HIILINEUTRAALI ROVANIEMI

1.8.2024–30.4.2027

Euroopan unionin osarahoittama

LAPIN LIITTO

Ilmasto-ohjelman eteneminen

Ke 9.9. Käsittely johtoryhmässä
To 17.9. Ohjausryhmän kokous
Pe 18.9. Muutoslista ja päivitetty ohjelma kj.
Ma 28.9. Kaupunginhallituksen käsittely
To 1.10. - pe 1.11. Lautakuntien ja julkinen lausuntokierros (ilmastotapahtumassa 4.-8.10. viestintää ja kannustusta käydä lausumassa)
Ma 18.11. Kaupungin johtoryhmä
Ma 23.11. KH:n käsittely
Ma 7.12. Valtuuston käsittely

Tammi-helmikuu 2027: Ilmastosuunnitelma SECAPin viimeistely ja toimintasuunnitelman laatiminen toimialojen & konserniyhtiöiden kanssa.

Sisällys

- Rovaniemen ilmasto-ohjelman 2035 tiivistelmä, s. 3-7
- Päästöjen hillintä ja hiilinielut, s. 8-14
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen, s. 15-22
- Ilmastotyön vaikuttavuus, s. 23-27
- Tausta ja raamit, s. 28-32

Rovaniemen ilmasto-ohjelma 2035

Luonnos 17.9.2026 / ei taittoa

Raisa Wegelius, Viivi Salmi, *Jussi Vuoristo (08/2026 asti)*
Hiilineutraali Rovaniemi –hanke / konsernihallinto

Rovaniemen ilmasto-ohjelma 2035

on strateginen asiakirja, joka ohjaa
Rovaniemen kaupunkikonsernin ilmastotyötä.

Ohjelman toimeenpano suunnitellaan poikkialaisesti ja
raportoidaan Covenant of Mayors- ja JETS-sopimusten raameissa.

Ilmastotyöllä tavoitellaan kaupunkistrategian mukaisesti
hiilineutraalia, luonnonläheistä ja kestävästi kasvavaa kaupunkia.
Kaupunkistrategian mittarit ilmastotyön onnistumiselle:
CO2-päästöt, latvuspeittävyys

ROVANIEMEN PÄÄSTÖPOLKU 1990 → 2030 → 2035 → 2040 → 2050

Kohti hiilineutraalia, luonnonläheistä ja kestävästi kasvavaa kaupunkia

1990

Vertailuvuosi 1990

533,6 kt CO_2e

2025

Nykytila (2025)

Päästöt -48 %

278,3 kt CO_2e

Nielut
800 kt CO_2

Hiilitase n.
-500 kt CO_2e

2030

Kausi 1 (2029)

Päästöt -65 %

186,8 kt CO_2e

- Latvuspeittävyyden tavoitteet määritetty
- Kaupungin metsä-omaisuuden hiilinielu kasvaa*

2035

Hiilineutraalius

Päästöt -70 %

160,1 kt CO_2e

- Latvuspeittävyys lisääntynyt
- Kaupungin metsä-omaisuuden hiilinielu kasvaa*

*) Tavoite kasvusta tehty metsäohjelman skenaarioiden perusteella. Hiilinielun inventointi ja perusuran määritys 2027-2028.

2040

Kaupunkistrategia 2040:
tavoitteet saavutetaan ilmaston ja luonnon reunaehdoilla.



2050

Strateginen yleiskaava 2050:
tavoitteet saavutetaan ilmaston ja luonnon reunaehdoilla.



Suomi & EU:

2030: Päästöt -60 %
Mm. ETS2-järjestelmä ja sosiaalinen ilmastorahasto, ennallistamisasetus ja kaupunkiluontosuunnitelma

2035: Päästöt -70 %
Suomen hiilineutraalius-tavoite (70 % vähennys kuntakriteereihin 2025)

2040: Päästöt -80 % Suomi
EU:n uusi tavoite –90 % (kirjattu 2025)

2050: Päästöt -90/95 % Suomi
EU:n uusi tavoite ilmastoneutraalius (kirjattu 2025), mm. No Net Land Take

Päästövähennykset verrattuna vuoden 1990 tasoon. Päästöt: CO_2e = hiilidioksidiekvivalentti (kaikki kasvihuonekaasut).

Lähde: Rovaniemen ilmasto-ohjelma 2030/2035 (SECAP) – luonnos 2026

Visio 2035

Hallinto, päätöksenteko, konserniyhtiöt	Energia, liikenne ja rakentaminen	Maankäyttö, luonto ja luonnonvarat	Osallisuus, viestintä ja vaikuttaminen	Elinvoima, osaaminen ja työllisyys
Ilmastoviisaus on osa kaupunkikonsernin normaalia toimintaa.	Kaupungin kiinteistöt ovat energiatehokkaita ja ajoneuvot käyttövoimaltaan fossiilittomia. Yksityisautoilun tarve on lyhyillä matkoilla vähentynyt toimivan joukkoliikenteen ja arkiliikunnan ansiosta.	Ilmastoriskejä hallitaan ennakoivalla maankäytöllä ja yhdyskuntasuunnittelulla. Kaupunkivihreä on lisääntynyt ja eheämpi siniviherrakenne tukee luonnon monimuotoisuutta ja vastustuskykyä häiriöille.	Kylien ja keskustan omia vahvuuksia käytetään tehokkaasti hyväksi varautumisessa. Haavoittuvien kotitalouksien energia- ja liikennekköyhyyttä torjutaan tavoitteellisesti.	Yritykset, oppilaitokset ja julkisyhteisöt tekevät tuloksellista ja kansainvälistä yhteistyötä vihreän siirtymän hankkeissa ja osaamisen kehittämisessä. Lapset ja nuoret saavat tietoon perustuvaa ilmastokasvatusta varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle.

Päätavoitteet 2030

Hallinto, päätöksenteko, konserniyhtiöt	Energia, liikenne ja rakentaminen	Maankäyttö, luonto ja luonnonvarat	Osallisuus, viestintä ja vaikuttaminen	Elinvoima, osaaminen ja työllisyys
Ilmastotyön organisointi ja toteuttaminen osaksi kaupunkikonsernin normaalia toimintaa ja yhteistyötä.	Kaupungin kiinteistöjen energiansäästö -6 %. Tieliikenteen päästöjen vähentäminen joukkoliikennettä ja kevyen liikenteen väyliä kehittämällä sekä arkiliikkumiseen kannustamalla.	Ilmastoriskien tunnistaminen ja hallinta yhdyskuntasuunnittelussa. Kaupunkivihreän ja kaupungin metsien hiilinielujen tavoitetasojen määrittely. Siniviherrakenteen huomioiminen kaavoituksessa.	Kylien ja keskustan erilaisten ilmasto-turvallisuusriskien ja varautumisvahvuuksien tunnistaminen. Kotitalouksien energia- ja liikennekköyhyyden torjunta neuvonnalla.	Tuloksellinen vihreän siirtymän ja kiertotalouden yhteistyöalusta yrityksille, oppilaitoksille ja julkisyhteisöille. Energia- ja luontokasvatus varhaiskasvatukseen ja peruskouluihin yhteistyönä järjestöjen ja konserniyhtiöiden kanssa.

Mahdollisia alatavoitteita/toimia keväällä 2027 laadittavaan toimintasuunnitelmaan (SECAP) ensimmäiselle tavoitekaudelle 2030

Hallinto, päätöksenteko, konserniyhtiöt	Energia, liikenne ja rakentaminen	Maankäyttö, luonto ja luonnonvarat	Osallisuus, viestintä ja vaikuttaminen	Elinvoima, osaaminen ja työllisyys
Ilmastotyön organisaatio ja resursointi osaksi kaupungin normaalia toimintaa.	JETSin mukainen energia-ohjelma ja energiakatselmukset + investointisuunnitelma. Omien ajoneuvojen käyttövoiman asteittainen fossiilittomuus. Keskeisimpien öljylämmityskohteiden remontti.	Ilmastoturvallisuuden työkalupakin käyttöönotto maankäytössä, kaavoituksessa ja yhdyskuntasuunnittelussa	Kylien ja keskustan ilmastoturvallisuus ja molempien vahvuuksien hyödyntäminen	Vihreän siirtymän/kiertotalouden yritysekosysteemi (Ilmastofoorumi)
Kärkihankkeiden ilmastotavoitteiden määrittely.	Kaupungin rakennushankkeiden vähähiilisyys ja elinkaari osana suunnittelua	Kaupungin metsäomaisuuden hiilinielun ja monimuotoisuuden inventointi ja tavoitearvojen määrittely.	Saavutettava ja osallistuva ilmastoviestintä (myös sisäisesti)	Ilmasto- ja luontokasvatus yhteistyössä kolmannen sektorin kanssa varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle
Neven kaukolämmön vähäpäästöisyys ja yhteistyö energiaköyhyyden torjunnassa.	Tieliikenteen päästöjen vähentäminen joukkoliikennettä ja matkaketjuja kehittämällä.	Kaupunkiluontosuunnitelma. Viherkertoimen ja latvuspeittävyyden tavoitearvojen määrittely ja sisällyttäminen rakennus- ja kaavoitusprosesseihin.	Energia- ja liikenneneuvonta pienituloisille ja mikroyrityksille	Mineraaliteollisuuden kestävyysosaamisen kehittäminen osana suunnittelua.
Residuumin logistiikan päästövähennys, kotitalouksien kierrätysasteen nosto ja yhteistyö vieraskasvien torjunnassa.	Energiakasvatuksen ja energianeuvonnan kytkeminen myös liikenteeseen.	**Arviointi osana EU-komission Covenant of Mayors –raportointia 2029, ohjelman päivitys osana 2031 raportointia.**	Ilmastoriskit valmius- ja varautumissuunnitteluun toimintakorteiksi.	Yhteistyö korkeakoulujen, kuntien ja kv-kumppaneiden kanssa ilmasto- ja luonnonvarateemoissa
Visit Rovaniemen STF Destination –sertifikaatti ja yhteistyö ilmasto- ja varautumisviestinnässä matkailijoille ja yrityksille.	Liikunnallisen elämäntavan tukeminen eri ikäkausina. Ilmastoteemat myös liikkumisohjelmaan.		Vaikuttaminen kansalliseen ilmastopolitiikkaan	Kaupungin hankintojen kestävyyskriteerit vauhdittamaan paikallisen osaamisen kehittämistä
			Kulttuurin ja vapaa-ajan avustuksiin ja palvelusopimuksiin kestävyyskriteereitä.	Luovien alojen osaaminen vauhdittamaan ilmastosiirtymää

Päästöjen hillintä

Hiilineutraaliuteen 2035 vaaditaan 70 % vähemmän päästöjä vuoteen 1990 verrattuna sekä maankäyttösektorin säilyttäminen hiilinieluna

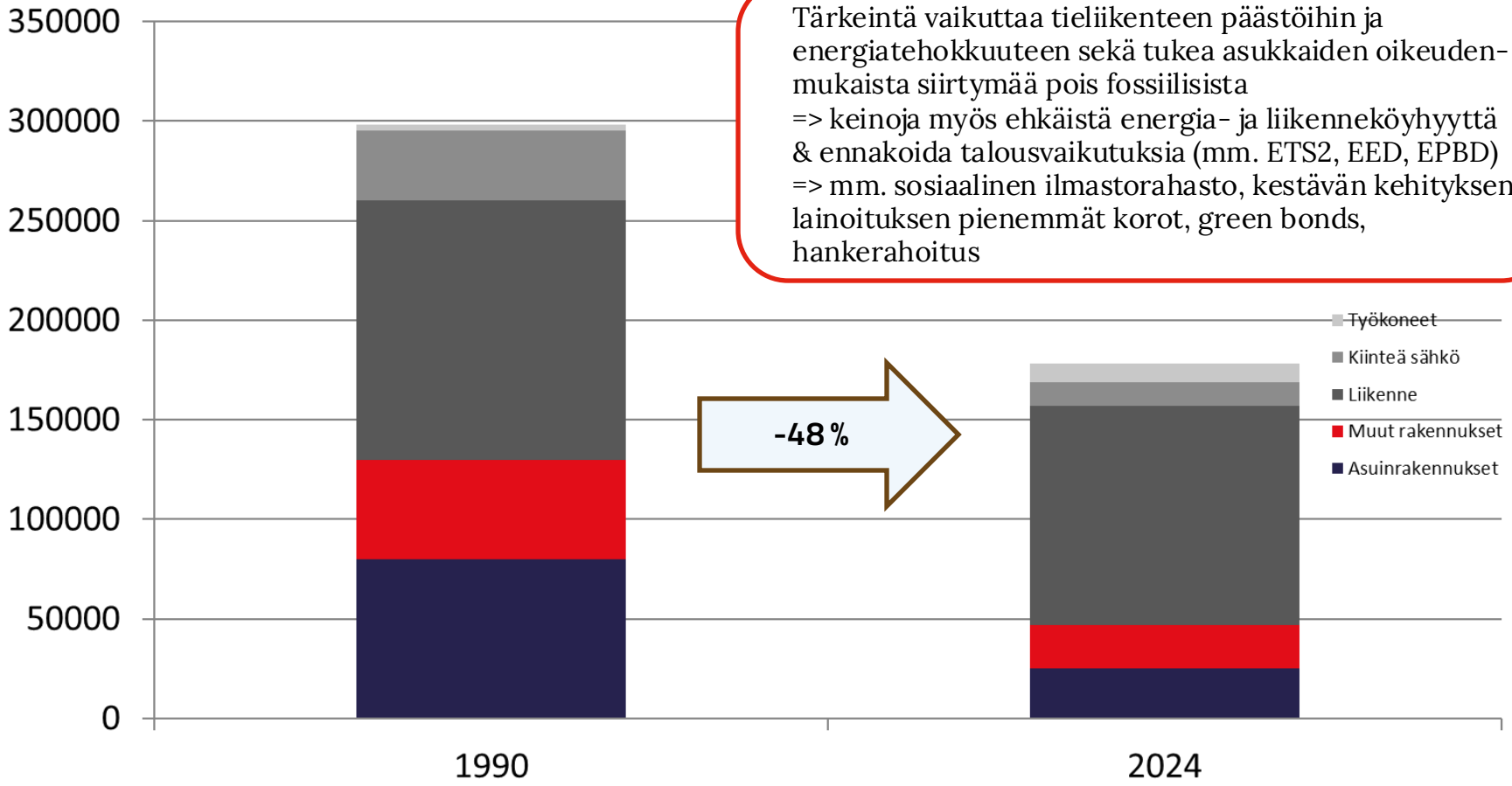
Ilmastonmuutoksen hillintä

2030: -65 % päästöjä vuoteen 1990 verrattuna
2035: -70 % päästöjä vuoteen 1990 verrattuna
Kaupungin omien metsien hiilinielu kasvaa

Keskiössä vähäpäästöinen kaukolämpö, kaupungin rakennusten energiatehokkuus, vähäpäästöiset matkaketjut ja liikunnallinen elämäntapa.
Hiilinielut inventoidaan ja toteutetaan metsäohjelmaa.

Päästöt sektoreittain 1990 & 2024 (SECAP-laskenta)

Tärkeintä vaikuttaa tieliikenteen päästöihin ja energiatehokkuuteen sekä tukea asukkaiden oikeudenmukaista siirtymää pois fossiilisista
=> keinoja myös ehkäistä energia- ja liikenneköyhyyttä & ennakoida talousvaikutuksia (mm. ETS2, EED, EPBD)
=> mm. sosiaalinen ilmastorahasto, kestävän kehityksen lainoituksen pienemmät korot, green bonds, hankerahoitus



Skenaariot 2030: Energia ja kiinteistöt (Lähteet: SYKE, Sitowise, Rovaniemen kaupunki, Hiilineutraali Rovaniemi)

SEKTORI	PARAMETRI	PERUSURA (BAU) 2030	TAVOITE 2030	POTENTIAALI t CO2e
	Asukasluku	Pysyy ennallaan (65722)	70000	
Sähköntuotanto	Sähkön päästökerroin	0,008 t/MWh	0,008 t/MWh **(kansallinen 0,01)**	
Kaukolämmön tuotanto	Kaukolämmön päästökerroin	0,038 t/MWh (SYKEn ennuste)	0 t/MWh (Neve Oy:n tavoitteena lähes päästötön kaukolämpö, kerroin tarkistettava)	
Kaupungin rakennukset ja toiminnot	Sähkönkulutus kaupungin rakennuksissa	Pysyy vuoden 2024 tasolla	Laskee 10 % v. 2024 tasosta. Kehitys JETS-tavoitteiden mukainen -6 % vuoteen 2030	**14 (348)**
Palvelurakennukset	Sähkönkulutus	Kasvaa 8 % vuoden 2024 tasosta.	Pysyy vuoden 2024 tasolla	**(4277)**
Asuinrakennukset	Sähkönkulutus	Kasvaa 8 % vuoden 2024 tasosta.	Pysyy vuoden 2024 tasolla	**(6340)**
Kaupungin rakennukset ja toiminnot	Sähkönkulutus katu- ja ulkovalaistuksessa	Pysyy vuoden 2024 tasolla	Elohopea- ja suurpainenatriumvalaisimet vaihdetaan ledeiksi.	**10 (115)**
Kaupungin rakennukset	Kaukolämmön kulutus	Pysyy vuoden 2024 tasolla	Laskee 6 % v. 2024 tasosta. Kehitys JETS-tavoitteiden mukainen.	**2326**
Palvelurakennukset	Kaukolämmön kulutus	Pysyy vuoden 2024 tasolla	Pysyy vuoden 2024 tasolla	**12381**
Asuinrakennukset	Kaukolämmön kulutus	Pysyy vuoden 2024 tasolla	Pysyy vuoden 2024 tasolla	**19210**
Kaupungin kaikki rakennukset	Lämmitysöljyn kulutus	Puolittuu vuoden 2024 tasosta.	Kaupunki luopuu öljylämmityksestä. Muiden rakennusten osalta öljynkulutus -80 %.	**6490**
Asuinrakennukset	Puun pienkäyttö lämmityksessä	Pysyy vuoden 2024 tasolla.	Pysyy vuoden 2024 tasolla.	
Energia & kiinteistöt yhteensä			**PÄÄSTÖVÄHENNYSPOTENTIAALISTA 44-50 %**	**40431 t CO2e (51487)**

Skenaariot 2030: Liikenne & jätehuolto (Lähteet: SYKE, Sitowise, Rovaniemen kaupunki, Hiilineutraali Rovaniemi)

SEKTORI	PARAMETRI	PERUSURA (BAU) 2030	TAVOITE 2030	POTENTIAALI t/CO2e
	Asukasluku	Pysyy ennallaan (65722)	70000	
Sähköntuotanto	Sähkön päästökerroin	0,008 t/MWh	0,008 t/MWh (kansallinen 0,01)	
Liikenne	Kaupungin ajoneuvot	Päästöt laskevat noin 39 % v:sta 2024 kansallisten toimien vaikutuksesta.	Kaupungin ajoneuvojen päästöt laskevat 60 % vuoteen 2024 verrattuna.	**77 (*)**
Liikenne	Julkinen liikenne	Päästöt laskevat noin 39 % v:sta 2024 kansallisten toimien vaikutuksesta.	Julkisen liikenteen ajoneuvojen päästöt laskevat 60 % vuoteen 2024 verrattuna.	**561 (*)**
Liikenne	Yksityinen ja kaupallinen liikenne	Päästöt laskevat noin 39 % v:sta 2024 kansallisten toimien vaikutuksesta.	Päästöt vähenevät kansallisen liikenteen hiili-neutraaliustavoitteen mukaisesti 44 % vuoden 2024 tasosta.	**46291 (*)**
Jätehuolto	Kaatopaikat ja jäteveden puhdistus	Pysyvät vuoden 2024 tasolla.	Päästöt vähenevät 24 % kansallisen päästökehityksen mukaisesti.	**3758 (*)**
Liikenne & jätehuolto yhteensä			**PÄÄSTÖVÄHENNYSPOTENTIAALISTA 56 %**	**50687 t CO2e (-)**
KAIKKI TOIMET YHTEENSÄ			**Ajoneuvojen sähköistymisen vaikutusta sähkönkulutuksen päästöjen lisääntymiseen ei arvioitu. Siksi ei (*) kansallisen päästökertoimen käytön vaikutusta arvioitu.**	**91118 t CO2e (102188)**

Päästövähennystoimien arvioituja vaikutuksia

Vähäpäästöinen kaukolämpö 2030	**-32 kt CO2e**
JETS (kaupungin toiminnot ja kiinteistöt)	**-3 kt CO2e**
Öljylämmityksestä luopuminen	**-0,4-8 kt CO2e**
+ Energiakatselmuksien potentiaali (-20 %) ja 50/50-säästömalli	
Kaupungin ajoneuvot sähköisiksi	**-0,13 kt CO2e**
Joukkoliikenne sähköiseksi	**-0,9 kt CO2e**

Kaupunki voi vaikuttaa investoinneilla, ohjauksella, neuvonnalla ja kannustein:

- ***Kotitalouksien ja yritysten energiajärjestelmät (myös sosiaalinen ilmastorahasto)***
- ***Vähähiiliset matkaketjut (autoilun vähentäminen, myös sosiaalinen ilmastorahasto)***
- ***Vähähiilinen/energiatehokas rakentaminen (uudet lait + sos. ilmastorahasto)***
- ***Kiertotalousliiketoiminta/kierrätysasteen nosto/jätteen vähentäminen***

Hiilinielu & kaupungin metsien hiilinielu

Rovaniemen metsien laskennallinen ja arvioitu hiilinielu oli 2024 noin 800 kt CO2 vuodessa.

Kaupungin hiilitase vuonna 2024: -500 kt CO2e
taakanjakosektorin päästöt (Syke) n. 300 kt CO2e – metsänielut (Luke) n. 800 kt CO2/v

Kaupunki omistaa noin 9 700 ha metsää eli noin 1,3 % Rovaniemen metsistä (n. 746 000 ha).

Kaupungin metsäomaisuuden hiilinieluskenaariot metsäohjelman mukaisella hakkuutasolla 13 000 m3/v:

Laskentatapa	2030	2035
Puuston nettokasvun karkea vertailu	13,9 kt CO2/v	15,2 kt CO2/v
ForestKIT puusto+maaperä	37,9 kt CO2/v	39,3 kt CO2/v

Hiilivarasto: Metsään ja maaperään tietyllä hetkellä sitoutunut hiilen kokonaismäärä.
Hiilinielu: Hiilivaraston kasvu vuodessa.

Laskennassa 9 221 ha; suojelualueet mukana, mutta taajamametsiä on rajattu teknisistä syistä pois. Vuoden 2023 hiilivaraston tietoa ei ollut saatavilla, joten 2024 nieluarviota ei tehty. Skenaarion pohjatiedot laskennallisia, eivät inventoituja.

Alueen suurin metsänomistaja on valtio, joka omistaa hieman yli puolet Rovaniemen metsäpinta-alasta. Muita mm. yksityishenkilöt, yhtiöt, yhteismetsät, sijoitusrahastot ja seurakunta. Kaupunki voi edistää koko Rovaniemen metsäisten hiilinielujen säilymistä ja kasvua yhteistyöllä muiden maanomistajien kanssa. Keinoja ovat esim. yhteistoiminnalliset luonnonhoitohankkeet.

Mm. ForestKIT 2026, Rovaniemen metsäohjelma 2026, Syken kuntakohtaiset päästölaskennat 2024, Luken 2015-2023 kokeileva maakunnallinen nielutilasto: ha-arvio -1,08 CO2/v, Lappi).

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Riskienhallinta, maankäyttö, luontopohjaiset ratkaisut ja yhteistoiminta

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

2030: latvuspeittävyyden tavoitetaso määritetty
2035: latvuspeittävyys lisääntynyt

Keskiössä monihyötyisen keskustavihreän lisääminen, siniviherrakenteen huomioiminen kaavoituksessa ja kaupungin metsäomaisuuden ilmastokestävyys.

Ilmastonmuutos ja Rovaniemi 2050

Muuttuja	Talvi	Kevät	Kesä	Syksy	Vuosi	Keskeiset vaikutukset Rovaniemellä	Merkittävyys
Keskilämpötila	++	++	+	++	++	Talvet lauhtuvat ja lämmitystarve vähenee. Kesähelteet ja kaupunkialueen lämpösaareke voimistuvat.	Suuri
Sademäärä	++	+	+	+	+	Hulevesien, vesistötulvien ja rakenteiden kosteusrasituksen hallinnan tarve kasvaa.	Suuri
Termisen vuodenajan pituus	-	/	+	/	*	Talvi lyhenee arviolta 30–40 vuorokaudella ja kesä pitenee noin 20–30 vuorokaudella; kevään ja syksyn muutos on epävarmempi.	Suuri
Vuorokauden ylin lämpötila	++	++	+	++	++	Kuumuusjaksot yleistyvät. Varjostuksen, viheralueiden, viilennyksen ja terveysvarautumisen tarve kasvaa.	Suuri
Vuorokauden alin lämpötila	++	++	+	++	++	Kireät pakkaset vähenevät, mutta lämpötilan vaihtelu nollan molemmin puolin lisää liukkautta ja jäätymis-sulamiskuormitusta.	Suuri
Pakkaspäivien määrä	-	-	-	-	-	Pakkaspäiviä on jo vähentynyt. Talviolosuhteiden ennakoitavuus heikkenee ja talvikausi lyhenee.	Suuri
Lumi	-	--	*	--	-	Lumensyvyys vähenee keskimäärin, pysyvä lumi tulee myöhemmin ja lumikausi lyhenee. Vaikutukset korostuvat talvimatkailussa ja kunnossapidossa.	Suuri
Sadepäivien määrä	+	+	()	+	+	Sateisten jaksojen ja kosteuden hallinta korostuu; kesän muutos on epävarma ja vuosien välinen vaihtelu suurta.	Kohtalainen
Rankkasateiden voimakkuus	+	+	+	+	+	Hulevesiverkostojen, viivytysrakenteiden, tulvareittien ja kiinteistökohtaisen varautumisen mitoitustarve kasvaa.	Suuri
Suhteellinen kosteus	+	+	/	+	+	Rakenteiden kuivuminen hidastuu ja kosteus-, home- ja kunnossapitoriskit voivat kasvaa etenkin kylmänä vuodenaikana.	Kohtalainen
Tuulen nopeus	/	/	/	/	/	Ilmastomallit eivät osoita merkittävää muutosta, mutta myrskyihin ja sähkökatkoihin on edelleen varauduttava.	Vähäinen
Roudan määrä	-	-	*	--	-	Routakausi lyhenee ja kantavan roudan aika vähenee. Vaikutuksia kohdistuu teihin, putkistoihin, perustuksiin ja metsätalouden talvikuljetuksiin.	Suuri

Symbolit: ++ lisääntyy/kasvaa huomattavasti; + lisääntyy/kasvaa; / ei juurikaan muutosta; () muutos epävarma; -- vähenee huomattavasti; - vähenee; * ei osata sanoa tai ei merkitse muutosta.

Sitowise 2024. Lähteet mm. Ilmatieteen laitos, Ruosteenoja et al. 2019, Luomaranta et al, 2019, Toivonen et al, 2020, Gregow et al, 2011, Lehtonen et al, 2019

Sopeutumisen 3+1 –malli 2030

1. **Riskienhallinta:** ilmasto- ja ympäristöriskit valmius- ja varautumissuunnitelmiin
2. **Maankäytön ohjaus:** strategisen yleiskaavan 2050 ilmaston ja luonnon reunaehdot
3. **Luontopohjaiset ratkaisut:** yhdyskuntatekniikan monihyötyiset ratkaisut, luontoympäristöt ja kaupunkiluontosuunnittelu

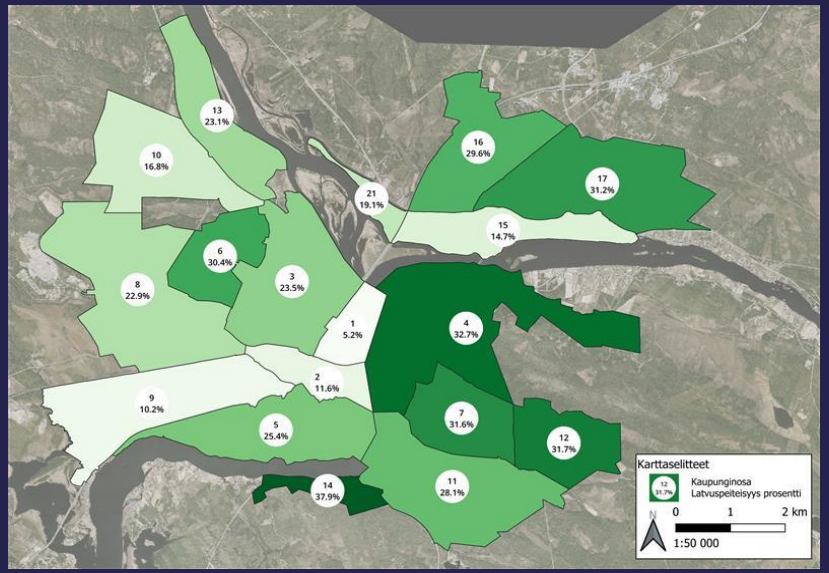
\+ 1 **Yhteistyö ja osallisuus:** kehitetään yhteistyö- ja osallisuusmalleja

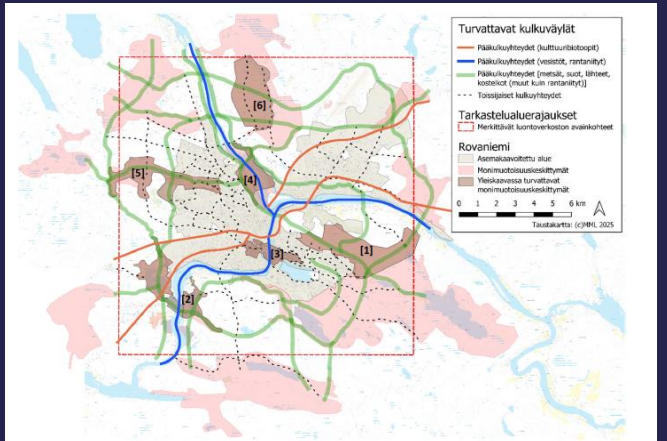
a) sisäisesti kaupungin toimialojen ja konserniyhtiöiden, henkilöstön ja päättäjien välillä

b) ulkoisesti kaupungin ja hyvinvointialueen, pelastustoimen, asukkaiden, yritysten, yhdistysten, oppilaitosten, tutkimuksen ja alueellisten verkostojen välillä

Latvuspeittävyys ja monimuotoisuus

- Viilentävä ja varjostava latvuspeittävyys paikoin heikkoa keskustaajamassa: alle 20 % 5:ssä kaupunginosassa (asukasterveys heikkenee esim. helleaaltojen, lisääntyvän pölyn osalta)
- Kaupungin kasvaminen ja uusien alueiden käyttöönotto voi häiritä luontaista vesitaloutta, yhtenäisiä siniviheralueita ja ekologisten käytävien verkostoja (sietokyky ilmaston-muutoksen aiheuttamille häiriöille vähenee)





Kuva 8. Tarkastelualueen luontoarvojen turvaamisen näkökulmasta tärkeät monimuotoisuus-keskittymät, kaavoituksessa muutospaineiden ulkopuolelle jätettäviksi ehdotetut osa-alueet (1–6) sekä alueella tavattavien kulttuuriympäristöjen, vesistöjen ja rantaniittyjen sekä metsien, soiden, lähteiden ja varsinaisten rantaniittyjen ulkopuolisten kosteikoiden välisten ensisijaisten ja toissijaisten kulkukäytävien sijoittuminen.

Kuvat: Kärkkäinen, P., Uurtamo, A. 2026. Rovaniemen latvuspeitteisyyden määrittäminen ja analysoiminen. (2026). Opinnäytetyö, Lapin AMK. / Albus Luontopalvelut Oy. (2026). Selvitys luonnon monimuotoisuuden avainkohteista ja kytkeytyvyydestä "merkittävä luontoverkosto" -kaavakokeiluun.

Siniviherrakenne osana ilmastonmuutokseen sopeutumista

- Ydinkeskusta kriittisin: latvuspeitteisyys ja kasvipeitteinen pinta ovat vähäisiä ja yhteydet ympäröiviin luontoalueisiin osin heikentyneet. Pysyvän kasvillisuuden lisääminen tukee asukasterveyttä (viilennys, varjostus, hulevedet, ilmanlaatu).
- Tulvat ja hulevedet ovat keskeinen ilmastoriski. Jokien tulvatasanteet, tulvaniityt, kosteikot ja muu vettä pidättävä viherrakenne luonnollista tulvasuojelua.
  Myös metsäpalo- ja kuivuusriskeissä vesitalouden ylläpito keskeistä.
- Ekologisen verkoston jatkuvuus on turvattava kaupungin kasvaessa. Erityisesti jokivarret, vaarojen metsät ja niitä yhdistävät viheryhteydet muodostavat verkoston rungon. Kehittäminen tukee myös lajiston sopeutumista: liikkumista ja ravinnonhankintaa.
- Asiakirjat ja työkalut: Strateginen yleiskaava 2050, siniviherrakennesuunnitelma, metsäohjelma, tulvasuojelun yleissuunnitelma, valmius- ja varautumissuunnitelman ilmastoriskit, kaavoituksen ja yhdyskuntatekniikan ilmastoturvallisuuden työkalupakki (tulevia: kaupunkiluontosuunnitelma, lumo-ohjelma, hulevesiohjelma ym.)

Siniviherrakenteen ilmastotavoitteita/toimia esimerkiksi:

1. **Säilytetään puustoa ja luonnollista tulvasuojausta** ja ennallistetaan "helppoja" kohteita:
   -säilytetään etenkin iäkästä ja yhtenäistä puustoa rakentamisessa.
   -säilytetään tulvaniittyjä ja –tasanteita ja rakennetaan vesitalouden reunaehdoilla.
   -metsitetään/niitytetään joutomaita, ennallistetaan kituisia turvemaita suoksi.
2. **Lisätään rakennettujen alueiden latvuspeitteisyyttä**, kasvillisuutta ja läpäiseviä pintoja:
   -otetaan käyttöön mitattavat tavoitteet: viherkerroin, latvuspeitteisyystavoitteet, läpäisevien pintojen osuus, monimuotoisuuskriteerit, 3-30-300-tavoitteet
   -lisätään luonto- ja ilmastotavoitteita kaavamääräyksiin ja rakentamistapaohjeisiin.
   -laaditaan kaupunkiluontosuunnitelma keskustaan ja kasvukyliin.
3. **Otetaan käyttöön luontopohjaisia hulevesi- ja tulvaratkaisuja**: viherpainanteita, kosteikkoja, tulvaniittyjä ja -puistoja sekä hulevesien viivytystä ja hyödyntämistä:
   -yhdistetään samaan ratkaisuun mahdollisuuksien mukaan hiilensidonta, hulevesien hallinta, viilennys, luonnon monimuotoisuus ja virkistys.
4. **Turvataan ja vahvistetaan ekologisia yhteyksiä** vaaroilta jokivarsiin ja keskustaan sekä sovitetaan infrastruktuuri yhteen luontoverkoston kanssa:
   -toteutetaan merkittävä luontoverkosto –kaavakokeilu ja huomioidaan kehitettävät viheryhteydet ja monimuotoisuuskeskittymät uusia alueita kaavoittaessa ja metsänhoidon menetelmissä
   -liitytään Luontoviisaat kunnat –verkostoon ja laaditaan lumo-ohjelma Lapin lumo-ohjelmaa tukemaan.

Mm. Sitowise, 2024: Rovaniemen ilmastoselvitys; Lundén Architecture, 2026: Rovaniemen siniviherrakennesuunnitelma; Ilmastoturvallinen Rovaniemi –hanke

Siniviherrakennesuunnitelman suositukset (Lundén Arkkitehdit/Ilmastoturvallinen Rovaniemi –hanke 2026)

SUOSITELTU TOIMEENPANOPOLKU 2026–2050

	Ensivaihe 2026-2030	Suositeltu päävastuu	Tavoitevuosi ja tavoitetila
1. Johtaminen, vastuut ja seuranta	Nimetään poikkihallinnollinen koordinaatioryhmä. Sovitaan vastuut, keskeiset mittarit ja aineistojen päivitysväli.	Yleiskaavoitus ja nimettävä koordinaatioryhmä	2030: Vastuut, mittarit ja säännöllinen seuranta ovat käytössä
2. LUMO-ohjelma ja mitattavat luontotavoitteet	Laaditaan kaupunkitason LUMO-ohjelma. Määritellään tavoitteet luonnonhoidolle, ennallistamiselle, suojelulle ja jäljelle jäävien luontohaittojen hyvittämiselle.	Ympäristönsuojelu ja yleiskaavoitus	2030: Hyväksytty ja resursoitu LUMO-ohjelma ohjaa kaupungin toimintaa
3. Viherkerroin ja rakentamisen ohjauskeinot	Pilotoidaan viherkerrointa ja latvuspeitteisyystavoitteita. Laaditaan istutus-, kasvualusta- ja puuston säilyttämisohjeet.	Asemakaavoitus ja rakennusvalvonta	2030: Työkalut on pilotoitu 2040: Työkalut ovat käytössä kaikilla soveltuvilla alueilla
4. Ekologinen verkosto osaksi yleiskaavaa	Tarkennetaan pääyhteydet, viherkiilat, paikalliset yhteydet ja puskurivyöhykkeet yleiskaavan merkinnöiksi ja määräyksiksi.	Yleiskaavoitus	2030: Keskeiset yhteydet on huomioitu strategisessa yleiskaavassa 2050: Verkoston jatkuvuus on säilynyt kaupungin kasvusta huolimatta
5. Valuma-aluelähtöinen vesienhallinta ja pilottikohteet	Laaditaan tai päivitetään hulevesiohjelma tai hulevesien yleissuunnitelma. Käynnistetään ensimmäiset kosteikko-, tulvaniitty- ja ennallistamiskohteet.	Yhdyskuntatekniikka yhteistyössä kaavoituksen, ympäristönsuojelun ja Neven kanssa	2030: Ohjelma ja ensimmäiset pilotit ovat käynnissä 2040: Luontopohjainen vesienhallinta on vakiintunut käytäntö
6. Monihyöty- ja moniriskialueiden priorisointi	Ylläpidetään paikkatietopohjaista monikriteeritarkastelua ja kytketään se kaavoitukseen, investointien ohjelmointiin ja viheralueiden hoitoon. Pilotoidaan monihyötyarviointia ja ekosysteemitilinpitoa.	Yleiskaavoitus ja paikkatieto yhteistyössä teknisten palvelujen kanssa	2030: Aineisto ohjaa kohteiden priorisointia 2040: Luonto- ja ilmastohyödyt ovat osa hankkeiden normaalia arviointia

Ilmastotyön vaikuttavuus

Kaupunkistrategia, kärkihankkeet, kasvu ja hyvinvointi, oikeudenmukainen siirtymä ja kaupunkitalous

Kaupunkistrategia ja ohjaavat asiakirjat

- Ilmasto-ohjelma ei ole irrallinen tai päällekkäinen strategia-asiakirja, vaan toimet tukevat kaupunkistrategian tavoitteita.
- **Kaupunkistrategia 2040:** Hiilineutraali, luonnon huomioiva, kestävästi kasvava ja hyvinvoiva Rovaniemi.
- **Strateginen yleiskaava 2050:** Ilmastokestävä yhdyskuntarakenne – kasvun, liikkumisen, elinkeinojen sekä ilmasto- ja luontoarvojen yhteensovittaminen.
- **Kasvuohjelma:** Vihreä siirtymä, kiertotalous, luonnonvarojen kestävä käyttö ja puhdas energia osaksi kilpailukykyä, investointeja, yritystoimintaa ja uusia työpaikkoja.
- **Hyvinvointiohjelma:** Ilmastotyöllä hyvinvointia ja turvallista arkea – aktiivinen liikkuminen, lähiluonto, kaupunkivihreä, terveelliset elintavat ja ilmastoriskeihin varautuminen.

Kaupunkistrategian kärkihankkeet

Kärkihankkeet tuovat ilmastotavoitteet myös päätöksenteon arkeen.

- **Korkeakoulut & elinvoima:** Kaupunki ja korkeakoulut yhdessä arktisen vihreän siirtymän osaamisen, innovaatioiden ja kestävän elinvoiman vahvistajina.
- **Kestävä matkailu:** Sertifioidusti vastuullinen neljän vuodenajan matkailukaupunki.
- **Matkakeskus:** Vähähiilisen liikkumisen matkakeskus osaksi sujuvia matkaketjuja ja viihtyisää keskustaa.
- **Kohtuuhintainen asuminen:** Energiatehokasta ja ilmastokestävää asumista sekä vähähiilistä rakentamista kaupungin eri alueille.
- **Viihtyisä keskusta:** Vihreä, turvallinen ja kaikkina vuodenaikoina liikkumaan ja oleskelemaan kutsuva keskusta.
- **Muurola & Alakemijoki:** Kylien elinvoima, ilmastokestävyys, varautuminen ja kestävät energia- ja liikkumisratkaisut.
- **Valtatie 4:** Liikenteen kehittäminen osana strategista yleiskaavaa – ilmasto-, luonto- ja liikennevaikutukset yhteen sovittaen.

Ilmastotoimien oikeudenmukaisuus ja osallisuus

- **Asukkaille tärkeät asiat ohjaavat ohjelmaa:** valmistelussa korostuneet kohtuuhintainen energia ja asuminen, toimiva joukko- ja kutsuliikenne sekä kevyen liikenteen reitit ja kunnossapito, kaupunkivihreä, lähiluonto ja metsät, kierrätys ja jätteiden vähentäminen sekä ilmastotoimien oikeudenmukaisuus ja arjen helppous. Taataan jatkossa osallistumismahdollisuudet sekä saavutettava, oikea-aikainen ja ymmärrettävä ilmastoviestintä.
- **Kestävämpää arkea kaikille:** energia- ja liikenneneuvontaa erityisesti pienituloisille ja mikroyrityksille sekä ilmasto- ja luontokasvatusta eri ikäryhmille saavutettavassa muodossa.
- **Kylät ja keskustaajama tasavertaisesti:** vaikutuksia ja mahdollisuuksia tarkastellaan erilaisissa asumisympäristöissä.
- **Hyvinvointi ja terveys osana ilmastotyötä:** liikkumisen, lähiluonnon ja kaupunkivihreän edistäminen.
- **Ilmastotyö tukemaan toimeentuloa ja elinvoimaa:** vihreän siirtymän, kiertotalouden ja ilmasto-osaamisen mahdollisuudet yrityksille ja työllisyydelle huomioidaan.
- **Ilmasto- ja kiertotalousfoorumi yhteistyön alustaksi:** kaupunki, asukkaat, yritykset, järjestöt, oppilaitokset ja muut toimijat kootaan kehittämään ratkaisuja yhdessä.
- **Rovaniemen erityispiirteet kuuluviin päätöksenteossa:** kaupunki vaikuttaa kansalliseen ja maakunnalliseen ilmastopolitiikkaan esimerkiksi pitkien etäisyyksien, kylien, pohjoisten olosuhteiden ja elinkeinojen näkökulmasta.
- **Ilmastotyö ja ilmasto-osallisuus osaksi kaupungin normaalia toimintaa:** ilmastotyölle ja sen arvioinnille määritetään vastuut, henkilöstöresurssit ja toimintatavat, jotta eivät jää yksittäisten hankkeiden varaan.

Ilmastotoimien vaikutukset kaupunkitalouteen

Käyttötalouden säästöt

Energiankulutuksen tehostaminen, öljylämmityksestä luopuminen ja hukkalämmöt pienentävät menoja ja altistumista energiahinnan vaihtelulle. Energiakatselmuksilla voidaan saavuttaa jopa 20 % päästösäästöt, mikä vaikuttaa myös kustannuksiin pitkällä tähtäimellä. Arviolta puolet potentiaalisista kohteista on mahdollista toteuttaa siten, että investoinnit rahoitetaan suoraan saavutetuilla säästöillä ja takaisinmaksuajan jälkeen pysyvä vuotuinen säästö on noin 10 % Rovaniemen nykyisistä noin 5 000 000 € energiakuluista.

Vältetyt kustannukset

Hulevesien, liukkauden, helteiden ja infravaurioiden hallinta vähentää korjaus-, kunnossapito- ja häiriökuluja pitkällä aikavälillä. Varhainen maankäytön suunnittelu luontoa säästäen vähentää ekokatastrofin riskiä ja siitä selviämisen kustannuksia. Oman organisaation ilmasto-osaamisen kehittäminen vähentää konsulttipalvelujen kustannuksia.

Uusi rahoitus ja lainakannustimet

Mahdollisuus neuvotella väh. 0,15 % alennus lainojen korkoihin (koskee kaikkia lainoja). Rovaniemen nykyisellä lainanotolla säästöpotentiaali on kumuloituva noin 150 000 € vuodessa. Edellytyksenä koron alennukselle kunnan on laadittava ilmastosuunnitelma ja osoitettava, että suunnitelmassa esitettyjä toimia myös toteutetaan.
Kunnat rahoittaneet myös menestyksekkäästi infrahankkeita vihreillä joukkovelkakirjoilla

Oikeudenmukainen siirtymä

Sosiaalinen ilmastorahasto 2026-2032 tukee haavoittuvia kotitalouksia, mikroyrityksiä ja liikenteen käyttäjiä rakennusten ja liikkumisen muutoksessa. Rovaniemellä mahdollisuus myös hakea liikenteen kunta-avustuksia, sillä pienituloisia suhteellisen suuri määrä (14 % v. 2024). Asukasneuvonta tuen hakemiseen lisää kotitalouksien ostovoimaa.

SECAP-skenaario: tavoitepolku 2030 vähentää päästöjä noin 46 kt CO_2e enemmän kuin perusura (79 kt vs. 125 kt).
Taloudellinen arvo syntyy ennen kaikkea energiasta, riskienhallinnasta, rahoituksesta ja investointikelpoisuudesta.

Tausta ja raamit

Taustalla ilmastolaki, rajauksena kuntien tehtävät.
Ohjaamassa EU:n Covenant Of Mayors –ilmastosopimus ja julkisten alojen energiatehokkuussopimus JETS

Miten ilmasto-ohjelma on laadittu?

- Laadittu osana EU-rahoitteista Hiilineutraali Rovaniemi –hanketta (2024-2027)
- Pohjalla Rovaniemen ilmasto-ohjelma 2012-2020, Kiertotalouden tiekartta 2030 (2019), Arktisen kestävyyden tiekartta peruskouluihin (2022)
- Tietoa kerätty mm. 2024-2026 hankkeista Ilmastoturvallinen Rovaniemi, Kiinteistöjen energiatehokkuus –Dashboard, Arjen kiertotaloudesta kasvua ja hyvinvointia Rovaniemelle, Rovaniemen matkailun uusi aika, EUREKA ja Kohti hiilineutraalia ja kestävää Joulupukin Pajakylää ja ympäröivää maaseutua –hanke
- Tukee strategisia tavoitteita mm. Rovaniemen kaupunkistrategia 2040, Lapin ilmasto- ja energiastrategia 2030, kansalliset KISS2030, KAISU, MISU
- Linjattu Rovaniemen kasvu- ja hyvinvointiohjelmien sekä muiden asiakirjojen kanssa & strategisen yleiskaavan 2050 tavoitteisiin
- Mukana suunnittelutyössä kaupungin henkilöstö kyselyin ja työpajoin 2025, konserniyhtiöt ja toimialajohtajat ohjausryhmässä 2025-2026, luottamushenkilöt lautakuntaesittelyissä ja valtuustoseminaareissa 2025 ja 2026, asukkaat ja sidosryhmät pilottitoiminnassa, kyselyin, tapahtumissa ja työpajoissa 2025-2026.

Rovaniemen ilmasto-ohjelman perusta

- Ilmastolaki asettaa kansalliset tavoitteet. Kunnat vastaavat maankäytön, rakentamisen, liikenteen, hankintojen, palvelujen, hyvinvoinnin ja varautumisen ratkaisuista yhdessä viranomaisten, hyvinvointialueen ja muiden sidosryhmien kanssa.
- Rovaniemen sitoumukset (EU:n Covenant of Mayors, kansallinen JETS sekä Lapin Green Deal) tekevät tavoitteista ohjattavan kokonaisuuden.
- Ilmastotyö ei ole erillinen ympäristöteema, vaan osa talouden, turvallisuuden, kilpailukyvyn ja hyvinvoinnin strategista johtamista.
- Energiatehokkuus, fossiilisista irtautuminen, luontopohjaiset ratkaisut, lihasvoimin liikkuminen ja kiertotalous pienentävät käyttötaloutta, lisäävät talouden ennakoitavuutta, luovat kysyntää paikallisille palveluille ja vahvistavat investointiympäristöä.
- Lähtökohta: kaupunki ei siirrä ilmastovastuuta asukkaille, vaan rakentaa olosuhteita, joissa vähäpäästöinen arki on mahdollisimman helppoa, kohtuuhintaista ja saavutettavaa. Kotitalouksien ja mikroyritysten tukeminen siirtymän rahoituksessa lisää ostovoimaa ja luottamusta sekä ilmastotyöhön että kaupungin päätöksentekoon.

Covenant of Mayors, JETS ja ilmasto-ohjelma

- Rovaniemen kaupunki liittyi EU-komission valvomaan kansainväliseen kaupunginjohtajien ilmastosopimus CoMiin ja julkisten alojen energiatehokkuussopimus JETSiin vuonna 2025
- Sopimukset asettavat tavoitteet, laskentamenetelmät, aikataulun sekä raportoinnin niiden päästöjen hillinnälle, joihin kaupunki voi toiminnallaan vaikuttaa mm. kaupunkistrategian puitteissa ja lakisääteisessä roolissaan
- Syksyllä 2026 päätöksentekoon tuleva ilmasto-ohjelma on strateginen työkalu ilmastotyön toimeenpanoon, arviointiin ja kokonaisvaltaiseen kehittämiseen kaupunkikonsernissa
- Hyväksytyn ilmasto-ohjelman toimintasuunnitelmia ja raportointikehyksiä ovat kahden vuoden välein arvioitavat CoM-sopimuksen mukainen Sustainable Energy And Climate Action Plan (SECAP) ja JETSin mukainen energiaohjelma

Keskeisiä selvityksiä ja asiakirjoja mm.

- Aiemmat asiakirjat, mm. ilmastosuunnitelma (2012), kiertotalouden tiekartta (2019), arktisen kestävyyden tiekartta kouluihin (2019), KETS-asiakirjat ym.
- Rovaniemen tulevaisuuskysely (2024)
- Ilmastonmuutos Rovaniemellä (2024)
- Ilmastoselvitys: Rovaniemen luontoympäristö, ilmastoriskeihin sopeutuminen ja ilmaston ja luonnon asettamat reunaehdot (2024)
- Lapin ilmasto- ja energiastrategia (2025)
- Rovaniemen metsäohjelma (2025)
- Hiilineutraali Rovaniemi -hankkeen väliraportti (koonti ilmastotyöstä) 01/2026
- Siniviherrakennesuunnitelma (2026)
- Neven vastuullisuusraportti (2026), Napapiirin Residuumin hiilijalanjälki (2026), Visit Rovaniemen STF-työ ja matkailuohjelman luonnos (2026)
- Rovaniemen kaupunkistrategia 2040, Kasvuohjelma & Hyvinvointiohjelma 2030



ROVANIEMI