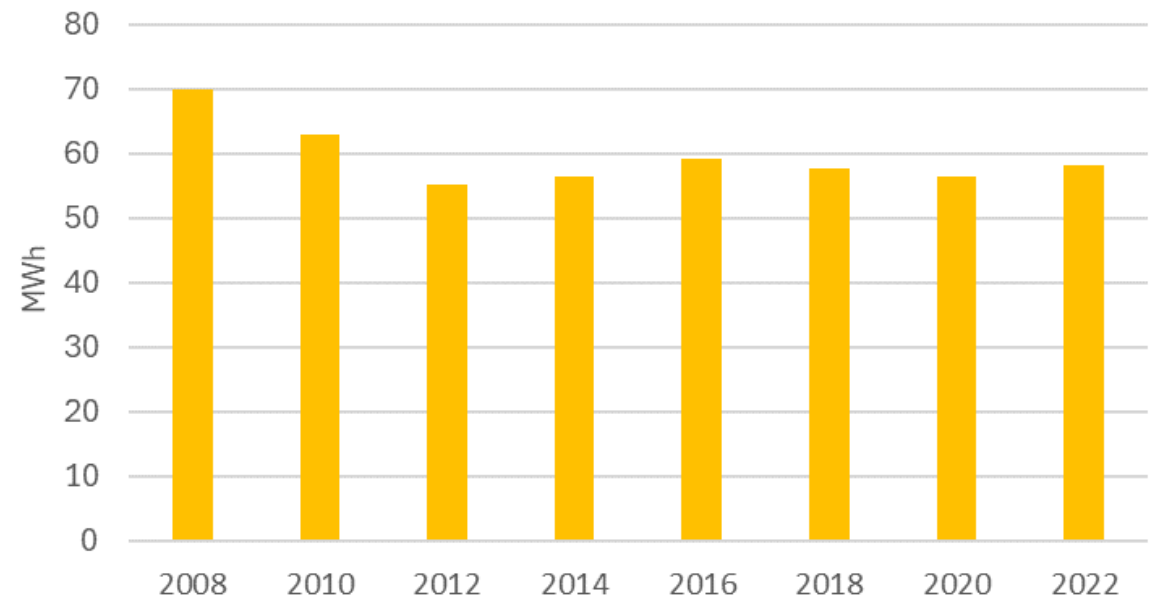
Puhdasta energiaa reilusti -painopiste

Hiilineutraaliin energian tuotantoon, jakeluun ja käyttöön siirtyminen tarkoittaa fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämistä ja laajaa polttoon perustumattomien teknologioiden käyttöönottoa. Energia- ja liikennesektorilla tulee varmistaa myös energian tehokas tuotanto, jakelu ja käyttö.

Uusiutuvan energian osuus
kokonaisenergiankulutuksesta



Energiankulutus asukasta kohti



Lähteet: Itä-Suomen maakuntien liitot 2023, Itä-Suomen energiatilasto



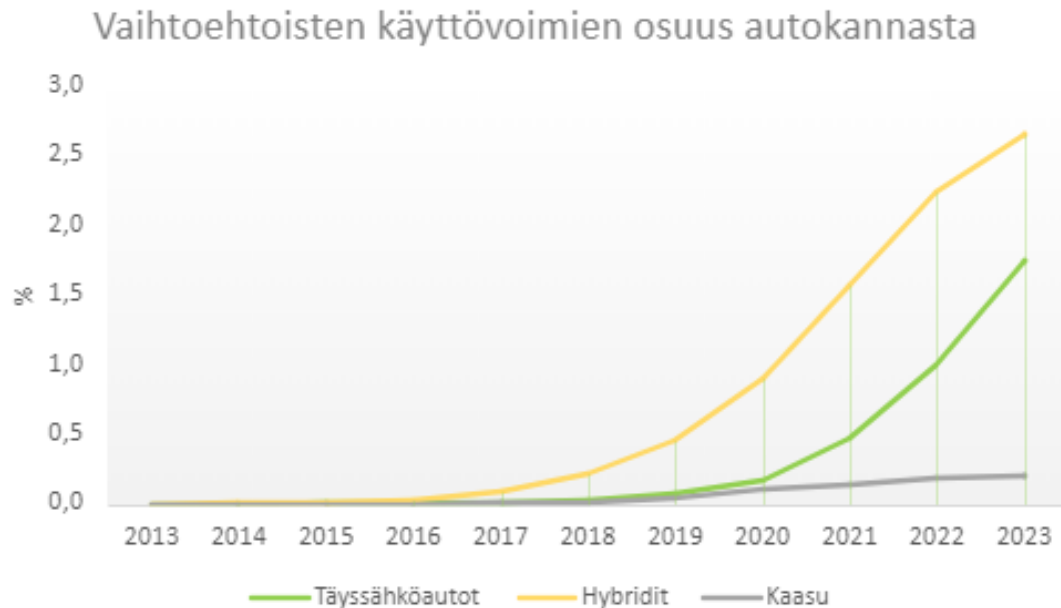
Autokannan vaihtoehtoiset käyttövoimat kasvussa

