

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 tiekartasta Keski-Suomen luonto- ja ilmastotiekartaksi

Valmistelutyöpaja 13.11.2024



Euroopan unionin
osarahoittama



KESKI-SUOMEN LIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Työpajan ohjelma

- Johdatus tiekarttatyöhön
- Pienryhmäkeskustelu
- Ryhmäkeskustelujen purku ja yhteinen keskustelu
- Tauko 5 min
- Pienryhmäkeskustelu
- Ryhmäkeskustelujen purku ja yhteinen keskustelu
- Jatkoaskeleet



Luonto- ja ilmastotiedolla johtaminen Keski-Suomen vahvuudeksi

Hankkeen perustiedot

- Toteutusaika
1.9.2023-
31.12.2025
- Toteuttajat Keski-Suomen liitto ja Keski-Suomen ELY-keskus
- Rahoitettu EU:n Oikeudenmukaisen siirtymän (JTF) rahoituksella, rahoittajana Keski-Suomen liitto

Hankkeen tavoitteena on

- kytkeä ilmastonmuutoksen ja luontokadon hillinnän työ yhteen Keski-Suomessa
- tuottaa tietoa sekä saada tutkimustieto laajasti käyttöön
- tunnistaa uutta liiketoimintaa luontokadon torjunnasta ja ilmastonmuutoksen hillinnästä
- auttaa erityisesti niitä alueita, joille kohdistuu suuria maankäytön muutospaineita toisaalta turvetuotannon vähenemisen ja toisaalta uusiutuvan energian kuten tuuli- ja aurinkoenergian tuotannon lisääntymisen takia.

Pidemmän aikavälin tavoitteena on

- pysäyttää luontokato ja saavuttaa hiilineutraalius Keski-Suomessa Keski-Suomen strategian mukaisesti vuoteen 2030 mennessä.
- elinvoimainen ja kokonaiskestävä Keski-Suomi, jossa niin luonto- kuin ihminenkin voivat hyvin.



Luonto- ja ilmastotiedolla johtaminen Keski-Suomen vahvuudeksi

Osa 1.

- Tuotetaan tietoa Keski-Suomen luonnon tilasta sekä hiilinieluista ja -varastoista.
- **Täydennetään ymmärrystä luontokadon ja ilmastonmuutoksen yhteyksistä** ja selvitetään luontokadon vaikutuksia Keski-Suomeen.

Osa 2.

- Viedään luonto- ja ilmastotietoa osaksi maakuntatason prosesseja, tunnistetaan monimuotoisuustoimia ja -toimijoita ja **täydennetään Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekartasta Keski-Suomen Luonto- ja ilmastotiekartta.**
- Luodaan tiekartan yhteyteen tietopankki ja seurantamalli sekä luodaan alueellisen yhteistyön malli.

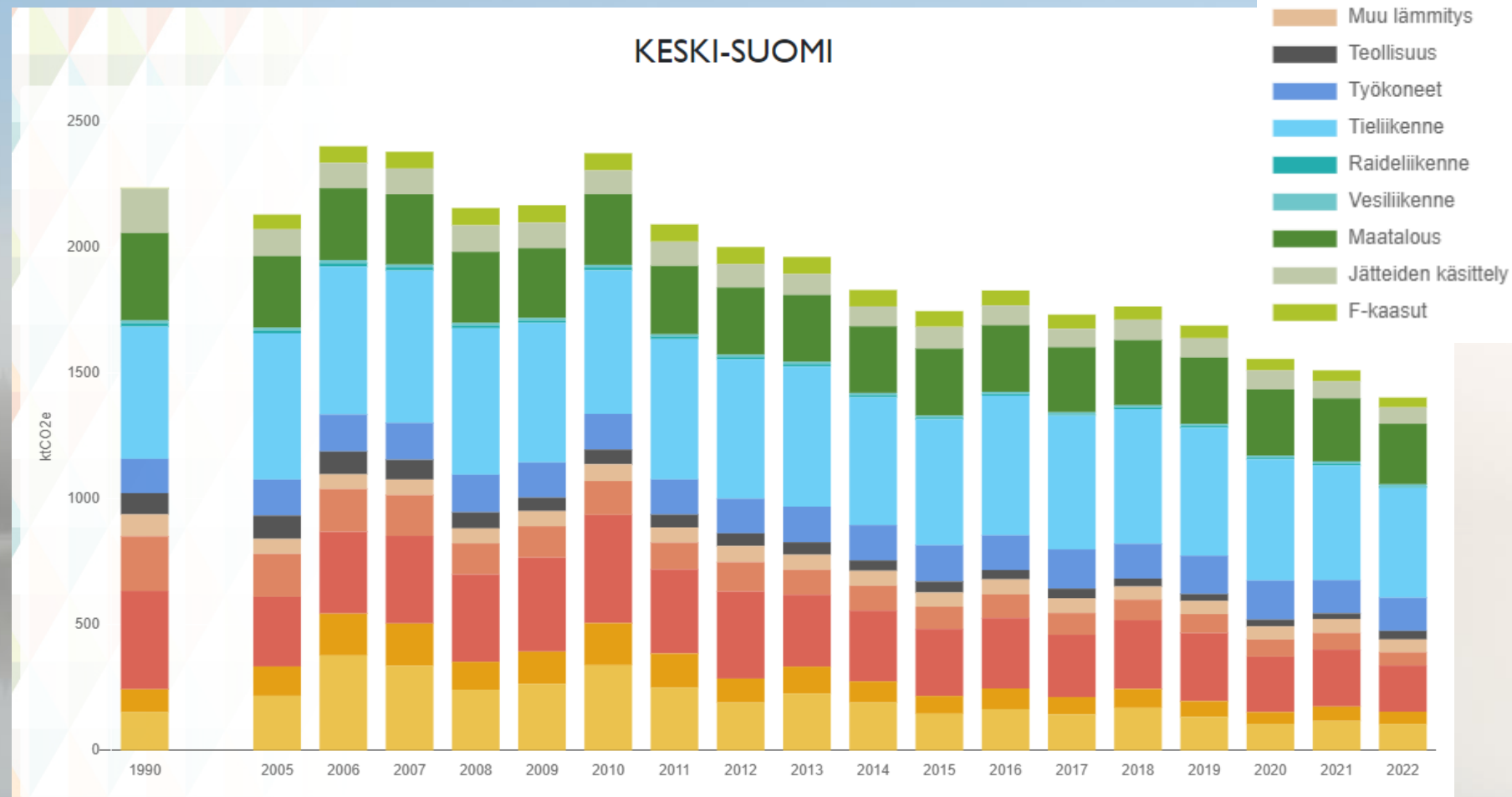
Osa 3.

- Tehdään näkyväksi luontokadon vaikutuksia sekä tunnistetaan ja tehdään näkyväksi kiertotalouden mahdollisuuksia luontokadon torjunnassa ja ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa.
- Tunnistetaan liiketoimintamahdollisuuksia ja tehdään niitä näkyviksi.
- Tarjotaan tukea ja koulutusta sidosryhmille kuten kunnille, yrityksille, yhdistyksille ja maanomistajille.
- Lisätään yritysten välistä yhteistyötä ja verkostoitumista.



Keski-Suomen kasvihuonekaasupäästöt laskevat kansallisen kehityksen mukaisesti

- Kuvassa on esitetty HINKU-laskelman mukaiset päästöt ilman päästöhyvityksiä
- KHK-päästöt ovat laskeneet vuodesta 2007 vuoteen 2022 mennessä 41 %
- Suurin muutos on tapahtunut energiasektorin päästöissä



Kasvihuonekaasutase

- Hiilineutraaliustavoite tarkoittaa, että päästöjen (kasvihuonekaasupäästöt, KHK-päästöt) ja poistumien (hiilinielut) pitäisi olla yhtä suuret.
- Keski-Suomessa on HINKU-tavoitteiden mukaisesti määritelty, että hiilineutraaliustavoite tarkoittaa (HINKU)päästövähennystä -80 % (2007->2030)

	kt CO ₂ e
Päästöt 2022	1405
Päästöt 2030 (-80 % 2007->2030)	476
Nielut 2023	-290
Nielut 2030	?

	Sektori	Keski-Suomi (kt CO ₂ e)
Päästöt 2022	Energia	441
	Liikenne	451
	Teollisuus	34
	Maatalous	241
	Työkoneet	132
	Jätteen käsittely	65
	F-kaasut	39
	Yhteensä	1405
Nielut 2023	Metsämaat	-699
	Viljelysmaat	260
	Kosteikot	109
	Rakennetut alueet	24
	Ruohikkoalueet	15
	Yhteensä	-290



Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 -tiekartta täydennetään Keski-Suomen Luonto- ja ilmastotiekartaksi

Työn vaiheet

- Seurataan tiekartan toteutumista mm. [seurantakysely](#)
- HN-tiekartan monimuotoisuus-vaikutusten tunnistaminen asiantuntijatyönä
- Tiekartan toimenpiteiden täydentäminen sidosryhmäyhteistyössä (työpajat) ja asiantuntijatyönä
- Avoin lausuntokierros lausuntopalvelussa

Tiekartan sisällön muutokset

- Täydennetään kaikki teemat huomioimaan luonnon monimuotoisuus
- Täydennetään maatalous ja metsät -teemasta maankäyttösektorin kokonaisuus
- Lisätään ilmastonmuutokseen sopeutumisen teema

Poliittinen käsittely

- Työn aloitus ja maakunta-hallituksen evästykset 27.9.2024
- Tiekartan hyväksymiskäsittely keväällä 2025.

Työpajoja

- Elinkeinot 25.10.2024
- Energia 30.10.2024
- Liikkuminen 1.11.2024
- Maankäyttö 6.11.2024
- Yksilö ja yhteisö 8.11.2024
- Sopeutuminen 13.11.2024
- [Ilmoittautumislinkki](#)



Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 –tiekartan täydennyksen lähtökohtia

Tavoite

- Nykyisen strategian tavoitteet eli hiilineutraali maakunta 2030 ja luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen pysähtynyt 2030.

Toimenpiteet

- Kaiken kokoisia, mutta eroteltuina isot suorat päästövähennysmahdollisuudet & luonnon monimuotoisuutta lisäävät teot, ja muut toimet

Osallistaminen

- Prosessi on kaikille avoin. Erityisesti yritetään saada mukaan isoja päästö/monimuotoisuus toimijoita.

Sitouttaminen

- Aktiivinen osallistuminen valmisteluun sitouttaa. Lisäksi voidaan kirjata yksittäisiä toimijoita tiekarttaan, jos tahtoa löytyy.

Tyyli

- Positiivisesti mahdollisuuksien kautta ja yleisesti ymmärrettävällä kielellä.



Mitä tarkoittaa luonnon monimuotoisuus?

- Luonnon monimuotoisuus tarkoittaa maapallon lajien ja eliöyhteisöjen kirjoa sekä lajien sisäistä perinnöllistä vaihtelua.
- Monimuotoisuus on ikään kuin luonnon vastustuskyky. Se auttaa luontoa sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin, kuten ilmastonmuutokseen ja tauteihin.
- Monimuotoinen luonto tuottaa meille kaikille elintärkeitä palveluja, joita kutsutaan ekosysteemipalveluiksi.
 - Ruoka
 - Pölytys
 - Ravinteiden kierto
 - Puhdas vesi ja tulvatorjunta
 - Raaka-aineet
 - Puhdas hengitysilma
 - Hiilinielut
 - Virkistys ja terveys
- Luonnon köyhtymisen myötä sen kyky tuottaa ekosysteemipalveluita heikkenee ja voi paikoin romahtaa kokonaan.
- Luonnon monimuotoisuus on sekä paikallinen, että globaali-ilmiö.
 - Vaikutukset voivat näkyä joko lähellä tai kaukana.
- Lähde:
<https://www.luonnonkirjo.fi/fi-FI>



Luonnon tila ja kehityssuunta Suomessa

Tiivistelmä

Useimpien EU:n luontodirektiivin Suomessa esiintyvien metsälajien (38 laji) suojele ei ole riittävällä tasolla. Reilulla kolmanneksella arvioiduista lajeista suojeletaso oli viimeisimmässä arvioinnissa suotuisa, muiden riittämätön tai huono. Suojeletasossa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta.



Tila: Erittäin huono

Suunta: Vakaa

Tiivistelmä

Metsien talvilintujen kannat ovat heikenneet seurantajakson aikana. 2000-luvulla kannat ovat pysyneet keskimäärin vakaina. Indikaattoriin sisällytettyjen yksittäisten lajien kannanmuutokset poikkeavat toisistaan. Osa lajeista on runsastunut talvien leudontumisen myötä, mutta osa lajeista on kärsinyt vanhojen metsien ja lahoppuun määrän vähenemisestä.



Tila: Tyydyttävä

Suunta: Vakaa

Tiivistelmä

Soiden pesimälintujen kannat ovat selkeästi pienemmät kuin seurannan alussa 1980-luvulla, ja lasku on jatkunut 2000-luvulla. Merkkeitä suolintukantojen laajamittaisesta elpymisestä ei toistaiseksi ole havaittavissa, vaikka yksittäisten indikaattoriin sisällytettyjen lajien kantojen kohdalla on kuitenkin havaittavissa myös kasvua. Suolintujen taantuma liittyy soisten pesimäelinympäristön määrän vähenemiseen ja laadun heikkenemiseen.



Tila: Huono

Suunta: Heikkenevä

Tiivistelmä

Metsien yleisten pesimälintujen kannat ovat nyt vähintään hieman paremmalla tasolla kuin vuodesta 1979 alkaneen seurannan alussa. 2000-luvun kehitys on ollut vakaa. Yksittäisten lajien kehitykset kuitenkin poikkeavat toisistaan. Yksittäisten lajien kehitykset kuitenkin poikkeavat toisistaan. Havupuuvaltaisia varttuneita metsiä suosivat paikkalinnut ovat suurelta osin vähentyneet (ks. [metsien talvilinnut](#)), mutta useimpien muuttolintujen kannat ovat kasvanut. Eteläiset lajit ovat hyötäneet ilmaston lämpenemisestä.



Tila: Hyvä

Suunta: Vakaa

Tiivistelmä

Rehevillä sisävesillä pesivien vesilintujen kannat ovat heikenneet. Seurantajakson alkuvuosina kannat olivat keskimäärin vakaita, mutta taantuneet 1990-luvun puolivälistä lähtien. Vesistöjen laadun heikentyminen, etenkin ylitirehvytyminen ja tummuminen, ovat yksi keskeisimmistä tekijöistä vesilintujen taantumasta taustalla. Runsaaimman riistasorsan, sinisorsan kanta on kasvanut pitkällä aikavälillä, mutta kasvua ei ole tapahtunut enää viimeisen 20 vuoden aikana. Indikaattoriin lajeista kaikki ainoastaan rehevillä vesillä pesivät lajit ovat taantuneet.



Tila: Huono

Suunta: Heikkenevä

Tiivistelmä

Maatalousympäristön päiväperhosten kannat ovat keskimäärin laskeneet 2000-luvulla jonkin verran. Vähentyneissä on eniten alkukesällä lentäviä sekä toukkana heiniä syöviä lajeja. Sen sijaan moni loppukesän perhonen sekä toukkana ruohoilla tai puilla elävä laji on säilynyt vakaina tai runsastunut. Päiväperhosten vuosittaiset kannanvaihtelut ovat suuria ja riippuvat paljon kesäkausien sääolosuhteista.



Tila: Määrittelemätön

Suunta: Heikkenevä

Lähde: <https://luonnontila.fi/>



Euroopan unionin
osarahoittama

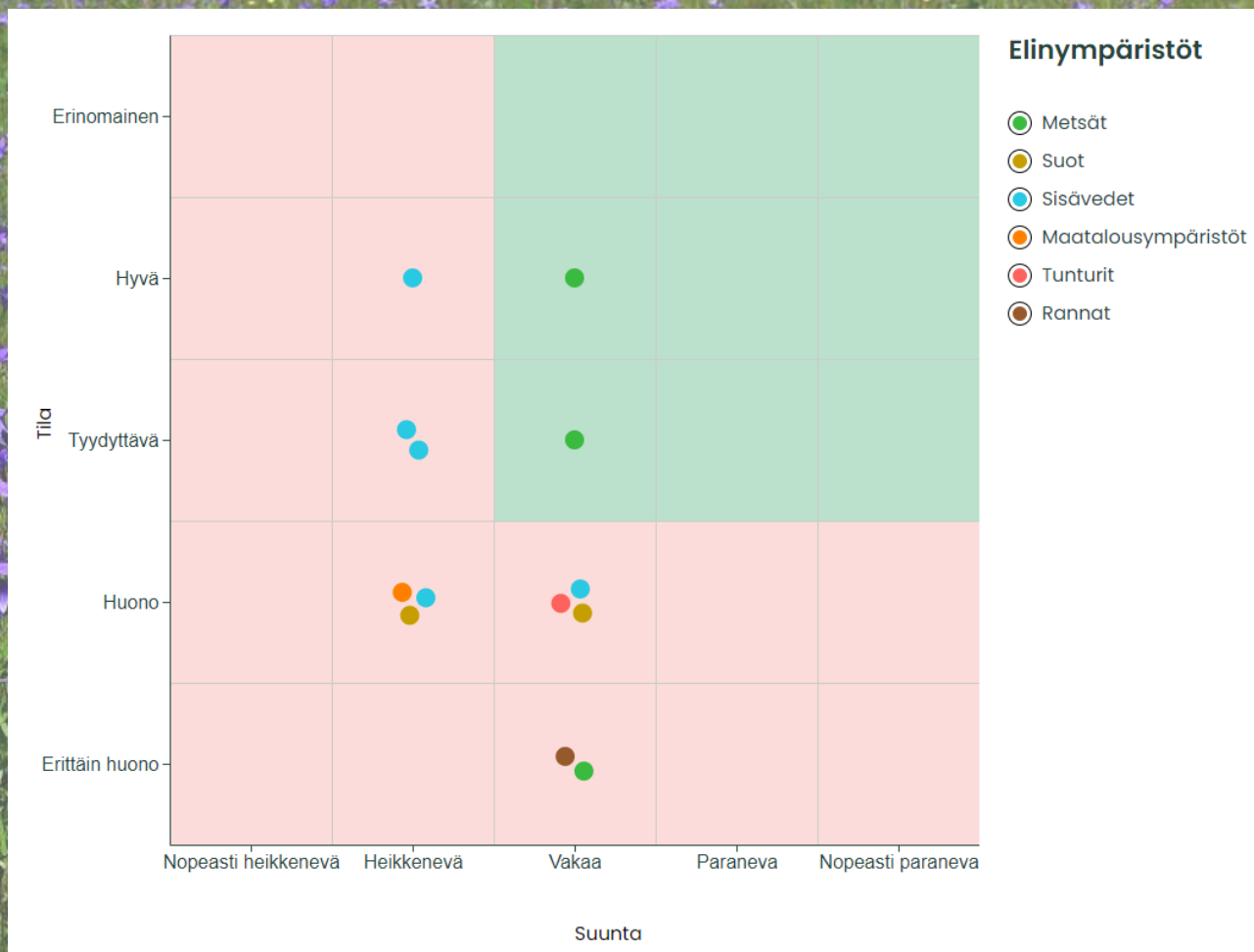


KESKI-SUOMEN LIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Luonnon tila ja kehityssuunta Suomessa



- Jokainen piste kuvassa edustaa yhtä indikaattoria.
- Indikaattorikokoelma on vielä toistaiseksi kehityksessä ja useimpien pääelinympäristötyyppien kohdalla riittämätön kokonaiskuvan muodostamiseksi.
- Lähde: <https://luonnontila.fi/>
- Keski-Suomessa ensimmäisiä indikaattoreita tunnistetaan ja seurantaa kehitetään osana Lumoava-hanketta vuonna 2025.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

- Sopeutuminen muuttuviin oloihin (elinkeinot, kunnat, kansalaiset)
- Varautuminen sään ääri-ilmiöihin
- Varautuminen muutoksiin, joita maailma tapahtuu



Työpajan tavoitteet

- 1. Täydentää Keski-Suomen Luonto- ja ilmastotiekarttaan ilmastonmuutokseen sopeutumisen teema**
2. Tunnistaa ilmastonmuutokseen sopeutumisen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen



Mitä vaikutuksia ilmastonmuutoksella on Keski-Suomessa eli mihin pitää sopeutua?

Keskustelu pienryhmissä ja Forms-kyselyn täyttäminen (20 min)

- Keskustelkaa ryhmässä ilmastonmuutoksen vaikutuksista Keski-Suomessa ja pohtikaa, mihin pitää sopeutua.
- Kirjatkaa lomakkeelle keskustelunne pohjalta keskeiset vaikutukset ja muut huomiot.
- Voitte kirjata kaikki keskeiset vaikutukset yhteen vastaukseen tai jättää useamman vastauksen.
- Aihe on laaja, joten voitte lähteä liikkeelle esimerkiksi pohtimalla ilmastonmuutoksen vaikutuksia tiekartan viidessä teemassa.

Purku ja yhteinen keskustelu (20 min)

- Jokainen pienryhmä esittelee keskeiset vaikutukset ja muut huomiot. Valitkaa siis ryhmästäne esittelijä.
- Keskustellaan yhteisesti vaikutuksista.

Ilmastonmuutokseen
sopeutuminen



Euroopan unionin
osarahoittama



KESKI-SUOMEN LIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Purku ja yhteinen keskustelu



Euroopan unionin
osarahoittama



KESKI-SUOMEN LIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Työpajan tavoitteet

1. Täydentää Keski-Suomen Luonto- ja ilmastotiekarttaan ilmastonmuutokseen sopeutumisen teema
2. **Tunnistaa ilmastonmuutokseen sopeutumisen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen**



Sopeutumisen keinot ja tarvittavat toimijat

Keskustelu pienryhmissä ja Forms-kyselyn täyttäminen (20-30 min)

- Millaisia konkreettisia keinoja tarvitaan, jotta Keski-Suomessa sopeudutaan edellisessä keskustelussa tunnistamiinne vaikutuksiin? Miten ilmastonmuutokseen sopeutumisessa huomioidaan myös luonnon monimuotoisuus? Keitä toimijoita tarvitaan mukaan? Onko tietotarpeita?
- Kirjatkaa lomakkeelle keskustelunne pohjalta keskieiset keinot, huomiot, toimijat ja tietotarpeet.
- Voitte kirjata kaikki keskieiset vaikutukset yhteen vastaukseen tai jättää useamman vastauksen.

Purku ja yhteinen keskustelu (20 min)

- Jokainen pienryhmä esittelee muutokset ja lisäykset. Valitkaa siis ryhmästäne esittelijä.
- Keskustellaan yhteisesti vaikutuksista.



Purku ja yhteinen keskustelu



Euroopan unionin
osarahoittama

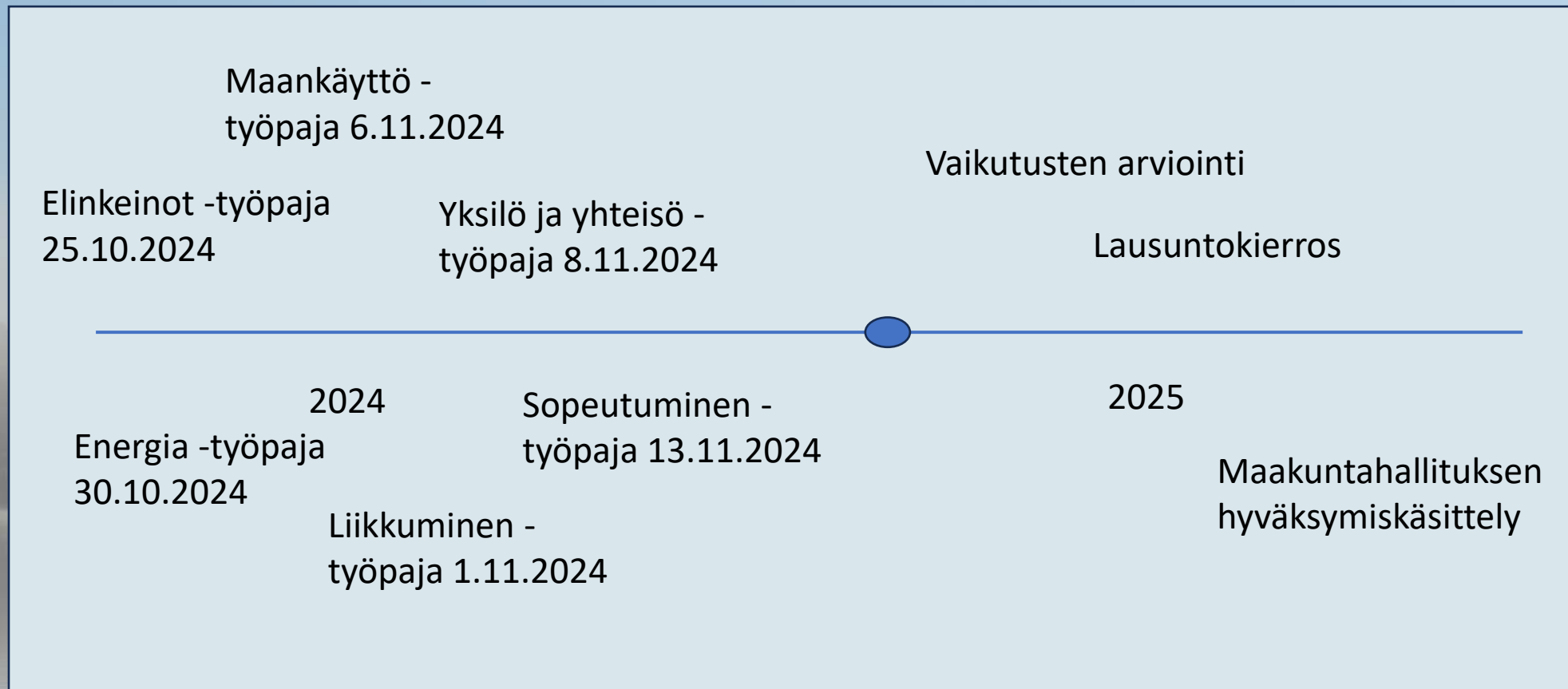


KESKI-SUOMEN LIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Jatkoaskeleet – tiekarttatyö jatkuu



Mikä on tärkeintä?



**Euroopan unionin
osarahoittama**



KESKI-SUOMEN LIITTO



**Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus**