



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen Lapin ilmasto- ja energiastrategia-hankkeessa

Juuso Puurula
Juuso.Puurula@ely-keskus.fi

Ideasta hankkeeksi

- Lappi on sitoutunut tavoittelemaan hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä ja HINKU-maakuntastatusta osana Lappi-sopimusta ja Lapin Green Deal tiekarttaa.
- Samaan aikaan on tunnistettu tarve erilliselle maakunnan ilmasto-ohjelmalle.
- Ilmasto-ohjelmaa on käsitelty sekä maakunnan vihreän siirtymän jaostossa että Lapin ELY-keskuksen ja Lapin liiton johtoryhmissä syksyllä 2022.
- Aktiivinen hankesuunnittelu käynnistyi kesällä 2023.
- Hankkeen tavoitteena on laatia Lapin ilmasto- ja energiastrategia, joka kattaa ilmastonmuutoksen hillinnän, ilmastonmuutokseen sopeutumisen, energiastrategian sekä läpileikkaavina teemoina viestinnän, osallisuuden ja oikeudenmukaisuuden.
- Hankkeen toteuttaa Lapin ELY-keskus ja Lapin liitto, lisäksi hankkeeseen osallistuu Ilmatieteenlaitos, jolta tilataan Lapille uudet ilmastoskenaariot tulevaisuuden muutoksesta.
- Ilmasto- ja energiastrategian tärkein tehtävä on koota maakunnan ilmastotyö yksiin kansiin ja koordinoita alueellista ilmastotyötä.

Lapin ilmasto- ja energiastrategiahanke

Lapin ilmasto- ja energiastrategia –hanke (EAKR)

TP 1 Ilmastonmuutoksen hillintä (Lapin liitto)

- Tavoitteena Hinku-maakuntastatus sekä hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseen liittyvien tarkempien tavoitteiden ja toimenpiteiden määrittely, vastuutus, priorisointi ja toimeenpanon edistäminen.

TP 3 Ilmastonmuutokseen sopeutuminen (Lapin ELY)

- Tavoitteena ilmastonmuutoksen riskien ja vaikutusten tunnistaminen sekä niiden ennakointi ja sopeutumisen toimenpiteiden määrittely osana ilmastostrategiaa.

TP 2 Energiastrategia (Lapin liitto)

- Tavoitteena hillintätoimien (energiatehokkuus ja energiamuodot) lisäksi määritellä Lapin energiajärjestelmän keskeiset tavoitteet ja toimet energiavarmuuden, elinvoiman ja alueidenkäytön näkökulmasta.

TP 4 Viestintä, osallisuus ja oikeudenmukaisuus (Lapin ELY)

- Tavoitteena vaikuttava ilmastoviestintä, toimien oikeudenmukaisuuden varmistaminen sekä eri toimijoiden osallistaminen ilmastostrategiaprosessiin ja kannustaminen ja innostaminen toimeenpanoon.

Työpaketti 3

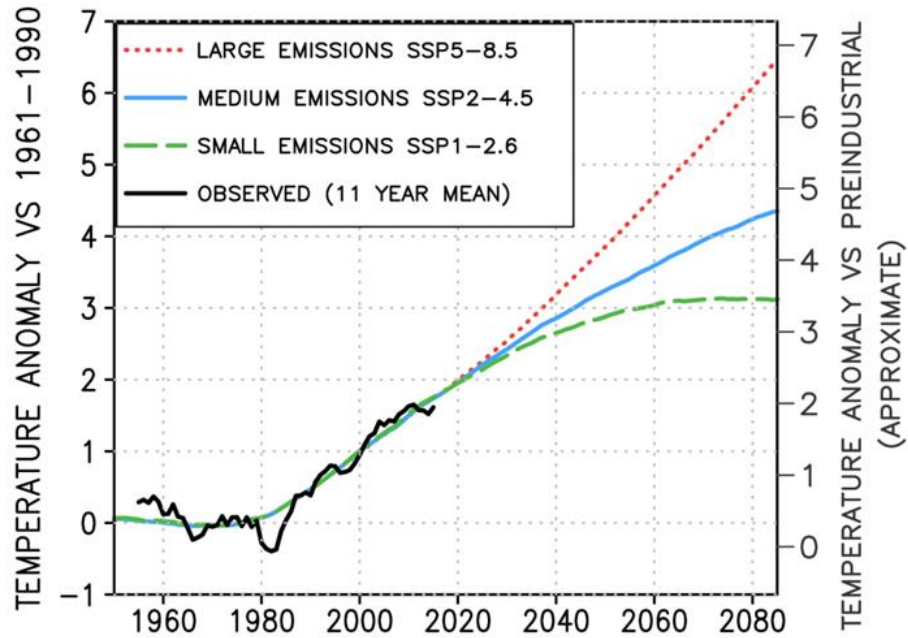
sopeutuminen

- Mitä haastetta ratkaistaan?
 - Ilmastonmuutoksen vaikutukset Lapissa nyt ja tulevaisuudessa ja niihin varautuminen ja sopeutuminen
- Mitä ovat ohjaavat suunnitelmat?
 - Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelma KISS2030 ja Kansallinen riskiarvio
- Kuka vastaa
 - Lapin ELY-keskus

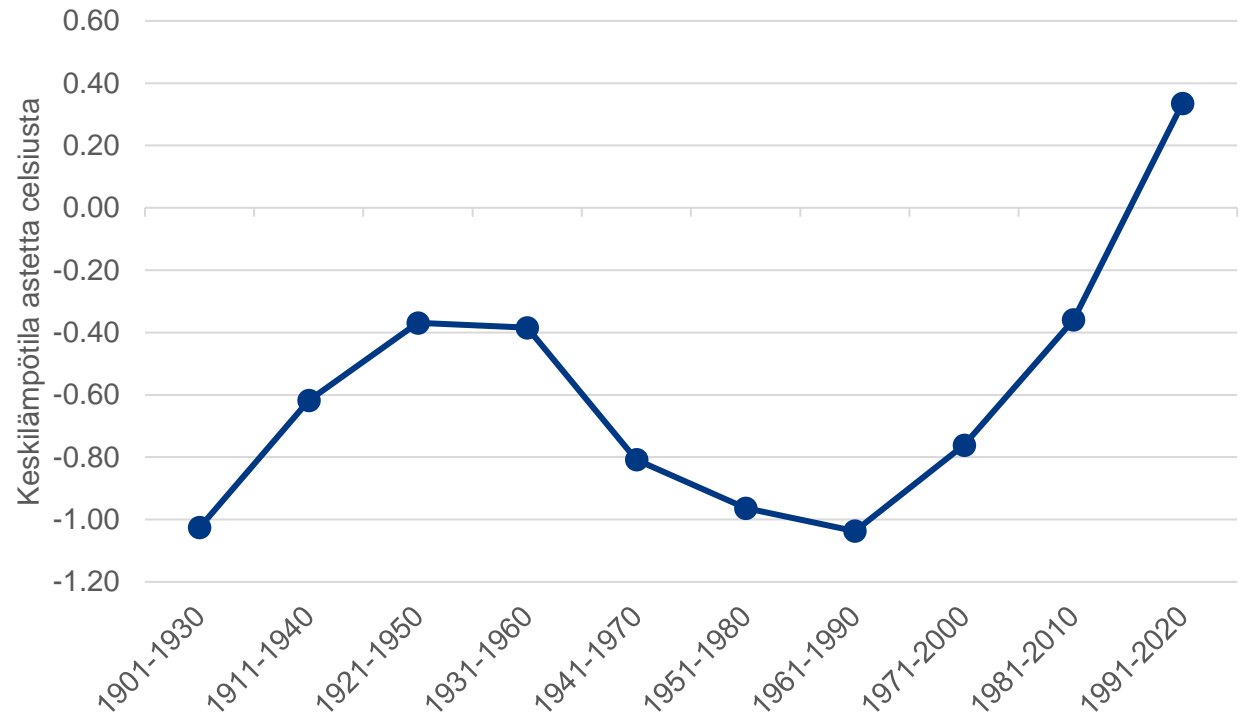
- Mitä työpaketissa tehdään?
 - Tunnistetaan ja mallinnetaan ilmastonmuutoksen vaikutukset Lapissa vuoteen 2050 ja 2080/2100 mennessä
 - Tunnistetaan ilmastonmuutoksen myötä syntyvät riskit ja vaikutukset Lapissa (suorat, heijaste- ja siirtymävaikutukset) ja arvioidaan ilmastonmuutoksen sosioekonomisia vaikutuksia.
 - Tuetaan eri toimialoja ilmastonmuutoksen riskien ja vaikutusten tunnistamisessa
 - Kiinnitetään erityisesti huomiota ilmastonmuutokselle herkimpiin toimintoihin (luonnonvara-alat, arktinen luonto, matkailu, teollisuus)
 - Määritetään keskeisimmät toimenpiteet ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi Lapissa.
 - Tuetaan alueen toimijoita ilmastonmuutokseen sopeutumisessa vakiinnuttamalla ilmastonmuutoksen vaikutukset osaksi alueellista ja paikallista varautumistyötä.
 - Lisätään tietoisuutta ilmastonmuutoksen vaikutuksista Lapissa ja sopeutumisen tarpeesta.

Ilmasto Lapissa muuttuu vauhdilla

30 vuoden vertailujakso keskilämpötilan muutos Sodankylä Tähtelä mittausasema, lähde Ilmatieteenlaitos Havaintojen latauspalvelu



Lämpenemiskehitys napapiirin pohjoispuolella Länsi-Barentsin alueella SYKEN mallintamana 2023
Lähde: <https://barentsnature.fi/analyysi/>

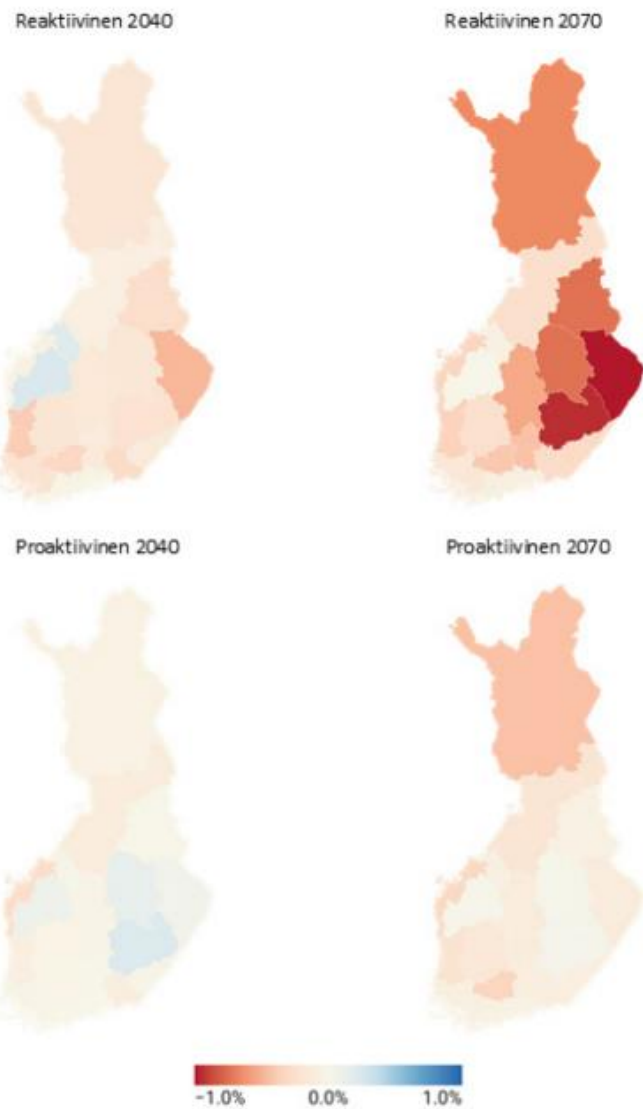


++ Increases significantly	+ Increases	/ Not much change	- Decreases	-- Decreases significantly	unmeaningful
----------------------------	-------------	-------------------	-------------	----------------------------	--------------

Climate-related hazards in Lapland

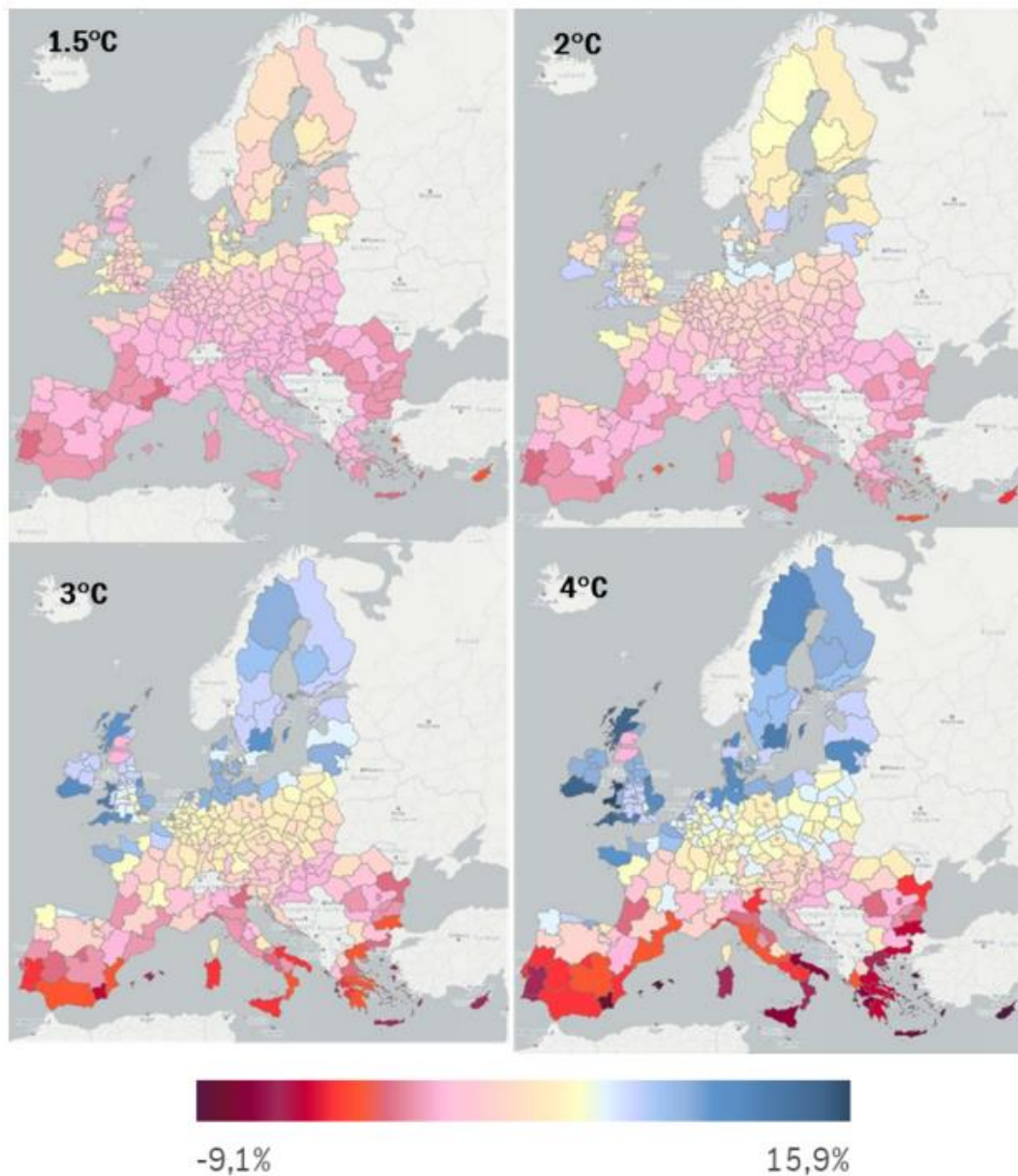
Variable	Winter	Spring	Summer	Autumn	Year	Details
Temperature change	++	++	+	++	++	Temperatures have increased already about two degrees celsius. For next 50 years temperatures are predicted to rise at least 2-3 degrees more. Especially winter months are getting warmer.
Precipitation	++	+	+	+	+	Precipitation increases most at winter months but also year-round.
Snow	-	--		--	-	Permanent snow cover starts later in autumn and melts earlier in spring, 1-3 days / decade from both ends. In winter months amount of snow might vary more than today but probably decreases a little.
Heatwaves			++		++	Both the length of heatwaves and their severity increases.
Flooding	/	++	/	+	+	Flooding increases mostly at spring but also increase in precipitation may increase floods at autumn. Summer / winter months change a little while at summer precipitation doesn't increase heavily and during winter months precipitation comes as snow and melts at spring increasing spring floods.
Forest fires		/	++	/	+	Forest fires increase at summer months due to hotter temperatures and increase in heatwaves.

Kuva 6.4 Alueelliset BKT-vaikutukset SSP3-RCP4.5-skenaarioissa. Tiedot: RegFinDyn-laskelmat.



Lähde: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-056-1>

Figure 12. Projected evolution of the European regional tourism demand for all the global warming scenarios, compared to the present (2019) in percentage terms.



Source: JRC analysis. The values shown refer to the RCP8.5 emission scenario.

Hankkeen tuloksena

Alueellinen ilmastonmuutoksen riski- ja haavoittuvuustarkastelu

- Ilmastoennusteet Etelä-, Keski- ja Pohjois-Lappi SSP-skenaarioilla (FMI)
- Ilmastonmuutokseen liittyvät suorat vaikutukset ja riskit (lämpötilan muutos, sadanta, helteet, lumi)
- Epäsuorat ja transitiovaikutukset (matkailu, energiantuotanto)
- Haavoittuvuusanalyysi, mitkä ryhmät ovat eniten vaarassa ilmastonmuutoksen takia
- Riskiarviointi

Lapin ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelma

- Riskien ehkäisy
- Proaktiivinen suunnittelu
- Toimenpiteiden määrittely, vastuuttaminen ja seuranta, kuka tekee ja mitä tekee
- Ymmärryksen lisääminen toimialoilla ja elinkeinoissa, erityisesti alkutuotanto ja matkailu
- Yhteistyö

Työ käyntiin

- Hankkeelle perustetaan ohjausryhmä, mutta myös työpaketeille omat asiantuntijaryhmät
- Sopeutumisen asiantuntijaryhmä auttaa hanketiimiä riskiarvion ja sopeutumissuunnitelman valmistelussa
- Asiantuntijaryhmät järjestäytyvät alkusyksystä
- Haluatko mukaan? Toivotamme tervetulleeksi yhteiseen työhön kaikki asian parissa Lapissa työskentelevät, olethan yhteydessä!

Kiitos!

Juuso.Puurula@ely-keskus.fi

+358 295 037 419

LinkedIn [Juuso Puurula](#)