Liikenne aiheuttaa merkittävän osan Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöistä.

Pohjois-Savossa vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus autokannasta vuonna 2023 oli noin 4,6 %.

Pohjois-Savossa oli vuonna 2023 n. 500 julkista sähkölatauspaikkaa. Samaan aikaan kaasutankkausasemia on maakunnan alueella vain kaksi, Kuopiossa ja Vieremällä.

Autojen ensirekisteröinneistä 42 % oli sähkö- tai hybridi-autoja vuonna 2023. Vuonna 2022 osuus oli 29 %.



2,65 %
Hybridit



1,76 %
Täyssähköautot



0,2 %
Kaasuautot



2 kpl
Kaasutankkausasemien
lkm v. 2023



500 kpl
Julkisten
sähkölatauspaikkojen
määrä v. 2023

Lähteet: Traficom 2023, Tilastotietokanta: Liikennekäytössä olevat ajoneuvot, ja Ajoneuvojen ensirekisteröinnit

Lähteet:
Sähköautoilijat ry 2024, Latauskartta.fi
Gasum Oy 2024



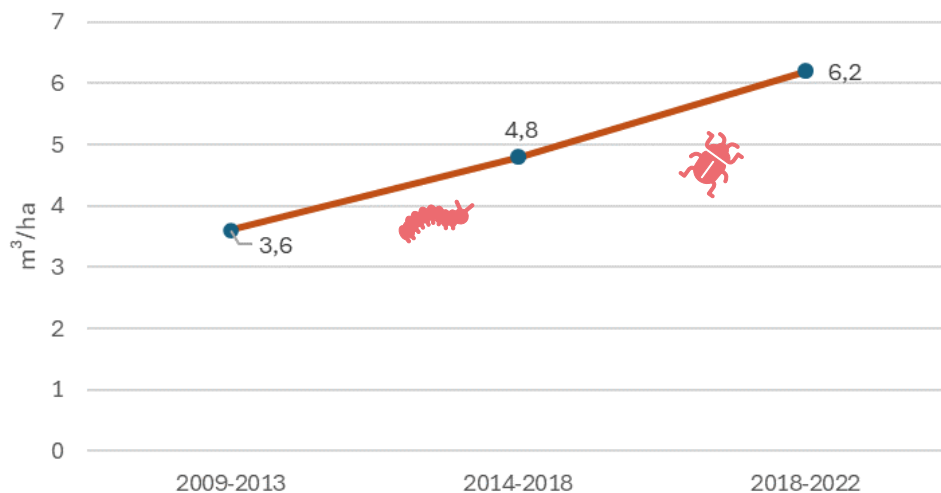
Yhteistyöllä ilmastoturvallisuutta ja luonnon monimuotoisuutta -painopiste

Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan kasvi- ja eläinlajien kirjoa, lajien sisäistä perinnöllistä vaihtelua sekä erilaisten elinympäristöjen moninaisuutta. Monimuotoisuus auttaa luontoa sietämään muuttuvaa ilmastoa sekä ilmastomuutoksen mukanaan tuomia luontoriskejä.

Noin viidesosa metsälajien kokonaismäärästä on riippuvaisia lahoppuusta ja sen tarjoamista elinympäristöistä, minkä lisäksi jotkut lajit ovat välillisesti riippuvaisia suojasta ja ravinnosta, joita lahoava puuaines tarjoaa.

