



EUROPEAN UNION



# EU MISSIONS

## ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE



Ilmastonmuutokseen sopeutuminen aluesuunnittelussa ja kaavoituksessa  
27.8.2025

Pirjo Jantunen ja Marika Huttunen, Tyrsky-Konsultointi Oy

#EUmissions #HorizonEU #MissionClimateAdaptation



# Sisältö

MIP4Adapt-hanke ja esittäytyminen

Toimialakohtaisten keskusteluiden ja haastatteluiden tulokset aluesuunnittelun näkökulmasta

Esimerkkejä Suomesta ja Ruotsista

Suosituksat jatkoon



EUROPEAN UNION

# MIP4Adapt-hanke ja esittäytyminen



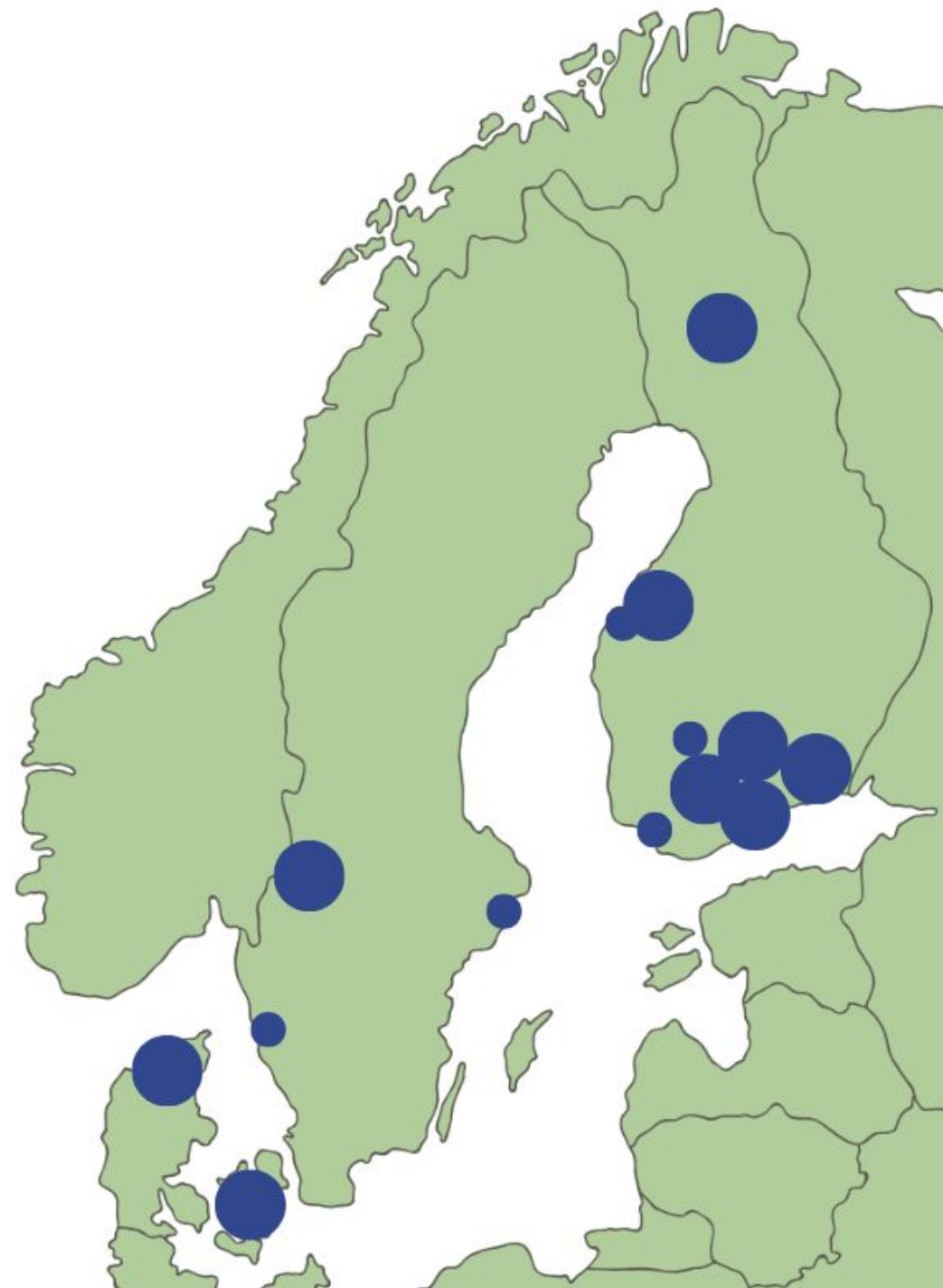
# MIP4Adapt – asiantuntijatukea kunnille ja alueille

Tuki on suunnattu EU:n sopeutumisen mission allekirjoittaneille kunnille ja alueille sopeutumistyön kehittämiseen.

Käytännössä kuntia ja alueita

- 1) autetaan sopeutumistoimenpiteiden ja -suunnitelman kehittämisessä
- 2) tuetaan sopeutumisprojektien ideoinnissa, suunnittelussa ja rahoitushaussa
- 3) tuetaan sidosryhmien ja asukkaiden osallistamisessa sopeutumistyöhön

Tyrsky on tukenut kuntia ja alueita Suomessa, Ruotsissa ja Tanskassa. Suomesta mukana ovat olleet Turku ja Varsinais-Suomi, Tampere, Vaasa, Kanta-Häme, Lappi, Kymenlaakso, Uusimaa, Pohjanmaa ja Päijät-Häme.





# Toimialakohtaisten keskusteluiden ja haastatteluiden tulokset aluesuunnittelun näkökulmasta



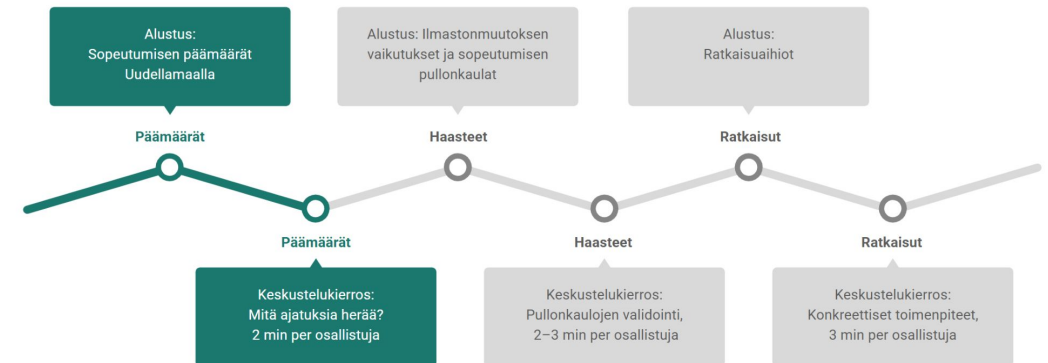
# Pyöreän pöydän keskusteluiden ja haastatteluiden tavoite ja menetelmät

Toimialojen näkemyksiä kartoitettiin pyöreän pöydän keskusteluissa ja haastatteluissa touko–kesäkuussa 2025.

Tavoitteena oli selvittää, mitä eri toimijat ajattelevat alueellisen sopeutumissuunnitelman alustavista päämääristä, tunnistetuista sopeutumisen pullonkauloista sekä tarvittavista toimenpiteistä.

- Pyöreän pöydän keskustelut (2 kpl):
  - teollisuus, elinkeinot ja logistiikka
  - luonto, luonnonvarat, kulttuuriympäristö ja -perintö
- Haastattelut (5 kpl):
  - energia
  - kaupunkisuunnittelu
  - rakennettu ympäristö ja infra
  - vesihuolto
  - väestö

## Keskustelun kulku





# Tulokset: Liiton rooli tärkeä erityisesti maankäytön kehittämisesssä ja yhteistyön edistämisesssä

## **Liitolla on tärkeä rooli yhteistyön mahdollistajana**

Liiton rooli on tärkeä erityisesti kuntien välisen yhteistyön fasilitaattorina ja veturina. Yhteistyön tukea toivotaan myös maankäytön suunnitteluun.

## **Sopeutuminen on kriittistä alueen kehityksen kannalta**

Ilmastonmuutoksen vaikutukset kohdentuvat epätasaisesti, joten sopeutumisen onnistumisella on suuri merkitys alueen kehityksen kannalta.

## **Maankäytön tavoitteiden ristiriidat ratkaistava**

Maankäytön tavoitteet koetaan ristiriitaisina, ja ne hankaloittavat myös ilmastonmuutokseen sopeutumista. Pullonkauloja ovat myös mm. tilan puute kasvualueilla, vaihtoehtoisten reittien puute, pirstaloitunut maanomistus ja yleiskaavojen puuttuminen.

## **Kaavoitus on sopeutumisen avainprosessi**

Sopeutumisen avainprosessina mainittiin kaavoitus kaikilla kaavatasoilla ja MAL-suunnittelu.



# Tulokset: Aluesuunnittelun ja kaavoituksen rooli sopeutumistyössä korostuivat

Keskusteluissa tunnistettiin toimenpiteitä ja niihin liittyviä tarpeita sopeutumisen edistämiseksi. Nostoja näkemyksistä:

- Sopeutumisen roolia on tärkeä vahvistaa aluesuunnittelussa ja kaavoituksessa: sopeutuminen täytyy huomioida kaikissa kaavavaiheissa ja kaavan tulisi ohjata toimenpiteitä.
- Tuetaan kuntien sisäistä ja välistä yhteistyötä sopeutumisen edistämiseksi osana maankäytön suunnittelua.
- Liikennejärjestelmän resilienssiä tulee vahvistaa.
- Riittävät tilavaraukset on varmistettava sekä alue- että paikallisella tasolla (esim. sähkön siirtoyhteydet, talvikunnossapito).
- Haavoittuvat ja herkät luontoalueet tulee tunnistaa, minkä pohjalta tulee toteuttaa lisää suojelutoimenpiteitä.
- Turvataan maakuntakaavalla Uudenmaan laajat luontoalueet.
- Ei suunnitella suuria hankkeita (esim. energiahankkeita) kulttuuriarvoiltaan tärkeille alueille.
- Kehitetään ohjauskeinoja, jotta vihreän siirtymän hankkeet kohdistuvat muualle kuin tärkeille luontoalueille (tässä mm. visiokaavalla tärkeä rooli).



EUROPEAN UNION

# Esimerkkejä Suomesta ja Ruotsista



# Sopeutumisen integrointi aluesuunnitteluun: Satakunnan maakuntakaavan valmistelu

Satakunnan maakuntakaavan 2050 laatiminen käynnistyi vuonna 2021. Maakuntakaavan valmistelussa **sopeutumisen näkökulmat on tuotu mukaan tavoitteisiin**, ja linkitetty luontokadon käsittelyn lisäksi myös kansalliseen turvallisuuteen ja huoltovarmuuteen.

Valmisteluvaiheessa on tuotettu **teemaraportit ilmastonmuutoksesta ja luontokadosta sekä turvallisuudesta ja huoltovarmuudesta**. Raportteihin on koottu teemoihin liittyvät lähtötiedot, tavoitteet ja selvitykset sekä teemaa koskevat kaavan muutos- ja kehittämistarpeet.

Kansallinen turvallisuus ja huoltovarmuus, yhtymäkohdat sopeutumiseen:

- Toimialakohtaiset ratkaisut: liikenne ja logistiikka, energia-, vesi- ja jätehuolto, luonnonvarojen kestävä käyttö
- Tulvariskien torjunta
- Terveellisen ja turvallisen elinympäristön edistäminen
- Ekologiset yhteydet

“

Alueiden käytön suunnittelussa pyritään hillitsemään ilmastonmuutosta ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä Suomen ja Satakunnan huoltovarmuudelle, kriittiselle infrastruktuurille ja ekosysteemeille sekä elinkeinoille kuten maa- ja metsätaloudelle aiheuttavia riskejä.

Poiminta teemaraportista [>>](#)



# Sopeutumisen integrointi aluesuunnitteluun: Ilmastonmuutoksen ja luontokadon käsittely yhdessä

Satakunnan ilmastonmuutosta ja luontokatoa koskeva teemaraaportti ([>>](#)) kytkeytyy läpileikkaavasti kaikkiin maakuntakaavan 2050 ratkaisuihin ja useisiin tavoitteisiin. Maakunnassa on tunnistettu, että ilmastokriisi ja luontokato ovat saman ongelman kaksi puolta, joiden suunnitelmallinen ratkominen yhdessä kannattaa. Ilmastonmuutos muuttaa luontoa, mutta luonto auttaa myös sopeutumaan.

Raportissa painotetaan esim. seuraavien tärkeyttä:

- Yhtenäiset ja eheät viheralueet
- Arvokkaiden luontokokonaisuuksien säilyttäminen ja ekologisen kestävyyden turvaaminen ohjaamalla uudet toiminnot pois herkiltä kohteilta, hyödyntämällä olemassa olevaa infraa ja rakenteita sekä vähentämällä liikennetarvetta alue- ja yhdyskuntarakenteen kehittämisellä
- Ilmastonmuutoksen vaikutusten ja eri riskien huomiointi osana suunnittelua

“

Tavoitteena on, että Satakunnan maakunta tarjoaa asukkailleen myös tulevaisuudessa viihtyisän, turvallisen ja terveellisen elinympäristön, missä ympäristön ekologista kestävyyttä ei ylitetä tai vaaranneta.

“

Toimintojen keskinäisissä aluevarausperiaatteissa kiinnitetään erityistä huomiota ihmisen terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja luontoon kohdistuvan kuormituksen vähentämiseen sekä ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen.



# Tiedon tuottaminen kuntien ja alueen sopeutumistyön tueksi: Ruotsin läänit

Ruotsin lääninhallitukset koordinoivat läänin sopeutumistyötä. Lääninhallituksen on tunnistettava ilmastonmuutokseen liittyvät riskit, haavoittuvuudet ja vaikutukset, sekä vahvistettava tietopohjaa.

Lääninhallitukset ovat yksin ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa tuottaneet sivuilleen selvityksiä, raportteja ja kartta-aineistoja ilmastonmuutokseen ja sopeutumiseen liittyen.

Hyviä esimerkkejä esim. [Västra Götaland](#), [Halland](#), [Värmland](#) ja [Västernorrland](#).

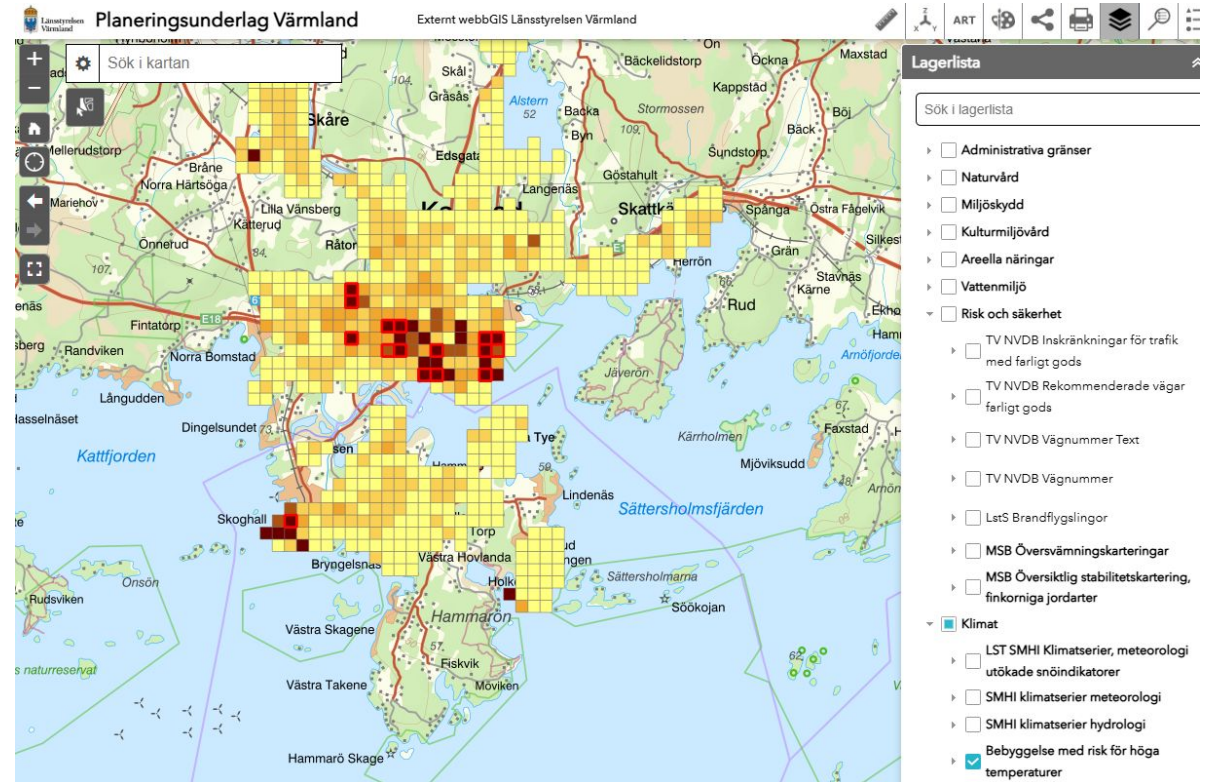
Lääninhallitukset ohjaavat ja valvovat kuntien kaavoitusta ja sitä, ottaako kaavoitus huomioon mm. kansalliset ja alueelliset sopeutumistavoitteet ja ilmastovaikutukset. Tuotettu tieto tukee siis kuntien lisäksi myös lääninhallituksia kaavoituksen valvonnassa ja ohjauksessa.





# Värmland: Sopeutumistietoa paikkatietoportaalis

Värmlandin paikkatietoportaalis voi tarkistaa esim. korkeille lämpötiloille alttiit asutusalueet ja viheralueverkostot alueella.





# Västra Götaland: Riskit ja vaikutukset kootusti verkkosivuilla

Västra Götaland on koonnut ilmatoriskit ja vaikutukset verkkosivuille, jossa niitä tarkastellaan samanlaisten alueiden näkökulmasta.


Kunta siis löytää sivustolta mitkä tekijät yhdistävät sitä ja muita läänin kuntia, ja miten ilmastonmuutos vaikuttaa mm. alueiden luontoon ja kulttuuriympäristöön.



Västra Götaland i ett förändrat klimat

Introduktion Det framtida klimatet Största utmaningarna Kust och skärgård Göta älvdelen **Sjölandskap** Slättlandskap Mosaiklandskap Småbrutet sprickdalslandskap Storskaligt sprickdalslandskap Skogs- och sjödominerat sprickdalslandskap Backlandskap Böjande landskap Åslandskap

**Sjölandskap**  
 Karaktärsområden: Vänerstranden och Vätternsänkan.  
 Länsstyrelsen Västra Götaland  
 7. helmikuuta 2025





# Osaamisen lisääminen: Västerbottenin läänin yhdyskuntasuunnittelun sopeutumistoimenpiteet

Ruotsissa kaikkien lääninhallitusten on valmisteltava sopeutumisen tavoitteet ja toimenpidesuunnitelma. Västerbottenin suunnitelmassa vuosille 2020–2025 ([>>](#)) ehdotetut toimenpiteet on suunnattu sekä lääninhallitukselle että muille läänin toimijoille.

Yhdyskuntasuunnittelun toimissa korostuu sopeutumiskyvyn kehittäminen, eli tiedon ja osaamisen lisääminen.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- Varmista, että suunnittelutehtävissä työskentelevillä on pääsy ajantasaiseen tietoon esimerkiksi maanvyörymä-, sortuma-, eroosio-, tulva- ja lämpösaarekeriskialueista tiheästi rakennetuilla alueilla. Varmista myös, että he osaavat ja käyttävät tätä tietoa suunnittelussa.
- Kouluta vähintään yksi suunnittelu- ja/tai rakennuslupatehtävissä työskentelevä henkilö organisaatiosta ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvissä asioissa.
- Järjestä sisäisiä koulutuksia tai tiedota muulla tavoin ilmastonmuutoksesta ja sopeutumistoimenpiteistä organisaation suunnittelutehtävissä työskenteleville henkilöille.
- Hyödynnä ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja viherrakenteen kehittämisen välisiä synergiaetuja kun laadit viherrakenteeseen, hulevesiin, metsiin tai vastaaviin liittyviä suunnitelmia.

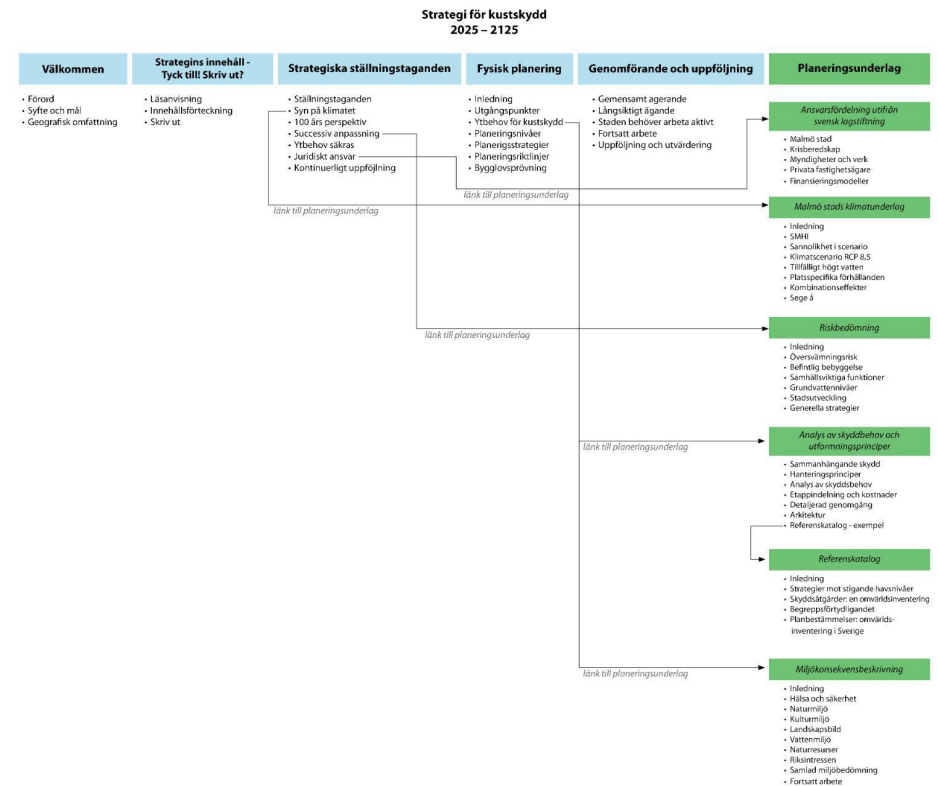


# Varautuminen pitkän aikavälin vaikutuksiin: Malmön kaupunki

Malmö on laatinut strategian vuosille 2025–2125 merenpinnan noususta johtuviin tulvariskeihin varautumiseksi maankäytössä ja muussa suunnittelussa. Strategia ([>>](#)) on yksi yleiskaavan liitteistä.

Strategian periaatteina mainitaan muun muassa:

- Yhdyskuntasuunnittelussa tulee huomioida rannikkotulviin liittyvät suojelutarpeet 100 vuoden aikajänteellä
- Kaupungin riskinarvioinnin perusteella on toteutettava asteittaista sopeutumista
- Suojarakenteiden (esim. tulvavallien) vaatima tilatarve varataan etukäteen yleiskaavassa.





EUROPEAN UNION

# Suosituksset jatkoon



# Suosituksset ilmastonmuutokseen sopeutumiseksi aluesuunnittelussa

Vahvistetaan sopeutumisen roolia kaavoituksessa ja käsitellään sitä yhdessä luonnon, huolto- ja toimitusvarmuuden ja muun turvallisuuden kanssa.

- Huomioidaan ilmastoskenaariot aluesuunnittelussa, ja edistetään ratkaisuja jotka auttavat ennakoimaan ja varautumaan pitkän aikavälin vaikutuksiin.
- Vahvistetaan ekologisia yhteyksiä ja varmistetaan niiden määrä ja laatu.
- Varmistetaan huolto- ja toimitusvarmuus myös ääritilanteissa: yhteydet, tilavaraukset.
- Kohdennetaan maankäyttöä jo rakennetuille alueille, pois riskialueilta ja arvokkailta luonto- ja kulttuurikohteilta.

Tuetaan kuntia ja alueen muita toimijoita osana aluesuunnittelua.

- Varmistetaan, että henkilöstöllä on riittävä tieto ja osaaminen ilmastonmuutoksen vaikutuksista, riskeistä, haavoittuvuuksista ja sopeutumiskeinoista.
- Selvitetään maakunnallisesti merkittävät vaikutukset ja sopeutumisen mahdollisuudet eri toimialoilla → selvitykset, raportit, toimenpidesuosituksset (ajantasaisuus!)
- Tuetaan ja fasilitoidaan kuntien välistä yhteistyötä ja yhteisen tilannekuvan luomista sopeutumisen jalkauttamiseksi esim. yleis- ja asemakaavoitukseen ja muuhun suunnitteluun.



EUROPEAN UNION

# Kysymyksiä?



# Lähteet

Länsstyrelsen Västerbotten, n.d. Klimatanpassa Västerbotten – Regional vägledning och övergripande handlingsplan för klimatanpassning 2020 –2025. Saatavilla:

[https://catalog.lansstyrelsen.se/store/34/resource/DAC\\_2021\\_7](https://catalog.lansstyrelsen.se/store/34/resource/DAC_2021_7)

Malmö stad, 2023. Strategi för kustskydd 2025-2125. Saatavilla: <https://gis.malmo.se/portal/apps/storymaps/collections/3304976c6c8141bc8e78b64b63020b40?item=1>

Riihiranta, J., Kukkola, J., Broman, I., Jalonen, L., Vuori, V., Renvall, J. & Lampinen, M., 2023. Tulevaisuuden maakuntakaava – maakuntakaavoituksen nykytila ja kehittämistarpeita.

Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:46 Saatavilla: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-058-3>

Satakuntaliitto, 2023. Ilmastovaikutusten huomiointi Satakunnan maakuntakaavan 2050 suunnittelussa. Saatavilla:

[https://ymparistonyt.fi/wp-content/uploads/2023/12/Anne-Savola\\_Riitta-Dersten\\_Ilmastovaikutusten-huomiointi-maakuntakaavan-suunnittelussa-Satakuntaliitto\\_1312023.pdf](https://ymparistonyt.fi/wp-content/uploads/2023/12/Anne-Savola_Riitta-Dersten_Ilmastovaikutusten-huomiointi-maakuntakaavan-suunnittelussa-Satakuntaliitto_1312023.pdf)

Satakuntaliitto, 2024. Ilmastonmuutos ja luontokato: Satakunnan maakuntakaava 2025 valmisteluvaiheen teemaraportti. Saatavilla:

[https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2024/09/Teemaraportti\\_Ilmastonmuutos-ja-luontokato\\_10092024.pdf](https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2024/09/Teemaraportti_Ilmastonmuutos-ja-luontokato_10092024.pdf)

Satakuntaliitto, 2024. Kansallinen turvallisuus ja huoltovarmuus: Satakunnan maakuntakaava 2025 valmisteluvaiheen teemaraportti. Saatavilla:

[https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2024/09/Kansallinen-turvallisuus-ja-huoltovarmuus-teemaraportti\\_10.9.2024.pdf](https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2024/09/Kansallinen-turvallisuus-ja-huoltovarmuus-teemaraportti_10.9.2024.pdf)

Satakuntaliitto, 2024. Satakunnan maakuntakaava 2050: Selostus, osa A (luonnos). Saatavilla:

[https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2024/10/SMK2050\\_luonnos\\_selostus\\_osaA\\_painoon.pdf](https://satakunta.fi/wp-content/uploads/2024/10/SMK2050_luonnos_selostus_osaA_painoon.pdf)



EUROPEAN UNION



Kiitos!

Lisätietoja: [pirjo.jantunen@tyrskyconsulting.fi](mailto:pirjo.jantunen@tyrskyconsulting.fi)