

# Ympäristö- ja ilmasto-ohjelma 2024-2030



Naantali\*



# Sisällysluettelo

Johdanto	1	Luontotieto ja kaupunkiorganisaation sisäinen toimintamalli	34
Visio	2	Perinnebiotoopit ja uuselinympäristöt	35
Dokumentit	3	Vieraslajit ja niiden torjunta	36
Linkittyminen ohjelmiin ja strategioihin	4	Metsät	37
Seuranta	7	<b>Tavoite 3: Saaristomeren ja vesistöjen hyvä tila vuoteen 2030 mennessä</b>	<b>39</b>
Tavoitteet	8	Lähtötilanne	40
<b>Tavoite 1: Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 80% vuoteen 2030 mennessä (vuoden 2007 tasosta)</b>	<b>9</b>	Kuinka tavoitteeseen päästään	46
Lähtötilanne	10	Valuma-alue ja yhteistyö	47
Kuinka tavoitteeseen päästään	14	Luonnonmukainen hulevesien käsittely	48
Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	15	Itämerihaaste Naantalissa	49
Liikenne ja liikkuminen	18	<b>Tavoite 4: Naantali on esimerkillinen ympäristö- ja ilmastotoimija, -viestijä ja -kasvattaja</b>	<b>50</b>
Maankäyttö ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen	20	Kuinka tavoitteeseen päästään	51
Kaavoitus	21	Yhteistyö ja viestintä	52
Kestävä ja ekologinen rakentaminen	22	Omistajaohjaus ja vihreä siirtymä	53
Hiilinielut- ja varastot	24	Ympäristökasvatus	55
Kestävät hankinnat ja kiertotalous	25		
<b>Tavoite 2: Luonnon köyhtymisen pysäyttäminen vuoteen 2030 mennessä</b>	<b>27</b>		
Lähtötilanne	28		
Kuinka tavoitteeseen päästään	33		

# Johdanto

Nyt käsissäsi oleva ohjelma on laadittu kaupungin ympäristöohjelman seuraavaa toimintakautta varten. Ohjelma yhdistää edellisen ympäristöohjelman (2020-2024) ja ilmastotiekartan yhdeksi seurattavaksi ohjelmaksi.

Ohjelmassa asetetaan Naantalin ympäristö- ja ilmastotyölle tavoitteet sekä tarkemmat keinot, joilla tavoitteisiin päästään. Lisäksi tarjotaan päivitettyä tietoa ympäristö- ja ilmastotyön osa-alueista sekä kaupungin ympäristö- ja ilmastotavoitteiden etenemisestä.

Ohjelma toteuttaa Naantalin kaupunkistrategiaa 2026. Se on kaupunkistrategian *vastuullisuus- ja uudistuminen*-arvojen mukainen sekä edistää strategian *kestävä elämäntapa*-päämäärää.

Ohjelman toimenpiteitä seurataan erillisessä toimenpideohjelmassa sekä vuosittain julkaistaan ohjelman toteuma, mihin on kerätty edellisenä vuonna valmistuneet toimenpiteet. Ympäristö- ja ilmastotyön etenemisestä viestitään vuosittain kuntalaisille, päättäjille ja muille kaupungin toimijoille.



*Naantali jatkaa Ympäristö- ja ilmasto-ohjelmallaan määrätietoista työtään paremman ympäristön, hiilineutraalisuustavoitteiden, puhtaamman Saaristomeren ja luonnon monimuotoisuuden hyväksi. Koemme tärkeäksi kantaa oma vastuamme kestävämmän elämäntavan puolesta. Keskitymme konkreettisiin toimenpiteisiin, uskomme niiden voimaan. Kun jokainen tekee osansa, saamme aikaan vaikuttavuutta.*

*- Laura Leppänen, Naantalin kaupunginjohtaja*





## YMPÄRISTÖ- JA ILMASTO-OHJELMAN VISIO 2030

Naantali on aktiivinen ympäristö- ja ilmastotoimija sekä tunnettu vastuullisuudestaan.

Vetovoimaisessa Naantalissa on puhdas ja elinvoimainen Saaristomeri ja luonnonympäristö, sekä kaunis ja vihreä asuinympäristö.

Naantali on saavuttanut Hinku-tavoitteensa ja tavoittelee seuraavaksi hiilineutraaliutta.

Naantalin alueelle on sijoittunut hiilineutraaliutta, Saaristomeren tilaa ja luonnon monimuotoisuutta edistäviä yrityksiä.

# Dokumentit

## TOIMENPIDEOHJELMA

Ympäristö- ja ilmastotoimenpiteitä seurataan toimenpideohjelma-dokumentissa, jota päivitetään vuosittain. Toimenpideohjelman toimenpiteet on jaoteltu ympäristö- ja ilmasto-ohjelman tavoitteiden mukaisesti. Toimenpideohjelmaan on pyritty tuomaan seurattavuutta toimenpiteen tilanne-kuvauksella ja väreillä, vastuuttamista, tavoiteltavien vaikutusten esille tuomista sekä olennaista tietoa toimenpiteistä.

## OHJELMAN TOTEUMA

Vuosittain julkaistaan edellisenä vuonna valmistuneet toimenpiteet, jotka on myös jaoteltu ohjelman tavoitteiden mukaisesti. Valmistuneista toimenpiteistä viestitään päättäjille, kaupungin työntekijöille ja kuntalaisille.

## Toimenpiteet

#	Toimenpide	Teema	Toimenpiteen kuvaus	Toimenpiteen tilanne	Toimiala ja yksikkö	Tavoitettava vaikutus	Toteutusvuosi	Lisätiedot (linkki)
1	Katuvalaistuksessa suurpainatriumvalaisimien korvaaminen LED-valaisimilla	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Katuvalaistuksessa suurpainatriumvalaisimien korvaaminen LED-valaisimilla. Vuonna 2023 vaihdettavia valaisimia on jäljellä n. 3000 kpl. Vuotuinen valaisimien vaihtomäärä n. 130 kpl.	Käynnissä, jatkuva	Tekniset palvelut, yhdyskuntateknikka	Energiatehokkuuden lisääminen	Jatkuva	
2	Merimaskun koulun lämmitysjärjestelmän vaihtaminen öljystä maalämpöön	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Toimenpide on osa KETS (Kunta-alan energiatehokkuussopimus)-ohjelman asteittaista öljylämmityksestä luopumista. Tammikuussa 2024 Naantalin kaupungilla oli 14 kpl öljylämmitteisiä kiinteistöjä.	Aloitetaan	Tekniset palvelut, tilalaitos	Energiatehokkuuden lisääminen, kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	2024	
3	Selvitys kaupungintalon aurinkosähköjärjestelmästä	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Tilalaitos selvittää mahdollisuutta tuottaa osa kaupungintalon kuluttamasta sähköstä aurinkopaneeleilla. Toimenpide ilmastotiekarta 2030:sta.	Selvitetään	Tekniset palvelut, tilalaitos	Uusiutuvan energian lisääminen	2024-2025	
4	Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen (KETS) 2017-2025 tavoitteiden edistäminen	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Naantalin kaupunki liittyi Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen 20.6.2022. KETS on työ- ja elinkeinoministeriön, Energiaviraston ja Kuntaliiton välinen sopimus energian tehokkaammasta käytöstä kunta-alalla vuosina 2017-2025. Sopimuksen mukaisesti Naantalin kaupunki vähentää energian käyttöä vähintään 7,5% kauden 2017-2025 loppuun mennessä.	Käynnissä	Tekniset palvelut, tilalaitos	Energiatehokkuuden lisääminen	2022-2025	<a href="https://www.naantali.fi/uuutiset/naantali-liittyy-kuntien-energiatehokkuussopimukseen">https://www.naantali.fi/uuutiset/naantali-liittyy-kuntien-energiatehokkuussopimukseen</a>
5	Biopohjaisten raaka-ainien hyödyntämisen viemäroinnin putkityössä	Ekologinen rakentaminen	Naantalin vesihuoltolaitos toteuttaa pilotti-kohteena Taimontien vesihuoltoinjojen saneerauksen, jossa viemäroinnin putkityössä hyödynnetään biopohjaisista raaka-aineista valmistettua putkea. Toinen kohde tulee olemaan Luonnonmaan perhetalon alue vuonna 2024.	Käynnissä	Tekniset palvelut, vesihuoltolaitos	Kiertotalouden edistäminen	2023-2024	

Kuva 1. Esimerkki toimenpideohjelman sivusta

Naantali\*

#	Toimenpide	Teema	Toimenpiteen kuvaus	Toteuttaja	Tavoitettava vaikutus	Lisätiedot (linkki)
1	Kuntien yritysneuvonta yritysten ilmastotoimien tukena -hanke	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Hankkeessa kehitettiin kuuden Varsinais-Suomen kunnan – Naantalin, Raision, Maskun, Liedon, Loimaan ja Someron – yritysneuvonnan ilmasto-osaamista ja kannustettiin kuntien yrityksiä vähähiilisyteen. Hankkeen toteutusajaksi oli 1.5.2021–30.11.2022.	Elinkeinopalvelut	Kannustaa toimenpiteisiin ja lisää yritysneuvojien sekä yrittäjien osaamista ja tietoa ilmastotoimista.	<a href="https://valonia.fi/hanke/kuntien-yritysneuvonta-ilmastotoimien-tukena/">https://valonia.fi/hanke/kuntien-yritysneuvonta-ilmastotoimien-tukena/</a>
2	Naantalin sataman terminaali-rakennuksen lämmitysjärjestelmän konvertointi öljystä maalämpöjärjestelmäksi	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Naantalin sataman terminaalin lämmitysjärjestelmä vaihdettiin maalämpöjärjestelmäksi.	Naantalin Satama Oy	Parantaa energiatehokkuutta sekä vähentää kasvihuonekaasupäästöjä (entinen lämmitysjärjestelmä osaksi öljypohjainen)	<a href="https://portofnaantali.fi/ehdistotiedotteet/satamaterminaali-uuuistuu-moderniksi-ja-valoisaksi-terminaali-kuusi-infraa-ja-asiakaskokemusta-parantavia-hankkeita-naantalissa/">https://portofnaantali.fi/ehdistotiedotteet/satamaterminaali-uuuistuu-moderniksi-ja-valoisaksi-terminaali-kuusi-infraa-ja-asiakaskokemusta-parantavia-hankkeita-naantalissa/</a>
3	EnerKey-ohjelman käyttöönotto Naantalin Vuokratalot Oy:n toiminnassa	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Naantalin vuokratalot Oy otti käyttöönsä EnerKey-kiinteistöjen energian seuranta ja raportointi-ohjelman.	Naantalin Vuokratalot Oy	Energiatehokkuuden lisääminen seurannan avulla	
4	Kaupungin omistamien kiinteistöjen sisälämpötilan alentaminen	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Kaupungin omistamien kiinteistöjen sisälämpötilan alentaminen tehtiin ottaen huomioon terveys ja kiinteistön käyttötarkoitus.	Tekniset palvelut	Energiankulutuksen vähentäminen 5 %:lla	
5	Naantalin Vuokratalot Oy:n Soinistentie 22:n öljylämmityksen vaihtaminen maalämpöön	Energiatehokkuus ja uusiutuva energia	Lähes puolen miljoonan euron investoinnilla Soinistentie 22:n pihalle kaivettiin 12 maalämpökäivoa ja katolle asennettiin 30 kWp tehoiset aurinkopaneelit. Kohde oli viimeinen Naantalin Vuokratalot Oy:n öljylämmitteinen kohde.	Naantalin Vuokratalot Oy	Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, uusiutuvan energian lisääminen	<a href="https://www.rannikkoseutu.fi/uuutiset/art-2000010024286.html">https://www.rannikkoseutu.fi/uuutiset/art-2000010024286.html</a>
6	Ekologisen rakentamisen opas rakentajille	Ekologinen rakentaminen	Naantalin kaupungin kotisivuilla rakentamisen ohjeet-sivuilla ohjeistetaan kestävästä rakentamisesta tarjoamalla linkki Lahden kaupungin kestävästä rakentamisen oppaaseen.	Tekniset palvelut	Tiedon ja osaamisen lisääminen ekologisesta rakentamisesta	<a href="https://www.naantali.fi/asiain-ja-ymparisto/rakentaminen/rakennusvalvonta/rakentamisen-ohjeet">https://www.naantali.fi/asiain-ja-ymparisto/rakentaminen/rakennusvalvonta/rakentamisen-ohjeet</a>

Kuva 2. Esimerkki ohjelman toteuman sivusta

Naantali\*

# Linkittyminen ohjelmiin ja strategioihin

## YMPÄRISTÖOHJELMA 2020-2024

Ohjelman neljä tavoitetta on johdettu edellisestä ympäristöohjelmasta 2020-2024. Ohjelman edellisen toimintakauden aikana ilmasto- ja ympäristötyön kenttä on edelleen muovautunut ja esim. kansainväliset ja kansalliset tavoitteet ovat päivittyneet.

Myös käsitteet kuten hiilineutraalius, hiilinielu ja luontokato ovat tulleet osaksi yleistä keskustelua. Ohjelman päivitys on myös reaktio tähän tilanteeseen ja mahdollisuus tarjota eri toimijoille päivitettyä tietoa sekä tietoa tarvittavista toimenpiteistä.

## ILMASTOTIEKARTTA 2030

Naantali liittyi Hinku-verkostoon vuodenvaihteessa 2021-2022 ja yhtenä kriteerinä verkostossa on vuosittain päivitettävä suunnitelma kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Ilmastotiekartta laadittiin Naantalin ilmastotyön edistämisen ja seurannan välineeksi vuonna 2022 ja hyväksyttiin kaupunginvaltuuston kokouksessa (05.06.2023 § 42). Ilmastotiekartan avulla Naantalin ilmastotyöhön haluttiin tuoda fokusta sekä täyttää Hinku-verkoston ilmastosuunnitelma-kriteeri, sekä ilmastolakiin tulossa ollut kuntien ilmastosuunnitelmavelvoite.



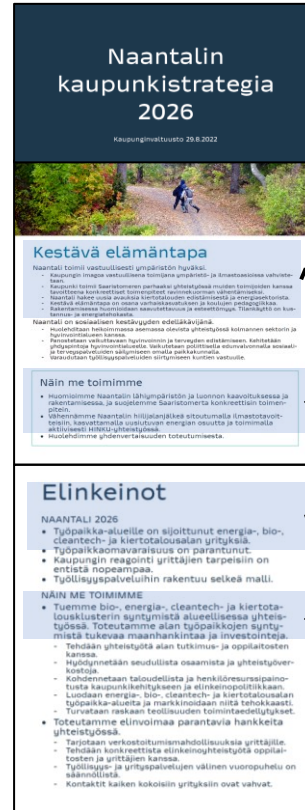
# Linkittyminen ohjelmiin ja strategioihin

## NAANTALIN KAUPUNKISTRATEGIA 2026

Kaupunkistrategia ohjaa kaupunkiorganisaation päätöksentekoa, johtamista ja käytännön toimintaa. Kuvassa 3 on eriteltyinä ne strategian päämäärät, joita ympäristö- ja ilmasto-ohjelman avulla edistetään. Kaupunkistrategian tavoitteet ja toimenpiteet on linkitetty ohjelman teemoihin sivujen alaosasta löytyvän palkin avulla.

## LINKIT

[Tutustu Naantalin kaupunkistrategiaan \(Naantali.fi\)](#)



## Kestävä elämäntapa

Naantali toimii vastuullisesti ympäristön hyväksi.

- Kaupungin imagoa vastuullisena toimijana ympäristö- ja ilmastoasioissa vahvistetaan.
- Kaupunki toimii Saaristomeren parhaaksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa tavoitteena konkreettiset toimenpiteet ravinnekuorman vähentämiseksi.
- Naantali haakee uusia avauksia kiertotalouden edistämistä ja energiasektorista.
- Kestävä elämäntapa on osana varhaiskasvatuksen ja koulujen pedagogiikkaa.
- Rakentamisessa huomioidaan saavutettavuus ja esteettömyys. Tilankäyttö on kustannus- ja energiatehokasta.

## Näin me toimimme

- Huomioimme Naantalin lähiympäristön ja luonnon kaavoituksessa ja rakentamisessa, ja suojelemme Saaristomerta konkreettisilla toimenpiteillä.
- Vähennämme Naantalin hiilijalanjälkeä sitoutumalla ilmastotavoitteisiin, kasvattamalla uusiutuvan energian osuutta ja toimimalla aktiivisesti HINKU-yhteistyössä.

## Elinkeinot

NAANTALI 2026

- Työpaikka-alueille on sijoittunut energia-, bio-, cleantech- ja kiertotalousalan yrityksiä.

## NÄIN ME TOIMIMME

- Tuemme bio-, energia-, cleantech- ja kiertotalousklusterin syntymistä alueellisessa yhteistyössä. Toteutamme alan työpaikkojen syntymistä tukevaa maanhankintaa ja investointeja.

Kuva 3. Ympäristö- ja ilmastotavoitteet ja toimenpiteet Naantalin kaupunkistrategiassa

# Seuranta

## HINKU-TYÖRYHMÄ

Naantalın kaupunkiorganisaatiossa ympäristö- ja ilmasto-ohjelman seurannasta vastaa Hinku-työryhmä. Työryhmä kokoontuu säännöllisesti vähintään kaksi kertaa vuodessa ja siinä on edustaja kaupunkiorganisaation jokaiselta toimialalta ja kaikista kaupungin konserniyrityksistä.

Työryhmä seuraa ohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumista sekä päästötilanteen kehitystä. Työryhmä vastaa ilmasto- ja ympäristötyön edistymisen raportoinnista kaupungin päätöksentekoeleimille, kaupunkilaisille sekä Suomen ympäristökeskukselle osana Hinku-jäsenyyden kriteereitä. Työryhmä vastaa lisäksi toimenpiteisiin liittyvien investointien viemisestä kaupungin talousarvioon.

## OHJELMAN PÄIVITYS

Ympäristö- ja ilmasto-ohjelman toimenpideohjelmaa päivitetään joka vuosi vuoteen 2030 asti. Päivityksen yhteydessä raportoidaan aiemmin ilmoitettujen toimien toteutumisesta sekä uusista toimista osana toimenpideohjelmaa. Ohjelma ja sen päivitykset julkaistaan kaupungin kotisivuilla ja niistä kerrotaan kaupungin uutisissa ja sosiaalisessa mediassa.

## LINKIT

[Lisää Naantalın Hinku-työryhmästä \(Naantali.fi\)](https://www.naantali.fi)





## Tavoitteet

1. Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 80% vuoteen 2030 mennessä (vuoden 2007 tasosta)
2. Luonnon köyhtymisen pysäyttäminen vuoteen 2030 mennessä
3. Saaristomeren ja vesistöjen hyvä tila vuoteen 2030 mennessä
4. Naantali on esimerkillinen ympäristö- ja ilmastotoimija, -viestijä ja -kasvattaja



Tavoite 1:

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen  
80% vuoteen 2030 mennessä (vuoden  
2007 tasosta)



Lähtötilanne:

Kasvihuonekaasupäästöt Naantalissa



# Naantalin kasvihuonekaasupäästöt

## SYKE TUOTTAA HINKU-PÄÄSTÖLASKENTAA

Suomen ympäristökeskus (Syke) tuottaa päästölaskentaa kaikille Suomen kunnille. Laskenta perustuu yhdenmukaisiin indikaattoreihin eli mittareihin, ja antaa vertailukelpoisen kuvan kuntien ja alueiden päästötilanteesta. Hinku-kuntana Naantalin kaupunki seuraa Syken Hinku-laskentaa osana oman ilmastotyönsä kehityksen seurantaa.

## MITEN PÄÄSTÖLÄHTEET RAJATAAN?

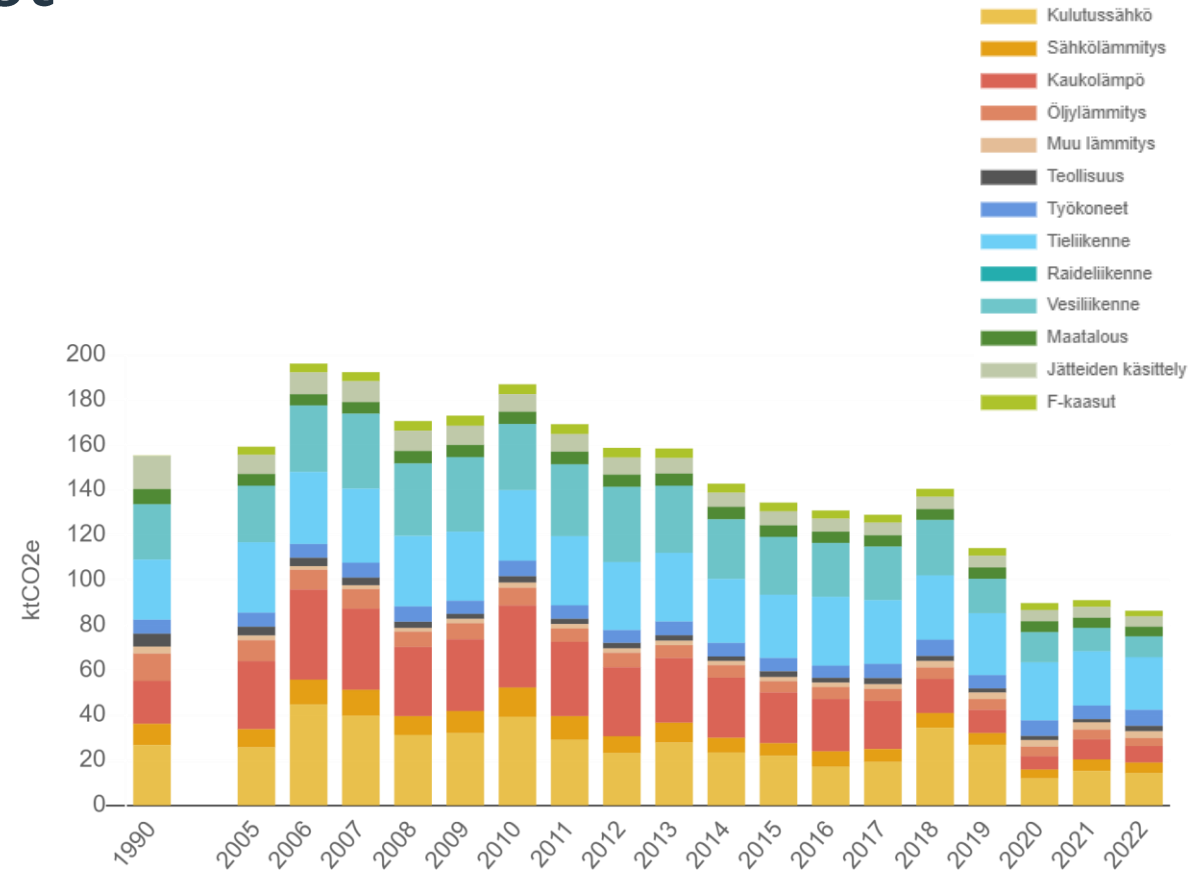
Hinku-laskenta keskittyy erityisesti niihin päästölähteisiin, joihin kuntaorganisaatio pystyy suurimmin vaikuttamaan. Päästöihin ei tästä syystä lasketa

- päästökauppaan kuuluvien teollisuuslaitosten polttoaineiden käyttöä,
- teollisuuden sähkönkulutusta,
- teollisuuden jätteiden käsittelyn päästöjä eikä
- kuorma-, paketti- ja linja-autojen läpiajoliikennettä.

## LINKIT

[Tutustu tarkemmin Naantalin kasvihuonekaasupäästöihin \(Syke.fi\)](#)

[Tutustu tarkemmin siihen, miten Syke laskee päästöjä \(Syke.fi\)](#)



Kuva 4. Naantalin kasvihuonekaasupäästöjen kehitys (Hinku-laskenta)

# Teollisuuden kasvihuonekaasupäästöt

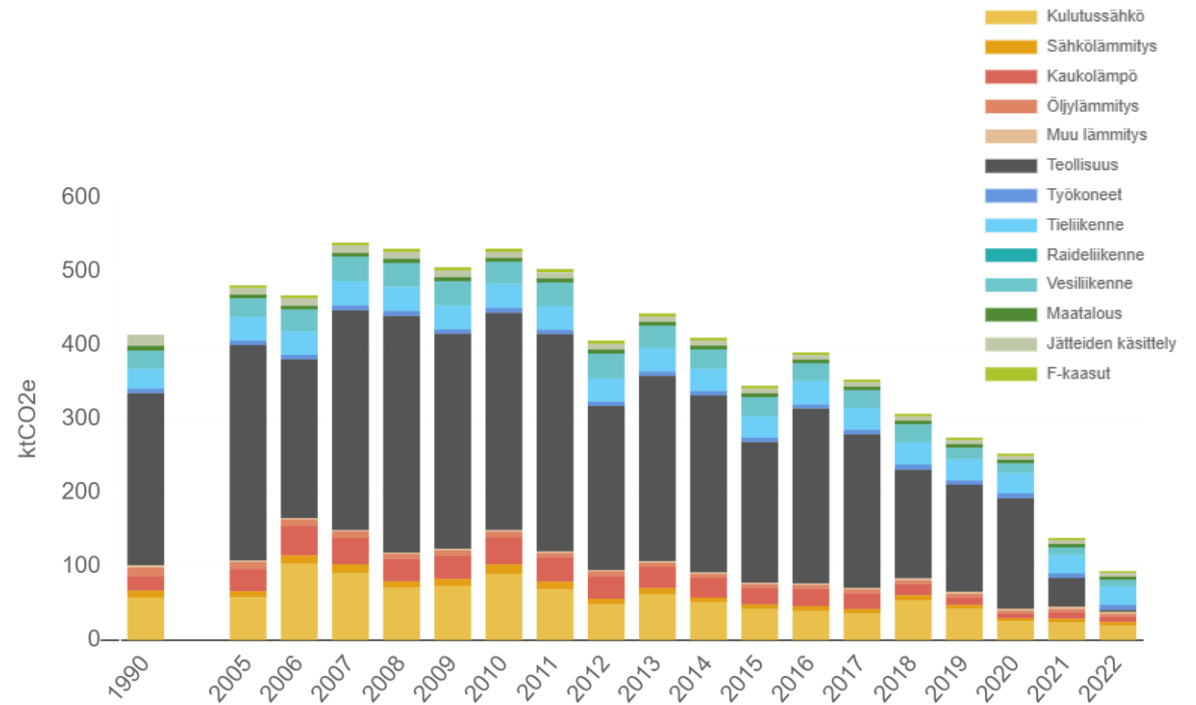
## TEOLLISUUDEN PÄÄSTÖT RAJATAAN HINKU-LASKENNASTA

Teollisuuden toimialalla on käytössä oma päästöjen vähentämistä ohjaava päästökauppajärjestelmä, minkä takia kaupunkiorganisaation ilmastotavoitteiden seurannassa ei oteta huomioon päästökaupan piirissä olevan teollisuuden päästöjä. Teollisuuden ja läpiajoliikenteen päästöjen visualisoiminen valottaa kuitenkin koko kaupungin alueella tapahtuvien kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä sekä teollisuuden päästöjen vähenemistä alueella.

## TEOLLISUUDEN PÄÄSTÖT VÄHENTYNEET MERKITTÄVÄSTI NAANTALISSA

Jos päästöihin lasketaan myös teollisuuden päästöt ja läpiajoliikenne, Naantalin alueen päästöt ovat laskeneet 83% vuodesta 2007 vuoteen 2022. Teollisuuden päästökehitykseen vaikuttaa

- fossiilisten energialähteiden vähenevä käyttö,
- teollisuuden sähkönkysyntä,
- sähköistymiskehitys,
- säästä riippuvainen lämmitysenergian kulutus,
- pohjoismainen sähkömarkkinatilanne sekä
- päästöoikeuden hinta EU:n päästökaupassa.



Kuva 5. Naantalin kasvihuonekaasupäästöjen kehitys (Hinku-laskennasta poiketen mukana alueen kaikki päästöt, ml. teollisuus)

## PÄÄSTÖJEN VÄHENEMISEN SYYT

Naantalin alueen teollisuuden päästöjen vähenemiseen on vaikuttanut merkittävästi Turun Seudun Energiatuotanto Oy:n kahden vanhimman kivihiiikkäyttöisen yksikön sulkeminen Naantalissa heinäkuussa 2020 sekä Nesteen öljynjalostamon toiminnan lopettaminen maaliskuussa 2021. Näistä seurasi merkittävä, 110 kilotonnin (ktCO<sub>2</sub>e), eli jopa 74% teollisuuden aiheuttamien päästöjen väheneminen vuosien 2020 ja 2021 välillä.

# 80% päästövähennystavoite

## PÄÄSTÖT VÄHENTYNEET 55% VUODESTA 2007 VUOTEEN 2022

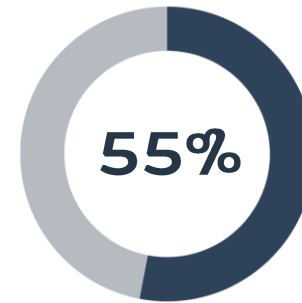
Vuonna 2022 Naantalin kasvihuonekaasupäästöt ovat Hinku-laskennan mukaan laskeneet kokonaisuudessaan 106 ktCO<sub>2</sub>e (kilotonnia hiilidioksidiekvivalenttia), eli yli puolet (55%) vuodesta 2007. Asukasta kohden päästöt ovat laskeneet 6,2 tCO<sub>2</sub>e (tonnia hiilidioksidiekvivalenttia), eli myös yli puolet (59%).

## 80% PÄÄSTÖVÄHENNYSTAVOITE

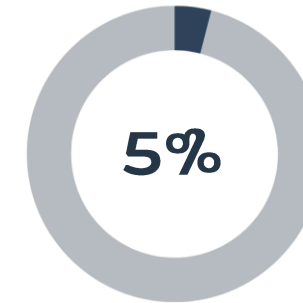
Jotta Naantali saavuttaa 80% päästövähennystavoitteensa vuoteen 2030 mennessä, päästöjä täytyy vähentää vielä 48 ktCO<sub>2</sub>e, eli vähän yli puolet (55%) vuoden 2022 tasosta. Jäljellä oleva päästövähennys on visualisoitu haaleanoranssilla kuvassa 6.

Päästöjen vähentäminen on ensisijainen tie Hinku-tavoitteeseen pääsystä, mutta pitkän aikavälin ilmastotyöhön ja hiilineutraaliuteen vaikuttaa myös maankäytön päästöjen ja nielujen määrä. Jos maankäyttösektori on nettonielu (eli se sitoo hiilidioksidia enemmän kuin päästää sitä ilmakehään), se voi kompensoida aiheutettuja päästöjä. Syke ei laske maankäytön päästöjä ja nieluja osana Hinku-laskentaa, sillä niitä ei pystytä tällä hetkellä mittaamaan kaikille kunnille luotettavasti.

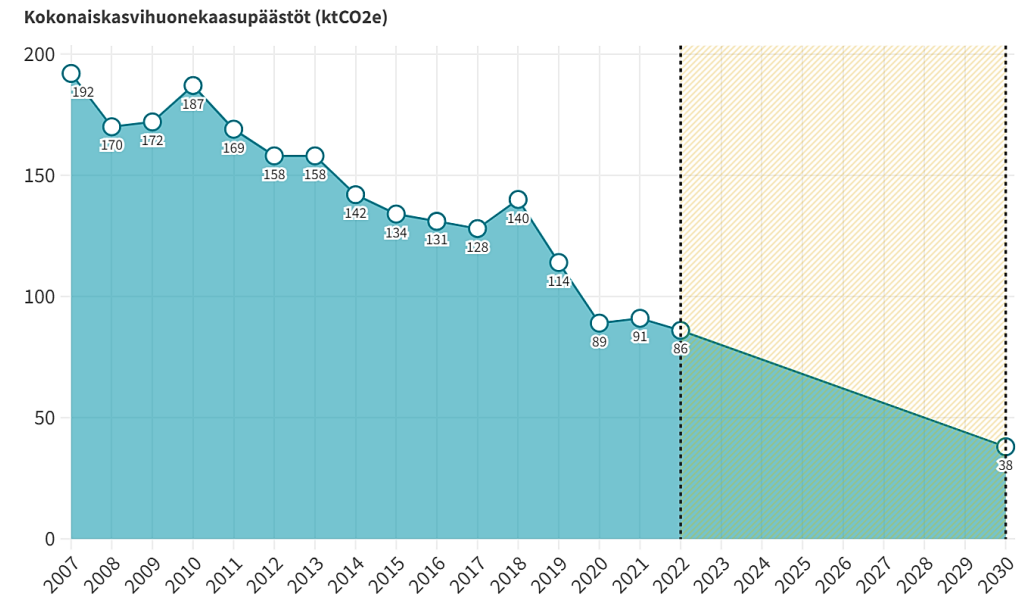
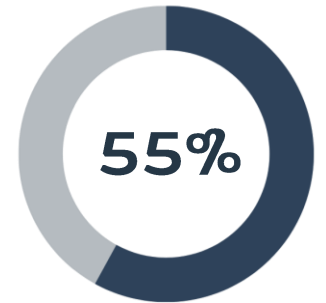
Päästöt vähentyneet vuodesta 2007



Päästöt vähentyneet edellisvuodesta



Päästöjä vähennettävä vuoteen 2030



Kuva 6. Naantalin kokonaiskasvihuonekaasupäästöt vuosina 2007-2021 ja päästövähennystavoite vuoteen 2030

# Ilmastotyötä ohjaavat strategiat

## PARIISIN ILMASTOSOPIMUS

Kansainvälisen Pariisin ilmastopimuksen tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa suhteessa esiteolliseen aikaan. Samalla pyritään toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1,5 asteeseen. Copernicus-palvelun mukaan helmikuusta 2023 tammikuuhun 2024 lämpötila oli ensimmäistä kertaa 1,52 astetta korkeampi kuin vertailukohtana olevien vuosien 1850-1900 aikana. 1,5 asteen rajan rikkoutuminen vuoden ajan ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, että raja olisi rikkoutunut pysyvästi.

## HIILINEUTRAALI SUOMI 2035

Kansallisessa ilmasto- ja energiastategiassa linjataan toimia, joilla Suomi täyttää EU:n vuoden 2030 ilmastovelvoitteet ja saavuttaa ilmastolain mukaiset tavoitteet. Strategiassa kasvihuonekaasuja vähennetään 60 prosentilla vuoteen 2030 ja tavoitellaan hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä.

## VARSINAIS-SUOMEN ILMASTOTIEKARTTA 2030

Ilmastotiekartta koostuu keskeisille päästöjä aiheuttaville sektoreille yhteistyössä asetetuista tavoitteista ja toimenpiteistä. Varsinais-Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035.



## Kuinka tavoitteeseen päästään:

1. Parannetaan energiatehokkuutta ja lisätään uusiutuvaa energiaa
2. Vähennetään liikenteen päästöjä
3. Lisätään ilmastokestävyyttä kaavoituksen, maankäytön ja rakentamisen avulla
4. Edistetään kiertotaloutta ja hankintojen kestävyyttä
5. Turvataan hiilinielut ja -varastot





# Energiatehokkuus ja uusiutuva energia

## PARANNETAAN ENERGIATEHOKKUUTTA JA LISÄTÄÄN UUSIUTUVAA ENERGIAA

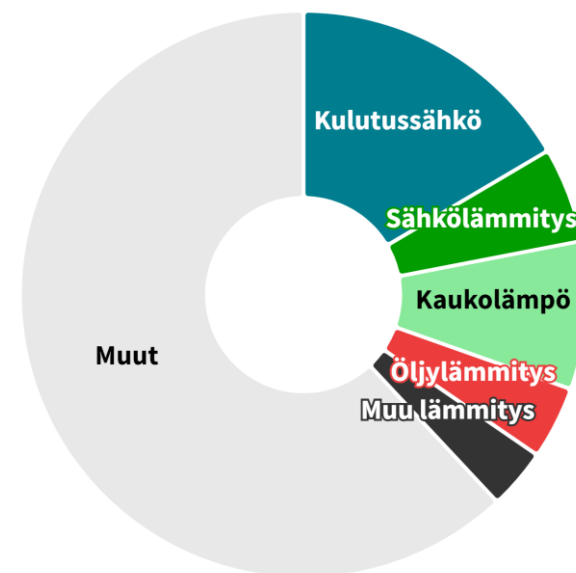
Suomessa huomattava osa energiankulutuksesta ja kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu rakennusten lämmityksestä. Vaikka energiasektori on onnistunut vähentämään päästöjään merkittävästi, kulutussähkön ja lämmityksen päästöt muodostavat myös Naantalissa suuren osan, vuonna 2022 38% kaupungin kokonaispäästöistä.

### KAUPUNKI VÄHENTÄÄ ENERGIASEKTORIN PÄÄSTÖJÄ:

1. parantamalla kiinteistöjen ja kaupunki-infran energiatehokkuutta,
2. sitoutumalla uusiutuvan energian hankintaan sekä
3. luopumalla öljystä kiinteistöjen päälämmönlähteenä vuoteen 2030 mennessä.

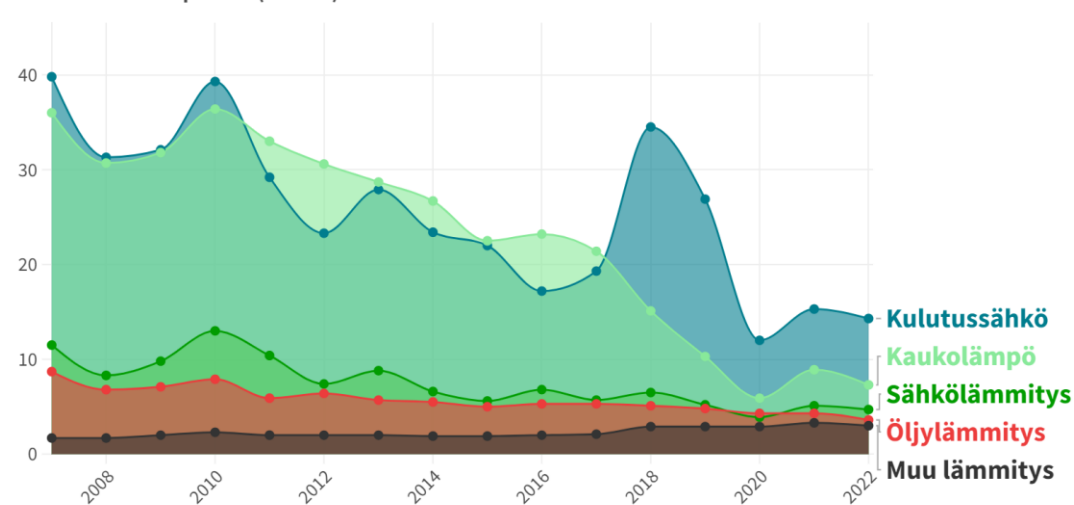
### KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Vähennämme Naantalın hiilijalanjälkeä kasvattamalla uusiutuvan energian osuutta
  - Naantali hakee uusia avauksia kiertotalouden edistämisestä ja energiasektorista



Kuva 7. Kulutussähkön ja eri lämmitysmuotojen päästöjen osuus kaikista Naantalın päästöistä vuonna 2022

Kasvihuonekaasupäästöt (ktCO<sub>2</sub>e)



Kuva 8. Kulutussähkön ja lämmitysmuotojen aiheuttamien päästöjen kehitys Naantalissa vuosina 2007-2022

# Energiatehokkuus ja uusiutuva energia

## KULUTUSSÄHKÖN PÄÄSTÖT NAANTALISSA

Kulutussähkön päästöt ovat Naantalissa merkittävät verrattuna kuntien keskimääräisiin päästöihin. Sitowise Oy:n tuottaman CO2-raportin mukaan sähkönkulutus on yleensä keskimääräistä suurempaa kunnissa, joissa on paljon loma-asukkaita. Naantalissa on huomattavasti loma-asukkaita sekä kesämökkejä (vuonna 2022 Suomen tilastokeskuksen mukaan 4 950 kpl).

## KUNTIEN ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUS (KETS) OHJAA TOIMENPITEITÄ

Naantalin energiatehokkuutta, uusiutuvan energian lisäämistä sekä öljylämmityksestä asteittaista luopumista ohjaa osaltaan kuntien energiatehokkuussopimus (KETS). KETS on Työ- ja elinkeinoministeriön, Energiaviraston ja Kuntaliiton välinen sopimus energian tehokkaammasta käytöstä kunta-alalla vuosina 2017-2025.

Energiatehokkuussopimukset ovat olennainen osa Suomen energia- ja ilmastostrategiaa ja ensisijainen keino edistää energian tehokasta käyttöä Suomessa.

Sopimuksen mukaisesti Naantalin kaupunkiorganisaatio vähentää energian käyttöä vähintään 7,5% vuoden 2025 loppuun mennessä. Sopimusta seurataan osana kaupungin Hinku-työtä.



# Energiatehokkuus ja uusiutuva energia

## ÖLJYLÄMMITYKSESTÄ LUOPUMINEN

Rakennukset ja rakentaminen tuottavat kolmasosan Suomen ilmastopäästöistä. Suomi tavoittelee fossiilisen öljyn lämmityskäytöstä luopumista 2030-luvun alkuun mennessä. Valtio on kannustanut öljylämmittäjiä vaihtamaan vähähiilisempään lämmitykseen rahoittamalla osan remonttikustannuksista. Myös kunnille on tarjottu avustusta öljylämmitysjärjestelmän poistamiseen ja lämmitysmuodon muuttamiseen kestävämmäksi niiden omistamissa kiinteistöissä.

## OHJELMAN TAVOITE: LUOVUTAAN FOSSIILISESTA ÖLJYLÄMMITYKSESTÄ ASTEITTAIN NAANTALIN KAUPUNGIN OMISTAMISSA KIINTEISTÖISSÄ VUOTEEN 2030 MENNESSÄ

Vaihtaminen fossiilisesta öljystä kestävämpiin lämmitysmuotoihin on konkreettinen tapa vähentää päästöjä ja pyrkiä Naantalin päästövähennystavoitteeseen. Kaupunki luopuu asteittain fossiilisesta öljystä omistamiensa kiinteistöjen päälämmönlähteenä vuoteen 2030 mennessä. Helmikuussa 2024 öljylämmitteisiä kiinteistöjä on jäljellä 14 kpl. Tavoitetta seurataan KETS-seurannassa.



# Liikenne ja liikkuminen

## VÄHENNETÄÄN LIIKENTEEN PÄÄSTÖJÄ

Tieliikenne on muun Suomen tavoin myös Naantalin merkittävin yksittäinen kasvihuonekaasujen päästölähde (27% kokonaispäästöistä v. 2022).

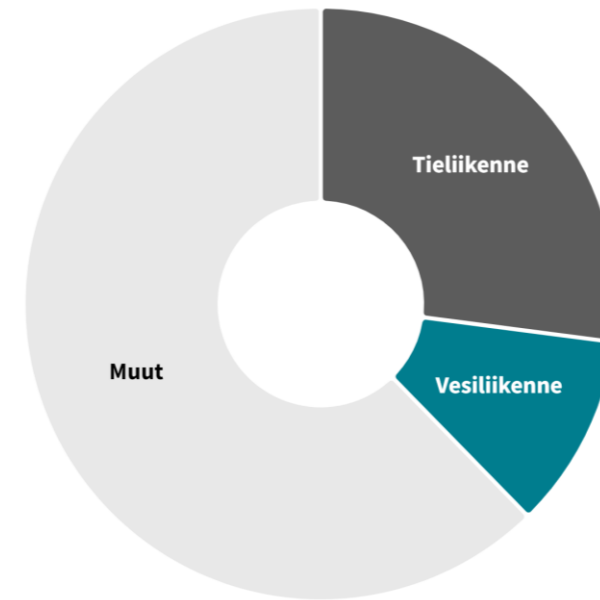
Kaupunki vähentää liikenteen päästöjä

1. vähentämällä työntekijöiden ja asukkaiden liikkumisen tarvetta,
2. kehittämällä julkisen liikenteen palveluja,
3. parantamalla kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita,
4. kehittämällä logistiikkaa sekä
5. siirtymällä fossiilittomia käyttövoimia hyödyntäviin ajoneuvoihin.

## VESILIIKENTEEN PÄÄSTÖT NAANTALISSA

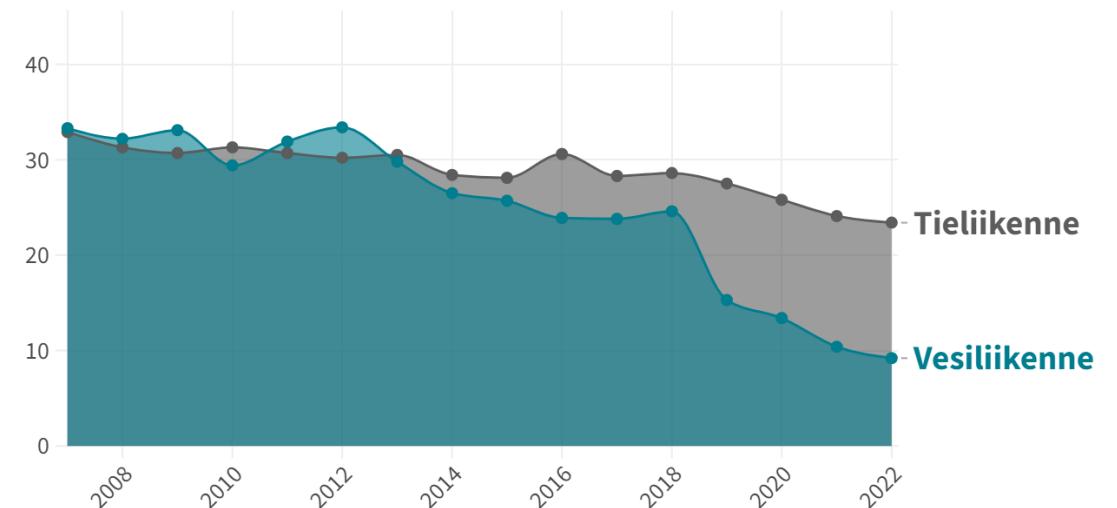
Naantalin alueesta yli puolet on vettä ja kaupungissa on 3 865 rekisteröityä venettä. Vesiliikenteen päästöjen osuus Naantalin kokonaispäästöistä (11%) on tästä syystä merkittävä verrattuna kaikkien Suomen kuntien keskimääräiseen päästöjakaumaan (1,2%).

Kuvan 10 mukaisesti vesiliikenteen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt ovat laskeneet vuodesta 2012 lähtien. Vaikka vesiliikenteen määrä on lisääntynyt, päästöt ovat vähentyneet moottorien kehittyessä taloudellisemmiksi ja vähäpäästöisemmiksi.



Kuva 9. Tie- ja vesiliikenteen päästöjen osuus kaikista Naantalin päästöistä vuonna 2021

## Kasvihuonekaasupäästöt (ktCO<sub>2</sub>e)



Kuva 10. Tieliikenteen ja vesiliikenteen aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen kehitys Naantalissa vuosina 2007-2022

# Liikenne ja liikkuminen

## NAANTALIN KÄVELYN JA PYÖRÄLIIKENTEEEN EDISTÄMISOHJELMA 2030 OHJAA TOIMENPITEITÄ

Kävelyä ja pyöräilyä Naantalissa edistetään Naantalın kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelman 2030 avulla. Ohjelma on kaupungin ensimmäinen aktiivista ja kestävää liikkumista edistävä strategia ja sen tavoitteena on luoda suuntaviivat kävelyn ja pyöräliikenteen systemaattiselle ja pitkäjänteiselle edistämistyölle Naantalissa. Edistämishjelmassa määritettyjen tavoitteiden ja toimenpiteiden avulla pyritään lisäämään omin lihasvoimin tapahtuvan liikkumisen turvallisuutta ja houkuttelevuutta kaikenikäisten naantalilaisten keskuudessa.

### LINKIT

[Tutustu Naantalın kävelyn ja pyöräliikenteen edistämishjelmaan 2030 \(Naantali.fi\)](https://naantali.fi)



# Maankäyttö ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen

## LISÄTÄÄN ILMASTOKESTÄVYYTTÄ MAANKÄYTÖN RATKAISUILLA

Maankäytön ratkaisulla on tärkeä rooli sekä ilmastonmuutoksen hillinnässä että siihen sopeutumisessa. Yhdyskuntien rakenne ja laatu vaikuttavat ihmisten liikkumistarpeisiin ja kulkutapavalintoihin, ja siten myös liikenteen aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen määrään. Maankäytön valinnoilla voidaan lisäksi vaikuttaa eri energiantuotantomuotojen käyttöönoton mahdollisuuksiin sekä esimerkiksi kunnallisteknisten verkostojen ja rakennusten energiankulutukseen.

## SOPEUDUTAAN JA VARAUDUTAAN ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSIIN

Ilmastonmuutos on kaupungin toiminnalle riski, jonka mahdolliset vaikutukset on huomioitava päätöksenteossa sekä toiminnan ja talouden suunnittelussa. Sopeutuminen ja varautuminen muuttuvaan ympäristöön edellyttää ilmastovaikutusten huomioimista jokaisella toimialalla. Tämän takia ilmastonmuutoksen aiheuttamiin seurauksiin, kuten tulviin ja myrskyihin, on myös varauduttava.

Kaupungin on mahdollista varautua tuleviin ilmasto-olosuhteisiin monin eri keinoin. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen otetaan huomioon erityisesti maankäytön ja yhdyskuntatekniikan suunnittelussa, rakentamisessa, riskikartoituksissa ja yhdyskuntien toimintavarmuuden turvaamisessa.

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Huomioimme Naantalin lähiympäristön ja luonnon kaavoituksessa ja rakentamisessa



# Kaavoitus

## LISÄTÄÄN ILMASTOKESTÄVYYTTÄ KAAVOITUKSEN AVULLA

Kaavoituksen keskeisenä tehtävänä on sovittaa yhteen eri näkökulmia ja tavoitteita. Kuntatason kaavoissa ilmastovaikutuksiin liittyviä ratkaisuja tehdään sekä yleis- että asemakaavoissa. Yleiskaavoissa tehdään yhdyskuntarakenteeseen, liikkumiseen ja viherrakenteeseen liittyvät perusratkaisut. Asemakaavoituksessa taas korostuvat täydennysrakentamisen edellytykset, hulevesikysymysten järjestäminen, pienilmasto ja energiaratkaisut.

## TYÖKALU: ILMASTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI KAUPUNGIN KAAVOISSA

Toimintaympäristön muuttuessa ja ilmastohaasteiden voimistuessa kasvaa myös tarve vaikutusten arvioinnille. Kaavojen ilmastovaikutusten arviointi perustuu olemassa olevaan lainsäädäntöön. Ilmastovaikutusten arviointi sisältyy kaikkiin Naantalın kaupungin tekemiin kaavoihin.

Arvioinnin päätarkoitus on vaikuttaa kaavan ilmastokestävyyteen. Kaavan ilmastovaikutusten kannalta on ratkaisevaa, että siihen kiinnitetään huomiota riittävän varhaisessa vaiheessa. Ideaalitilanteessa taustalla on jo ajantasainen maakuntakaava, jossa on voitu riittävän isolla mittakaavalla ratkaista esimerkiksi metsäkatoon ja viherrakenteeseen liittyvät maakunnallisesti merkittävät kysymykset.

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Huomioimme Naantalın lähiympäristön ja luonnon kaavoituksessa ja rakentamisessa



# Kestävä ja ekologinen rakentaminen

## KAUPUNGIN VAIKUTUSKEINOT

Kaupungilla on käytettävissä erilaisia vaikutuskeinoja kestävän ja ekologisen rakentamisen edistämiseksi alueellaan. Näitä ovat

- kaavoitus,
- rakennustapaohjeet,
- tontin luovutusehdot,
- tiedon jakaminen (esim. rakentaja- ja asukasillat) sekä
- kaupungin toimiminen esimerkkinä omalla toiminnallaan ja omissa rakennushankkeissaan.

## LISÄTÄÄN ILMASTOKESTÄVYYTTÄ KESTÄVÄLLÄ JA EKOLOGISELLA RAKENTAMISELLA

Kestävällä rakentamisella voidaan vaikuttaa sekä rakentamisen aikaisiin päästöihin että rakennuksen käytön hiilijalanjälkeen. Rakennusten elinkaarta pyritään pidentämään muunneltavilla tilaratkaisuilla ja valitsemalla kestäviä materiaaleja.

Haittavaikutusten minimoimiseksi kiinnitetään huomiota siihen, ettei rakentamisessa ja siihen liittyvässä tiestössä katkaista turhaan eläinten tarvitsemia ekologisia yhteyksiä, eikä hävitetä paikallisesti eläinten ja kasvien käyttämiä elinpiirejä. Roskaamisen ja likaisten hulevesien osalta rakentamisen aikaisia maaperä- ja vesistövaikutuksia ennalta ehkäistään suunnitelmallisesti.

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Huomioimme Naantalın lähiympäristön ja luonnon kaavoituksessa ja rakentamisessa
  - Tilankäyttö on kustannus- ja energiatehokasta





# Kestävän ja ekologisen rakentamisen periaatteita Naantalissa

## ENERGIATEHOKKUUDEN, UUSIUTUVAN ENERGIAN JA KESTÄVYYDEN EDISTÄMINEN

- Kiinteistöt ovat energiankulutukseltaan tehokkaita.
- Uusiutuvan energian osuutta lisätään.
- Sähköautoille varataan riittävästi latauspisteitä etenkin useamman asunnon kiinteistöissä.
- Rakentamisessa huomioidaan sen elinkaarivaikutukset.
- Rakennuksen hiilijalanjälki, myös sen hiilivarastona toimiminen, otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa.
- Rakennusten muunneltavuus sen elinkaaren aikaisiin eri käyttötarkoituksiin otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa.

## LUONNON MONIMUOTOISUUDEN LISÄÄMINEN

- Tonteille varataan riittävästi vihreää rakentamatonta pinta-alaa. Tontin olemassa olevaa puustoa ja muuta luonnonmukaista kasvillisuutta säästetään ja puita kaadetaan vain siltä osin kuin rakentaminen sitä erityisesti vaatii.
- Viherkatto- ja viherseinäratkaisuja suositaan.
- Viherrakentamisessa suositaan monikerroksista, pitkälti itseään hoitavaa viherympäristöä, johon kuuluvat puut, pensaat ja ruohovartiset kasvit.
- Istutuksissa suositaan luonnon monimuotoisuutta, kuten pölyttäjiä ja perhosia ylläpitävää kasvillisuutta.
- Tontit ja rakennukset rakennetaan maastonmuotojen mukaan louhintoja minimoiden sekä ilmansuunnat ja paikalliset olosuhteet huomioon ottaen

## HULEVESIEN HALLINAN PARANTAMINEN JA SÄÄN ÄÄRI-ILMIÖIHIN VARAUTUMINEN

- Työmaa-aikaisten hulevesien käsittelyyn kiinnitetään huomiota.
- Rakentamisessa varaudutaan sään ääri-ilmiöiden aiheuttamiin poikkeustilanteisiin, kuten myrskyihin, tulviin, rankkasateisiin ja ääriämpötiloihin. Esimerkiksi tulvahuippuihin varaudutaan suunnittelemalla paikallisia ja alueellisia hulevesien viivytyksratkaisuja sekä tulvareittejä.
- Rakentamisessa otetaan huomioon tonttikohtaisesti kasvillisuuden paikallisilmastoa viilentävä vaikutus ja maaperän hulevesiä pidättävä vaikutus. Isommilla kiinteistöillä hulevesiä viivytetään paikallisesti mahdollisimman luonnonmukaisesti.

## KIERTOTALOUDEN EDISTÄMINEN

- Rakennusmateriaaleina suositaan terveellisen sisäilman takaavia, turvallisia ja kierrätyskelpoisia materiaaleja.
- Rakentamisessa käytettäviä ja tontilla muodostuvia maa- ja kiviaineksia käytetään kiertotalouden hengen mukaisesti.
- Rakentamisessa syntyvät jätteet lajitellaan ja toimitetaan asianmukaiseen jatkokäyttöön.
- Jätevesien käsittelyn ratkaisut haja-asutusalueella ovat ekologisia.
- Yhteisöllisen rakentamisen ja jakamistalouden hankkeita edesautetaan.

# Hiilinielut ja -varastot

## NAANTALIN MAANKÄYTTÖSEKTORIN PÄÄSTÖT JA NIELUT

Maankäytöllä voidaan vaikuttaa merkittävästi myös alueen hiilinieluihin ja -varastoihin. Hinku-päästölaskennassa ei oteta huomioon maankäytön päästöjä ja vaikutuksia, sillä niitä ei pystytä tällä hetkellä mittaamaan kaikille kunnille luotettavasti.

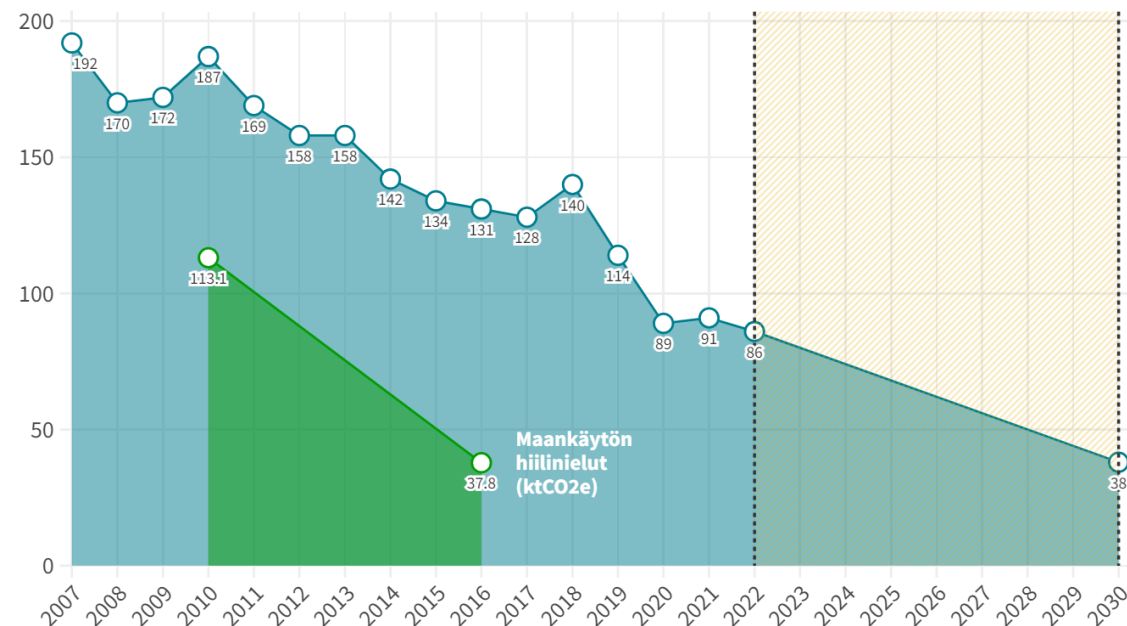
Kuvassa 11 sinisellä on visualisoitu Hinku-päästölaskennan kasvihuonekaasupäästöt ja vihreällä maankäytön nielut vuonna 2010 ja 2016. Vaikka maankäyttösektorin päästöjä ja nieluja ei lasketa Hinku-tavoitteeseen, maankäyttösektorin päästöt on syytä huomioida kunnan ilmastotyössä pitkällä aikavälillä.

## TURVATAAN HIILINIELUT JA -VARASTOT OSANA PÄÄSTÖTAVOITETTA

Hiilinielut keräävät ja varastoivat hiilidioksidia ja niiden merkitys ilmastonmuutoksen kannalta on merkittävä. Esimerkiksi vanhat metsät puustoon ja maaperään sitoutuneen hiilen kanssa toimivat merkittävänä hiilivarastona ja pitävät yllä metsälajistollista monimuotoisuutta.

Naantalin kaupunki teetätti vuonna 2021 raportin, jossa laskettiin alueen maankäyttösektorin päästöt ja nielut vuosille 2010 ja 2016. Laskelmassa Naantalin maankäyttösektori sisälsi alueen metsät, viljelysmaat ja ruohikkomaat. Jotta nielujen määrän kehitystä voidaan seurata, kaupunki tilaa maankäyttösektorin päästöt ja nielut-raportin valtuustokausittain.

Kokonaiskasvihuonekaasupäästöt (ktCO<sub>2</sub>e)



Kuva 11. Naantalin maankäytön nettonielut (vihreällä) 2010 ja 2016 suhteutettuna kaupungin kokonaispäästöihin

## LINKIT

[Tutustu tarkemmin selvitykseen Naantalin maankäyttösektorin päästöistä ja nieluista vuosina 2010 ja 2016 \(Naantali.fi\)](#)

# Kestävät hankinnat ja kiertotalous

## EDISTETÄÄN HANKINTOJEN KESTÄVYYTTÄ

Julkiset hankinnat ovat tavara-, palvelu- ja rakennusurakkahankintoja. Valtio, kunnat ja kuntayhtymät sekä muut julkisen sektorin hankintayksiköt tekevät julkisia hankintoja julkisilla varoilla oman organisaationsa ulkopuolelta.

Hankintojen vastuullisella kohdentamisella voidaan vaikuttaa hyödynnettävien tuotteiden ja palvelujen ympäristövaikutuksiin. Kestävissä hankinnoissa kiinnitetään huomiota mm. energiatehokkuuteen, vähähiilisyyteen, materiaalien kestävyteen ja kierrätettävyyteen, jätteen määrän vähentämiseen sekä haitallisten aineiden poissulkemiseen. Kiertotaloutta edistetään vähentämällä syntyvän jätteen määrää ja lisäämällä kierrätystä ja materiaalien uusiokäyttöä.

## EDISTETÄÄN KIERTOTALOUTTA

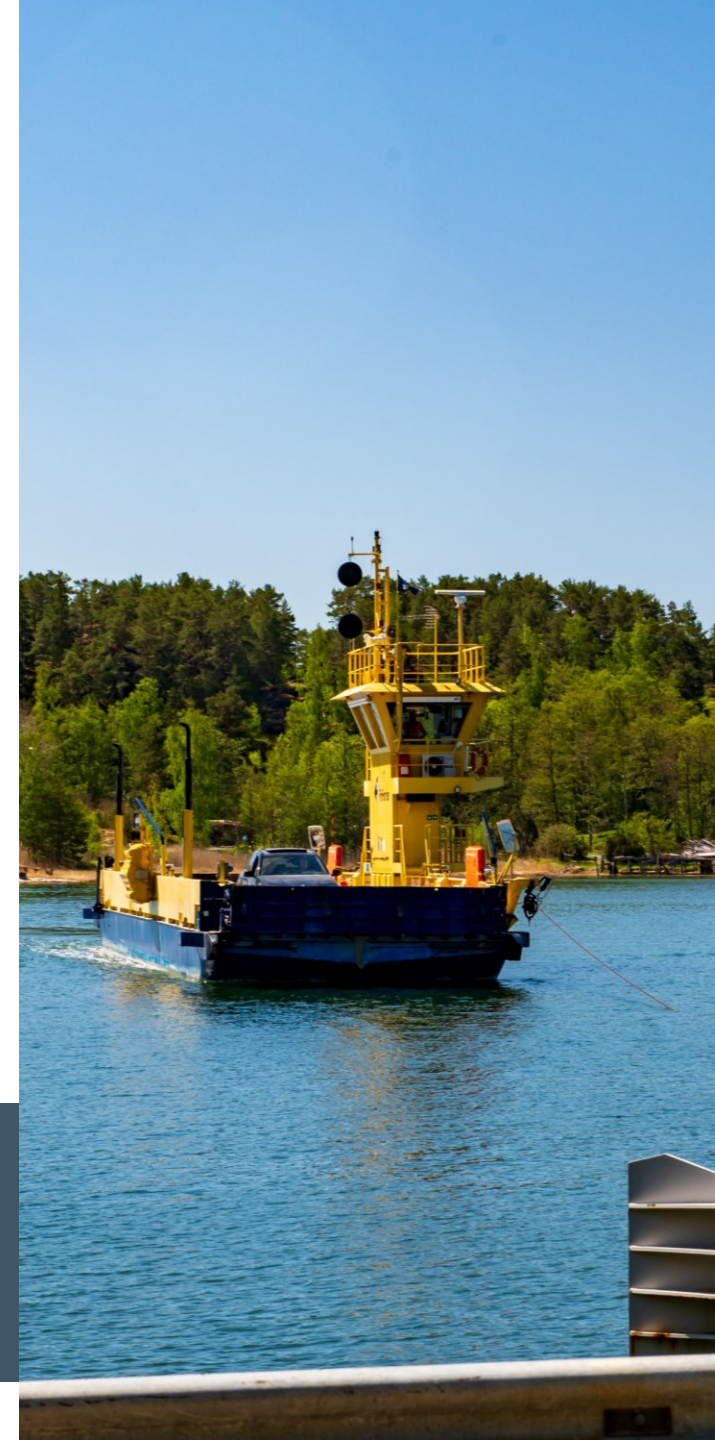
Kiertotaloudella tarkoitetaan sellaista tuotanto- ja kulutusmallia, jossa olemassa olevat materiaalit ja tuotteet hyödynnetään mahdollisimman pitkälle lainaamalla, vuokraamalla, uudelleen käyttämällä, korjaamalla, kunnostamalla ja kierrättämällä. Käytännössä tämä merkitsee jätteen määrän vähentämistä minimiin. Kun tuote tulee elinkaarensa päähän, sen materiaalit pyritään aina kun mahdollista yhä hyödyntämään, jolloin ne luovat lisäarvoa uudelleen.

## KAUPUNKISTRATEGIAN NAANTALI 2026-VISIO

- Työpaikka-alueille on sijoittunut energia-, bio-, cleantech-, ja kiertotalousalan yrityksiä

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Naantali hakee uusia avauksia kiertotalouden edistämisestä ja energiasektorista



# Kestävät hankinnat ja kiertotalous

## EDISTETÄÄN KIERTOTALOUTTA

Kiertotaloudella tarkoitetaan sellaista tuotanto- ja kulutusmallia, jossa olemassa olevat materiaalit ja tuotteet hyödynnetään mahdollisimman pitkälle lainaamalla, vuokraamalla, uudelleen käyttämällä, korjaamalla, kunnostamalla ja kierrättämällä. Näin tuotteiden elinkaari pitenee. Käytännössä tämä merkitsee jätteen määrän vähentämistä minimiin. Kun tuote tulee elinkaarensa päähän, sen materiaalit pyritään aina kun mahdollista yhä hyödyntämään, jolloin ne luovat lisäarvoa uudelleen.

## KAUPUNKISTRATEGIAN NAANTALI 2026-VISIO

- Työpaikka-alueille on sijoittunut energia-, bio-, cleantech-, ja kiertotalousalan yrityksiä

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Naantali hakee uusia avauksia kiertotalouden edistämisestä ja energiasektorista



Tavoite 2:

Luonnon köyhtymisen pysäyttäminen  
vuoteen 2030 mennessä



Lähtötilanne:

Naantalin luonnon erityispiirteet ja  
luonnonsuojelualueet



# Naantalin luonnon erityispiirteet

Naantalin erityisiä luontoarvoja ovat lukuisat paikalliset lehtoalueet, maisemallisesti vaikuttavat saaristokalliot ja kalliometsät, vanhat maatalouden perinneympäristöt kuten laidunniityt ja -kedot, sekä paikallisesti ja alueellisesti merkittävät liito-orava- ja lepakkoalueet. Myös uhanalaiseksi luokiteltuja kasvi- ja eläinlajeja Naantalista löytyy paikoittain.

Manner-Naantalissa ekologiset yhteydet ovat monin paikoin katkenneet ja viheralueet kutistuneet ja pirstoutuneet tiivistyvän kaupunkirakenteen tieltä. Ylipäänsä Varsinais-Suomessa ihmisen vaikutus näkyy metsäympäristöjen vähentymisenä maanviljelyksen ja asutuksen sekä sen edellyttämän tiestön tieltä. Toisaalta aikoinaan paikallista luonnon monimuotoisuutta on lisätty perinteisellä maataloustoiminnalla perustamalla laitumia ja niittoniittyjä. Vanhat laidun- ja niittoympäristöt ovat kuitenkin perinteisen maatalouden hävittyä menettämässä erityistä monimuotoisuuttaan ja luontoarvojaan, mikäli niitä ei hoideta ja ennallisteta.

## PERINNEYMPÄRISTÖT NAANTALISSA

Varsinais-Suomi on Suomen perinneympäristöjen merkittävä keskittymä. Naantalissa kaupungin mailla olevia perinneympäristöjä on mm. Kailon saarella, Pakinaisissa, Vaarjoella, Ruokoraumalla ja Luolalanjärvellä. Perinneympäristöjen ennallistamis- ja hoitohankkeita on rahoitettu Naantalissa ympäristöministeriön Helmi-elin ympäristöohjelmasta. Perinneympäristöjen hoito on eri toimijoiden yhteistyötä, kaupunki tekee yhteistyötä paikallisten yhdistysten kanssa ja esim. Metsähallitus ja WWF ovat esimerkiksi järjestäneet Rannikko-LIFE-hankkeeseen liittyen talkooleirin Pähkinäisten saarella.



# Luonnonsuojelualueet Naantalissa

## LUONNONSUOJELUALUEIDEN MÄÄRÄ

Naantalın kaupungin pinta-ala on yhteensä 688,24 km<sup>2</sup> eli 68 824 ha. Naantalissa on

- valtion luonnonsuojelualueita 536 ha,
- yksityisiä luonnonsuojelualueita 353 ha,
- suojeltuja luontotyyppejä 53 ha ja
- Natura-alueita 901 ha.

Päällekkäisyydet huomioon ottaen Naantalissa on luonnonsuojelualueita yhteensä 1197 ha.

## TAVOITTEEN MITTARIT

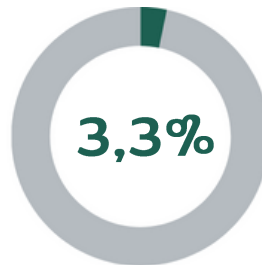
Kunnilla ei ole käytettävissä samanlaista palvelua, jossa luonnon monimuotoisuudelle voitaisiin asettaa yksi arvo, samalla tavalla kuin kasvihuonekaasupäästöille on määritelty hiilidioksidiekvivalentti. Kaupunki tulee käyttämään luonnon monimuotoisuus-työn etenemisen mittareina

- luonnonsuojelualueiden määrää kaupungin alueella,
- hoidossa olevien perinnebiotooppien pinta-alaa sekä
- kaupungin omistamien metsien ikää.

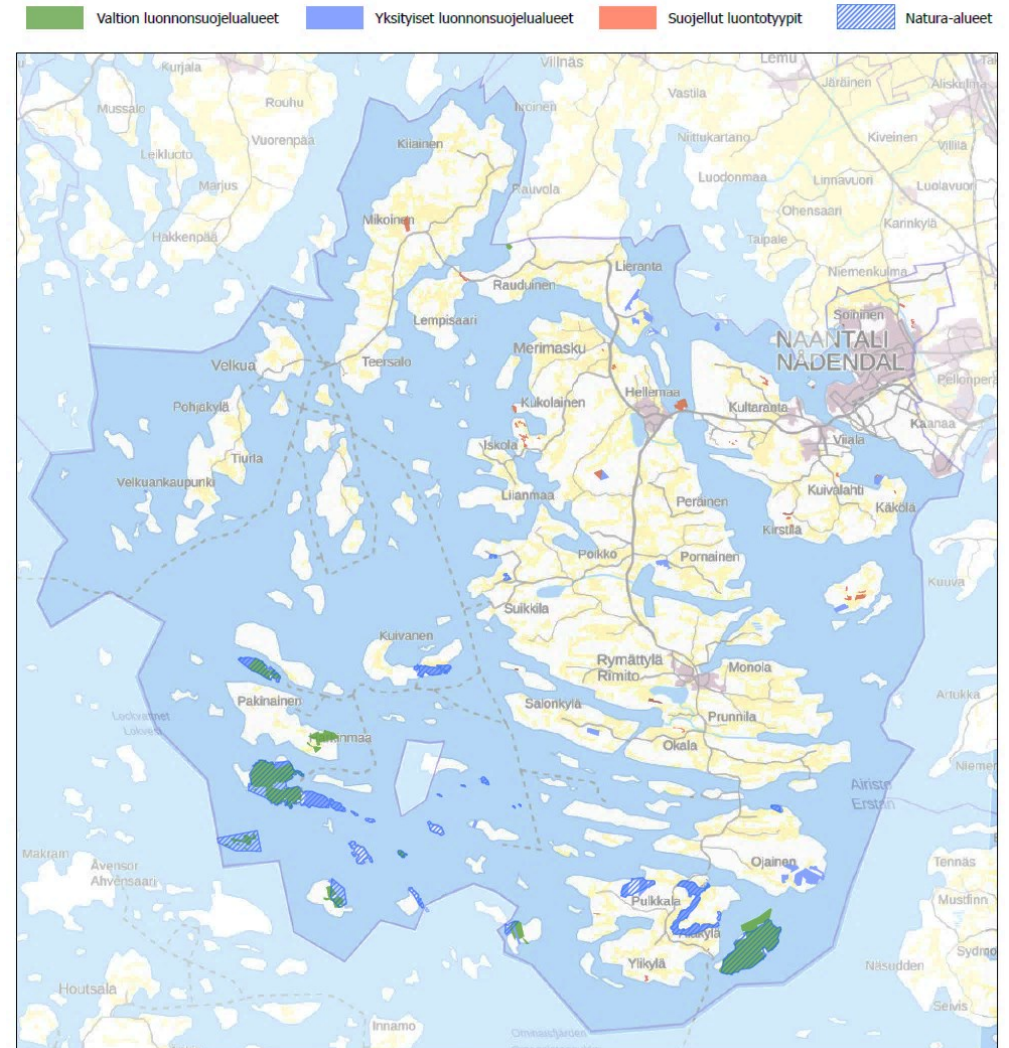
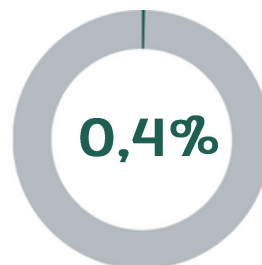
Luonnonsuojelualueiden osuus kaupungin pinta-alasta



Luonnonsuojelualueiden osuus maapinta-alasta



Luonnonsuojelualueiden osuus meripinta-alasta



Kuva 12. Yksityiset ja valtion luonnonsuojelualueet, suojellut luontotypit sekä Natura-alueet Naantalın kaupungin alueella 02/2024.



# Tavoitteen taustaa ja kaupungin rooli

## LUONNON MONIMUOTOISUUDEN MONINAISET HYÖDYT

Luonnon monimuotoisuutta edistävät toimenpiteet edesauttavat esimerkiksi luontomatkaillen ja sitä kautta kaupungin elinkeinotoiminnan kehittymistä. Luonto on tärkeä viihtyvyystekijä ja lisää myös kaupungin elinvoimaisuutta. Myös lähiluonnon terveys- ja hyvinvointivaikutuksista on saatu tutkimuksissa vahvaa näyttöä.

Useat luonnon monimuotoisuutta parantavat toimet ovat vahvasti kytköksissä myös ilmastotavoitteeseen, sillä ne kasvattavat ja ylläpitävät hiilinielua ja -varastoja. Kattavalla ja kytkeytyneellä suojelualueverkostolla yhdistettynä talousmetsien ilmastokestävään hoitoon ja käyttöön on tärkeä rooli sekä ilmastomuutoksen hillitsemisessä että siihen sopeutumisessa.

## KAUPUNGIN ROOLI LUONNONSUOJELUSSA

Kaupunki voi suojella luonnon monimuotoisuutta

- valmistelemalla rauhoitusesityksiä ja suojelukohteiden hoito- ja käyttösuunnitelmia,
- kartuttamalla ja hyödyntämällä kattavaa ja ajantasaista luontotietoa paikallisluonnosta erilaisin luontoselvityksin,
- käyttämällä ja hoitamalla asianmukaisesti kaupungin omistamia metsiä, maita ja vesistöjä,
- lisäämällä asukkaiden tietoa luonnon monimuotoisuudesta esimerkiksi kasvatuksen ja sivistyksen kautta,
- osallistumalla hankkeisiin,
- tekemällä yhteistyötä sidosryhmien kanssa,
- vuokraamalla maata luonnon monimuotoisuutta lisääville toimijoille sekä
- vaalimalla ja lisäämällä luonnon monimuotoisuutta kaupungin omistamilla alueilla.



Kuva: Teemu Mäki

# Tavoitteen taustaa ja kaupungin rooli

## LUONNON KÖYHTYMINEN

Luonnon monimuotoisuus ja toimivat ekosysteemit palveluineen ovat elintärkeitä ihmisten ja yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta. Luonnon ja sen tuottamien ekosysteemipalveluiden kato on hallitustenvälisen luontopaneelin IPBES:in mukaan kuitenkin nyt nopeampaa kuin koskaan. Uhanalaisuusarvioinnin perusteella lajien luontokato kiihtyy myös Suomessa.

## SUOMEN BIODIVERSITEETTIPOLITIIKKA

Suomen biodiversiteettipolitiikka pohjaa kansalliseen biodiversiteettistrategiaan ja toimintaohjelmaan. Strategiassa huomioidaan kansallisten tavoitteiden lisäksi YK:n luonnon monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen tavoitteet sekä EU:n biodiversiteettistrategia.

## EU:N BIODIVERSITEETTISTRATEGIA

EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Jäsenmaat ovat sitoutuneet 17 avaintavoitteeseen, joista kolme liittyy luonnonsuojelualueverkostoon. Tavoitteita ovat mm.

- suojelupinta-alan kasvattaminen niin, että 30 prosenttia EU:n maa-alueista ja 30 prosenttia merialueista on oikeudellisen suojelun piirissä,
- tiukan suojelun piirissä on vähintään 1/3 EU:n suojelualueista, mukaan lukien kaikki jäljellä olevat vanhat ja luonnontilaiset metsät sekä
- kaikkien suojelualueiden hoidon tehostaminen.

## LINKIT

[Lue lisää Suomen biodiversiteettipolitiikasta \(ym.fi\)](#)



## Kuinka tavoitteeseen päästään:

1. Lisätään luontotietoa ja sen hyödyntämistä
2. Kehitetään kaupungin sisäistä toimintamallia
3. Suojellaan ja hoidetaan uhanalaisia elinympäristöjä ja eliölajeja
4. Lisätään uuselinympäristöjä
5. Torjutaan vieraslajeja
6. Hoidetaan kaupungin omistamia metsiä kestävästi
7. Säilytetään ja lisätään kaupunkiluonnon monimuotoisuutta



# Luontotieto ja kaupunkiorganisaation sisäinen toimintamalli

## LISÄTÄÄN LUONTOTIETOA JA SEN HYÖDYNTÄMISTÄ

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja edistämiseksi tarvitaan riittävät ja ajantasaiset tiedot luonnon tilasta. Maankäytön suunnittelun yhteydessä teetetään erilaisia luontoselvityksiä, jotta voidaan yhteensovittaa luontoarvoja, rakennetun ympäristön tarpeita sekä edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä ja luonnonsuojelua. Selvitykset koskevat esimerkiksi luontotyyppejä, lajistoa, vesistöjä, ekologisia verkostoja, viherrakennetta tai ekosysteemipalveluita. Kun luontotieto on mahdollisimman kattavaa ja eri osapuolien käytettävissä, se lisää mahdollisuuksia ennakoida erilaisia kehityksiä.

## KEHITETÄÄN KAUPUNGIN SISÄISTÄ TOIMINTAMALLIA

Luonnon köyhtymisen pysäyttäminen vuoteen 2030 mennessä edellyttää kaupungin toimijoilta kattavaa sitoutumista sekä kaupunkiorganisaatiolta palvelukokonaisuudet ja vastualueet ylittävää yhteistyötä. Jotta tavoitteeseen päästään, kaikkien toimijoiden tulee tunnistaa ratkaisujensa vaikutukset ja mahdollisuutensa parantaa luonnon tilaa osana omaa toimintaansa. Tähän tähdätään kaupungin sisäisen toimintamallin kehittämisellä.

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Huomioimme Naantalın lähiympäristön ja luonnon kaavoituksessa ja rakentamisessa



# Perinnebiotoopit ja uuselinympäristöt

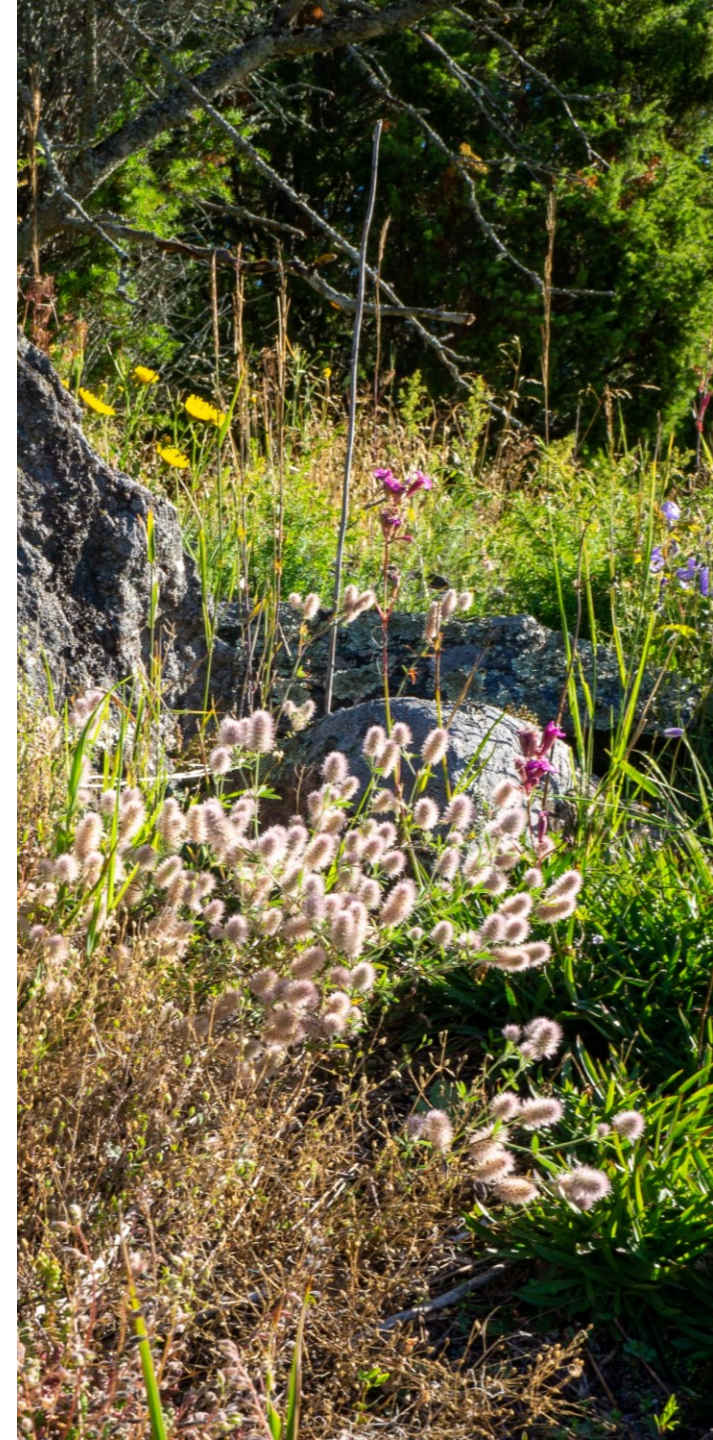
## SUOJELLAAN JA HOIDETAAN UHANALAISIA ELINYMPÄRISTÖJÄ JA ELIÖLAJEJA

Perinnebiotoopit, eli niityt, kedot, metsälaitumet ja hakamaat, ovat perinteisen karjatalouden muovaamia runsaslajisia elinympäristöjä. Perinnebiotooppeja on pääasiassa hoidettu niittämällä tai laiduntamalla ja niiltä on saatu karjalle ravintoa kesällä ja talvella. Perinnebiotooppien määrä on vähentynyt 90 % viimeisen 50 vuoden aikana.

Perinnebiotoopit ovat monimuotoisuuden aarreaittoja. Suurin osa luontotyypeistä on uhanalaisia ja esimerkiksi kedot, kalliokedot, tuoreet niityt, hakamaat ja metsälaitumet ovat arvioitu äärimmäisen uhanalaisiksi. Ne ovat ensisijainen elinympäristö neljäsosalle kaikista Suomen uhanalaisista lajeista. Vaikka perinnebiotooppien suojelu on ensisijaisesti tärkeää luonnon monimuotoisuuden kannalta, niitä tulee vaalia myös kulttuurihistoriallisista ja maisemallisista syistä.

## LISÄTÄÄN UUSELINYMPÄRISTÖJÄ

Uuselinympäristöjä lisäämällä voidaan lisätä luonnon monimuotoisuutta. Uuselinympäristöillä tarkoitetaan elinympäristöjä, jotka muistuttavat piirteiltään ja eliöstöltään luonnonsuojelulain tai luontodirektiivin tarkoittamia luontotyyppejä. Uuselinympäristöiksi luetaan usein suoraan tai välillisesti ihmisen aikaansaamia elinympäristöjä kuten tien- ja radanpientareita, pienlentokenttiä ja armeijan harjoitusalueita. Arvokas kasvi- ja eliölajisto voi asettua näihin ja muodostaa yhdessä luontaisia luontotyyppejä muistuttavan elinympäristön.



# Vieraslajit ja niiden torjunta

## TORJUTAAN VIERASLAJEJA

Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja edistämiseksi tarvitaan vieraslajien torjuntaa. Vieraslajilla tarkoitetaan kasvia, eläintä tai muuta eliölajia, joka ei alun perin kuulu Suomen luontoon. Vieraslaji on siirtynyt luontaisen elinalueensa ulkopuolelle ihmisen tahallisesti tai tahattomasti levittämänä. Useimmat vieraslajit kilpailevat tilasta ja ruoasta alkuperäisten lajiemme kanssa. Haitalliseksi vieraslajiksi kutsutaan lajia, joka on todettu uhaksi luonnon monimuotoisuudelle. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi jättiputket, minkki ja villasaksirapu.

Tulokaslajilla sen sijaan tarkoitetaan lajia, joka on omatoimisesti levittäytynyt alkuperäisen elinalueensa ulkopuolelle. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi valkoposkihanhi ja jalohaikara. Tulokaslajit ovat rauhoitettuja luonnonsuojelulain nojalla.

## VIERASLAJIEN TORJUNTAA NAANTALISSA

Vieraslajeista jättiputkea torjuttiin Naantalissa viisivuotisessa Suomen luonnonsuojeluliiton Viekas LIFE-hankkeessa (2018-2023). Naantalin kohdalla tilanne oli jo alusta asti melko hyvä, sillä kasvustoja on ollut melko vähän ja ne ovat olleet pieniä. Torjunta on edelleenkin tärkeää, sillä jättiputki lisääntyy tehokkaasti ja valtaa näin alaa luonnollisilta lajeilta.

## LINKIT

[Lue lisää vieraslajeista ja niiden torjunnasta Naantalissa \(Naantali.fi\)](#)



# Metsät

## HOIDETAAN KAUPUNGIN OMISTAMIA METSIÄ KESTÄVÄSTI

Metsäalueiden suojelu hiilinieluina ja paikallisina virkistysalueina on tärkeää. Myös Suomen uhanalaisista lajeista lähes kolmasosa elää metsissä, minkä takia lajiston hupenemisen pysäyttämiseksi metsien pirstoutumiskehitys on tärkeä pysäyttää.

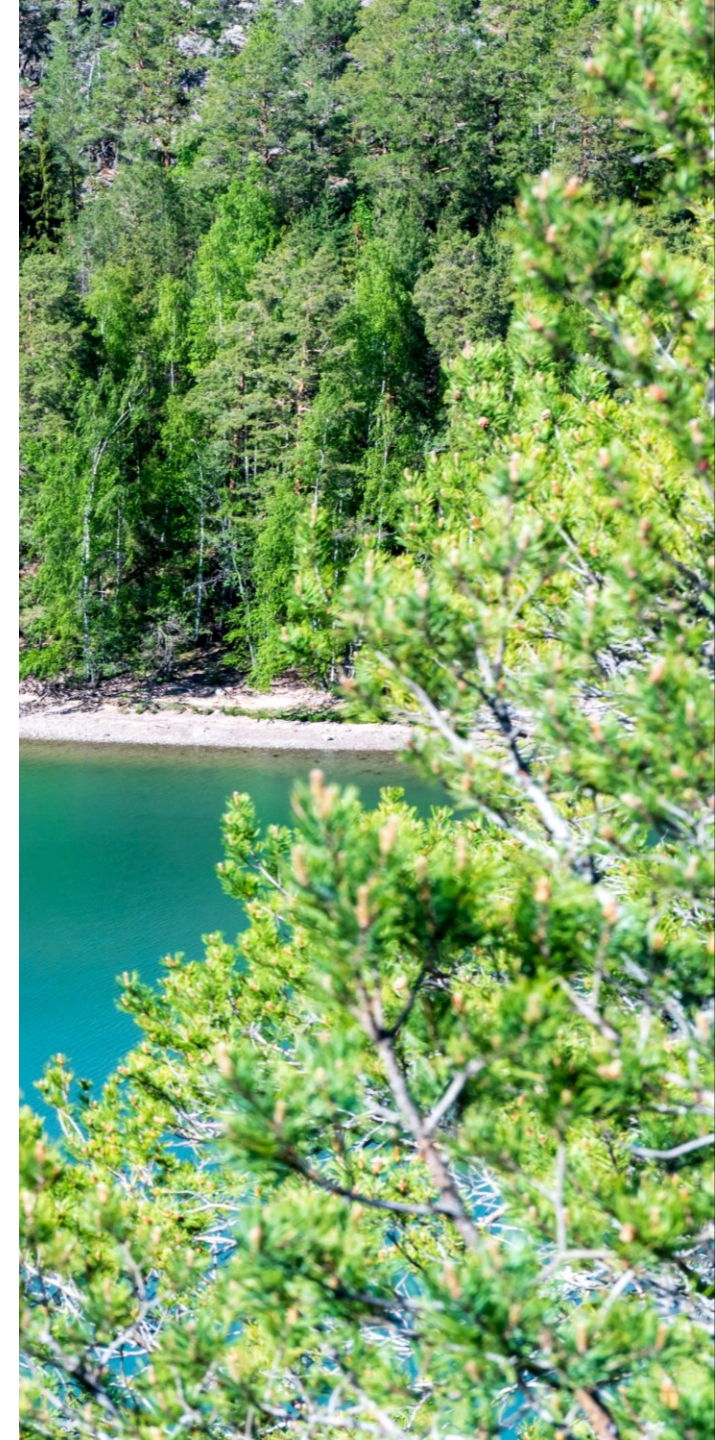
Manner-Naantalissa metsät sijoittuvat usein vaikeasti rakennettaville kallioille tai niiden lähistölle. Paikallisia kitukallioita säästämällä säästetään samalla Naantalille omaleimaista saaristomaisemaa. Puisto- ja virkistysmetsissä metsien hoito kohdistetaan hyvällä suunnittelulla sinne, missä se on erityisen perusteltua. Näin myös lahoppuuston määrä voi kasvaa metsissä, eikä metsien talouskäyttö kohdistu luonnon monimuotoisuuden tai virkistyskäytön kannalta tärkeille alueille.

## METSÄT HIILINIELUINA JA -VARASTOINA

Metsät sitovat hiilidioksidia puustoon ja juuristoon. Jos metsiä hakataan, kaadetuista puista on ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta hyvä tehdä pitkäikäisiä tuotteita, kuten taloja ja huonekaluja. Jos puuta poltetaan tai siitä tehdään lyhytikäisiä tuotteita, hiilidioksidi vapautuu ilmakehään nopeasti.

## NAANTALIN KAUPUNGIN METSIEN HOITOSUUNNITELMA 2020-2030

Naantalın kaupungin metsien hoitoa ohjaa metsäsuunnitelma 2020-2030. Suunnitelmassa ja sen toteutuksessa huomioidaan ympäristöarvot sekä kaupungin ympäristöohjelman esittämät suositukset kaikkien metsäluokkien osalta.



# Metsät

## JATKUVA METSÄNKASVATUS

Metsien käyttöön kohdistuu nykyään monia, osin ristiriitaisiakin tavoitteita. Metsien tulisi tuottaa raaka-aineita, sitoa hiiltä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja sopeutua ilmastonmuutokseen. Metsien käytön moninaisten tavoitteiden täyttämiseksi tarvitaan sekä erilaisia metsiä että niihin soveltuvia monipuolisia käsittelytapoja.

Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus on metsänhoitoa ilman avohakkuuta, ja se perustuu pääasiassa luontaisen uudistumisen ja olemassa olevan alikasvoksen hyödyntämiseen. Jatkuvan kasvatuksen menetelmiä kehitetään Suomessa voimakkaasti ja aihetta tutkitaan aktiivisesti.

## VANHAT METSÄT

Luonnonsuojelullisesti arvokkaassa vanhassa metsässä puusto on yleensä ylittänyt metsätaloudellisesti suositeltavan uudistusian. Vanhoissa metsissä puusto on usein erikokoista ja muodostunut useammasta latvuserroksesta ja puulajista, tai se on myöhäisen sukessiovaiheen kuusikko. Metsän historiaan liittyvä vanha metsätalous ei välttämättä vähennä kohteen suojeluarvoa.

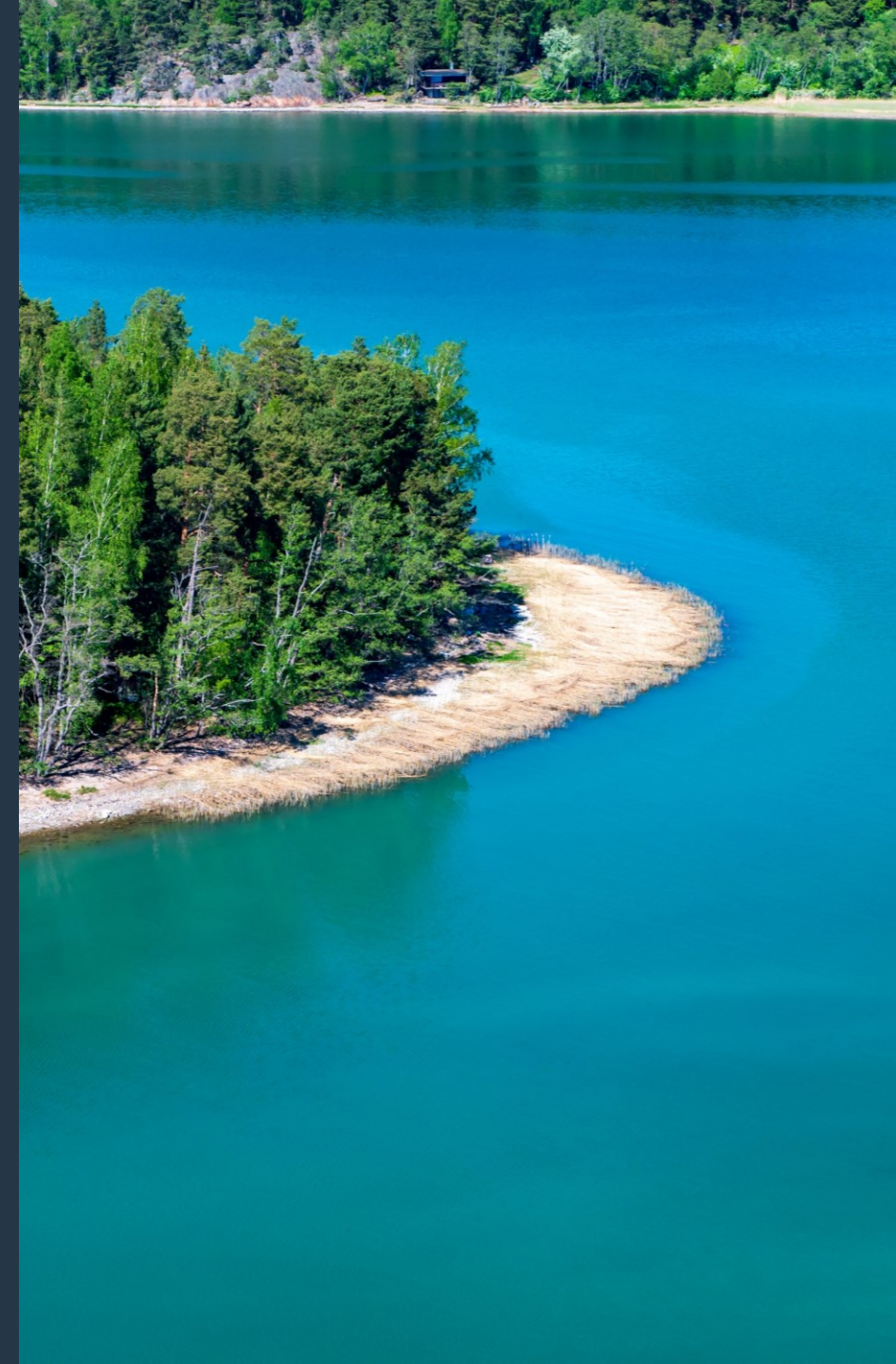
EU:n biodiversiteettistrategiassa edellytetään, että kaikki jäljellä olevat luonnontilaiset ja vanhat metsät suojellaan tiukasti EU:n jäsenvaltioissa.





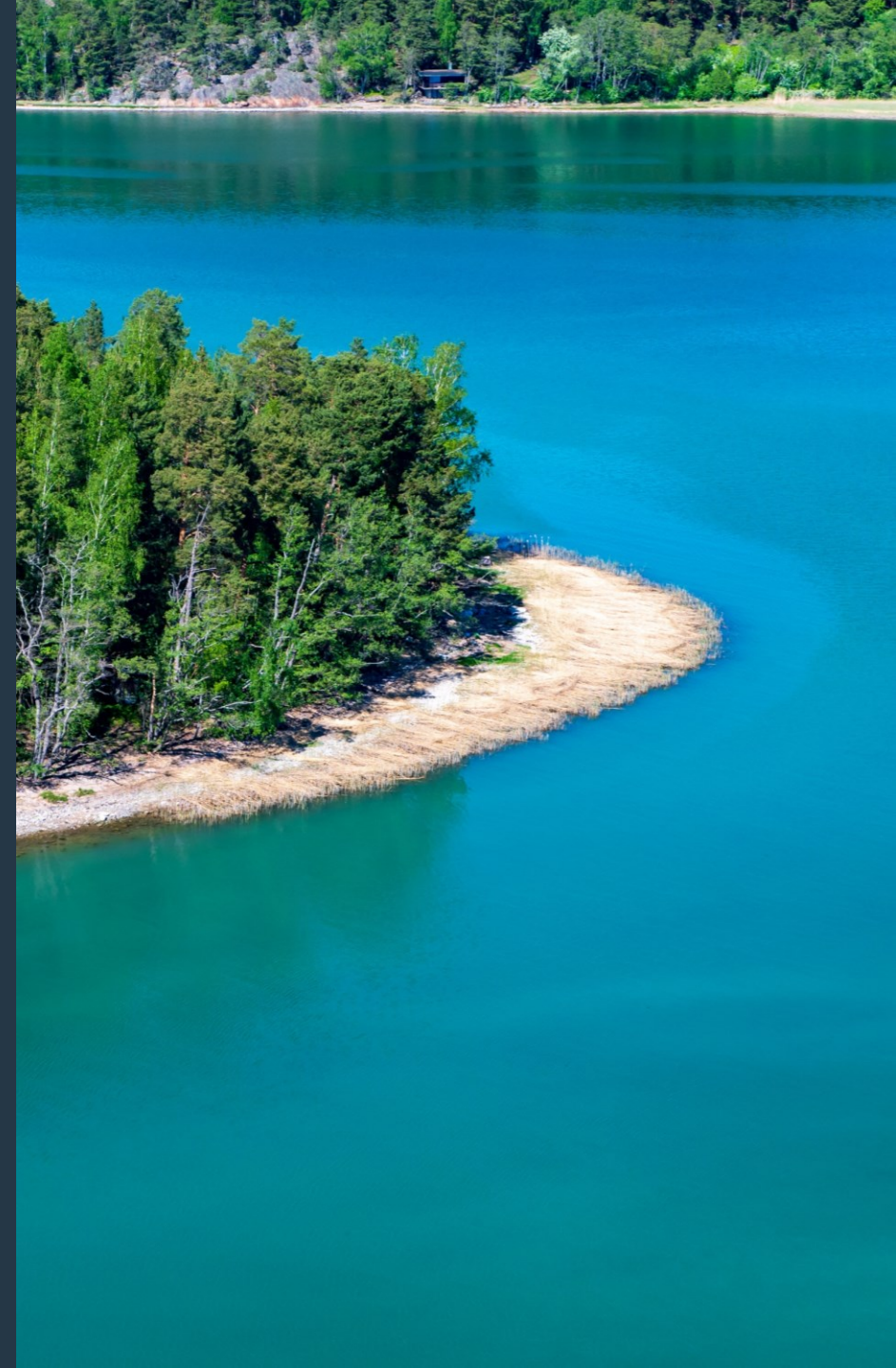
Tavoite 3:

Saaristomeren ja vesistöjen hyvä tila  
vuoteen 2030 mennessä



Lähtötilanne:

Naantalin merialueen ja vesistöjen tila



# Saaristomeri ja Naantalın vesistöt

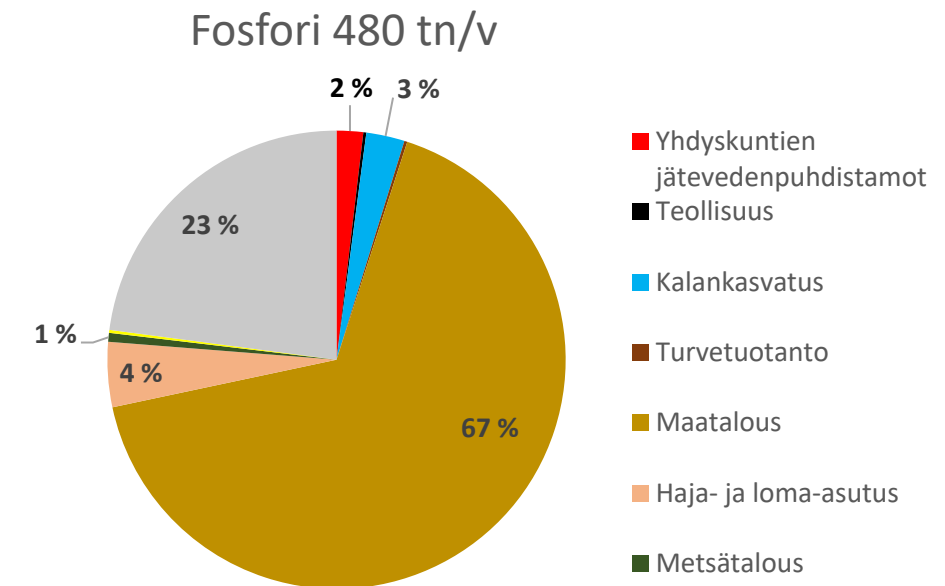
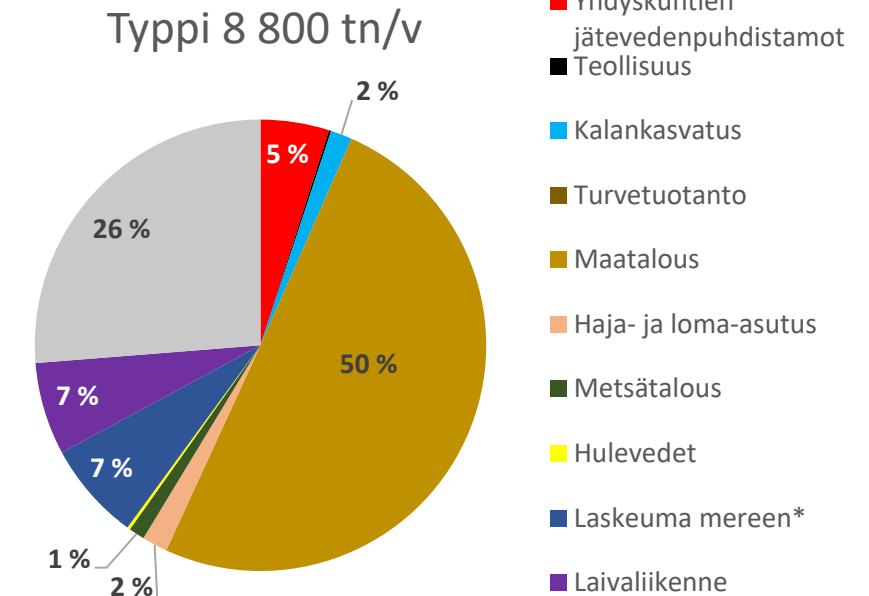
Naantalın edustan merialue on tyypillistä Saaristomeren sisäsaaristoa, jossa erikokoiset salmet, selät ja saaret vaihtelevat. Luostarin ympärille kehittyneelle ja sittemmin kylpylä-, matkailu-, satama- ja teollisuuskaupungiksi kasvaneelle Naantalille meri merkitsee välittömästi ja välillisesti toimeentuloa, työtä, virkistystä ja kauneutta.

## NAANTALIN MERIALUEEN TILA

Turun-Naantalın edustan merialueen tilaa on systemaattisesti tarkkailtu 1960-luvun lopulta lähtien. Merialuetta kuormittavat alueen teollisuus- ja asumajätevedet sekä maa- ja metsätalous. Lisäksi kauempaa merialueelta kulkeutuu ravinteita myös Saaristomerelle. Pelloilta ja haja-asutuksen jätevesissä valumavesien mukana tuleva kuormitus vaikuttaa tuntuvasti veden laatuun etenkin salmi- ja lahtialueilla, missä veden vaihtuminen on hidasta ja virtaukset suunnaltaan vaihtelevia. Merialuetta rehevöittää erityisesti liiallinen fosfori- ja typpikuormitus. Itämeren ja Saaristomeren yleinen rehevöitymiskehitys näkyy myös Turun-Naantalın merialueen tilassa.

## NAANTALIN JÄRVET

Naantalissa on 31 järveksi luokiteltavaa vesistöä. Merialueen tilaa tarkkaillaan ympäristölupaverehtöisten toimijoiden velvoitetarkkailuna, mutta järvet ovat säännöllisen tarkkailun ulkopuolella. Paikallisten järvien tilanne on myös huono ja ne ovat kaikki rehevöityneitä tai hyvin rehevöityneitä.



Kuva 13. Saaristomeren fosfori- ja typpikuormitus paikallisista kuormituslähteistä (\* vuosien 2010-2019 keskiarvo). Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus

# Naantalin merialueen tila

## NAANTALIN MERIALUEEN REHEVÖITYNEISYYS

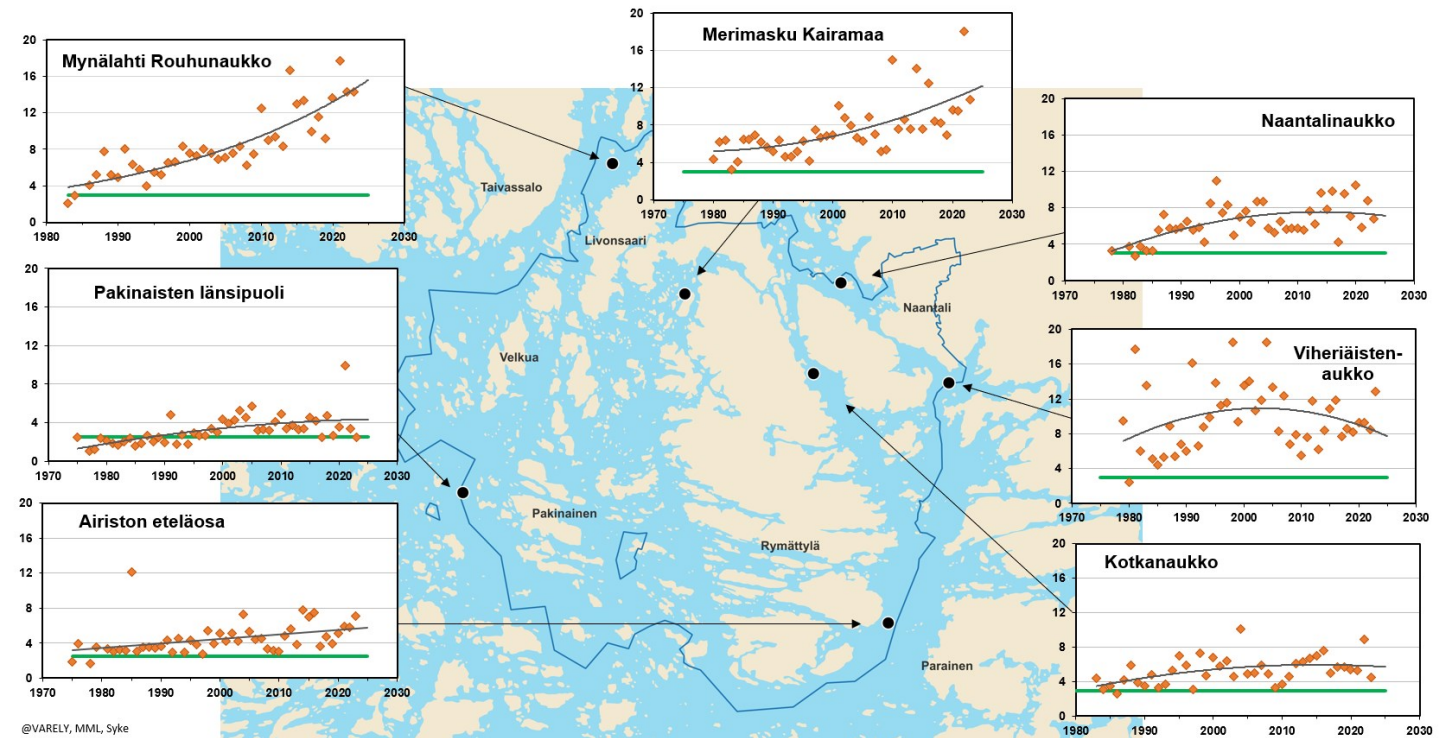
a-klorofylli on lehtivihreän määrää kuvaava suure ja kasviplanktonin biomassan mittari. Sen avulla arvioidaan vesistön yleistä rehevyytilaa.

Naantalissa levämäärän kasvu on tasaantunut Naantalinaukolla, Kotkanaukolla ja Rymättylän länsipuolella (Pakinainen). Merimaskun pohjoisosassa ja Mynälähdellä levämäärä on kasvanut viime vuosiin asti. Viheriäistenaukolla levämäärä on kääntynyt laskuun, mikä saattaa johtua Raision jätevedenpuhdistamon lopettamisesta vuonna 2009. Lopettamisen jälkeen jätevedet on käsitelty Kakolan jätevedenpuhdistamolla.

## JÄTEVESIEN KÄSITTELY

Naantalin kaupungin jätevedet johdetaan Turun Kakolanmäen puhdistamolle. Naantalin alueella on kuitenkin vielä runsaasti kiinteistöjä, joita ei ole liitetty kunnalliseen viemäriverkkoon.

Planktonlevämäärän (a-klorofylli,  $\mu\text{g/l}$ ) kehitys eräillä Naantalin merialueella olevilla havaintoasemilla



@VARELY, MML, Syke

Kuva 14. Planktonlevämäärän (a-klorofylli,  $\mu\text{g/l}$ ) kehitys eräillä Naantalin merialueella olevilla havaintoasemilla 1970-1980-luvulta 2020-luvulle. Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus, Maanmittauslaitos, Suomen ympäristökeskus.

# Naantalın merialueen tila

## NAANTALIN MERIALUEEN EKOLOGINEN TILA

Naantalın merialueen ekologinen tila on pääosin tyydyttävä, mutta alueella on myös välttävissä tilassa olevia vesialueita.

## VESIEN EKOLOGINEN TILA

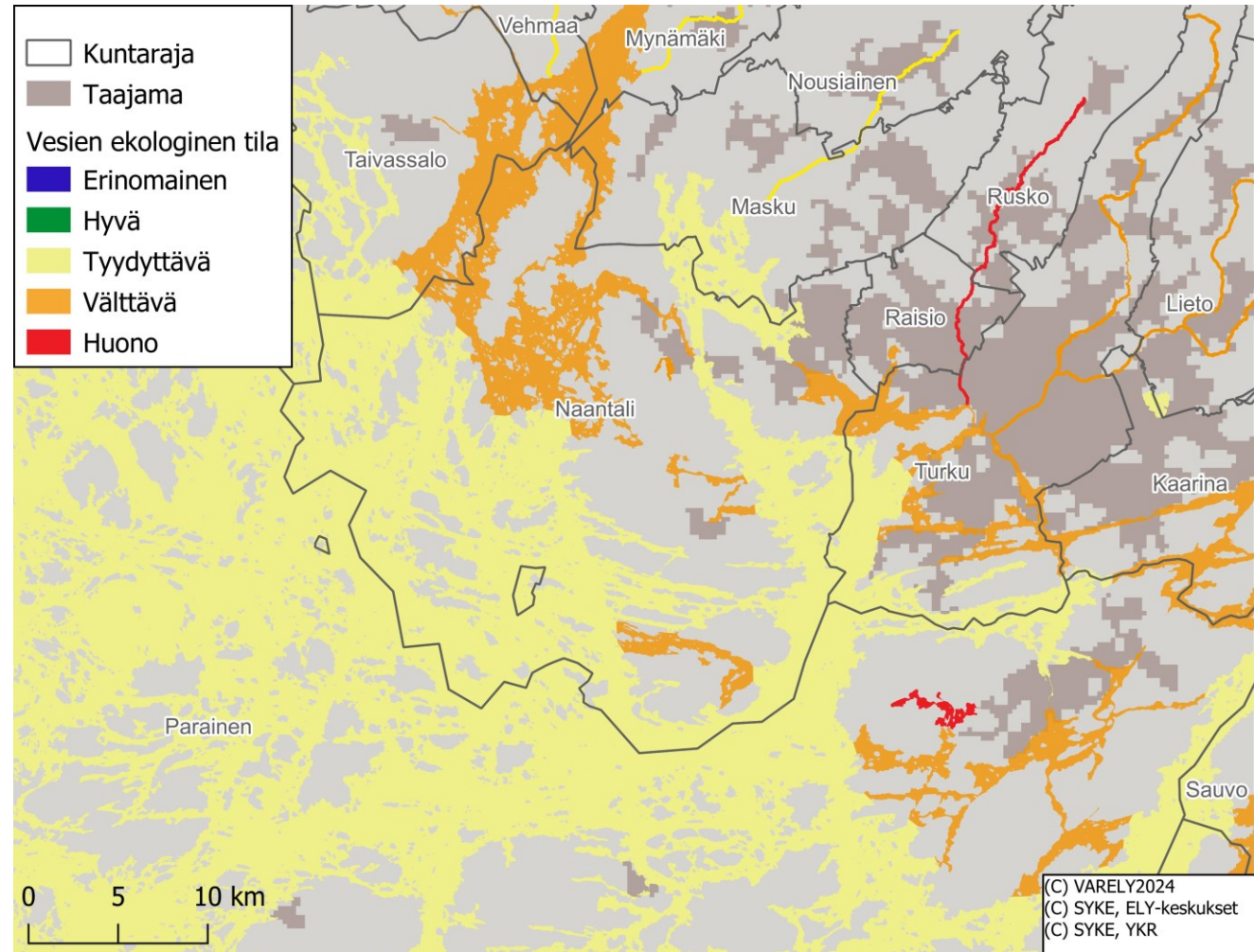
Vesien tilaa arvioidaan samoin perustein koko EU:ssa. Arvio tehdään erikseen ekologiselle tilalle ja kemialliselle tilalle.

Ekologisen tilan arviossa tarkastellaan ensisijaisesti biologisia laatutekijöitä, kuten pohjaeläimiä, vesikasveja, kaloja ja planktonleviä sekä kivien pinnoilla eläviä päällysleviä. Lisäksi otetaan huomioon tiettyjä veden laadun muuttujia.

Arvio tarkastelee sitä, kuinka paljon ihminen on toiminnallaan muuttanut kohteen luonnontilaa.

## LINKIT

[Tutustu pintavesien ekologisen tilan karttaan karttapalvelussa \(vesi.fi\)](#)



Kuva 15. Vesien ekologinen tila Naantalissa ja lähialueilla vuonna 2024. Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Suomen ympäristökeskus.

# Naantalin merialueen tila

## COASTRIDER-MENETELMÄ

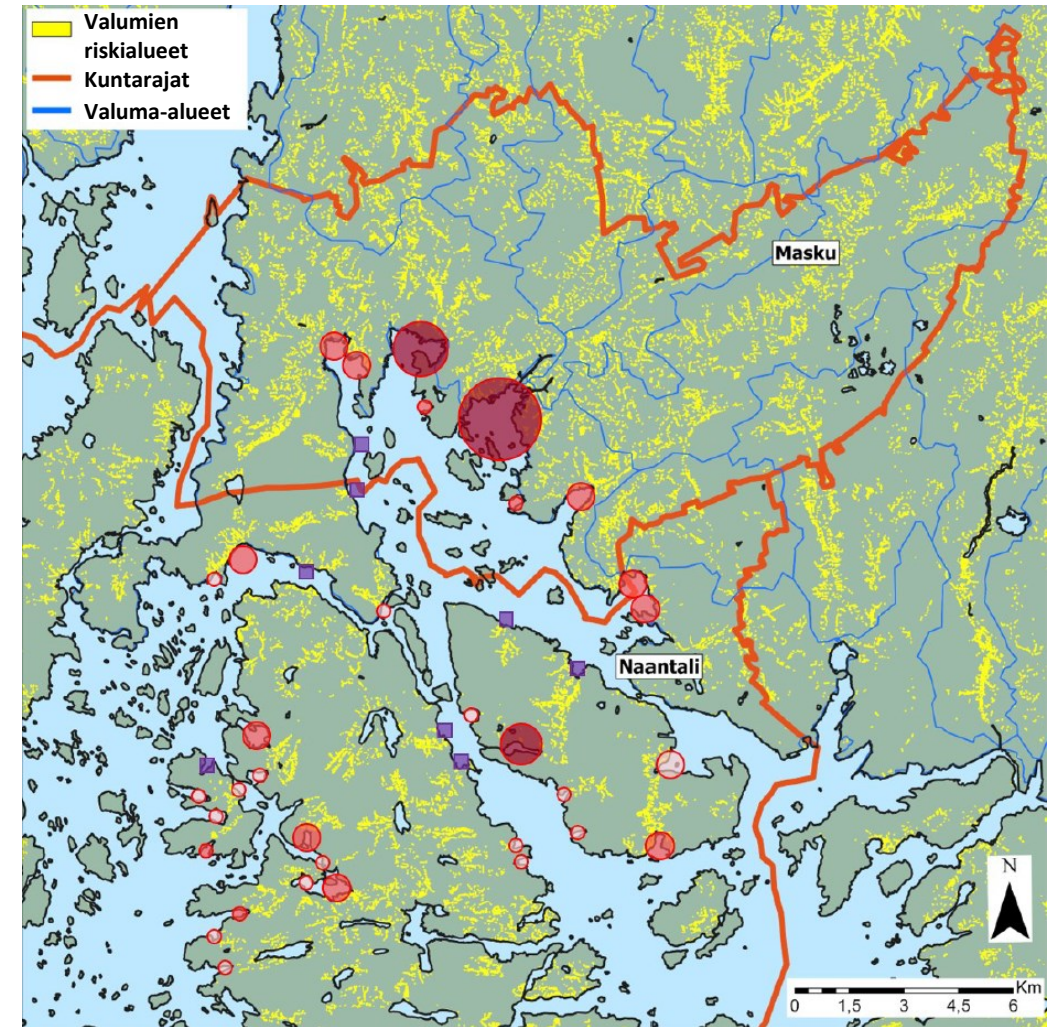
Naantalin kaupunki tilasi yhdessä Maskun kunnan kanssa vuonna 2022 rannikkovesien tutkimukset Pro Litore ry:ltä. Coastrider-menetelmä on Pro Litore ry:n vedenlaatumittauksiin pohjautuva toimintamalli rannikkovesien kuormittuneisuuden ajallisesti ja alueellisesti tarkkaan arviointiin. Menetelmällä saadaan selvitettyä nk. hot spot-alueita, joissa ravinteita on paljon. Näin saadaan paikannettua maalta mereen tulevat merkittävimmät kuormituslähteet ja Saaristomeren tilaa parantavia toimenpiteitä voidaan kohdistaa oikeille alueille.

## MENETELMÄN TULOKSET NAANTALIN JA MASKUN RANNIKKOVESIEN KUORMITTUNEISUUDESTA

Tutkimusalueelta tunnistettiin 33 kohdetta, joissa maalta mereen päätyy huomattavaa hiili-, ravinne- ja/tai kiintoainekuormitusta. Kohteet on merkitty karttaan ympyröin. Ympyrän halkaisija on suhteessa kuormituksen vaikutusten moninaisuuteen, niiden alueelliseen laajuuteen sekä ajalliseen toistuvuuteen. Ympyrän värin tummuus on suhteessa siihen, kuinka paljon veden laatu poikkeaa oletustasostaan.

## LINKIT

[Tutustu tarkemmin Coastrider-raporttiin \(Naantali.fi\)](https://naantali.fi/tutustu-tarkemmin-coastrider-raporttiin)



Kuva 16. Coastrider-menetelmän tutkimustulokset Naantalin ja Maskun rannikkovesien kuormittuneisuudesta vuonna 2022. Lähde: Coastrider-raportti.

# Vesiensuojelua ohjaavat strategiat

## SAARISTOMERI-OHJELMA

Suomen hallitus hyväksyi 29.4.2021 puoliväliriihessä Saaristomeri-ohjelman. Ohjelman tavoitteena on vähentää Saaristomeren valuma-alueen hajakuormitusta niin, että alue saadaan pois Itämeren suojelukomission (HELCOM) pahimpien kuormittajien hot spot -listalta viimeistään vuonna 2027.

Vuonna 1992 Itämeren suojelukomissio (HELCOM) listasi Itämeren suurimpia kuormituslähteitä eli hot spoteja. Kohteita listattiin tuolloin 162, joista 17 liittyi maatalouden kuormitukseen. Kohteiden oli tarkoitus olla puhdistettu vuoteen 2018 mennessä, mutta listalla on yhä 42 kohdetta. Suomen ainoa jäljellä oleva hot spot on Saaristomeren valuma-alueen maatalouden kuormitus.

## EU:N VESIPUITEDIREKTIIVI

EU:n vesipuitedirektiivi ohjaa vesiensuojelua ja antaa lainsäädännöllisen kehyksen puhtaiden vesien suojelemiseksi ja ennallistamiseksi EU:ssa. Direktiivillä pyritään varmistamaan vesien kestävä käyttö pitkällä aikavälillä, ja sitä täydentää alakohtainen lainsäädäntö, kuten juomavesi- ja uimavesidirektiivit, tulvadirektiivi, meristrategiadirektiivi sekä joukko kansainvälisiä sopimuksia.

## LINKIT

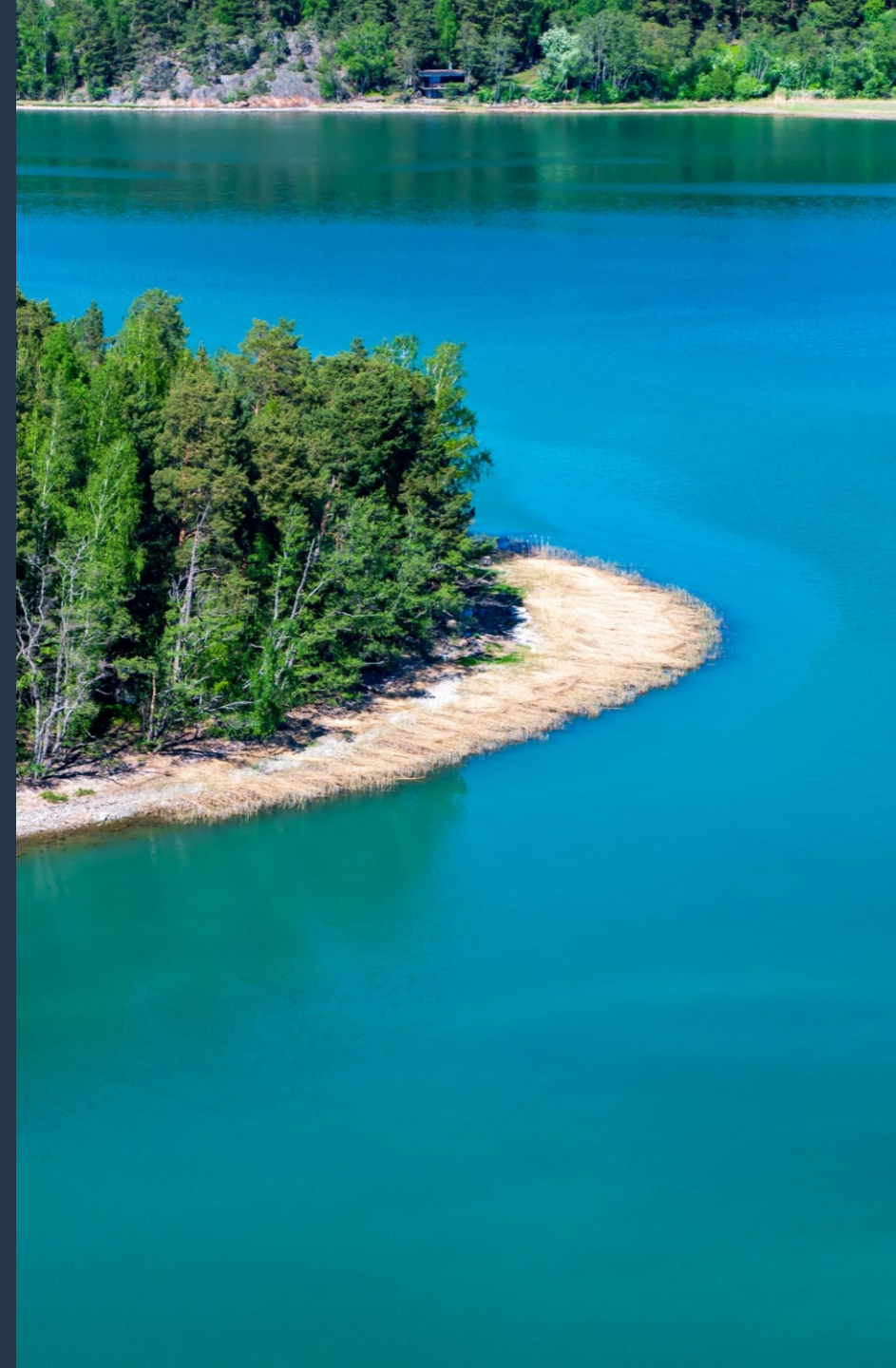
[Tutustu Saaristomeri-ohjelmaan \(ELY-keskus.fi\)](https://ELY-keskus.fi)



Kuva: Matti Rinne

## Kuinka tavoitteeseen päästään:

1. Toteutetaan konkreettisia toimia valuma-alueella
2. Tehdään yhteistyötä ylikunnallisissa verkostoissa





# Valuma-alue ja yhteistyö

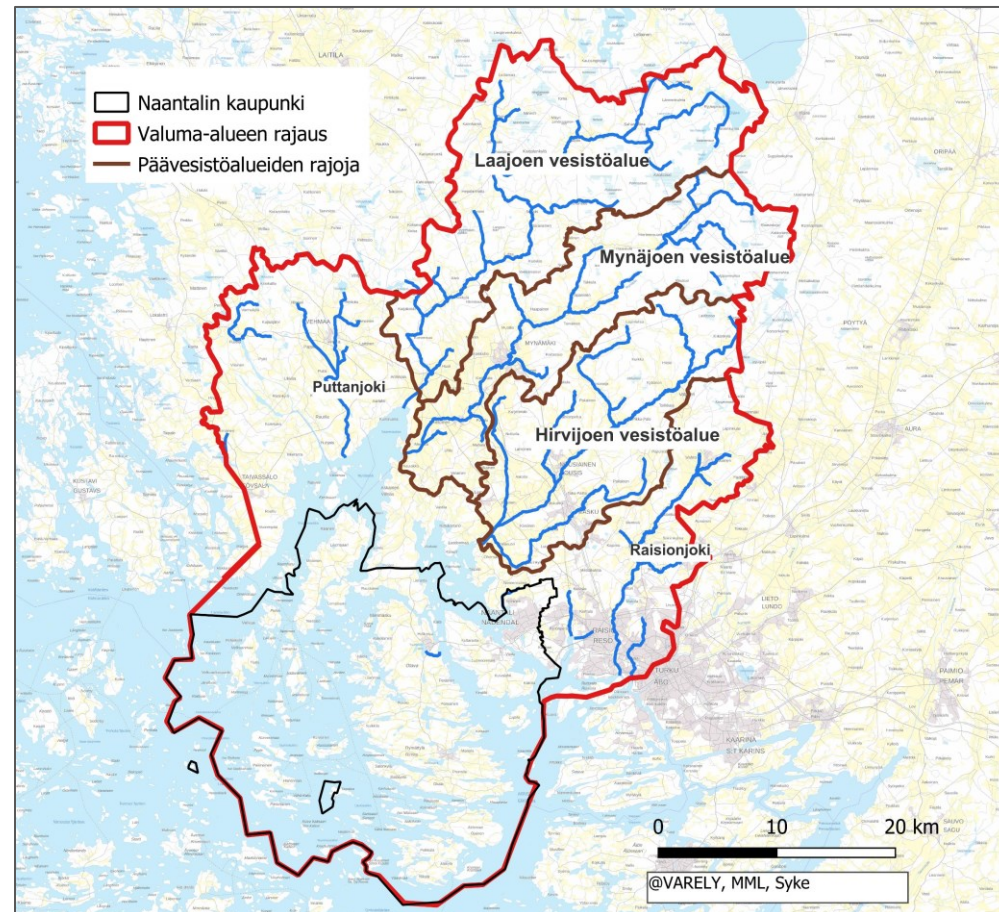
## MIKÄ ON VALUMA-ALUE?

Valuma-alue tarkoittaa aluetta, jonne satava vesi päätyy maanpinnan muotojen ohjaamana kyseisen alueen vesistöön. Naantalin valuma-alue on kuvassa 17 näkyvä punaisella rajattu alue, joka sijoittuu Naantalin, Maskun ja Nousiaisten kuntien alueelle.

## TOTEUTETAAN YHTEISTYÖSSÄ KONKREETTISIA TOIMIA VALUMA-ALUEELLA

Valuma-alueelta vesistöihin virtaava vesi kytkee metsät, pellot, rakennetut ja luonnontilaiset alueet toisiinsa. Saaristomeren tilan parantamiseksi vaaditaan tavoitteellista, tarvelähtöistä ja yhteensovittavaa valuma-aluesuunnittelua. Jotta päästään vesiensuojelun tavoitteisiin, yhteistyö valuma-alueen eri toimijoiden välillä on välttämätöntä.

Valuma-aluesuunnittelulla ja kestäväällä vesienhallinnalla voidaan parantaa maa- ja metsätalouden ja yhdyskuntien vesienhallintaa ja muuttuvaan ilmastoon sopeutumista, hillitä maankäyttösektorin ilmastopäästöjä, edistää pinta- ja pohjavesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä sekä lisätä vesiympäristöjen monimuotoisuutta ja kalakantojen elinvoimaisuutta.



Kuva 17. Naantalin valuma-alue kartalla. Lähde: Varsinais-Suomen ELY-keskus, Maanmittauslaitos, Suomen ympäristökeskus

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Kaupunki toimii Saaristomeren parhaaksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa tavoitteena konkreettiset toimenpiteet ravinnekuorman vähentämiseksi

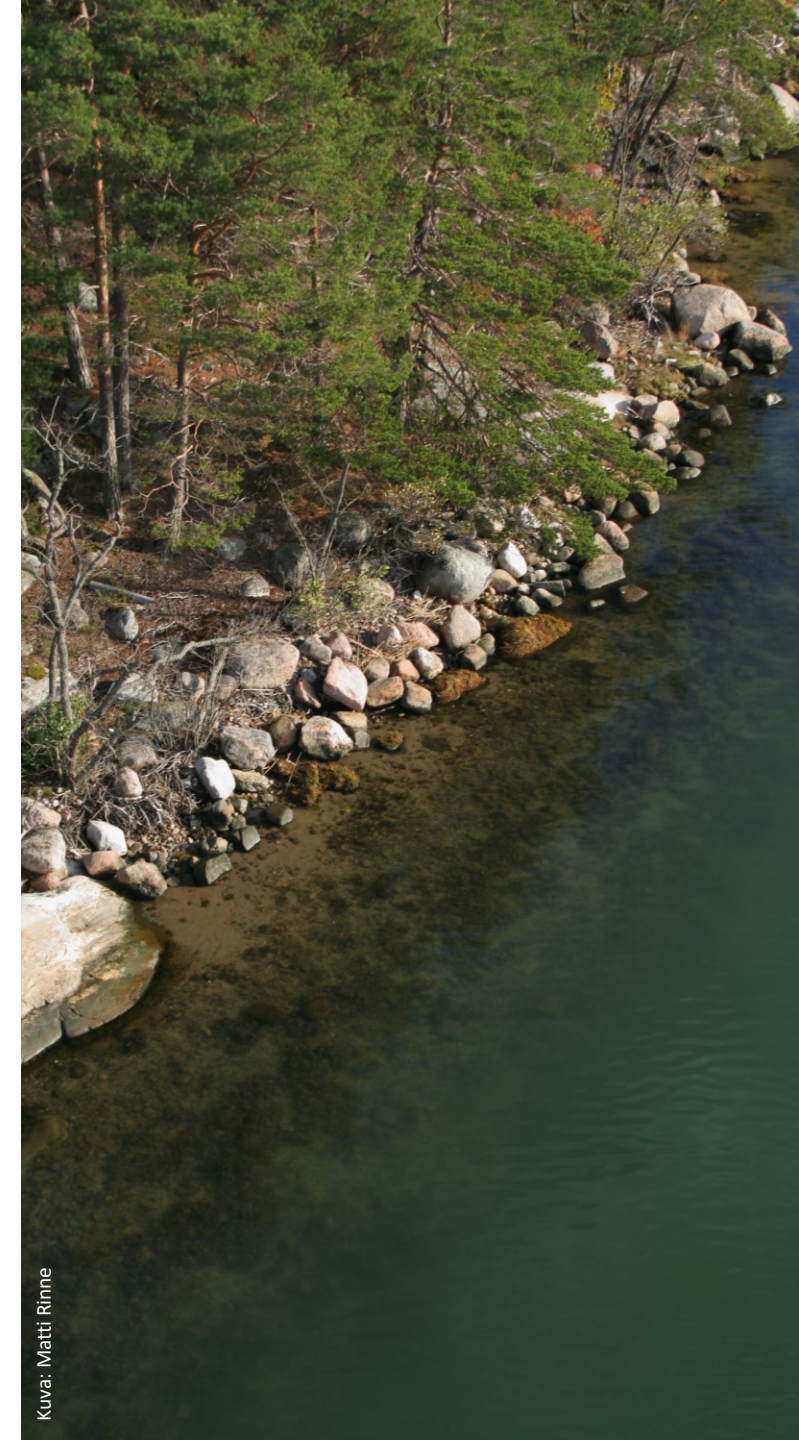
# Luonnonmukainen hulevesien hallinta

## SUUNNITELLAAN JA TOTEUTETAAN HULEVESIEN LUONNONMUKAISTA HALLINTAA

Kaupunki voi vaikuttaa hulevesien vesistövaikutuksiin hyvällä maankäytön suunnittelulla sekä kaupungin ympäristöviranomaisen toimivaltaan kuuluvien ympäristölupavelvollisten toimintojen ympäristölupien ja niiden valvonnan kautta. Erilaiset hulevesiratkaisut ovat osa kaupunkien viherverkostoa ja monipuolistavat kaupunkiluontoa sekä hyödyttävät monia kasvi- ja eläinlajeja. Kaupunkilaiset saavat nauttia vaihtelevasta luonnonmaisemasta, joka tarjoaa elämyksiä ja edistää ihmisten terveyttä ja viihtymistä.

## ESIMERKKEJÄ HULEVESIEN LUONNONMUKAISESTA HALLINNASTA

- Luonnonmukaisia ratkaisuja kaduille ja muille umpipinnoille kertyvän sadeveden käsittelyyn voivat olla esimerkiksi viherpainanteet, joissa vesi imeytyy maahan. Hulevettä voidaan suodattaa myös maakerrosten läpi.
- Suodatuskenttä voi näyttää esimerkiksi tavalliselta nurmikentältä, mutta sen alla kulkee vettä keräävä salaojaputkisto. Suodatus poistaa vähintään yhdeksän kymmenesosaa huleveden sisältämistä raskasmetalleista ja fosforista.
- Hulevesille voidaan rakentaa myös erityisiä kosteikkoja. Niissä vesi viipyy sen verran pitkään, että se ehtii kirkastua ja puhdistua ennen kuin se johdetaan vesistöön. Tästä esimerkkinä Naantalin keskustan läheisyydessä sijaitseva Luolalanjärven kosteikko.



Kuva: Matti Rinne

# Itämerihaaste Naantalissa

## ITÄMERIHAASTE

Turun ja Helsingin kaupungit esittivät kesällä 2007 huolestuneisuutensa Itämeren tilasta ja päättivät ryhtyä monin vapaaehtoisin keinoin parantamaan Itämeren tilaa. Turku ja Helsinki haastoivat muut kunnat ja Itämeren alueella toimivat tahot yhteistyöhön Itämeren tilan parantamiseksi. Sitoumuksessa ja haasteessa esitetyillä toimenpiteillä pyritään niin vähentämään merialueelle kohdistuvaa kuormitusta kuin edistämään tietoisuuden lisääntymistä ja toimintatapamuutoksia.

## TOTEUTETAAN ITÄMERISITOUMUKSEN TOIMENPIDEOHJELMAA

Naantalın kaupunki otti haasteen vastaan ja sitoutuu omalta osaltaan toimimaan merialueen tilan kohentamiseksi. Naantalilla on ollut kolme Itämeren toimenpideohjelmia: ensimmäinen vuonna 2010 ja toinen vuosille 2016-2018. Kolmas ja viimeisin (2020-2024) on ollut osana ympäristöohjelmaa. Itämerihaasteen seuraava toimenpidekausi on 2024-2028. Neljännellä toimenpidekaudella painotetaan etenkin hulevesien aiheuttaman kuormituksen vähentämistä, luonnon monimuotoisuuden edistämistä sekä yhteistyötä ja osallistamista.

## LINKIT

[Tutustu Itämerihaasteeseen \(Itämerihaaste.fi\)](https://www.itamerihaaste.fi)



Naantali\*



Tavoite 4:

Naantali on esimerkillinen ympäristö- ja  
ilmastotoimija, -viestijä ja -kasvattaja



## Kuinka tavoitteeseen päästään:

1. Kaupungin koulut ja päiväkodit kasvattavat lapsia arvostamaan ympäröivää luontoa ja antavat perustan hyvän luontosuhteen syntymiselle
2. Kehitetään vaikuttavaa ympäristö- ja ilmastoviestintää
3. Toimitaan aktiivisesti alueellisissa ja paikallisissa verkostoissa
4. Huomioidaan ympäristövastuullisuus omistajaohjauksessa
5. Edistetään vihreän siirtymän- ja kiertotalousyritysten sijoittumista Naantaliin



# Yhteistyö ja viestintä

## YMPÄRISTÖ- JA ILMASTOTYÖ ON YHTEISTÄ

Kaupunkiorganisaation omilla toiminnoilla katetaan karkeasti arvioituna n. 5-10 % kaupungin alueella tapahtuvista kasvihuonekaasupäästöistä. Loput n. 90 % muodostuvat muiden tahojen, kuten asukkaiden, teollisuuden ja palvelujen toiminnasta. Jotta päästövähennyksiin, ympäristönsuojeluun ja vesistöihin liittyvät tavoitteet saavutetaan, kaupungin, yritysten, yhdistysten ja kuntalaisten on toimittava yhdessä. Ympäristö- ja ilmasto-ohjelma toimii alustana ja tuo kuntalaisia, yrityksiä, yhdistyksiä ja muita sidosryhmiä mukaan yhteiseen työhön.

## KEHITETÄÄN VAIKUTTAVAA YMPÄRISTÖ- JA ILMASTOVIESTINTÄÄ

Viestimällä kaupunkilaisille ilmastoystävällisistä valinnoista, voidaan ohjata liikkumis- ja kulutustottumuksia alueen ilmastopäästöjen vähentämiseksi. Kunta voi viestiä esimerkiksi erilaisista ilmastonmuutoksen hillintää edistävästä ratkaisuisista tai siitä, miten ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät kunnassa ja miten niihin varaudutaan ja sopeudutaan. Kaupunki huomioi ympäristö- ja ilmastonäkökohdat päätöksenteossaan ja viestii työstään säännöllisesti.

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Kaupungin imagoa vastuullisena toimijana ympäristö- ja ilmastoasioissa vahvistetaan
- Kaupunki toimii Saaristomeren parhaaksi yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa
- Vähennämme Naantalın hiilijalanjälkeä toimimalla aktiivisesti Hinku-yhteistyössä



Kuva: Mikael Rydenfelt

# Omistajaohjaus ja vihreä siirtymä

## HUOMIOIDAAN YMPÄRISTÖVASTUULLISUUS OMISTAJAOHJAUKSESSA

Naantalın kaupungin konserniyhtiöitä ovat Naantalın Energia Oy, Naantalın Matkailu Oy (Visit Naantali), Naantalın Satama Oy ja Naantalın Vuokratalot Oy. Omistajaohjauksella edistetään ympäristövastuullisia toimintatapoja kaupungin konsernin tytäryhtiöissä, jotta muun muassa ympäristö- ja ilmastotavoitteet toteutuisivat Naantalissa tehokkaammin. Ilmastotavoitteellisuus näkyy mm. ympäristötekniisinä ja uusiutuvan energian ratkaisuina konserniyhtiöiden toiminnassa. Visit Naantalın (Naantalın Matkailu Oy) toiminnassa ympäristövastuullisuus näkyy mm. ympäristösertifikaattien kautta.

Kaupungin Hinku-työryhmässä on edustajat kaupungin konserniyhtiöistä. Yhtiöiden toimenpiteitä tuodaan toimenpideohjelmaan sekä julkaistaan valmistuneissa toimenpiteissä.

- .
- .

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Tuemme bio-, energia-, cleantech- ja kiertotalousklusterin syntymistä alueellisessa yhteistyössä. Toteutamme alan työpaikkojen syntymistä tukevaa maanhankintaa ja investointeja.
  - Vähennämme Naantalın hiilijalanjälkeä toimimalla aktiivisesti Hinku-yhteistyössä



Kuva: Mikael Rydenfelt

# Vihreä siirtymä

## EDISTETÄÄN VIHREÄN SIIRTYMÄN- JA KIERTOTALOUSYRITYSTEN SISOITTUMISTA NAANTALIIN

Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan muutosta kohti ekologisesti kestävästä taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. Arjessa vihreä siirtymä tarkoittaa esimerkiksi fossiilisesta öljylämmityksestä luopumista. Kaupungin toiminnassa vihreä siirtymä voi tarkoittaa esimerkiksi investointeja puhtaaseen energiantuotantoon, kiertotalousratkaisuihin ja vetyteknologiaan sekä erilaisten uusien palveluiden ja toimintamallien käyttöönottoa.

### KAUPUNKISTRATEGIAN NAANTALI 2026-VISIO:

- Työpaikka-alueille on sijoittunut energia-, bio-, cleantech-, ja kiertotalousalan yrityksiä

### KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Naantali hakee uusia avauksia kiertotalouden edistämisestä ja energiasektorista





# Ympäristökasvatus

## YMPÄRISTÖKASVATUKSEN TÄRKEYS

Hyvän luontosuhteen luominen lapsuudessa lisää todennäköisyyttä, että aikuisenakin kokee luonnon tärkeäksi paikaksi olla ja virkistäytyä. Luontosuhde muodostuu parhaiten viettämällä aikaa luonnossa. Luonnossa oppii myös kunnioittamaan luontoa itseisarvona.

Kasvatuksessa on tärkeää oppia, miten luonnon tarjoamat ekosysteemipalvelut ovat myös ihmisen elinehto. Ympäristövastuullisesti toimivat lapset ja nuoret välittävät tietoaan myös eteenpäin esimerkillisellä toiminnallaan. Kaupungin koulut ja varhaiskasvatus kasvattavat lapsia ymmärtämään, arvostamaan ja suojelemaan ympäröivää luontoa ja antavat perustan hyvän luontosuhteen syntymiselle.

## KESTÄVÄN KEHITYKSEN OPETUS SUOMESSA

Suomessa varhaiskasvatus ja yleissivistävän koulutuksen opetus perustuu varhaiskasvatussuunnitelmaan sekä esi- ja perusopetuksen opetussuunnitelman ja lukion opetussuunnitelman perusteisiin. Valtakunnallisiin perusteisiin on kuvattu kestävän kehityksen polku, joka huomioi oppijan ikäkauden ja edellytykset. Kestävän kehityksen polulla luonnonympäristön kantokyky antaa raamin ihmisen toiminnalle.

## KAUPUNKISTRATEGIA 2026:N TOIMENPITEET:

- Kestävä elämäntapa on osana varhaiskasvatuksen ja koulujen pedagogiikkaa



Kuva: Tommi Taipale

# Ympäristökasvatus

## SAARISTOKASVATUSOHJELMA

Naantalın varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen yhtenä operatiivisena tavoitteena on lasten ja nuorten saaristokasvatus. Saaristokasvatus edistää naantalilaisten lasten ja nuorten suhdetta arvokkaaseen kotiseutuunsa. Käytännössä lasten suhdetta ympäröivään luontoon vahvistetaan ja nostetaan esiin niitä monia mahdollisuuksia, joita Naantali lapsille ja nuorille saaristo kasvuympäristönä tarjoaa.

Saaristokasvatuksen kokonaisuutta kehitetään yhdessä Åbo Akademin SALT-verkoston kanssa, joka tukee lasten ja nuorten kotiseutuidentiteettiä. Saaristokasvatuksen kehittämistyössä on tarkoituksena pyrkiä myös vahvemmin yhdistämään varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen kulttuuriväylä-, saaristokasvatus- ja kestävän kehityksen polut sekä luontopajaviikot yhdeksi kokonaisuudeksi.

## ESIMERKKI: KESTÄVÄ KEHITYS VELKUAN KOULUSSA

Velkuan koulu sijaitsee Naantalissa Palvan saarella. Koulu on yhtenäiskoulu, jossa annetaan opetusta esiluokasta yhdeksänteen luokkaan. Koulua ympäröivää saaristoluontoa hyödynnetään monilla tavoin opetuksessa, esimerkiksi koulun lähimetsässä sijaitseva metsäluokka on päivittäin käytössä toiminnallisen oppimisen tilana. Velkuan koululaiset oppivat saaristolaisiksi, jotka pärjäävät merellä ja metsässä, oppivat kunnioittamaan luontoa ja nauttimaan meren läheisyydestä sekä arvostavat kädentaitoja.





# Naantali

Muumimaailman kotikaupunki