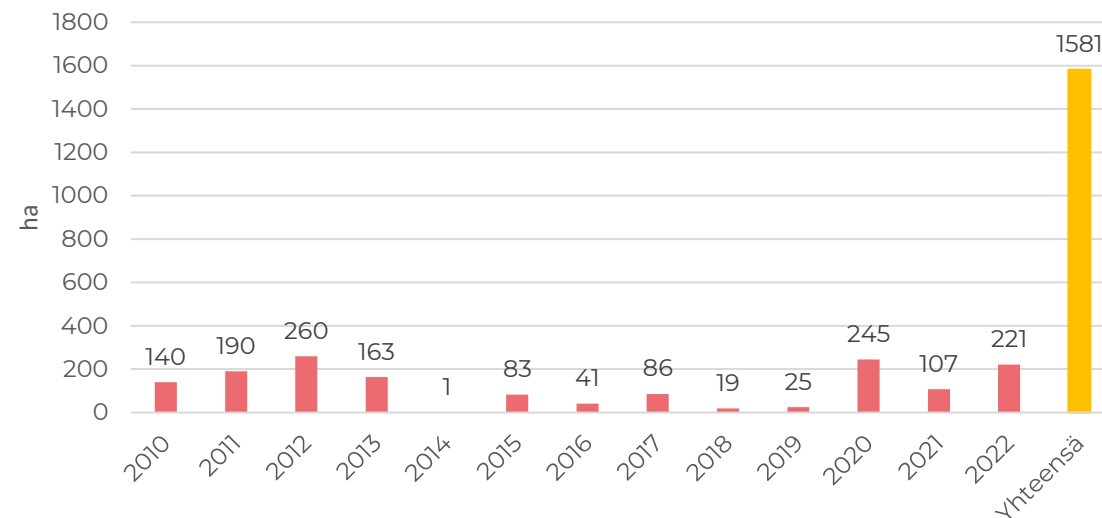
Soiden ennallistamisen tavoitteena on elinympäristön luonnontilaisuuden palauttaminen ja siten luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen

Kuolleen puuston keskitilavuus metsämailla



Lähde: Luonnonvarakeskus 2023, Tilastotietokanta, Metsätilastot: Metsävarat

Ennallistettujen soiden pinta-ala (ha)



Lähde: Luonnonvarakeskus, Tilastotietokanta, Maaseutuohjelman indikaattorit

Hiilineutraali Pohjois-Savo – vastuullisesti ja vaikuttavasti (HIPOVA) –hankkeen ajankohtaista



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO

- **Pohjois-Savon ilmastotiekartan hillintätoimenpiteiden vaikuttavuusarviointi**
 - Julkaistaan helmikuussa 2025
- **Pohjois-Savon maankäyttösektorin hiilitaseselvitys**
 - Kilpailutus käynnistynyt, selvitys valmis keväällä 2025
- **Pohjois-Savon ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma etenee**
 - Suunnitelman pohjana pohjoissavolaisten lasten ja nuorten tulevaisuuskuvat (Sitran Tulevaisuusvalta-ohjelman kokeilu: Lasten ja nuorten Pohjois-Savo 2050)
- **Turvallisuus tehdään verkostoissa – tapahtuma 27.11.2024**



”Proaktiivinen sopeutuminen tarkoittaisi koko 50 vuoden tarkastelujakson aikana kumulatiivisesti skenaariorista riippuen yhteensä noin

5–8 miljardia euroa

(nykyarvo 2 %:n diskonttokorolla)
pienemmät menetykset kansantalouteen reaktiiviseen sopeutumiseen verrattuna. Nämä kansantaloudelliset vaikutukset eivät sisällä ilmastonmuutoksen aiheuttamia kansainvälisiä kilpailukyvyyn muutoksia”

Kustannusarviointi ilmastonmuutokseen liittyvästä toimimattomuudesta (KUITTI)

Adriaan Perrels, Juha Haakana, Outi Hakala, Susanna Kujala, Ilona Láng-Ritter, Heikki Lehtonen, Jussi Lintunen, Johanna Pohjola, Mikko Sane, Stefan Fronzek, Sanna Luhtala, Erkki Mervaala, Anna Luomaranta, Kirsti Jylhä, Kauko Koikkalainen, Eeva Kuntsi-Reunanen, Tuukka Rautio, Heikki Tuomenvirta, Jussi Uusivuori, Noora Veijalainen

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA
TUTKIMUSTOIMINNAN JULKAISUSARJA 2022:37

tietokayttoon.fi



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Puhtaan siirtymän hankkeet Pohjois-Savossa

Hanne Siikström

Ilmastoaamukahvit – Pohjois-Savon ilmastokatsauksen julkaisu

22.10.2024

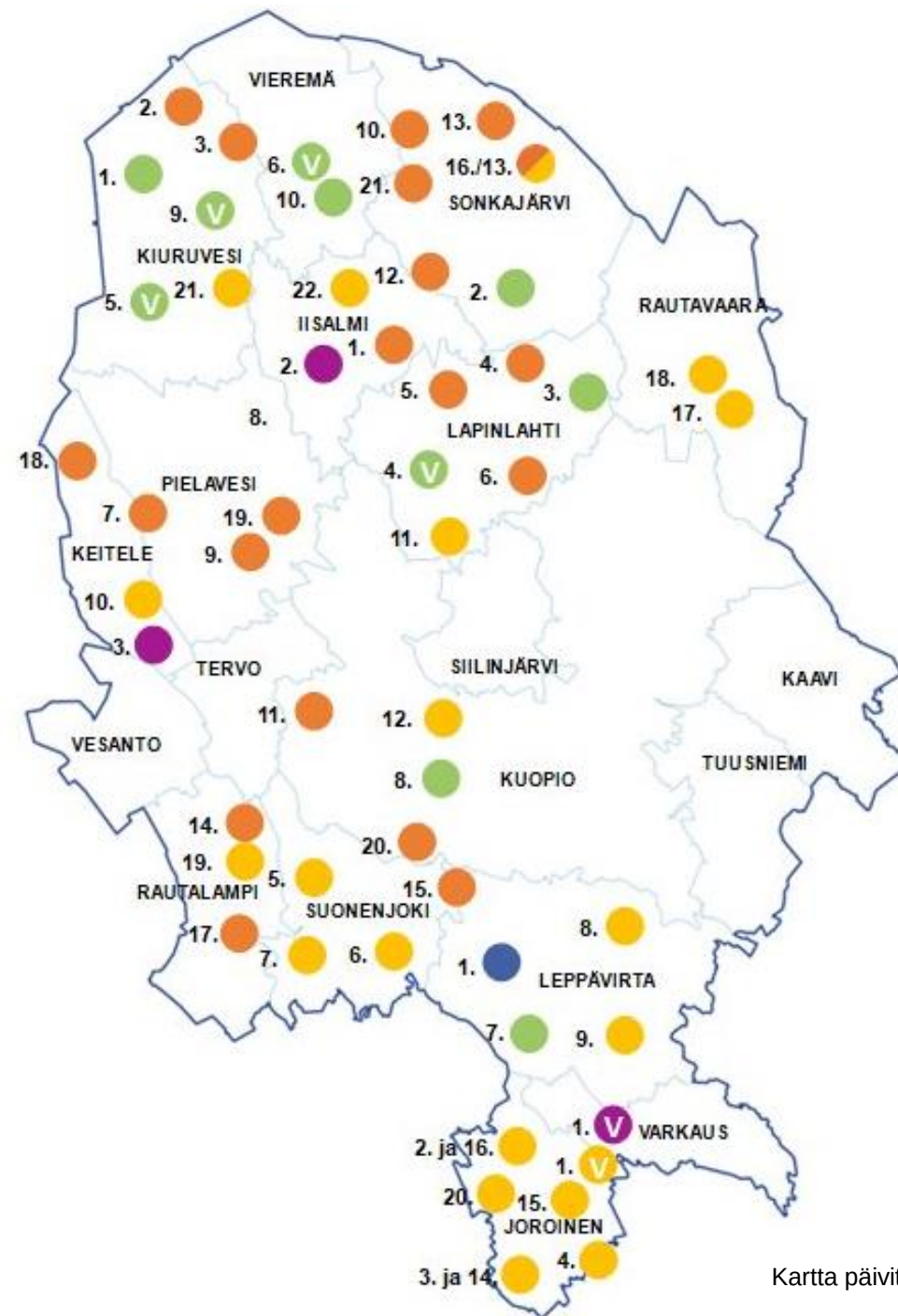
Pohjois-Savon puhtaan siirtymän hankkeet

- **Tuulivoimahankkeita** on suunnitteilla 21 alueelle
 - Maksimivoimalamäärä lähes 400 voimalaa, teho yli 3 200 MW ja suunnitelmien arvo yli 4,5 miljardia euroa
- Teollisia **aurinkovoimahankkeita** suunnitteilla 22 alueelle
 - Yhteenlaskettu nimellisteho noin 1500 MWp, suunnitelmien yhteisarvo yli miljardi euroa
- Teollisia **biokaasulaitoksia** tai niiden laajennuksia on suunnitteilla viidelle alueelle
 - Ilmoitettujen investointien arvo noin 110 miljoonaa €
- Hankkeiden investointipotentiaali yli 5 miljardia €
- Lisäksi suunnitteilla myös muita vihreän siirtymän hankkeita, kuten **energiavarastointia**, kiertotalousalueita, synteettisen metaanin ja vedyn tuotantoa sekä energiatehokkuuden parantamishankkeita



Pohjois-Savon julkiset puhtaan siirtymän hankkeet kartalla

-  Biokaasulaitos/ -terminaali tai sen laajennus
-  Tuulivoimala-alue
-  Teollinen aurinkovoimala-alue
-  Tuuli- ja aurinkovoiman hybridialue
-  Vedyn tai metaanin tuotantolaitos
-  Muut suuren vihreän siirtymän hankkeet
-    Valmis hanke





Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Avoimia ja tulevia rahoitushakuja: ilmastonmuutoksen hillintä, vihreä siirtymä, luonnon monimuotoisuus, yritysten toiminnan kehittäminen

Päivi Karhunen
22.10.2024

Rahoitukset teemoittain 1/2

Ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen sekä yritysten ja toimintojen kehittäminen

2.9-7.11.2024, Pohjois-Savon liitto, [Hiilineutraali Suomi](#),

1.3.-31.12.2024, ELY-keskus, [Yrityksen kehittämisavustuksen \(JTF\) haku](#)

7.10-31.12.2024, ELY-keskus, [Kasvun kiitorata Itä-Suomen pk-yrityksille](#)

16.10.2024-15.1.2025, ELY-keskus, [Maaseudun yritysrahoitus](#) / Suomen CAP-suunnitelma 2023-2027

Kiertotalous

2.9-7.11.2024, Pohjois-Savon liitto, [EAKR-haku kehittämis- ja investointihankkeille](#)

2.9.-7.11.2024, Pohjois-Savon liitto, [kuntien perusrakenteen investoinnit](#)

Rahoitukset teemoittain 2/2

Ennallistaminen ja luonnon monimuotoisuus

- 24.1.-30.11.2024, ELY-keskus, [Ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyvien JTF-hankkeiden haku](#)
- 1.3.-31.12.2024, ELY-keskus, [Luonnon monimuotoisuuden edistäminen](#), JÄSMY/ Suomen CAP-suunnitelma 2023-2027

Energia ja liikenne

- Jatkuva haku, Business Finland, [Energiatuki](#)
- Jatkuva haku, Business Finland, [Energiatuki suurille yrityksille syväselvityksiin](#)
- 31.12.2024 mennessä, Business Finland, [Energiatuki täsmäkatselmuksiin](#)
- 8.10.-29.11.2024, Pohjois-Savon liitto, [EAKR-haku energiatehokkuustoimenpiteiden edistämiseen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen](#)
- 2.9.-7.11.2024, Pohjois-Savon liitto, [EAKR-haku kehittämisinvestointihankkeille](#)
- 30.7.2024-4.3.2025, EU, [aurinkosähköhankkeet](#)

Kiitos!

22.10.2024



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kiitos osallistumisesta, mukavaa syksyn jatkoa!

Jos haluat kuulla Pohjois-Savon
ilmastokuulumisista kuukausittain, liity
uutiskirjeemme listalle osoitteessa
hiilineutraalipohjoissavo.fi/yhteystiedot



**HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO**