

# Liikkuminen

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

Valmistelutyöpaja 1.11.2024



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.

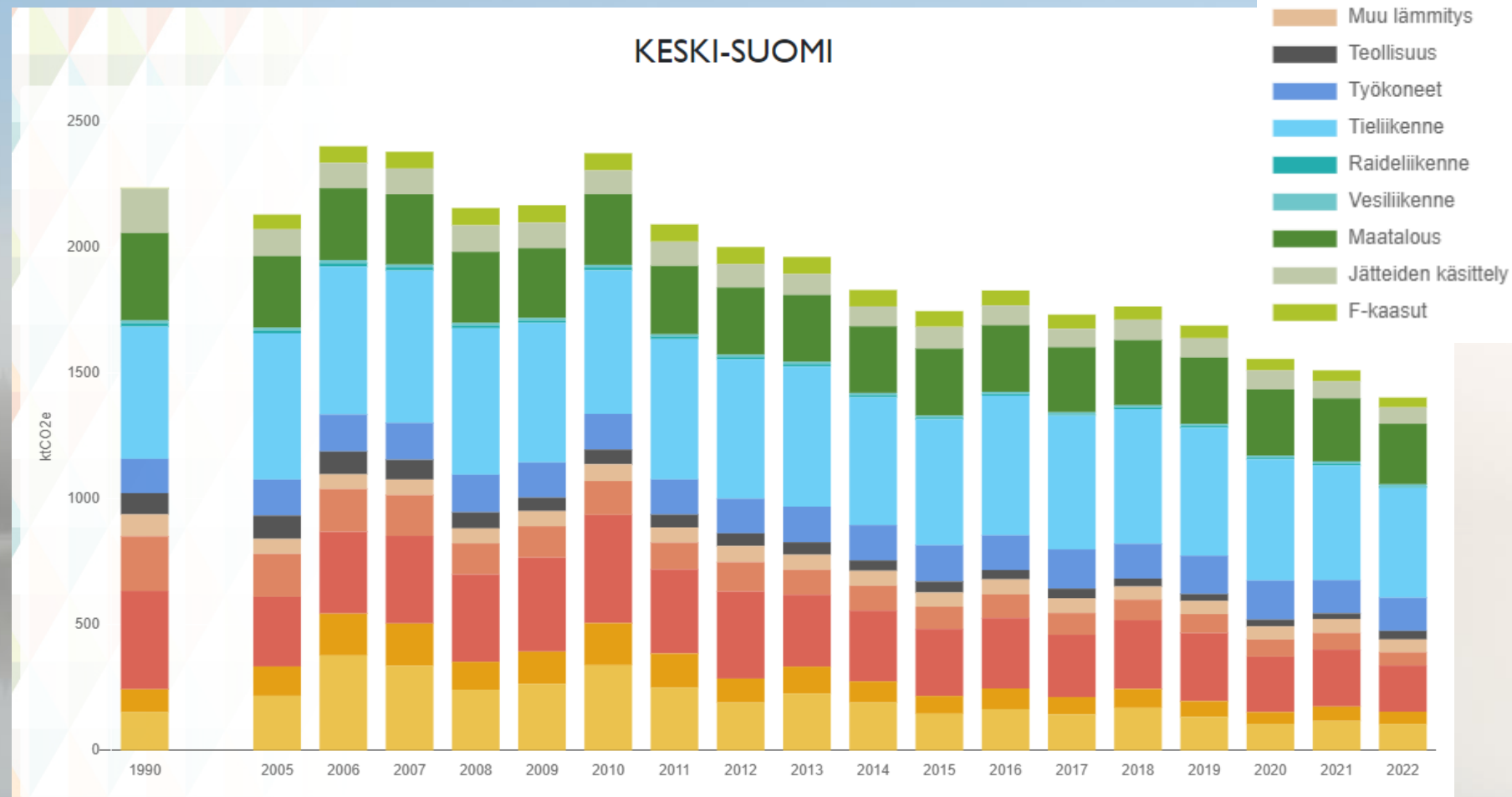
## Osa 3.

- 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 <sub>2</sub> e
Päästöt 2022	1405
Päästöt 2030 (-80 % 2007->2030)	476
Nielut 2023	-290
Nielut 2030	?

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



# 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 kasvaneet. 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 ylitäyttöminen 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

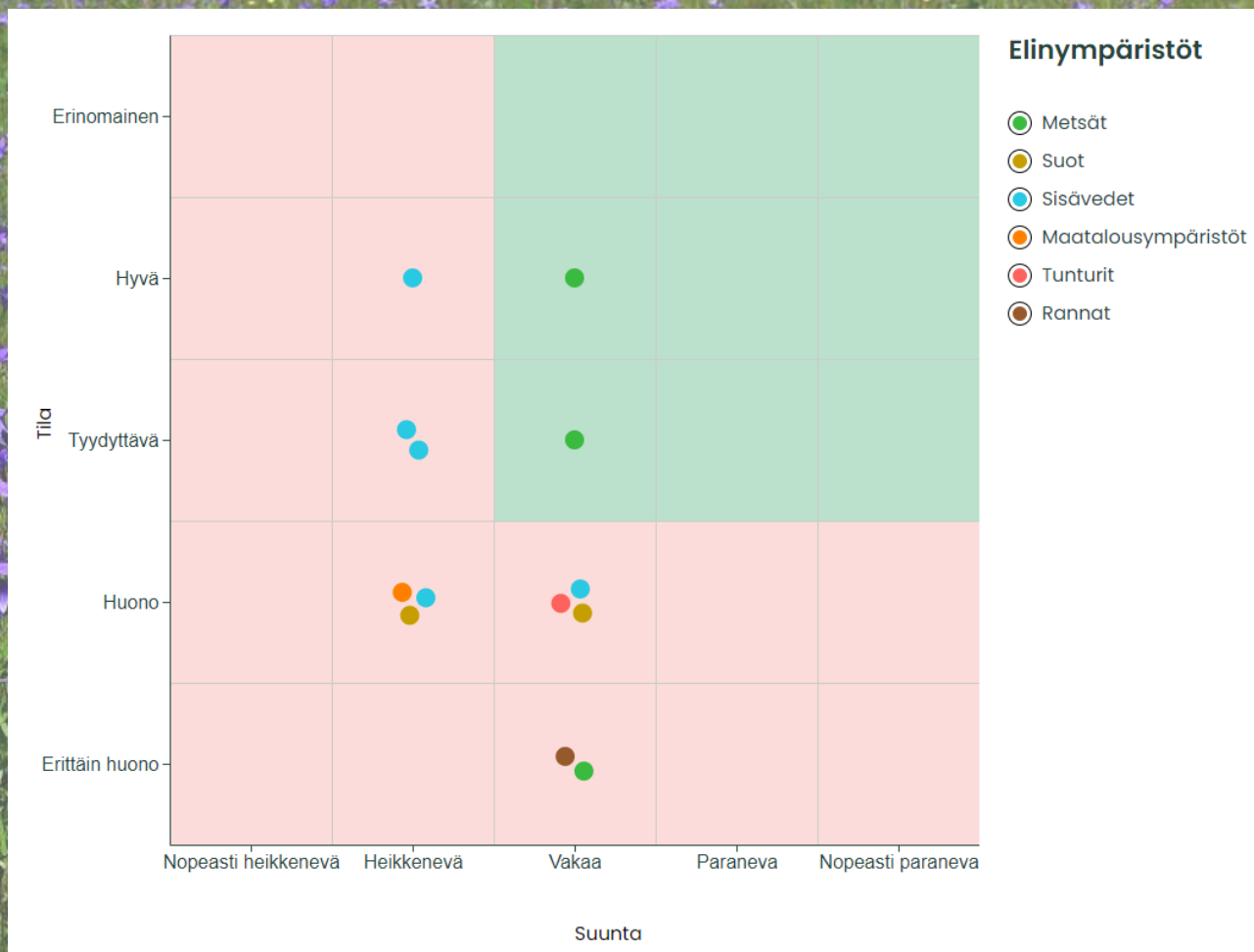


KESKI-SUOMEN LIITTO



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 seuranta kehitetään osana Lumoava-hanketta vuonna 2025.

# Liikkuminen: Liikkumisen tarve vähenee

## Toimivaa yhdyskuntarakennetta kaavoituksella

- Tiivistämme taajamia
- Ohjaamme palveluiden sijoittumista niin, että ne ovat saavutettavissa myös muuten kuin yksityisautoilla
- Ohjaamme kaavoituksella asumista julkisen liikenteen ja kevyen liikenteen piiriin
- Kehitämme liityntäpysäköintiä
- Luomme Jyväskylän seudulla toimivaa yhdyskuntarakennetta MAL-sopimuksen avulla

## Saavutettavat palvelut

- Kehitämme eri tavoin tuotettuja palveluita (mm. etä-, digi-, lähi- ja liikkuvat palvelut)
- Tarkastelemme ja kehitämme palveluiden saavutettavuutta erilaisilla kulkutavoilla
- Viestimme erilaisista palveluiden ja liikkumisen vaihtoehdoista

## Käyttäytymisen muutokset ja tottumukset

- Kerromme vaihtoehdoista, kannustamme harkitsemaan vaihtoehtoja auton käytölle silloin kun mahdollista
- Kerromme autojen erilaisista käyttövoimista
- Lisäämme tietoutta työnantajien mahdollisuuksista kannustaa kestävään liikkumiseen
- Koulutamme autoilijoita kestävämpiin ajotapoihin
- Teemme sähköpyöriä tutuksi esimerkiksi tarjoamalla kokeilumahdollisuuksia tapahtumissa

## Verkkoyhteydet sekä digitaidot ja -palvelut kuntoon

- Rakennamme toimivia verkkoyhteyksiä
- Huolehdimme kuntalaisten digitaidoista
- Tarjoamme opastusta ja laitteita yhteiskäyttöön esim. kirjastoissa
- Kehitämme sähköistä asiointia ja digipalveluita

## Logistiikan optimointi

- Optimoimme reittejä ja täyttöastetta digijärjestelmillä
- Yhdistelemme kuljetustarpeita
- Optimoimme kuljetusten kokonaisuuksia
- Lisäämme kuljetuksia pitkillä HCT-rekoilla



# Liikkuminen: Kestävät liikkumisen tavat monipuolistuvat

## Monipuolinen joukkoliikenne

- Jyväskylässä toimeenpanemme Linkki tulevaisuuteen 2030 -ohjelmaa
- Kehitämme lähijunaliikennettä
- Hyödynnämme erilaisia kimpakyytisovelluksia
- Tarjoamme asukkaiden käyttöön yhteiskäyttöautoja auton omistamisen vaihtoehtona
- Kehitämme yhteisiä järjestelmiä (liput, tiedotus)
- Luomme matkaketjut mahdollistavia aikatauluja ja käytäntöjä
- Luomme liittymismahdollisuuksia pyörällä/autolla joukkoliikenteeseen
- Luomme uudenlaista palveluliiketoimintaa

## Biopolttoaineita polttomoottoriajoneuvoille

- Tutkimme tuotantomahdollisuuksia
- Parannamme nestemäisten biopolttoaineiden saatavuutta
- Lisäämme käyttöä erityisesti raskaan liikenteen polttoaineena

## Lihaskivillä kulkeminen

- Kannustamme liikkumaan lihasvoimalla silloin kun mahdollista
- Korostamme lihasvoimalla liikkumisen terveystieteellisiä
- Huolehdimme kunnollisista pyöräparkeista
- Luomme uusia ja ylläpidämme vanhoja reitistöjä sekä paikallisten asukkaiden, että matkailijoiden käyttöön

## Vedyn liikennekäyttö

- Teemme tutkimusta yhteistyössä yritysten kanssa
- Pilotoimme ratkaisuja
- Huomioimme tarpeet kaavoituksessa ja muussa suunnittelussa

## Biokaasu ja sähkö autojen käyttövoimina

- Rakennamme uutta biokaasun tuotanto- ja biometaanin jalostuskapasiteettia
- Laajennamme biokaasun tankkaus- ja sähkön latausinfraa niin henkilö- kuin raskaan liikenteen tarpeisiin
- Lisäämme käyttöä sekä henkilö-, että raskaassa liikenteessä
- Konvertoimme autoja kaasu- tai sähkökäyttöisiksi

## Infran kunnossapito ja parantaminen

- Mahdollistamme liikennevirran tasaiset nopeudet
- Korjaamme liikenneverkon ongelmakohtia
- Pidämme kävely-, pyörä- ja autotiet kunnossa ympäri vuoden
- Rakennamme uusia pyöräreitettä



# Työpajan tavoitteet

- 1. Tunnistaa Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 tiekartan toimenpiteiden keskeiset monimuotoisuusvaikutukset**
2. Muokata ja täydentää toimenpiteitä niin, että Hiilineutraaliustiekartasta tulee Luonto- ja ilmastotiekartta (ilmaston lisäksi huomioidaan luonnon monimuotoisuus)



# Minkälaisia vaikutuksia toimilla on luonnon monimuotoisuuteen?

Keskustelu pienryhmissä ja Forms-kyselyn täyttäminen (20 min)

- Keskustelkaa ryhmässä liikkuminen-teeman toimista ja pohtikaa toimien vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Vaikutukset voivat olla positiivisia tai negatiivisia, suoria tai välillisiä.
- Kirjatkaa lomakkeelle keskustelunne pohjalta keskeiset vaikutukset ja muut huomiot.
- Voitte kirjata kaikki keskeiset vaikutukset yhteen vastaukseen tai jättää useamman vastauksen.
- Huom. Vastatkaa vain kysymykseen 1.

Purku ja yhteinen keskustelu (20 min)

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

Tiekartan  
monimuotoisuusvaikutukset ja -  
toimet Liikkuminen-teemassa



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. Tunnistaa Hiilineutraali Keski-Suomi 2030 tiekartan toimenpiteiden keskeiset monimuotoisuusvaikutukset
2. **Muokata ja täydentää toimenpiteitä niin, että Hiilineutraaliustiekartasta tulee Luonto- ja ilmastotiekartta (ilmaston lisäksi huomioidaan luonnon monimuotoisuus)**



# Miten tiekartan toimia pitää muuttaa ja mitä uusia toimia tarvitaan?

Keskustelu pienryhmissä ja Forms-kyselyn täyttäminen (20 min)

- Keskustelkaa ryhmässä liikkuminen-teeman kokonaisuudesta luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta ja pohtikaa miten tiekartan toimia pitää muuttaa, mitä uusia toimia tarvitaan ja pitääkö jotain poistaa, jotta tiekartta huomioi ilmastonmuutoksen lisäksi luonnon monimuotoisuuden. Voitte hyödyntää edellisen osion tunnistettuja vaikutuksia keskustelun pohjaksi.
- Kirjatkaa lomakkeelle keskustelunne pohjalta toimiin tarvittavat muutokset, uudet toimet ja muut huomiot.
- Voitte kirjata kaikki keskeiset 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

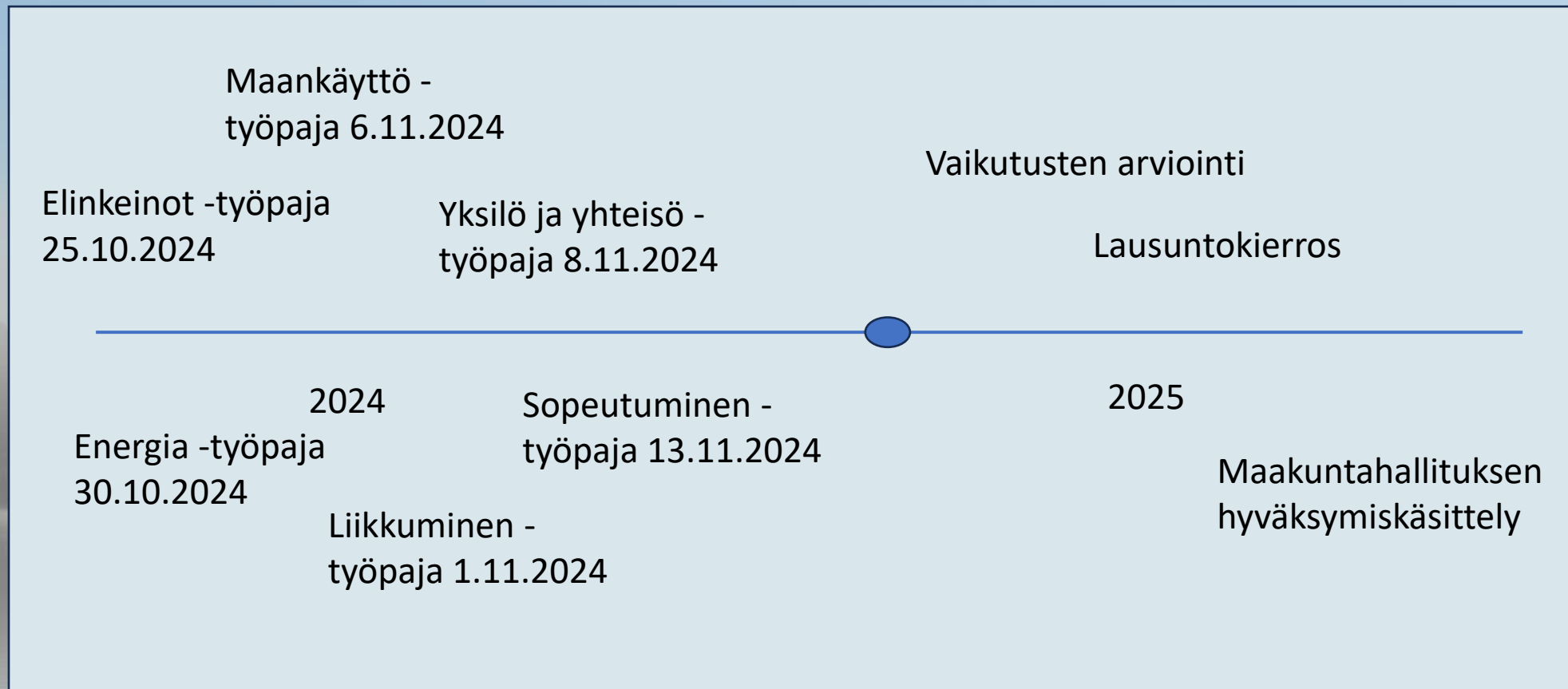


KESKI-SUOMEN LIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Jatkoaskeleet – tiekarttatyö jatkuu



# Mikä on tärkeintä?



**Euroopan unionin  
osarahoittama**



**KESKI-SUOMEN LIITTO**



**Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus**