



Sisältö



- Keskeiset määritelmät ja käsitteet
- Johdanto
- Limingan kunnassa tehtävän ympäristötyön nykytila
- Ilmastoriskit
- Sidosryhmäyhteistyö
- Tavoitteet sekä toimenpiteet ilmasto- ja ympäristösuunnitelmaan
- Toimenpidesuosituks





Määritelmät



SUOTUISA ILMASTO ELÄMÄN ELINEHTONA

Ilmasto eli sään tilasto tietyllä alueella pitkällä aikavälillä.

Ilmasto kuvaavia säämuuttujia ovat esimerkiksi lämpötila, sademäärä, tuulen nopeus ja suunta sekä ilman suhteellinen kosteus.

- Tärkeimpiä ilmastoon vaikuttavia tekijöitä ovat auringonvalon tulokulma sekä ilmakehän koostumus.
- Kasvihuoneilmiö pitää maapallon lämpötilan elämälle suotuisana.



ANTROPOGEENINEN ILMASTONMUUTOS

Ilmastonmuutos eli muutos globaalissa tai lokaalissa ilmastossa.

Käynnissä oleva, ihmisperäinen (antropogeeninen) ilmastonmuutos on seurausta ennen kaikkea:

- Fossiilisten polttoaineiden käytöstä
- Hiilinielujen vähentymisestä

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat moninaisia, laajamittaisia ja aikaansaavat pahimmillaan peruuttamattomia muutoksia herkkiin ekosysteemeihin.



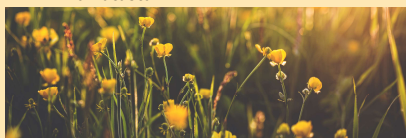
Määritelmät



BIODIVERSITEETTI

Biodiversiteetti eli biologinen monimuotoisuus (myös elonkirjo, luonnonkirjo tai luonnon monimuotoisuus).

- Kattaa lajien määrän, niiden geneettisen variaation moninaisuuden sekä eri elämänmuotojen vuorovaikutuksen monimutkaisissa ekosysteemeissä
- Takaa meille puhtaan ilman, makean veden, laadukkaan maaperän ja satojen pölytyksen
- Auttaa taistelemaan ilmastonmuutosta vastaan ja sopeutumaan siihen sekä lieventää luonnonkatastrofien vaikutusta



BIODIVERSITEETIKADON TÄRKEIMMÄT SYYT

Biodiversiteetikato eli luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen.

Muutos biodiversiteetissä johtuu pääasiassa ihmisen toimista ja niiden seurauksista, kuten:

1. Muutokset maankäytössä (metsäkato, tehomaanviljely, kaupungistuminen)
2. Saastuminen
3. Ilmastonmuutos
4. Luonnonvarojen tuhlaaminen
5. Haitalliset vieraslajit



Käsitteet - ilmasto



- Ilmasto: Sään tilasto tietyllä alueella pitkällä aikavälillä
- Antropogeeninen ilmastonmuutos: Ihmisen toiminnallaan aikaansaama muutos lokaalissa tai globaalissa ilmastossa pitkällä aikavälillä
- Hiilidioksidiekvivalentti (CO₂e): Kasvihuonekaasujen yksikkö, jossa eri kasvihuonekaasut on yhteismitallistettu vertailtavaan muotoon
- Hiilijalanjälki: Negatiivisten ilmastovaikutusten mittari, joka koostuu eri kasvihuonekaasupäästöistä (KHK)
- Hiilikädenjälki: Positiivisten ilmastovaikutusten mittari
- Hiilineutraalisuus: Tilanne, jossa kasvihuonekaasujen lähteet ja poistavat nielu ovat yhtä suuret
- Fossiilinen hiili: Fossilisoituneesta aineksesta peräisin oleva hiili (lähteitä, esim. öljy, maakaasu)
- Biogeeninen hiili: Biomassasta peräisin oleva hiili (lähteitä, esim. puu, lanta)
- Hiilinielu: Hiiltä ilmakehästä poistava mekanismi tai ekosysteemi. Esimerkiksi metsiä voi kutsua hiilinieluiksi, mikäli niihin sitoutuu enemmän hiilidioksidia kuin mitä niistä vapautuu ilmakehään.
- Hiilen sidonta: Prosessi, jossa hiiltä sidotaan ilmakehästä ja varastoidaan paikallisesti, esimerkiksi kasvien yhteyttämässä (fotosynteesissä)
- Säteilypakote: Ilmastotieteessä käytetty suure, joka kuvaa saapuvan ja poistuvan säteilyn välistä eroa
 - Positiivinen säteilypakote: Ilmastoa lämmittävä vaikutus
 - Negatiivinen säteilypakote: Ilmastoa viilentävä vaikutus
- GWP: Lämmityspotentiaali. Kertoo kuinka paljon lämpöenergiaa kasvihuonekaasu vangitsee ilmakehään tietyksi ajanjaksoksi suhteessa hiilidioksidiin (GWP 1)



Käsitteet – luonnon monimuotoisuus



- Biodiversiteetti: Biologinen monimuotoisuus
 - Lajirunsaus yleinen mittari
- Biodiversiteettikato: Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen
- Diversiteetti-indeksi: Monimuotoisuuden mittari, joka ottaa samanaikaisesti huomioon sekä lajien lukumäärän että niiden suhteelliset runsaudet
- Ekosysteemi: Eliöiden ja elottomien ympäristötekijöiden (raajatulla) yhtenäisellä alueella muodostama toiminnallinen kokonaisuus
- Avainlaji: Ekosysteemin tai eliöyhteisön toiminnan, pysyvyyden tai monimuotoisuuden kannalta keskeisessä roolissa olevat lajit
- Ekosysteempalvelu: Luonnon tarjoama aineellinen ja aineeton palvelu, kuten hiilinielu, pölytys, tulvien hillintä sekä metsien virkistyskäyttö
- Biotooppi: Luontotyyppi on eliöiden elinympäristö, jota yhdistävät vallitsevat ympäristötekijät ja eliöstö
 - Suomessa luontotyyppit on jaettu kahdeksaan pääryhmään: Itämeri, rannikko, sisävedet ja rannat, suot, metsät, kalliit ja kivikot, perinnebiotoopit sekä tunturiluontotyyppit
- Eroosio: Kallio- ja maaperän kulumista mitä aiheuttaa veden, jään, tuulen, mekaanisen kulutuksen tai jonkin muun maaperää kuluttavan tekijä
- Ennallistaminen: Ihmisen muokkaaman ympäristön alkuperäisen monimuotoisuuden palauttaminen
- Ekologinen kynnyksarvo: Muutoskohta, jossa suhteellisen pieni ulkoisten olojen muutos aiheuttaa nopean muutoksen ekosysteemissä



Käsitteet - ilmastoriskit



- Vaaratekijä: Vaaratekijällä tarkoitetaan ilmastoon, sään ja niiden kehityksen aiheuttamien ilmiöiden mahdollisia suoria ja epäsuoria haittoja ihmistoiminnalle, elinkeinoille ja ympäristölle.
- Haavoittuvuus: Haavoittuvuus kuvaa riskin kohteen herkkyyttä vaaraa aiheuttavalle ilmiölle (vaaratekijälle). Haavoittuvuutta lisäävät kohteen ominaisuudet ja heikompi sopeutumiskyky, jotka voivat pahentaa seurauksia. Tämän vuoksi haavoittuvuus on erittäin sektori- tai palvelukohtaista.
- Altistuminen: Altistuminen ottaa huomioon arvioitavan kohteen sijainnin ja luonteen suhteessa ilmastoriskisiin. Altistuminen ilmastonmuutoksen muokkaamien sääilmiöiden vaikutuksille voidaan arvioida kohtaamisen perusteella. Tällöin määritellään esimerkiksi sijaitseeko jokin toiminta tai toimija paikassa, jossa sille mahdollisesti aiheutuu vahinkoa tai vaaraa.
- Resilienssi: Resilienssillä eli muutoskestävyydellä tarkoitetaan ihmisten, infrastruktuurin, omaisuuden ja yhteisöjen kykyä toimia muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa, kohdata häiriöitä ja kriisejä ja palautua niistä.
- Sopeutuminen: Ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan ihmisen ja luonnonjärjestelmien kykyä mukautua muuttuviin ympäristöolosuhteisiin ja kykyä varautua ilmastossa tapahtuviin muutoksiin. Sopeutuminen voi olla reagoimista tilanteisiin tai niitä ennakoivaa.
- Ilmastoriski: Ilmastoriski kuvaa yhdessä haavoittuvuuden ja altistumisen aiheuttamia mahdollisia vaikutuksia arvioitavalle kohteelle tai sektorille. Ilmastoriskiä voidaan pienentää lisäämällä kohteen resilienssiä toteuttamalla sopeutumistoimenpiteitä, jotka pienentävät altistumista.





Työn tausta



- Limingan kunta on saanut Pohjois-Pohjanmaan liitolta rahoituksen hankkeelleen TUIKE – Tulevaisuuden ilmastoviisas ja kestävä Liminka, Alueiden kestävä kasvun ja elinvoiman tukemisen määrärahasta (AKKE). Hankkeen avulla käynnistetään liminkalainen ilmasto- ja luonnon monimuotoisuustyö.
- Kestävä Liminka -ohjelmatyöryhmän toiminta tukee Limingan kuntastrategian tavoitteiden toteutumista ja tekee tiivistä yhteistyötä TUIKE-hankkeen kanssa. Työryhmän tehtävänä on valmistella Limingan kestävä kehityksen toimenpiteitä huomioiden ilmastoasiat päätöksentekoa varten.
- Tämän työn tavoitteena on tuottaa TUIKE-hankkeen kautta Kestävä Liminka – ohjelmatyöryhmälle taustamateriaalia lopullisen ilmasto- ja ympäristöohjelman laatimisen sekä päätöksenteon tueksi sekä tarjota korkeatasoista asiantuntijaosaamista liittyen kunnan ilmasto- ja luonnon monimuotoisuustyöhön.
- Tämän työn lopputuloksena syntyy kuva liminkalaisen ilmasto- ja luonnon monimuotoisuustyön lähtötasosta ja niistä haasteista, joihin tulevaisuuden kehittämisellä haetaan ratkaisuja.



Työn tavoite ja sisältö



Työmme vastaa neljään tarjouspyynnössä tunnistettuun tavoitteeseen:

- 1. Limingan ilmasto- ja luonnon monimuotoisuustyön perustason määrittely**
 - jo tehdyt selvitykset
 - nykyresurssit
 - nykytavoitteet ja indikaattorit
- 2. Ilmastotyön tavoitteiden asettaminen**, sisältäen:
 - päästö- ja skenaariolaskennat (sis. Päästövähennystoimenpiteiden tunnistaminen)
 - ilmatoriskien ja haavoittuvuuksien määrittely
 - sopeutumisen tavoitteiden ja toimenpiteiden määrittelyn taustoitus
 - rahoituskanavien alustavan kartoituksen ilmastotyön tueksi linkitettyä Limingan tuleviin kehittämistoimiin.
- 3. Luonnon monimuotoisuustyön lähtötason määrittely ja tavoitteiden asettaminen**, sisältäen:
 - luontotyyppien kartoitus
 - monimuotoisuustavoite-ehdotusten antaminen
 - ehdotus seurattavista indikaattoreista
 - rahoituskanavien kartoitusta tulevaisuuden kehittämistyön/toimenpiteiden tueksi
- 4. Viestintä, sidosryhmien osallistaminen ja toimintaan sitouttaminen**, sisältäen:
 - raportin muodostamisen tehdystä työstä (aiemmat kolme kohtaa)
 - viestintäsuunnitelma toiminnan jalkauttamiselle

Työstä kasattava, suomenkielinen ja kielitarkistettu loppuraportti (powerpoint) tukee Kestävä Liminka –ohjelmatyöryhmän työskentelyä ja toimii mahdollisena runkona asiakkaan myöhemmin toteuttamalle ilmasto- ja ympäristötyöohjelmalle.



Ilmastoon ja monimuotoisuuteen vaikuttava kansainvälinen lainsäädäntö ja tavoitteet



Kuntien ilmastotyötä ohjaavat epäsuorasti kansainvälinen regulaatio ja tavoitteet, joihin kuntatason toimenpiteillä on myös vaikutus. Alla olevat lainsäädäntöviitekehykset on tunnistettu oleellisimmiksi voimassa oleviksi Limingan kunnan kannalta.

- Pariisin ilmastopöytäkirja: tavoitteena pitää ilmastomuutos turvallisella tasolla (1,5 °C)
 - Oikeudellisesti sitova maailmanlaajuinen ilmastopöytäkirja
- Fit for 55: tavoitteena on vähentää EU:n kasvihuone-kaasupäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta
- Meriliikenne päästöoikeuskauppaan vuonna 2024
- Tieliikenteen ja rakennusten erillislämmityksen uusi päästökauppa alkaa vuonna 2027
 - Kattaa käytettävien polttoaineiden hiilidioksidipäästöt
- LULUCF: vuonna 2030 metsien- ja maankäytöstä päästövähennys 39 % vuoteen 2005 verrattuna
- EU:n biodiversiteettistrategia: jäsenmailta kaksi sitoumusta avaintavoitteisiin liittyen
 - Suojelualueiden hoidon tehostaminen, 30 % suojelupinta-alan alatavoite, tiukan suojelun piirissä vähintään 1/3 EU:n suojelualueista
- Maailmanlaajuinen biodiversiteettikehyks (COP15): ennallistetaan 30 % rappeutuneista ekosysteemeistä ja suojellaan 30 % maailman alueista vuoteen 2030 mennessä sekä vähennetään torjunta-aineista aiheutua riskejä



Ilmasto- ja monimuotoisuuteen vaikuttava kansallinen lainsäädäntö ja tavoitteet



Kansainvälinen lainsäädäntö vaikuttaa myös kansallisiin lainsäädäntöihin. Alla on esitelty voimassa olevat merkittävimmät tavoitteet Limingan kunnan kannalta

Ilmasto- ja monimuotoisuuteen vaikuttava lainsäädäntö ja tavoitteet

- Hiilineutraali Suomi vuoteen 2035 mennessä
- Päästövähennysvelvoite taakanjakosektorille vuodelle 2030 on 50 % vuoden 2005 tasoon verrattuna
 - Taakanjakosektoria mm. maatalous, liikenne ja jätehuolto
- Maaliskuussa 2023 voimaan tullut uusi Ilmastolaki: velvoittaa kunnat laatimaan ilmastosuunnitelmat
 - Sisältää päästövähennystavoitteet myös vuosille 2030 ja 2040, vuoden 2050 tavoitetta päivitetään
- Luonnonsuojelulaki: uudistus voimaan kesäkuussa 2023

Luonnon monimuotoisuuteen liittyvä lainsäädäntö ja tavoitteet

- Helmi-elinympäristöohjelma 2021-2030: vahvistaa Suomen luonnon monimuotoisuutta ja turvaa luonnon tarjoamia elintärkeitä ekosysteemipalveluja
- METSO-metsiensuojeluohjelma: tavoitteena vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2025 mennessä
- Kansallinen metsästrategia 2035
 - ”Kasvavaa hyvinvointia metsistä ja metsille”.
- Kansallinen luonnon monimuotoisuusstrategia lausuntakierroksella tammikuun 2023 loppuun asti



Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan (2021-2030) kärkiteemat



- Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartassa on tunnistettu useita kärkiteemoja, joiden pohjalle alueellinen ilmastotyö ja toimenpiteet kannattaa rakentaa.
- Jotta Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartassa tunnistetut osa-alueet tulee täytäntöön, on ne huomioitava kuntatason suunnitelmissa.
- Kärkiteemat on huomioitu Limingan kunnan ilmasto- ja ympäristösuunnitelmaan ehdotetuissa toimenpiteissä ja ehdotetuissa indikaattoreissa.

Tunnistettuja kärkiteemoja ovat:

- Älykäs bio- ja kiertotalous ilmastotyön perustana
- Kestävää, tehokasta ja vähäpäästöistä energiantuotantoa
- Liikenne vähäpäästöistä
- Maatalous kehittyä hiilensitojana
- Maankäyttö on ilmastoviisasta ja kiertotaloutta edistävää
- Metsät ja suot hiilinieluina
- Turpeen kestävä käyttö ja hyödyntäminen
- Sektoreiden laaja yhteistyö luo elinvoimaa ja liiketoimintamahdollisuuksia
- Sopeutumistoimet muuttuvaa ilmastoa varten



Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan (2021-2030) toimenpiteet



Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartassa on tunnistettu toimenpiteitä, joita kuntien tulisi alueellansa edistää. Limingan kunta on joko jo edistänyt aihepiirejä tai niitä ehdotetaan huomioitavaksi osana uutta ilmasto- ja ympäristösuunnitelmaa. Ilmastotiekartassa tunnistettuja toimenpiteitä ovat:

- Energiaturpeen käytön väheneminen
- Öljynkäytöstä lämmityksessä luovutaan
- Sähköautojen pikalatausasemia pää- ja matkailuteiden varsille
- Tekoällyn hyödyntäminen metsien hiilitaseen laskennassa puun toimitusketjuissa
- Soiden ennallistaminen ja soiden nieluvaikutusten lisääminen
- Joutoalueiden metsitys
- Edistetään vähähiilisiin, lähiruokaan perustuviin ruokavalioihin siirtymistä
 - Kasvispainotteisempi ruokavalio, uudet proteiinin lähteet
- Maakunnan ilmastostrategian tehokas viestintä kaikille sidosryhmille
 - Koulutusta, neuvontaa ja osaamisen lisäämistä eri tarpeisiin
- Ympäristövaikutukset julkisten hankintojen kriteeriksi
- Limingalle valmius- ja varautumissuunnitelma



Limingan kunnassa tehtävän ympäristötyön nykytila



Ilmastotyön nykytila Limingassa



- Limingassa ei ole toistaiseksi yhdessä sovittuja ilmastotavoitteita tai seurattavia indikaattoreita
 - Kunnassa on tehty kuitenkin useita energiatehokkuuteen, vähähiilisyyteen ja kiertotalouteen liittyviä kehitystoimenpiteitä jatkuvan toiminnan ohessa. Lisäksi on pidetty esimerkiksi metsitystalkoita yhdessä oppilaiden kanssa.
- Kunnassa ei tällä hetkellä ole nimettyä ilmastoasiantuntijaa
 - Laura Kelhä toimii hankeasiantuntijana TUIKE-hankkeessa
- Kunnan ilmastotyötä tukevat selvitykset ja suunnitelmat
 - Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta
 - Nykytila, kärkiteemat toimenpiteineen, lisätietoa merkittävistä sektoreista (liikenne, maatalous ja turpeen energiakäyttö) sekä toimenpiteiden edistämisen ja seurannan toimintamalli
 - Kunnan päästölaskenta, vuosittain (SYKE)
 - Oulunseudun lähijunaselvitys tehty (WSP:n tekemä)
 - Fiksun liikkumisen suunnitelma
 - Ensimmäinen versio vuodelta 2017, jolloin päätetty 23 toimenpiteestä, jotka toteutettu kokonaan tai osittain.
 - Toinen versio vuodelta 2021
 - Uusiutuvan energian kuntakatselmusraportti 2017
 - Toimenpide-ehdotuksia uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi
 - Viherverkostosuunnitelma 2022-2027
 - Listaus toimenpiteistä, jotka tukevat kestävä kehitystä Limingassa
 - Lakeustalon päästöt laskettu (osana WWF:n Green Office sertifiointia)
 - v.2020: 178 tCO₂



Monimuotoisuustyön nykytila



- Limingassa ei ole tällä hetkellä yhdessä sovittuja luonnon monimuotoisuustavoitteita tai seurattavia indikaattoreita
 - Toimenpiteitä asian tukemiseksi on kuitenkin tehty jo perinteisesti osana kunnallistekniikan yksikön toimintaa
- Limingan kunnassa tehty luonnon monimuotoisuustyö on ollut pääosin kunnossapito-yksikön vastuulla osana sen muuta toimintaa. Henkilöä, joka olisi erityisesti vastuussa aihepiirin kehittämisestä, ei kunnassa ole.
- Kunnan luonnon monimuotoisuutta tukevat selvitykset
 - Liminganlahden luontokeskuksen kehittämisstrategia 2021-2025
 - Liminganlahti on valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan, Natura 2000 -verkostoon ja kansainväliseen Ramsar-verkostoon kuuluva lintukosteikko ja Suomen ainoa lintuihin keskittynyt luontokeskus. Liminganlahti on kansainvälisesti tunnettu arvokas pesimäalue sekä muutonaikainen levähtämisalue
 - Kestävyys ja saavutettavuus (ympärivuotinen toimija), kosteikkoluonnon arvostus (luontokasvatusala toimija, tutkimustiedon popularisointi), toimivat kumppanuudet
 - Viherverkostosuunnitelma 2022-2027
 - Listaus toimenpiteistä, jotka tukevat kestävä kehitystä Limingassa
 - Vieraslajiohje:
 - Haitallisia vieraskasveja sisältävän puutarhajätteen käsittely Lakeuden EKO:n alueella (2019)
 - Haitallisten vieraskasvilajien hallintaan ja torjuntaan liittyvien prosessien ja innovaatioiden kehittäminen
 - Aluekaavoituksiin liittyvät luontoselvitykset
 - Limingan Kotirannan asemakaavoitukseen liittyvät luontoselvitykset (2018)
 - Valtatie 8:n ympäristön strategiseen osayleiskaavaan liittyvät luontoselvitykset Limingassa (2018)

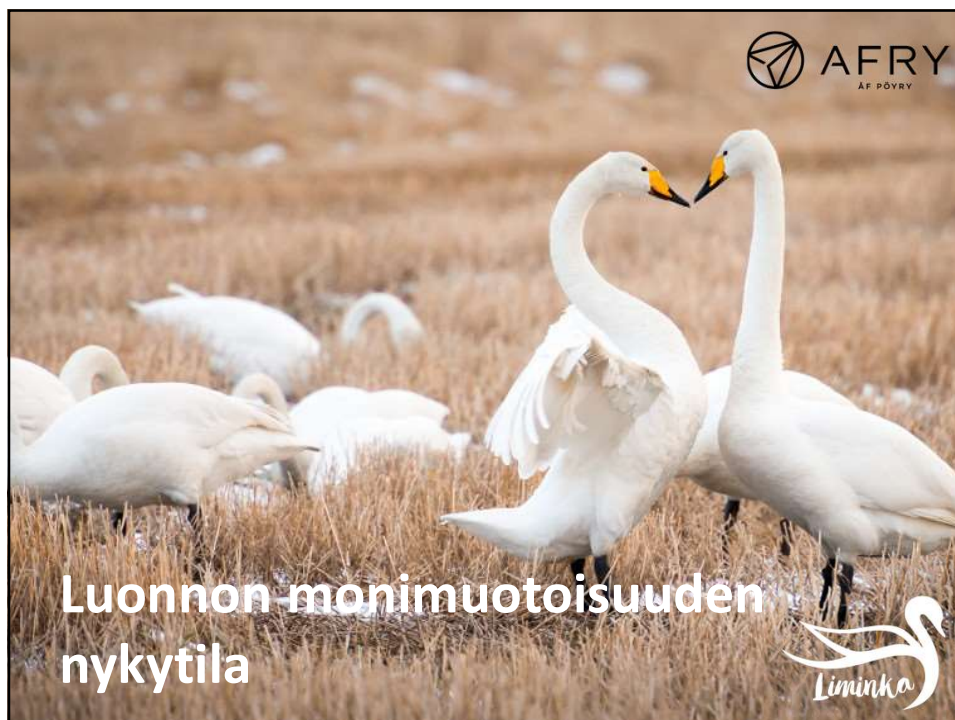
Lähde: Limingan viher- ja leikkipuistoverkosto 2022-2027



Nykytoimenpiteet



- Energia
 - Kunta mukana KETSissä
 - Puistovalmistusta uusitaan energiatehokkaammaksi
 - Pientyökaluissa suositetaan akkukäyttöisiä työkaluja
 - Erityyppiset pyörät kunnossapidon henkilöstön kulkuvälineenä
 - Öljylämmityksestä luovuttu kunnan kiinteistöissä
 - Kunnan kiinteistöjen lämpötilaa alennettu 21 asteeseen.
- Puustot ja ulkoalueet
 - Puuston lisääminen viheralueilla, osittainen metsittäminen
 - Suositetaan hiiltä ja pölyä sitovia monivuotisia kasveja
 - Hoidettujen niittyalueiden lisääminen
 - Vieraslajien torjunta keskeisillä alueilla
- Vesialueet
 - Temmesjoen kunnostus kahdella alueella, yhteensä 5 km. Lisätietoa [Metsähallituksen sivuilta](#)
- Jätehuolto
 - Jätehuollon kehittäminen yleisillä alueilla
 - Roskattoman retkeilyn tukeminen ja siitä tiedottaminen
- Sidosryhmät
 - Motivoitunut ja sitoutunut kunnossapidon henkilöstö
 - Talkoot, tiedottaminen ja asukkaiden osallistaminen
 - Keväisin jogging, roskaton keskusta, Ala-Temmes ja Tupos
 - Lukiolaisten Arboretum-talkoot toukokuussa
 - Vieraslajitalkoot kesä-heinäkuussa
 - Kunnossapito-yksikön työntekijöille tarjottu työsuohdepolkupyörää



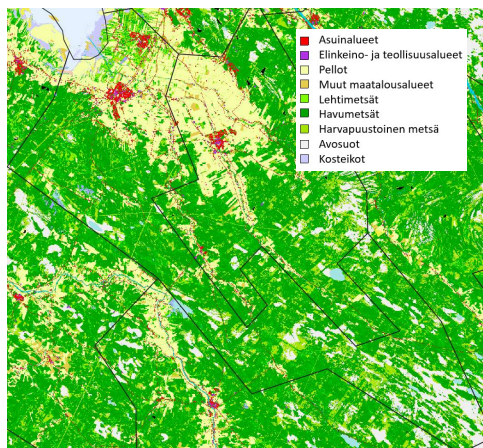
**Luonnon monimuotoisuuden
nykytila**



Maapeite Limingassa



- Limingan alue on länsiosassa tasaista lakeutta, kaakkoisosat ovat vaihtelevaa, soistunutta kangasmaata. Limingan lakeus on valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta.
- Liminganlahden rantavyöhykkeen jälkeen alkaa peltoalue, joka myöhemmin vaihtuu metsä- ja suoalueiksi. Paikoin kunnan itäosissa esiintyy myös harjumuodostumia.



Maankäyttöluokitus Corine 2018



Luontoarvoiltaan merkittävien kohteiden kartoitus



- Työssä kartoitettiin Limingan alueella esiintyviä arvokkaita luontotyyppejä sekä muita luontoarvoiltaan merkittäväksi luokiteltavia kohteita avointen ympäristötietojärjestelmien, Limingan alueella eri yhteyksissä laadittujen aiempien luontoselvitysten, metsävaratiedon sekä sidosryhmäkyselyjen tulosten perusteella.
- Aineiston kattavuus vaihtelee kunnan alueen eri osissa, mutta työssä painotettiin arvokkaiden alueiden tunnistamista olemassa olevan tiedon perusteella sekä pyrittiin löytämään ne alueet, joihin kehittämistoimet on luonnon monimuotoisuuden sekä toimivan viheryhteysverkon kehittämisen kannalta tehokkainta kohdistaa.



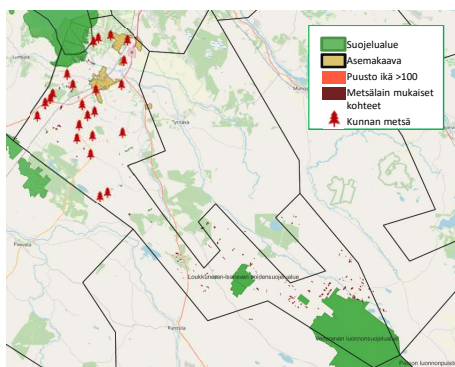
Limingan arvokkaat luontotyypit



- Arvokkaimmat luontotyypit keskittyvät rannikolle (Liminganlahden Natura 2000 -alue) sekä luonnontilaisemmille laajoille suoalueille kunnan itäosissa (Veneneva sekä Loukkuneva-Isonneva ympäristöineen)
- Limingan kunnan alueelta on saatavissa tarkempaa, arvokkaiden biotooppien sijoittumista koskevaa tietoa lähinnä valtion suojelualueilta. Näitä ovat mm.
 - Liminganlahden jokisuisto, matalat lahdet, rantaniityt, vedenalaiset hiekkasärkät ja lehdot
 - Aapasuot, keidassuot, puustoiset suot
- Valtaosa Limingan metsistä on metsätalouskäytössä ja suoalat on ojitettuja. Näiden alueiden luonnontilaisuus on muuttunut pitkään jatkuneen ihmistoiminnan vaikutuksesta.
- Kaavoituksen piirissä olevilla Limingan kuntakeskuksen alueilla sekä maatalousvaltaisilla alueilla luonnontilaisuutta on vain pienialaisesti, ja valtaosa viheralueista hoidettuja.
- Maatalousvaltaisilla alueilla esiintyy paikoin luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita perinnebiotooppeja, jotka ovat muodostuneet esimerkiksi laidunnuksen seurauksena.



Limingan luonto ja metsä



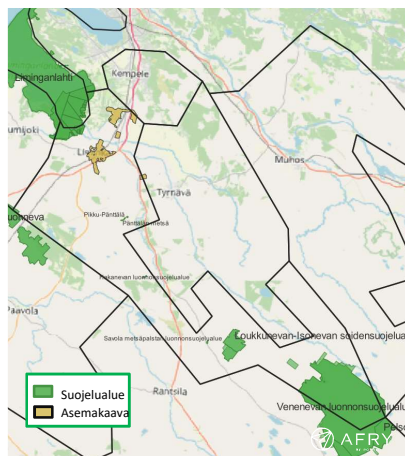
- Liminganlahti on arvokas suojeltu kosteikko ja lintualue. Liminganlahteen yhtyy Liminganjoki, Temmesjoki, Tyrnävänjoki ja Ängeslevänjoki.
- Kunnan omistamat metsäalueet sijaitsevat lähellä Liminganlahtea ja kunnan länsiosissa
- Metsät ovat enimmäkseen nuorta tai nuorehkoa talousmetsää, mutta paikoittain löytyy vanhempaa puustoa. Kartalla on esitetty myös nykyiset metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäkeskus 2023)



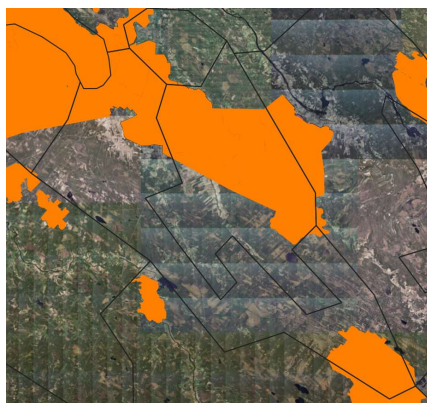
Limingan alueella sijaitsevat suojelualueet



- Liminganlahden luonnonsuojelualue (Natura 2000-alue)
- Loukkunevan-Isonnevan soidensuojelualue
- Venenevan-Pelson luonnonsuojelualue (Natura 2000-alue)
- Muut luonnonsuojelualueet:
 - Pänttälän metsä ja Pikku-Pänttälä
 - Hakanevan luonnonsuojelualue
 - Savola metsäpalstan luonnonsuojelualue
 - Siikajoen rajalla Revonneva-Ruonneva Natura-alue



Limingan alueella sijaitsevat tärkeät lintualueet

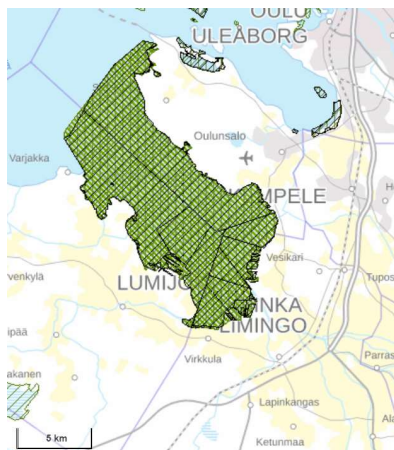


■ Merkittävä lintualue

- Maankäytön suunnittelussa tulisi huomioida erityisesti Liminganlahden alueen merkitys linnustollisesti arvokkaana kohteena
 - Esimerkiksi maakuntakaavassa kunnan länsi-lounaisosiin osoitettua varausta tuulivoimatuotantoon soveltuvana alueena ei suositella luonnon monimuotoisuuden sekä merkittävien linnustollisten arvojen näkökulmasta



HELCOM-merelliset suojelualueet



Natura 2000 (SPA & SAC), Yksityisten mailla olevat luonnonsuojelualueet, Valtion omistamat luonnonsuojelualueet (Paikkatietoikkuna 2022)

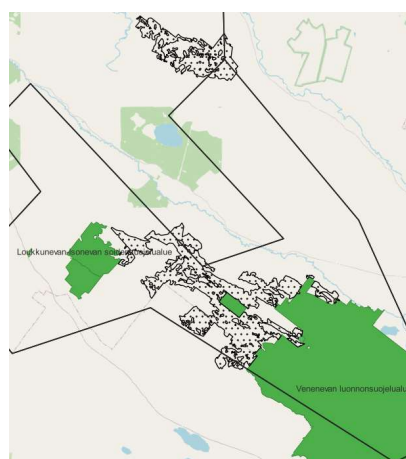
- Isolla kaakkois-luoteissuunnassa Liminganlahti
- Pohjoisessa Akionlahden ja Välitörmän luonnonsuojelualueet
- Idemmässä puoliympyrän muodostava Kempeleenlahden luonnonsuojelualue



Soidensuojelun täydennysohjelman myötä alueelle uusia suojelualueita



- Limingan kunnan alueelle sijoittuu kaksi soidensuojelun täydennysohjelman kohdetta kunnan itäosissa:
 - Lintusuo suokokonaisuus (kohdenro 13013)
 - Venenevan-Loukkunevan täydennyskohteet (13011)
- Kohteet täydentävät soidensuojeluohjelmaan aiemmin sisällytettyjä laajoja Loukkunevan-Isonevan ja Venenevan luonnonsuojelualueita.

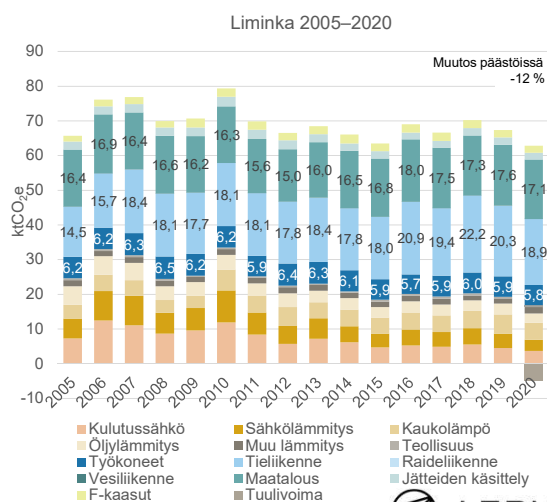




Limingan kunnan päästöt (Hinku-laskennan mukaiset)



- Vuonna 2020 Limingan kunnan päästöt olivat **58 ktCO₂e**
 - Kaikki ALas-laskennan mukaiset päästöt **74,3 ktCO₂e**
 - Tuulivoimahyötys v.2020 **-4,8 ktCO₂e**
 - Huom. Aurinko- ja biokaasusähkön hyvitysvaikutusta ei ole huomioitu tietojen puuttumisen vuoksi.
- Limingan kunnan päästöt ovat vähentyneet 12 % vuosina 2005-2020
 - Muutos 2007-2020: -24 %
 - Muutos 2019-2020: -14 %



Päästölaskennan metodologia (1/2)



- Suomen kuntien kasviuonekaasupäästöt on laskettu SYKEN kehittämällä **ALas-mallilla** (alueellinen laskenta).
 - ALas 1.3– kattaa 309 kuntaa ja vuodet 2005–2020 (vuosi 2021 ennako). Mallia päivitetään tarpeen mukaan ja tuoreimmat tulokset julkaistaan vuosittain.
 - Laskenta vastaa pääpiirteissään GHG Protocolin¹ GPC-standardin perustasoa lisättynä maataloudella, henkilöautojen aluerajojen ulkopuolelle ulottuvalla liikenteellä, F-kaasuilla ja verkostohävikillä, mutta ilman standardiin kuuluvaa paikallista lentoliikennettä.
 - Mallilla lasketut kuntien päästöt summautuvat IPCC:n (2006) ohjeiden mukaisiin, YK:lle ja EU:lle raportoitaviin Suomen virallisiin päästöihin.
- Laskennassa huomioidaan 8 sektoria, jotka on vielä tarkemmin jaettu 80 alakategoriaan
 - Rakennusten lämmitys, sähkönkulutus, liikenne, teollisuuden polttoainekäyttö, työkoneet, jätteiden käsittely, F-kaasut, maatalous
 - Kunnan on lisäksi mahdollista saada laskennassa huomioitavia päästöhyvityksiä tuulivoiman, aurinko- sekä biokaasusähkön tuottamisesta.
 - Tuulivoimasta hyvitys lasketaan automaattisesti. Aurinko- ja biokaasusähkön tuottamisesta saatavat päästöhyvitykset perustuvat kuntien ilmoituksiin. Limingan kunta ei ole ilmoittanut aurinko- tai biokaasusähkön tuottamisen tietoja laskentaa varten.
- Laskennan pohjalta tehdään **Hinku-laskennat**. Hinku-laskenta tarkoittaa kuntien tavoitteiden seurantaan tarkoitettua oletuslaskentamallia. Laskennassa jätetään ulkopuolelle sellaisia päästöjä, joihin kunnassa ei pystytäk (koviin hyvin) vaikuttamaan. Esimerkiksi päästökauppaan kuuluvan teollisuuden polttoaineiden käyttö, teollisuuden kokonaissähkönkulutus, teollisuuden jätteiden käsittely, paketti- linja- ja kuorma-autojen läpiajoliikenteen aiheuttamat päästöt. Lisäksi huomioidaan tuulivoiman, aurinko- ja biokaasusähkön tuottamisen päästökompensaatio.

1) Kansainvälinen, laajasti käytössä oleva päästölaskennan viitekehys



Päästölaskennan metodologia (2/2)



- Päästöistä lasketaan eri päästösektoreiden **hiilidioksidi-, metaani- ja dityppioksidipäästöt** sekä **F-kaasut** omana kokonaisuutenaan. Tulokset esitetään **hiilidioksidiekvivalentteina (CO₂e)**.
 - Bioperäiset polttoaineet ovat hiilidioksidin osalta laskennallisesti nollapäästöisiä¹
- ALas-mallin laskentatapa on **käyttöperusteinen**: lähtökohtana ovat **alueen tuotantoperusteiset päästöt**. Osa päästöjä aiheuttavista toiminnoista lasketaan kuitenkin kulutuksen perusteella, riippumatta niiden maantieteellisestä syntypaikasta.
- Laskennassa hyödynnetään paikallista dataa aina kun mahdollista. Joidenkin päästölähteiden osalta käytetään kansallisia päästötietoja, jotka on allokoitu kunnille erilaisin jakoperustein. Tietoja ei kerätä (tai tulla keräämään) yksittäisiltä kuntalaisilta.
 - Tämä tarkoittaa myös sitä, että kaikkien toimenpiteiden vaikutukset eivät välttämättä näy yhtä tehokkaasti laskennassa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö kaikkia mahdollisia päästövähennyksiä tulisi tehdä.
- Tarkempaa tietoa laskentaperusteista saatavissa: [Hiilineutraalisuomi.fi-sivustolta](https://hiilineutraalisuomi.fi/sivustolta)

1) Muut biomassan poltosta syntyvät kasviuonekaasut lasketaan fossiilisiina, koska kasvit eivät yhteytä näitä suoraan ilmakehästä



Laskennan päästösektorit



Päästösektori	Laskentaperiaate	Hinku-laskenta	Laskentaperuste ja muut huomiot
Kaukolämpö – päästökauppa	Kulutus	On	Kunnassa tapahtuva tuotanto + ostot - myynnit.
Kaukolämpö – taakanjako	Kulutus	On	Alasektorit: asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Öljylämmitys	Alue	On	Alasektorit: asuminen, palvelut ja maatalous.
Sähkölämmitys	Kulutus	On	Suomalainen keskiarvosähkö, kuukausikerron.
Maalämpö	Kulutus	On	Alasektorit: asuminen, palvelut ja maatalous.
Puulämmitys	Alue	On	Puun pienpolto. Asuminen, palvelut ja maatalous.
Muu erillislämmitys	Alue	On	Kaasu, RPO, turve, hiili. Asuminen, palvelut, maatalous.
Kulutussähkö	Kulutus	On	Suomalainen keskiarvosähkö.
Teollisuuden sähkö	Kulutus	Ei	Alasektorit: Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Henkilöautot	Kulutus	On	Kuntaan rekisteröityjen ajoneuvojen vuosisuorite kuntarajoista riippumatta.
Moottoripyörät ja mopot	Kulutus	On	Alasektorit: tiet ja kadut.
Linja-autot – läpiajo	Alue	Ei	Muihin kuntiin rekisteröityjen ajoneuvojen suorite tarkasteltavalla alueella.
Pakettiautot – läpiajo	Alue	Ei	Alasektorit: Tiet ja kadut.
Kuorma-autot – läpiajo	Alue	Ei	
Linja-autot – ei läpiajoa	Alue	On	Alueperusteiset päästöt vähennettynä läpiajolla = "Oma tieliikenne"
Pakettiautot – ei läpiajoa	Alue	On	Alasektorit: Tiet ja kadut.
Kuorma-autot – ei läpiajoa	Alue	On	
Raideliikenne	Alue	On	Metrot, raitiovaunut, lähijunat, henkilöliikenne sähkö ja diesel sekä tavaraliikenne sähkö ja diesel.
Vesiliikenne	Alue	On	Huviveneet, matkustajalaivat ja risteilyalusukset, rahtilaivat, kalastusalusukset, työveneen sekä lautat ja lossit.
Teollisuus – päästökauppa	Alue	Ei	Teollisuuden polttoaineiden käyttö. Ei sisällä sähköntuotantoa eikä myytyä kaukolämpöä.
Teollisuus – taakanjako	Alue	On	
Työkoneet	Alue	On	Rakennus-, kaivos- ja teollisuus, tie-, maa- ja metsätalouskoneet sekä muut työkoneet.
F-kaasut	Alue	On	Kauppa ja ammattikeit, kylmälait., rakennusten ilmastointi, ajoneuvojen ilmastointi ja muut lähteet.
Maatalous	Alue	On	Eläinten ruoansulatus, lannankäsittely ja peltoviljely; epäorgaaniset lannoitteet, orgaaniset lannoitteet, maaperä, muut.
Jätteiden käsittely	Kulutus	On	Kunnassa tuotettu jätemäärä, riippumatta käsittelypaikasta. Alasektorit: kaatopaikat, jättesien puhdistus, kompostointi ja mädätys; teollisuus ja yhdyskuntajäte.
Teollisuuden jätteet	Kulutus	Ei	
Kompensatiot	Alue	On	Tuuli voiman tuotannosta lasketaan päästövähitys suomalaisen keskiarvosähkön kertoimella.

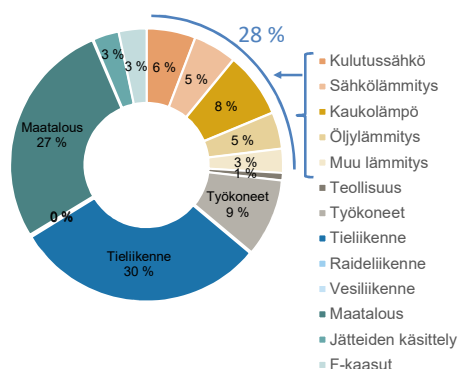


Limingan kokonaispäästöt



- Hinku-laskennan perusteella Limingan kunnan suurimmat päästölähteet ovat:
 - maatalous
 - tieliikenne
 - sähkö ja lämpö
 Yht. noin 85 %

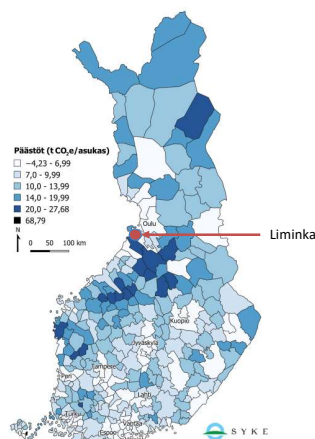
Liminka 2020



Limingan päästöt asukasta kohden



- Vuonna 2020 liminkalaisen asukkaan päästöt olivat keskimäärin 5,7 tCO₂e
 - Tämä on noin 20 % vähemmän kuin Pohjois-Pohjanmaan päästöt keskimäärin
 - Limingan kunnan päästöt asukasta kohden ovat matalimmassa päästöluokassa.
- Liminkalaisen keskimääräiset päästöt ovat vähentyneet 35 % vuosina 2005-2020
 - Väestönkasvun nopeus vaikuttaa luvun kehitykseen



Kuva 12. Kuntien Hinku-laskentajärjestelmän mukaiset, asukasta kohti lasketut kasvihuonekaasupäästöt (t CO₂e) vuonna 2018.

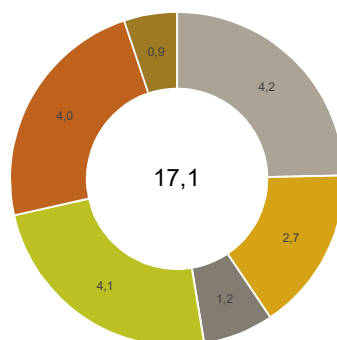


Maatalouden päästöt



- Maataloudessa päästöt syntyvät lähinnä eläinten ruoansulatuksesta ja lannoitteista sekä maaperästä
- Maatalouden päästöt olivat 30 % Limingan kokonaispäästöistä vuonna 2020

Maatalouden päästöt, ktCO₂e



- Eläinten ruoansulatus
- Lannankäsittely
- Muut viljelysmaiden päästöt
- Epäorgaaniset lannoitteet
- Maaperä
- Orgaaniset lannoitteet



Maatalouden päästöt - laskentametodologia



- Maatalouden KHK-päästöihin kuuluvat:
 - metaani- ja dityppioksidipäästöt kotieläimistä, lannasta ja maatalousmailta
 - Hiilidioksidipäästöt kalkituksesta ja urealannoituksesta
 - Huom. Turvemaiden hajoamisesta syntyvät hiilidioksidipäästöt kuuluvat LULUCF-sektorille (maankäyttö, maankäytön muutos ja metsätalous - sektorille)
- Laskentaperuste on yhtenäinen Suomen kasvihuonekaasuinventaarion kanssa.

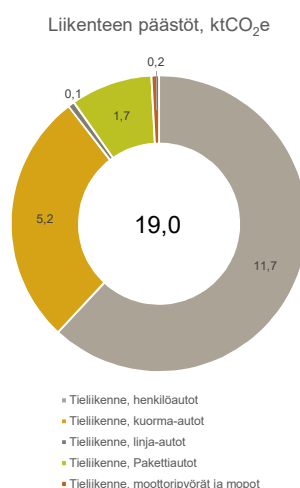
Päästölähde	Laskentaperuste	Huomio
Eläinten ruoansulatuksen	kuntakohtaiset eläinmäärät	Mukana naudat, hevoset, lampaat, vuohet, siat, siipikarja, sekä porot ja turkiseläimet
Peltoviljely	Kunnittaiset, kasvikohtaiset viljelypinta-alat sekä maaperätiedot, ELY-keskuskohtaiset satotiedot sekä käytetyn maatalouskalkin, mineraalityppilannoitteiden ja yhdyskuntajätevesilietteen valtakunnalliset käyttötiedot	Sisältää epäorgaanisten lannoitteiden, lannan, urean ja jätevesilietteen levityksestä, maaperästä vapautuvasta tyyppistä, pelloilla hajoavista kasvintähteistä, laiduntamisen seurauksena syntyneestä lannasta, peltopoltosta, kalkituksesta sekä tyyppilaskeumasta ja vesistöihin huuhtoutuvasta tyyppistä



Liikenteen päästöt



- Liikenteen kokonaispäästöt olivat 19 ktCO₂e
 - Tämän lisäksi ALas-laskennassa huomioitava läpiajoliikenne oli 11,9 ktCO₂e
- Liikenteen kokonaispäästöt olivat noin 27 % Limingan kokonaispäästöistä vuonna 2020



Liikenteen päästöt - laskentametodologia



- Laskennassa henkilöautojen, moottoripyörien, mopojen ja mopoautojen päästöt lasketaan käyttöperusteisesti.
- Paketti-, linja- ja kuorma-autoille lasketaan alueperusteiset päästöt, mutta ilman läpiajoliikennettä (oma tieliikenne).
- Käyttöperusteisessa laskentatavassa kuntaan allokoidaan kaikki kyseiseen kuntaan rekisteröidyn ajoneuvokannan ajosuoritteen aiheuttamat päästöt riippumatta siitä, missä päästöjä aiheuttava ajosuorite tapahtuu.
 - Laskenta perustuu Traficom ajoneuvorekisterin tietoihin ensirekisteröintiajankohdasta sekä viimeisimmässä katsastuksessa todennettuihin matkamittarilukemiin.
 - Näiden tietojen perusteella on laskettu ajoneuvo kohtainen keskimääräinen vuotuinen ajosuorite, jonka perusteella lasketaan keskimääräinen vuotuinen ja kuntakohtainen ajosuorite kuhunkin kuntaan rekisteröidyistä ajoneuvoista.
 - Keskimääräisen ajosuoritteen laskennasta jätetään ulkopuolelle ajoneuvot, joista ei ole matkamittarilukemahavaintoa (uudet autot, joita ei vielä katsastettu sekä vanhat autot, joista tieto puuttuu muusta syystä)
- Sähköautojen kuluttaman sähkön päästöt lasketaan osana sähkönkulutusta. Tähän on tulossa mahdollinen metodologinen muutos tulevaisuudessa.
- Tavoitteena on kehittää laskentaa niin, että se tulevaisuudessa huomioi paremmin kunnan toimenpiteet lasketuissa päästömäärissä. Myös esimerkiksi kunnittaista allokatioperustetta kehitetään.

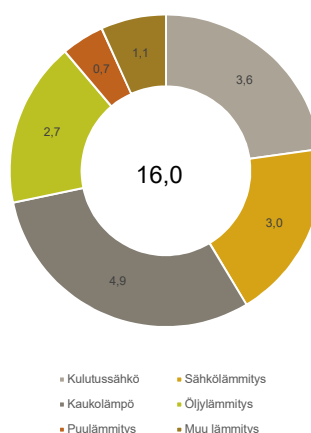


Sähkön ja lämmön päästöt



- Sähkön ja lämmityksen päästöt liittyvät asumisen, maatalouden, palveluiden ja teollisuuden tarpeisiin.
 - Huom. teollisuuden kulutussähkö ei kuulu Hinku-laskentaan.
 - Näissä luvuissa on otettu huomioon tuulivoimakompensaatio.
- Kulutussähkön päästöt syntyvät erityisesti asuin- ja palveluliikenteissä.
- Sähkölämmityksen päästöt liittyvät pääosin asumiseen
- Kauko-, öljy- sekä puupohjaista lämpöä kuluu erityisesti asuin- ja palveluliikenteissä
- Muu lämmitys liittyy erityisesti maatalouden lämmitykseen

Sähkön ja lämmön päästöt, ktCO₂e



Sähkön ja lämmön päästöt – laskentametodologia (1/3)



Kulutussähkö

- Kulutussähkö sisältää kaiken sähkön käytön lukuun ottamatta sähkölämmitystä sekä maalämmön ja raideliikenteen sähkönkulutusta.
 - Sisältää koneiden, laitteiden, ilmastoinnin, valaistuksen, sähköautojen lataamisen sekä muiden kuin maalämpöpumppujen sähkönkulutuksen
- **Asumisen** sähkönkulutus arvioidaan POLIREM-mallin (TTY, SYKE) ominaiskulutusten perusteella
- **Maatalouden ja teollisuuden** kulutussähkön kunnittaiset käyttömäärät lasketaan vähentämällä sektorikohtaisesta kokonaissähkönkulutuksesta lämmityssähkö ja maalämpöpumppujen sähkö
 - Tiedot lasketaan Energiateollisuuden Sähkön käyttö kunnittain –tilaston perusteella
 - Valtakunnalliset vuosikulutukset jaetaan kunnille maatalousrakennusten kunnittaisten kokonaiskerrosalojen, ja pienemmillä painoarvoilla sähkölämmitteisten maatalousrakennusten osuuden sekä paikallisen lämmitystarpeen (Ilmatieteenlaitos) mukaan.
- **Palvelusektorin** kulutuksesta vähennetään sähkölämmityksen ja raideliikenteen kuluttama sähkö



Sähkön ja lämmön päästöt – laskentametodologia (2/3)



Sähkölämmitys ja maalämpö

- Lämmityssähkön ja maalämmön kunnittaiset vuosikulutukset lasketaan politiikkatoimien vaikutuksia rakennuskannassa kuvaavan POLIREM-skenaariomallin (Mattinen & Heljo 2016) rakennustyyppikohtaisten, lämmitystarpeella painotettujen ominaislämmönkulutusten ja päivitettyjen rakennuskantatietojen perusteella.
- Asumisen osalta myös muulle sähkönkäytölle, eli kulutussähkölle, arvioidaan
- POLIREMin mukainen kulutus (ks. luku 4.4). Mallin rakennustilavuutta kohti lasketut ominaiskulutukset muutetaan vastaamaan kerrosalaa erilaisten rakennusten keskimääräisten huonekorkeuksien (RHR) avulla (taulukko 3). Lämpimään käyttöveteen arvioidaan kuluvan 20 prosenttia lämmitysenergiasta, mihin lämmitystarpeen alueellinen tai vuosittainen vaihtelu ei vaikuta.
- Palvelu- ja teollisuusrakennusten sähkölämmityksen, maalämmön ja muun sähkönkäytön osuudet sektorin kokonaisskulutuksesta arvioidaan samalla tavalla kuin asuinrakennuksissa
- Kunnittainen lämmityssähkön vuosikulutus jaetaan kuukausille kunkin kunnan lämmitystarpeen vertailupaikkakunnan kuukausivaihtelujen mukaisesti, ja päästöt lasketaan käyttämällä vastaavasti sähkön kuukausikertoimia.



Sähkön ja lämmön päästöt – laskentametodologia (3/3)



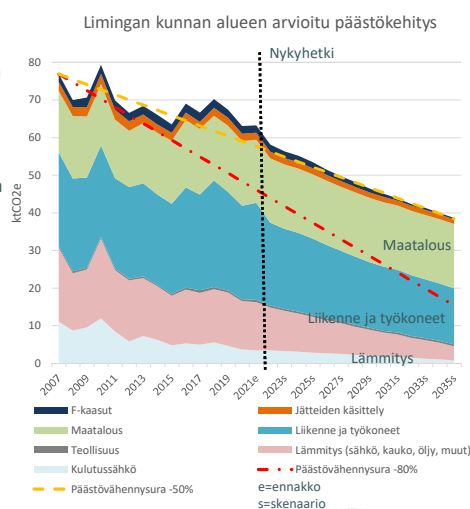
- Sähkön päästöjen laskennassa käytetään kaikille kunnille samaa, Suomen sähkönkulutuksen keskimääräistä päästökerrointa
 - Se lasketaan jakamalla Suomen sähköntuotannon hyödynjakomenetelmällä lasketut päästöt sähkön kokonaiskulutuksella
 - Eroaa Suomessa tuotannon päästökertoimesta, sillä Suomessa kulutus on suurempaa kuin tuotanto ja tuontisähkön päästökerroin huomioidaan laskelmissa nolana.
- Sähkön päästökerroin lasketaan vuosi- ja kuukausitasolla. Kuukausitason päästökerrointa hyödynnetään lämmityssähkön päästöjen laskennassa, sillä lämmityskaudella päästökerroin on korkeampi kuin muulloin. Näin ollen lämmityssähkölle kohdistuu muuta sähkönkäyttöä suuremmat ominaispäästöt.
- Kuukausi- ja vuosikertoimet lasketaan lisäksi ilman tuulivoiman tuotantoa. Näitä kertoimia käytetään tuulivoimakompensaation laskentaan.



Skenaarion mukaan Limingan kunnan alueella voidaan saavuttaa 50 % päästövähennys



- SYKE:n päästölaskentaskenaarion mukaisesti Limingan kunnan alueella arvioidaan saavutettavan noin 50 % päästövähennys arvioiduilla toimenpiteillä.
 - Esimerkiksi sähkön päästöjen arvioidaan vähenevän tulevana vuosina alueella merkittävästi.
- Jotta voidaan saavuttaa suurempi kuin nyt arvioitu 50 % päästövähennys, täytyy päästövähennystoimenpiteitä keskittää erityisesti maatalouteen sekä liikenteeseen. Myös lämmitystapamuutoksilla asuinrakennuksissa voidaan saavuttaa päästövähennyksiä Limingan kunnan alueella.



Lähde: SYKE 2023.





Ilmastoriskien arviointi



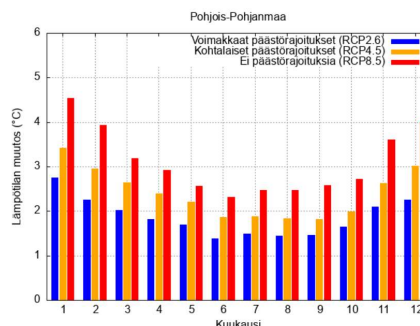
- Työssä arvioitiin ilmastoriskejä Limingan kunnan näkökulmasta seuraavin reunaehdoin:
 - Ilmastomuutoksen todennäköisesti ilmastolle aiheuttamat muutokset Pohjois-Pohjanmaalla vuoteen 2050 mennessä.
 - Arviot perustuvat pääasiassa RCP 4.5 projektiin, mutta muutokset voivat myös olla suurempia tai pienempiä, riippuen toteutuvasta ilmastoskenaariosta eli siitä, kuinka paljon kasvihuonekaasupäästöjä pystytään rajoittamaan.
 - Ilmastomuutoksen aiheuttamia haavoittuvuuksia arvioitiin yleisellä tasolla sektorikohtaisesti.
 - Odotettu suunta tai esiintymistäajuuden muutos kullekin vaaratekijälle, sekä arvio vaaratekijän muutoksen suuruudesta osalle vaaratekijöistä (mikäli tietoa saatavilla).
 - Eri sektoreiden altistumista vaaratekijöille arvioitiin yleisellä tasolla Limingan kunnan alueella.
- Merkittävimmät lähteet:
 - Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2021, Pohjois-Pohjanmaa (2021)
 - IPCC: [CMIP6 ilmastoskenaariodata](#)



Arvioidut muutokset lämpötilassa vuonna 2050 verrattuna vuosien 1981-2010 ilmastoon



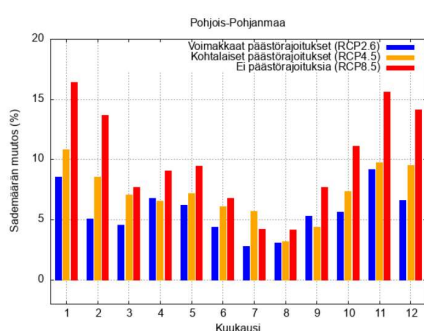
- Riippumatta päästörajoitusten suuruudesta, voimakkain muutos koetaan talvikuukausina ja pienin kesäkuukausina.
- Myös voimakkaiden päästörajoitusten skenaariossa muutokset keskilämpötiloissa ovat merkittäviä (n. 1-3 celsiusastetta kuukaudesta riippuen)
- Voimakkain lämpeneminen, n. 4,5C astetta koettaisiin tammikuussa skenaariossa missä päästöjä ei rajoitettaisi.



Lähde: Ilmastopaneeli 2021



Arvioidut muutokset sademäärässä vuonna 2050 verrattuna vuosien 1981-2010 ilmastoon

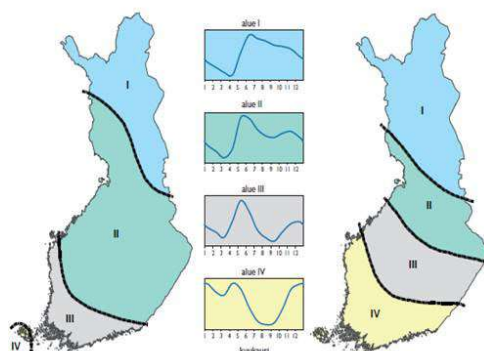


Lähde: Ilmastopaneeli 2021

- Riippumatta päästörajoitusten suuruudesta voimakkain muutos koetaan talvikuukausina ja pienin kesäkuukausina.
- Voimakkain suhteellinen muutos sademäärässä, noin 17 % nousu koettaisiin tammikuussa skenaariossa missä päästöjä ei rajoitettaisi ollenkaan.
- Sademäärien suhteellinen muutos on positiivinen kaikissa eri päästöskenaarioissa, eri sateiden määrät kasvavat.



Pohjavesivyöhykkeiden muutos



Muutos: 1985 → 2003
Lähde: [Ympäristö.fi](http://ymparisto.fi)

- Eteläisempien pohjavesivyöhykkeiden liike kohti pohjoista vaikuttaa Limingan alueella erityisesti kesäajan pohjaveden saatavuuteen
- IV vyöhykkeellä talviajan pohjaveden saatavuus on parempi
- Limingassa on myös riskinä sulfaattimaiden mahdollinen aiempaa suurempi hapettuminen, mikäli pohjaveden pinta laskee aiempaa alemmas



Ilmastovaaratekijät Limingassa



Tarkastellut vaaratekijät (2050 projektio)

- **Keskilämpötilan nousu**
 - Keskilämpötilan odotetaan nousevan huomattavasti
- **Sademäärän muutos**
 - Sademäärän odotetaan kasvavan erityisesti talviaikana, mutta myös muina vuodenaikoina
- **Sadepäivien määrä**
 - Sadepäivien määrän odotetaan kasvavan muutoin kuin kesällä
- **Vuorokauden ylin lämpötila**
 - Vuorokauden ylimmän lämpötilan odotetaan kasvavan erityisen paljon kesäkauden ulkopuolella
- **Rankkasateiden voimakkuus**
 - Rankkasateiden voimakkuuden odotetaan kasvavan
- **Roudan määrä**
 - Kantavan roudan aika talvisin on koko maassa vähentynyt noin 7 päivää / vuosikymmen
- **Tulvariski**
 - Vesistötulvien ei odoteta kasvavan, mutta hulevesitulvien odotetaan lisääntyvän (Meritulvat riippuvaisia ilmastoskenaariosta)
- **Auringon säteilyn määrä**
 - Auringon säteilyn määrän odotetaan vähentyvän hieman vuositasolla

Lisäksi haettiin tietoa pohjavesistä ja merenpinnan tasosta

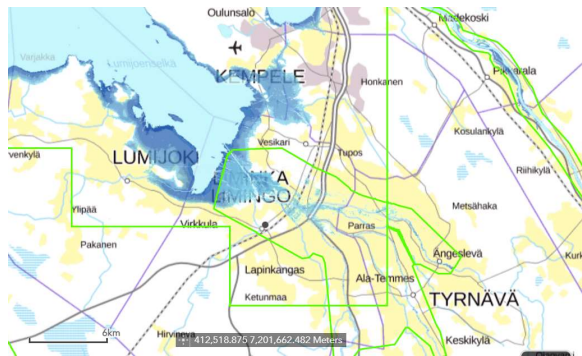
- **Pohjavesiolosuhteiden** odotetaan muuttuvan Limingassa lähemmäs vyöhykkeiden III ja IV käyttäytymistä, jolloin pohjavesien pinnat laskevat aiempaa alemmas loppukesällä ja syksyllä, mutta ovat aiempaa korkeammalla talviaikana. Lähde: [Ympäristö.fi](http://ymparisto.fi)
- Ilmastomuutosennusteiden keskiskenaariossa **merenpinta** laskee Pohjanlahdella hidastuvalla nopeudella vuosisadan loppuun asti. Jos korkein (pessimistisin) skenaario toteutuu, merenpinta voi Perämerellä nousta jopa 30 cm nykytasosta vuoteen 2100 mennessä.
- Korkeiden **merivesitulvien** riski pienenee jonkin verran vuoteen 2050, mutta nousee vuosisadan loppuun mennessä nykytasolle tai hieman korkeammaksi. Lähde: [Pellikka et al. 2018](http://pellikka.et.al.2018).
- Mahdolliset muutokset tuuliolosuhteissa vaikuttavat **aalto-olosuhteisiin**. Tuuliolosuhteiden lisäksi muutokset jäätälven kestossa vaikuttavat aalto-olosuhteisiin. Aalto-olosuhteiden oletetaan voimistuvan talvikuukausina ja alkukeväästä merialueiden pysyessä pidempään jäätöminä.



Temmesjoen- ja rannikkoalueen meritulvat



- Meritulvat ovat Limingan alueella mahdollisia jo tällä hetkellä.
- Vesistötulvat eivät kuitenkaan tule tulevaisuudessa aiheuttamaan suurta riskiä alueella tai vaadi erityisiä lisätoimenpiteitä, sillä maan kohoaminen kumoaa meren pinnan kohoamisesta aiheutuvia riskejä.



Lähde: [Tulvakeskuksen tulvakarttapalvelu](#)



Tarkastellut sektorit



- Ilmastonmuutoksen vaikutusten tarkastelu on tässä työssä tehty toimialoittain. Tarkastelu sisältää alustavan haavoittuvuuden arvioinnin perustuen mahdollisiin taloudellisiin näkökulmiin kullakin sektorilla. Tarkasteltavat sektorit ovat:
 - Maatalous
 - Metsätalous
 - Kalastus ja metsästys
 - Matkailu
 - Teollisuus ja teollisuusinfrastruktuuri (Tuotanto – ja aputoiminnot, kuten esim. logistiikka)**
 - Energian tuotanto ja energiainfrastruktuuri*
 - Tieinfrastruktuuri*
 - Vesi- ja jätevesi-infrastruktuuri*
 - Kauppa- ja palveluelinkeinot**
 - Rakennusinfrastruktuuri yleisesti**

Kunta voi toiminnallaan edesauttaa alueellaan ilmastonmuutokseen sopeutumista ja myös omalta osaltaan pyrkiä ehkäisemään ilmastonmuutosta. Limingassa voidaan vaikuttaa koulutuksen, kaavoituksen, Kunnallistekniikka-liikelaitoksen ja Ruoka, puhtaus ja tilapalvelut –liikelaitoksen omistajaohjauksen ja elinkeinoelämää tukevien palveluiden kautta. Omassa toiminnassaan kunta voi vaikuttaa hallitsemiensa kiinteistöjen energiahuoltoon, tarvike – ja palvelutalouksiinsa sekä henkilökunnan matkustamismuotoihin.

* Myöhemmin Infrastruktuuri

** Myöhemmin rakennukset ja kiinteistöt



Ilmastomuutoksen vaaratekijät ja mahdolliset vaikutukset



Vaaratekijä/ vaikutus	Maa- ja metsätalous	Infrastruktuuri	Rakennukset ja kiinteistöt	Luontomatkailu, kalastus ja metsästys
Keskilämpötilan ja ylimmän lämpötilan nousu	Korkea +++ Kasvien ja puuston sopeutuminen Tuhohyönteisten lisääntyminen Kasvukauden piteneminen. Vieraslajien lisääntyminen mm valkohäntäpeurakannan lisääntymisen yhteys vesakko- ja peltotuhoihin.	Kohonnut ++ Energia: lämpötilan nousun vaikutus sähkön- ja lämmön kulutukseen ja energiantuotannon tekniikkaan	Vähäinen + Lämmitystarpeen väheneminen (lämmön kulutus) Jäädystarpeen lisääntyminen (sähkön kulutus). Erit. Teollisuus Elektroniikan hyötysuhdevaikutukset teollisuudessa	Vähäinen+/Kohtalainen++ Kalalajit voivat muuttua, vesistöjen jääpeitteinen aika vähenee (talvikalastus) Uusia eläinlajeja, nykyisten väistyminen, positiivinen vaikutus metsästyksen lajien lisääntymisen myötä. Toisaalta nykyiset kannat voivat häviää elinolosuhteiden muuttuessa.
Sademäärän kasvu läpi vuoden	Kohonnut ++ Kasvien ja puuston sopeutuminen Työkoneiden liikkuminen vaikeutuu pelloilla ja työkonet aiheuttavat maastopohjan tuhoutumista kosteassa maassa. Sadonkorjuun vaikutukset	Korkea +++ Vesi-infra: Vedenhankinnan puhtauden turvaamiseen (jätevesien sekoittuminen terveysriski) ja hulevesien keräily riittävyys Tieinfra: Kulutuskäytävyyden	Kohonnut ++ Rakennustarve (kosteusvauriot) Hulevesijärjestelmien kapasiteetin riittävyys	Vähäinen + Vaikutus luontomatkailuun suosioon (sateisuus)? Talvimatkat voivat lyhentyä talvikauden lyhentymisestä
Sadepäivien määrän kasvu				
Rankkasateiden määrän kasvu				



Ilmastomuutoksen vaaratekijät ja mahdolliset vaikutukset



Vaaratekijä/ vaikutus	Maa- ja metsätalous	Infrastruktuuri	Rakennukset ja kiinteistöt	Luontomatkailu, kalastus ja metsästys
Kantavan roudan aika talvisin laskee	Vähäinen + Yhdessä sademäärän muutoksen kanssa vaikeuttaa metsätöitä Myrskytuho heikon roudan aikana	Kohonnut ++ Teiden huoltotarve voi kasvaa. Erityisesti vaarassa metsäautotiet. Yhdessä sademäärien muutoksen kanssa roudan määrän vähentyminen voi lisätä teiden kunnossapidon kustannuksia	-	-
Hulevesitulvien odotetaan lisääntyvän	Vähäinen + / kohonnut ++ Riippuu peltojen ja metsän sijainnista.	Kohonnut ++ Tieinfra: kuivatuksen suunnittelu Vesi-infra: Verkostojen mitoistustarpeiden uudelleen määrittely	Kohonnut ++ / Korkea +++ Riippuu laitojen ja kiinteistöjen sijainnista	-
Auringon säteilyn määrä laskee vuositason (pilvisyys lisääntyy)	Vähäinen + / Kohonnut ++ Vaikutukset kasvien ja puuston kasvuun	-	-	Vähäinen + Ks. edellä sademäärän lisääntyminen
Pohjavesien pinnat laskevat aiempaa alemmas loppukesällä ja syksyllä	Korkea +++ Vedenotto omasta kaivosta	Korkea +++ Muutokset kunnan vedenhankintaan (joka pohjaveistä)	Korkea +++ Kaivovesitaloudet Puupäällykset kärsivät (jos niitä on)	Vähäinen + / Kohonnut ++ Vaikutukset pohjavedestä riippuvaiseen luontoon



Sektorikohtainen yhteenveto ja haavoittuvuustarkastelu (1/4)



Maatalous

- Keskilämpötilan nousu altistaa kasvit korkeimmille lämpötiloille ja voi vaikuttaa kasvilajien menestymiseen. Lämpötila voi muuttua otolliseksi ja tuhohyönteisten kannan vahvistumiselle ja lajien runsastumiselle. Toisaalta kasvukausi pidentyy ja mahdollistaa uusien kasvien viljelyn. Maatalous ja metsätalous aloina voivat sopeutua hyvin ilmastomuutokseen ja hyötyä maltillisesta lämpötilan kohoamisesta Suomessa.
- Kiinteistöjen jäähdytystarve (eläinsuojat) kasvaa, mutta lämmitystarve vähenee suhteessa lämpötilan nousuun kylminä vuodenaikoina
- Keskilämpötilan nousu voi vaikuttaa myös veden saantiin erityisesti pohjaveden varassa olevilla alueilla ja kiinteistöissä
- Auringon säteilymäärän väheneminen voi vaikuttaa kasvuun
- Lisääntyvät rankkasateet voivat aiheuttaa viljakatua sadonkorjuun aikaan. Sadevesien aiheuttamat tulvat lisääntyvät, jos peltoalueiden kuivatusjärjestelmät ovat vaillinaisia

Metsätalous

- Keskilämpötilan nousu altistaa metsät korkeammille lämpötiloille ja voi vaikuttaa kasvilajien menestymiseen.
- Toisaalta kasvukausi pidentyy, mikä voi lisätä metsien kasvua ja vaikuttaa puulajien väliseen jakaumaan
- Lämpötila voi muuttua otolliseksi tuhohyönteisten kannan vahvistumiselle ja lajien runsastumiselle
- Myrskytuhojen ennakoita lisääntyvän (myrskyt ja roudan vähentyminen)
- Routakauden lyhentyminen voi edelleen lisätä myrskytuhoja yhdessä lisääntyvien myrskyjen kanssa
- Kuivuusjaksojen mahdollinen lisääntyminen voi vaikuttaa negatiivisesti metsien kasvuun
- Työkoneiden liikkuminen metsissä vaikeutuu routakauden lyhentyksen vuoksi ja voi aiheuttaa enemmän vaurioita metsän pohjan kasvillisuudelle.
- Metsäpalon mahdollisuus kuivana kautena lisääntyy

Lähteitä ja lisätietoa: limasto.opas.fi, [Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta](#) ja [Suomen ilmastopaneeli ilmastomuutokseen sopeutumisen ohjauksineen, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet](#) (2021)



Sektorikohtainen yhteenveto ja haavoittuvuustarkastelu (2/4)



Tieinfrastruktuuri

- Keskilämpötilan ja ylämpötilan nousut voivat vaikuttaa lisäävästi teiden huoltotarpeeseen, koska lämpötila vaihtelee pakkaskelien ja yli nollan asteen välillä useammin talvikauden aikana
- Rankkasateiden voimakkuuden kasvu voi lisätä tarvetta tieverkon ja taajama-alueiden kuivatusjärjestelmien mitoituksen kasvattamiselle
- Lämpötilan nousun vuoksi liikkakauden torjunta korostuu
- Routaisen ajan lyhentyminen lisää sorateiden kulutusta erityisesti raskaan liikenteen vaikutuksesta

Energian tuotanto ja jakelu

- Keskilämpötilan ja huippulämpötilan nousu voi aiheuttaa lisääjäähdytystarvetta energiantuotantolaitoksille ja jakeluverkon muuntamoille ja muille lämpötilarajoitetuille rakenteille
- Voimakkaammat myrskyt voivat aiheuttaa ongelmatilanteita sähkönjakelulle mikäli johdot kulkevat ilmassa
 - Lisäkustannuksia linjojen raivauksista
 - Vaikutukset kohdistuvat erityisesti haja-asutusseuduille (maatalous)
- Kesien kuivuusjaksot voivat lisätä maastopalojen riskiä, jotka ovat uhka sähkönjakelulle ja sähkön tuotannolle
- Aurinkoisten päivien vähenemien ilmastomuutoksen vuoksi voi vaikuttaa aurinkosähkön tuotantoon

Vesi- ja jätevesi-infrastruktuuri

- Pohjavesialueiden vyöhykkeen muuttuminen kohti eteläisemmän vyöhykkeen käyttäytymistä voi aiheuttaa ongelmia vedenhankintaan
- Voimakkaat myrskyt voivat aiheuttaa paikallisia tulvia, joka aiheuttaa suuremman riskin vesiresurssin saastumiselle
- Hulevesiverkoston kapasiteettitarpeen odotetaan kasvavan myrskyjen voimistuessa
 - Lisäksi vaikutuksia sekaviemäreihin ja sitä kautta voi kasvattaa riskiä suolistoperäisten bakteerien pääsystä vesistöihin
- Kastelun tarve voi lisääntyä lämpötilojen noustessa, joka voi lisätä tarvetta vedenotolle ja sen jakelun kapasiteetille



Sektorikohtainen yhteenveto ja haavoittuvuustarkastelu (3/4)



Rakennukset ja kiinteistöt

- Keskilämpötilan ja ylimmän lämpötilan nousut aiheuttavat lisätarvetta kiinteistöjen viilennykselle yrityksissä ja terveyden huollon tiloissa (mm. hoitokodit) kouluissa ja päiväkodeissa.
 - Lisääntynyt viilennystarve voi aiheuttaa tarpeen myös lisätä kiinteistöjen sähköverkon kapasiteettia huippukulutustilanteita varten
- Voimakkaat sateet voivat lisätä kiinteistöjen kuivatusjärjestelmien kapasiteetin tarvetta
- Hulevesitulvat voivat myös aiheuttaa paikallisesti vaaraa kiinteistöille
- Lämpötilojen vaihtelut pakkasen ja lämpöasteiden välillä voivat aiheuttaa julkisivumateriaaleille aiempaa suurempaa rasitusta
- Betonirakenteiden kemiallinen syöpyminenkin lisääntyy lämpötilan noustessa ja kosteuden kasvaessa. Tästä voi seurata paitsi rakenteellisia, myös kosmeettisia haittoja, mikäli betonipintaa on käytetty rakennusten julkisivuissa.
- Myös metallirakenteiden kuten peltikattojen korroosio tulee lisääntymään. Muuten kattorakenteisiin kohdistuva rasitus pienenee lumikuormien vähetessä koko maassa.
- Kotitalouksissa keskilämpötilan nousu vähentää lämmitystarvetta mutta viilennys hellejaksoilla on enenevässä määrin tarpeen, jos ilmastomuutos toteutuu huonompien skenaarioiden mukaisesti
- Omakotikiinteistöihin ja asunto-osakeyhtiöiden kiinteistöihin kohdistuu rankkasateita ja myrskyjä, jotka lisäävät rakennuksen vesivahinkoja ja aiheuttavat terveyshaittaa ilman korjauksia
- Rakennussektorin haavoittuvuus ilmastomuutoksen toteutuessa riippuu nykyisen ja tulevan rakennuskannan tasosta
- Vähittäisistä muutoksista haasteellisimpia rakennusinfrastruktuurin kannalta ovat maaperän kosteusolosuhteiden muutokset, jotka voivat aiheuttaa putkirikkoja tai syöpymiä putkiin ja maakaapeleihin. Myös maaperän happamuus voi paikoin lisääntyä, mikä tulisi huomioida pitkäikäisiä rakenteita kuten kaukolämpöputkia ja siltojen perustuksia tehtäessä.



Sektorikohtainen yhteenveto ja haavoittuvuustarkastelu (4/4)



Luontomatkailu

- Talvimatkailun vaatimat olosuhteet ovat läsnä lyhyemmän aikaa keskilämpötilan nousun vuoksi
- ”Luonnon aikataulut” muuttuvat ja vaikuttavat esimerkiksi lintujen muuttoaikoihin
- Ihmiset voivat kokea ulkona olemisen aiempaa vähemmän miellyttäväksi sateisten päivien lisääntymisen vuoksi

Kalastus

- Kalalajit voivat muuttua vesistöjen lämpenemisen myötä ja vesistöjen jääpeitteinen aika vähenee
- Voimakkaat sateet ja routakauden lyhentymisen voivat lisätä kuormitusta vesistöihin joka huonontaa vedenlaatua ja voi siten vaikuttaa kalakantoihin
- Vesistöjen tila voi heikentyä lämpötilan nousun vuoksi (erityisesti pienet vesistöt)

Metsästys

- Metsästäettävien lajien jakauma voi muuttua keskilämpötilan nousun ja lumipeitteen vähentymisen vuoksi.
- Mikäli tiestön kunto heikkenee ilmastomuutoksen seurauksena, voi kulkeminen metsästäysalueille hankaloitua



Toimenpide-ehdotukset: Sopeutuminen



Tässä osiossa on kuvattu toimenpide-ehdotuksia merkittävimmit arvioitujen ilmatoriskien osalta

- Hulevesijärjestelmien kapasiteetin kartoitus / lisäys
 - Aiemmin tulvineissa kohteissa suurimmat riskit myös jatkossa
 - Tarkastelu joka tapauksessa uusittavissa kohteissa, tarvitaanko lisäkapasiteettia tulevaisuuden sääoloissa ottaen huomioon rakennettavien ratkaisujen elinikä
 - Sekaviemäroinnista luopuminen (Pääosin jo tehty Limingassa)
 - Luonnonmukaiset imeytyskentät (Imeytysalueiden kunnostus esimerkiksi ruoppaamalla sekä esim. Liminkajärven vesittäminen, Temmesjoki)
- Pohjaveden riittävyys ja laatu: Pohjavedenotto on hyvin haavoittuva pohjaveden pinnan laskulle ja ennakoivia toimenpiteitä kuten pohjavesiottamokohtainen riskinarviointi tarvitaan. Veden saatavuus on kriittistä.
 - Kunnalla ollut ongelmia pohjaveden laadun ja kontaminaation kanssa, joihin ilmastonmuutos voi vaikuttaa kielteisesti kun pohjaveden käyttäytyminen muuttuu suhteessa aiempaan
 - Rankkasateiden voimakkuuden kasvu voi edelleen lisätä epäpuhtauksien pääsyä pohjavesikaivoihin
 - On suositeltavaa tehdä suunnitelma pohjaveden laadun ja riittävyyden takaamiseksi myös tulevaisuuden ilmasto-olosuhteissa
- Julkisten rakennusten jäähdytystarpeen kartoitus ottaen huomioon tulevaisuuden lämpimämmät olosuhteet erityisesti kohteissa, joiden käyttäjinä on huonosti lämpöä kestäviä ihmisryhmiä
- Teiden huoltotarpeen / talvikunnossapidon muutosten ennakointi
 - Liukkauden torjunta vaatii todennäköisesti aiempaa enemmän resursseja
 - Roudan vähentyminen altistaa pienemmät tiet aiempaa suuremmalle kulutuksella
- Yleisesti ottaen suositellaan soveltuvien riskinarvioiden täydentämistä ilmastomuutoksen vaikutusten riskeillä, jolloin suunnitteluperusteet voidaan sopeuttaa tulevaisuuden ilmasto-olosuhteisiin
 - (Kun investoinnin odotettu elinikä on tarpeeksi pitkä, esim. +10v)
 - Seurataan ilmastomuutokseen liittyviä riskejä ja niiden vaikutuksia eri yhteistyötahojen kanssa (esim. MTK, julkishallinnon raportit, jne.)



Sidosryhmäyhteistyö



Sidosryhmien kuuleminen on tärkeä osa suunnitelman valmistelua



- Limingan kunnassa on pidetty tärkeänä eri sidosryhmien, erityisesti kuntalaisten osallistamista työhön ideoiden suunnittelun ja ajausten kuulemisen kautta.
- Kuntalaisilta on kysytty näkemyksiä tavoitetasoon liittyen, sekä saatu niin ajatuksia ehdotetuista toimenpiteistä kuin lisäehdotuksia toimenpiteiksi.
- Sidosryhmäyhteistyön puitteissa on toteutettu:
 - Kuntalaiskysely, toteutettu verkkokyselynä 5.9.-21.9.2022 . Vastaajia 247.
 - Kuntalaisille suunnattu Ilmastoilta 23.11.2023, jossa käsitelty päästövähennystoimenpiteitä ja ilmastoriskejä. Järjestetty Lakeustalolla, osallistujia noin 25. Paikalla kuntalaisten lisäksi kunnan virkahenkilöstöä sekä konsultin edustajat.
 - Yläkouluaisille ja lukiolaisille suunnattu kysely (sama kuin kuntalaiskysely, vastaaminen toteutettu kouluissa). Vastaajia noin 350.
 - Nuorten työpajat, joissa kysytty opiskelijoiden näkemyksiä tarvittavista toimenpiteistä. Työpaja toteutettu kouluissa opettajien johdolla. Työpajaan osallistui 71 ryhmää, joissa kussakin oli 2-5 oppilasta.
 - Valtuuston työpaja 23.1.2023, jossa keskusteltu päästövähennystoimenpiteistä. Osallistujia noin 30 valtuutettua + virkahenkilöstöä sekä konsultin edustajat.



Sidosryhmäkyselyn toteutus



- Sidosryhmäkysely toteutettiin verkkokyselynä 5.9.-23.9.2022 Survey Monkey – alustalla.
- Kyselyssä oli yhteensä 46 kysymystä, joista 35 oli aiheeseen liittyviä väittämiä
 - Lisäksi 6 oli avokenttiä, joihin pystyi vastaamaan vapaasti aihepiiriin liittyen.
 - 5 kysymystä liittyi vastaajan taustaan

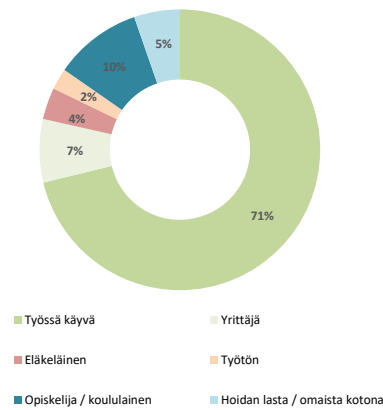


Vastaajien demografia



- Kyselyyn vastasi yhteensä 247 henkilöä, joista Limingan kotikunnakseen ilmoittaneiden määrä oli 198.
 - 38 vastaajaa ei vastannut kysymyksiin alkua pidemmälle.
- 78 % kyselyyn vastanneista ilmoitti olevansa joko työssä käyviä tai toimivansa yrittäjänä.
- Opiskelijoiden ja koululaisten osuus oli 10 %
- Eläkeläisten, työttömien sekä kotona lasta hoitavien tai omaishoitajien osuus oli yhteensä 11 %.
- Kyselyyn vastasi 17 kunnanvaltuutettua tai varavaltuutettua.

Missä roolissa vastaan kyselyyn?



Sidosryhmäkyselyn vastaukset



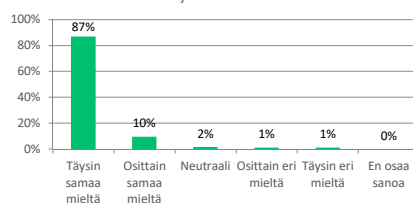
Luonto ja sen monimuotoisuus
ovat lähellä liminkalaisten
sydäntä

Yleisiä havaintoja

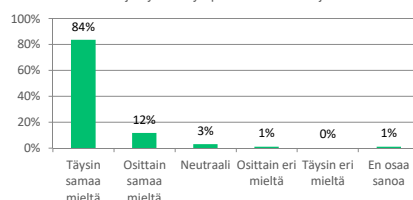
- Lähes kaikki vastaajat vastasivat pitävänsä liminkalaista luontoa ja sen monimuotoisuutta tärkeänä ja suojelun arvoisena.
 - Noin 2/3 vastaajista oli huolestunut Limingan luontokadosta sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksista Liminkaan
- Suosituimmat toimenpideehdotukset liittyivät ruokaan, kodin lämpötilan laskemiseen sekä kukkaniittyihin. Epäsuosituimmat toimenpiteet liittyivät autoiluun ja verojen nostamiseen.



Pidän liminkalaista ympäristöä ja luontoa arvokkaana ja suojelun arvoisena.



Pidän tärkeänä, että Limingassa on monimuotoinen luonto ja hyvä elinympäristö erilaisille lajeille.

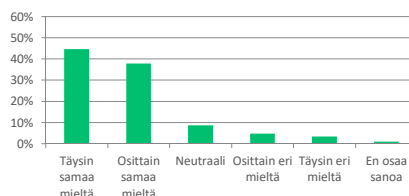


Kunnan toimintaa aihepiireihin liittyen pidetään tärkeänä

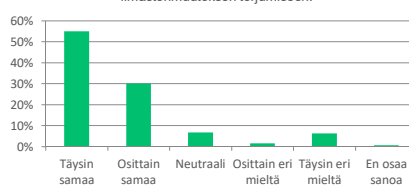


- Vastauksissa korostui kunnalle asetettu vastuu
 - Mitä kunta edellä, sitä liminkalaiset perässä
 - Kunnalta oletetaan kuntalaisten toimenpiteitä mahdollistavia toimia
 - Esimerkkinä kierrätyksen mahdollistaminen kierrätyspisteitä lisäämällä.
- Noin 85 % vastaajista myös piti tärkeänä Limingan osallistumista ilmastomuutoksen torjumiseen ja sitä, että Limingan kunta pyrkii vähentämään kunnan ja kuntalaistensa negatiivisia ilmastovaikutuksia.

Koen tärkeäksi, että Liminka pyrkii vähentämään kunnan ja kuntalaisten negatiivisia ilmastovaikutuksia.



Pidän tärkeänä sitä, että kuntani osallistuu ilmastomuutoksen torjumiseen.

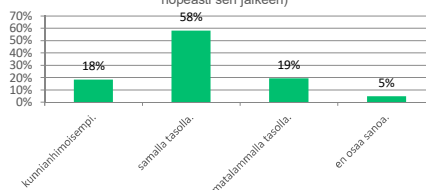


Kunnan tavoitteiden toivotaan olevan linjassa kansallisten tavoitteiden kanssa

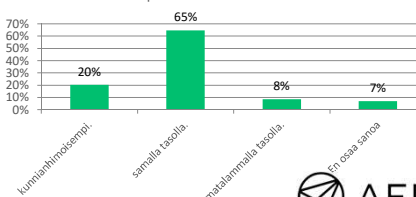


- 76 % vastaajista toivoi Limingan kunnan ilmastotavoitteen olevan samalla tai kunnianhimoisemmalla tasolla kuin Suomen kansallisen tavoitteen
- 85 % vastaajista toivoi Limingan kunnan luonnon monimuotoisuus-tavoitteen olevan samalla tai kunnianhimoisemmalla tasolla kuin Suomen kansallisen tavoitteen

Limingan ilmastotavoitteen tulisi olla mielestäni Suomen kansallisiin tavoitteisiin verrattuna (Huom. Suomen tavoite on olla hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen)



Limingan luonnonmonimuotoisuustavoitteiden tulisi olla mielestäni Suomen kansallisiin tavoitteisiin verrattuna Suomen tavoite: "Luontopositiivinen Suomi 2035", joka työn alla olevan luonnon monimuotoisuusstrategian päätavoite tällä hetkellä.



Vastaajien kommentteja



Yleisiä kommentteja:

- Sen että toimenpiteet ovat linjassa eikä niin toimita kuin hölmöläiset peittoa jatkaessa
- Pitäisi pitää huolta, että päättäjät saavat tietoon sen, kuinka huolissaan ilmastomuutoksesta ollaan ja keinoja sen hidastamiseen
- Kunnan pitäisi olla positiivinen esimerkki kuntalaisille. Tehdä rohkeita ratkaisuja ja riittäviä toimia.
- Toivoisin ettei ilmastyö jää ainoastaan perille kirjattuihin lupauksiin, vaan teot myös toteutetaan.
- Toivottavasti Liminka tekee konkreettisesti tarvittavia toimia!
- Yksilön ilmastotoimissa on asenne tärkeä (siihen voi vaikuttaa tiedottamalla) ja se, että vihreämmän vaihtoehdon valinta on tehty mahdollisimman helpoksi.
- Ilmastopositiivisen toiminnan pitäisi olla kannattavaa yksilölle, jotta mahdollisimman moni toimisi niin.
- Moni kyseisistä asioista on jo tiedossa, mutta toivon niiden mahdollistamiseen panostusta



Liminkalaisten kotitalouksien toimet

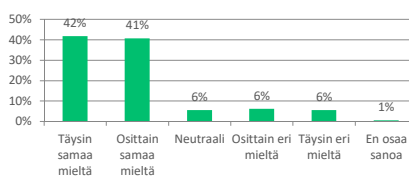


Liminkalaiset pitävät omaa rooliaan merkityksellisenä

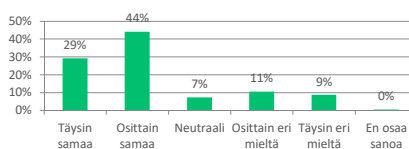


- 82 % vastaajista oli sitä mieltä, että omilla toimenpiteillä on merkitystä luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi
- 73 % vastaajista oli sitä mieltä, että omilla toimenpiteillä on merkitystä ilmastomuutoksen torjumiseksi

Koen, että yksilötasolla tekemilläni toimenpiteillä on merkitystä luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi.



Koen, että yksilötasolla tekemilläni toimenpiteillä on merkitystä ilmastomuutoksen torjumiseksi.

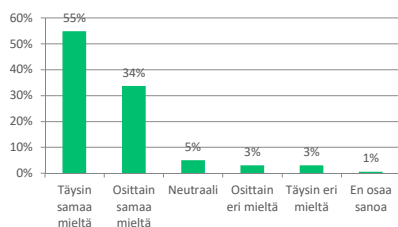


Liminkalaiset ovat valmiita tekemään toimenpiteitä

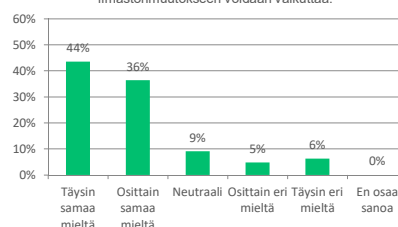


- Lähes 90 % kaikista vastaajista kertoi olevansa valmiita tekemään muutoksia arkeensa luontokadon pysäyttämiseksi
- Yli 4/5 vastanneista on valmiita tekemään muutoksia arkeensa ilmastomuutoksen vähentämiseksi

Olen valmis tekemään muutoksia arkeeni, jotta luontokatoon voidaan vaikuttaa.



Olen valmis tekemään muutoksia arkeeni, jotta ilmastomuutokseen voidaan vaikuttaa.



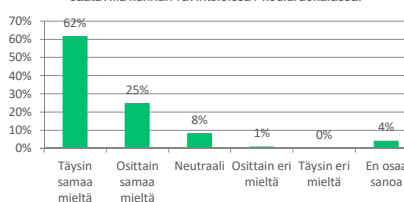


Lähiiruoka hiukan kasvisruokaa suositumpaa

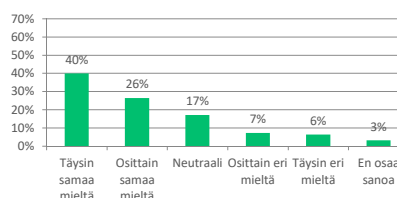


- Yli 90 % kyselyyn vastanneista kertoi olevansa joko osittain tai täysin samaa mieltä lähiruoan lisäämisestä ruokavalioonsa. Lähes yhtä suuri osuus puolsi väitettä, jonka mukaan lähiruoan osuuden lisääminen kunnan ruokaloissa tai ravintoloissa lisäisi lähiruoan osuutta ruokavaliossa.
 - Näihin toimenpiteisiin suhtauduttiin kaikista myönteisemmin
- Kasvisruoan lisääminen myös suosittua ja puoltavien vastausten osuus yli 75 % kaikista vastauksia. Noin 2/3 myös uskoi kasvisruoan lisäämisen kunnan ruokaloissa tai ravintoloissa lisäävän kasvisruoan osuutta omassa ruokavaliossaan.
 - Kasvisruokailun lisäämiseen edes joku kielteisesti suhtautuvia oli noin kuudennes kaikista vastaajista
- Avoimissa vastauksissa korostui tarve keskittyä myös hävikin vähentämiseen

Voisin syödä enemmän lähiiruokaa, mikäli sitä on saatavilla kunnan ravintoloissa / kouluruokalassa.



Voisin syödä enemmän kasvisruokaa, mikäli sitä on saatavilla kunnan ravintoloissa / kouluruokalassa.



Vastaajien kommentteja



Ruoka ja hävikin esto

- Lisäksi Limingan koulujen, päiväkotien ym. laitosten pitäisi vähentää hävikkiä myymällä lounaalta jäljelle jääneet ruoat eteenpäin niitä haluaville.
- Ylijäämä koulu- ja päiväkotiruokat ei saisi mennä roskeen missään nimessä.
- Lisää lähiruokaa
- Kasvisruokaa tulisi syötävä enemmän kunnan työpaikkojen lounaalla, jos se olisi tehty lähellä tuotetuista raaka-aineista eikä olisi eineksiä.
- Kouluilla on jo tarjolla kasvisruokaa kaikille joka päivä!
- 31. Oletuksella että kasvisruoka on ravitsevaa, esim. liian usein sen proteiinipitoisuus on julkisissa ruokaloissa heikkoa (tai olematonta).



Vastaajien kommentteja



Kierrätys ja jätehuolto

- Työpaikallani Limingassa voisi kiinnittää enemmän huomiota esimerkiksi kierrätykseen, se on pieni ja helppo asia toteuttaa.
- Koen tärkeäksi, että niin kotitalouksissa, kuin myös yrityksissä panostetaan jätteiden kierrättämiseen oikeaoppisesti. Toivon myös, että kierrättämisen merkitystä korostettaisiin entisestään myös oppilaitoksissa.
- Kunnassa voisi olla asuinalueilla kiinteistöjen yhteiskäyttöisiä keräyspisteitä mm. muoville. Mitä lähempänä piste on, kannustaa se ihmisiä sitä käyttämään paremmin. 25. En niinkään tarvitse tietoa, mutta esim biojätteen kierrätys pitäisi tehdä kuntalaisille helpommaksi. Esim yhteyskeräys astiat alueelle.
- Kunta voisi järjestää asutusalueille biokimppa jätteenkeräyksiä. Turhaan niitä on joka pihalla ja jäteauto hakee kaikilta erikseen pienen määrän biojätettä.
- Kierrätyksen merkitystä vielä korostaisin. Limingan kylällä on jo S-marketin edustalla hyvä kierrätyspiste johon kierrätämme kaiken minkä pystymme. Biojätteen ja kompostorin merkitystä toisin myös esille. Komposti vähensi nelihenkisessä perheessämme sekajätteen määrän entisestään.
- 25. Työpaikallani kierrättäminen ei ole loppuunastettu, mm. biojätteen keräys puuttuu. Miten tämän järjestäminen onnistuisi kunnan puolesta?
- Kierrättämiseen liittyen: biojätteen keräämistä voisi helpottaa esimerkiksi asuinalueiden/kortteleiden yhteisillä biojäteastioilla
- 25) kierrätystä esim muovin, pahvin ja paperin osalta pitäisi lisätä asuinalueille jotta kynnys kierrättää olisi matalampi. Tai esim. Kunta kannustaisi jotenkin yhteisiin jätteenkeräyksiin naapureiden kesken.
- 25. kierrättäminen pitäisi tehdä nykyistä helpommaksi. Ajankäytön kannalta kierrättäminen ei voi vaatia kohtuuttomasti aikaa ja vaivaa.
- Limingassa en on löytänyt paikkaa esim. pienielektroniikkajätteille, vaan Oulun Ruskossa on selkeästi paikat merkitty. Sinnekin pitää autoilla romujen kanssa.
- Voisiko kunnassa olla biojätteen keräystä ja sen hyödyntämistä? Esimerkiksi kompostoitais biojäte ja käytettäisiin kesäkuukautustutuksissa
- Roskaamisen estämiseksi enemmän ja näkyviä toimenpiteitä. Jos pientareet leikataan silppuuntuu jäte ja leviää vielä tehokkaammin luontoon, ojen kautta vesistöihin. Kerää roskat -kampanjat eivät paljon maksa!



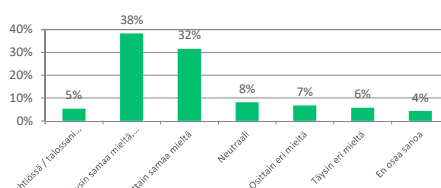


Kodin lämpötilan alentamiselle sekä aurinkopaneelien asentamiselle kollektiivista kannatusta

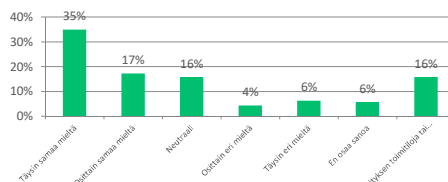


- Yli 70 % vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä aurinkopaneelien asentamisesta asuintalon katolle
 - 5 % vastasi, että taloyhtiössä/talossa on jo aurinkopaneelit
- Yli 80 % vastaajista olivat valmiita alentamaan kotinsa lämpötilaa
 - Aurinkopaneelleja kunnan omistamien/hallinnoimien rakennusten katoille
- Hieman yli puolet vastaajista puolsi vähintään osittain omistamansa kiinteistön lämmityksen vaihtoa pois fossiilisista polttoaineista

Voisin asentaa asuintaloni katolle aurinkopaneelit tuottaakseni sähköä omaan käyttöön.



Voisin vaihtaa asuntoni / kotini / yritykseni toimitilan fossiilisen lämmönlähteen käytöstä (öljy, kaasu, turve) uusiutuvaan energiaan.



Vastaajien kommentteja



Energia

- Ekologinen kauko/lähilämpö. Aurinkopaneelien hankinnan tukeminen ja liikenteen sähköistäminen.
- Aurinkopaneelit kaikkien kunnan kiinteistöjen katolle ja vaatia myös täällä olevilta/tuleviltä muiltakin liikerakennuksilta samaa.
- Kylän kauppoja voisi kannustaa sammuttamaan valoja ja juomakylmäkappeja öiksi, näin säästyisi sähköä.
- Oma ydinvoimala ja kuntalaisille halpaa sähköä.
- Kannustaa kuntalaisia hankkimaan esim oman asuinalueen yhteisiä aurinkovoimapuistoja. Kiinteistöillä voisi olla oma yhtiö (vrt. tiekunnat), jonka turvin toimii huolto ym ylläpito.
- Joku yhteishankintamahdollisuus sähkö- ja uusiutumattomien lämmitysjärjestelmien vaihtamiseksi maatai ilmavesi- tai kaukolämpöön, voisi olla perusteltua. Limingassa on myös paljon gryndauskohteita, joissa on suora sähkölämmitys. Sekään ei ole kovin kestävää.
- Edistää asukkaiden mahdollisuuksia siirtyä lämmityksessä uusiutuvan energian käyttöön, esim. maalämpöön. Edistää tuulivoimaenergian tuotantoa.
- Tämä oli puolisoni ehdotus, mutta hän ehdotti, että kunta hankkisi edullisesti könttätalouksena aurinkopaneeleita, jotka kuntalaiset voisivat edulliseen hintaan lunastaa omiin asuintoihinsa käytettäväksi
- Kaikkiin uusiin rakennuksiin pitäisi laittaa maalämpö ja aurinko paneelit
- Huomioida tilojen korkea käyttöaste. Lisätä aurinkopaneeleja julkisiin rakennuksiin.
- Näin energiakriisin kynnyksellä toivoisin esimerkiksi kunnalta jonkinlaista kannustinta esim. Aurinkopaneelien asentamiseen kotitalouksiin tai maalämpöön siirtymiseen. Esimerkiksi kunnan järjestämä kampanja (edullinen hinta, "kunnan takaus" ja laina, pitkä maksuaika, verovähennys, jne.) jonka myötä useat kuntalaiset pystyisivät siirtymään aurinkosähköön tai maalämpöön, paljon kun on sähköllä lämppeäviä koteja. "Suomen aurinkosähköisin kunta" voisi houkutella asukkaita. Voitaisiin olla edelläkävijöitä koko Suomessa.
- Kunnan pitäisi avustaa tai ainakin sallia puistoalueella olevien korkeiden puiden poisto aurinkopaneelien sijoituspaikkoja varjostamasta. Tilalle matalampien puiden tai pensaiden istutusta.



Vieraslajit, niityt, pölyttäjät

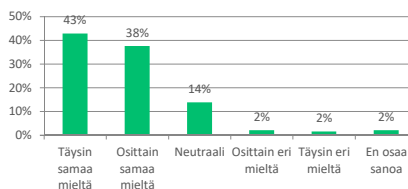


Luonnonkukkapeltojen lisääminen kolmanneksi suosituin toimenpide – myös pölyttäjistä halutaan pitää huolta

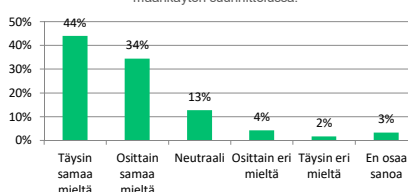


- Noin 80 % vastaajista puolsi luonnonkukkapeltojen lisäämistä - vastustus erittäin pientä
 - Avoimista vastauksista nousi esiin huoli pölyttäjistä
 - Lisäksi myös metsityshankkeita toivottiin kunnan alueelle
- Suurin osa vastaajista toivoi myös kunnan painottavan maankäytön suunnittelussa sen vaikutuksia monimuotoisuuteen
- Vastauksissa korostui erityisesti huoli tieliikenneturvallisuuden huomioimisesta, mikäli tienpientareiden ruohoalueiden leikkaamista vähennetään monimuotoisuuden lisäämiseksi.

Kunnan tulee lisätä luonnonkukkapeltoja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi.



Kunnan tulisi painottaa luonnon monimuotoisuutta maankäytön suunnittelussa.



Vastaajien kommentteja



Pölyttäjät ja niityt

- Tarvitaan pölyttäjä niittyjä ja koskemattomia seka metsää.
- Kukkaniityt ja kedot takaisin. Lisää kukkivia pensaita ja puita katujen varsille, pihoille ja puistoihin.
- Voisiko kunta esim. lisätä viheralueilla pölyttäjien suosimia kukkaniittyjä? // Osa Nurmialueista voitaisiin tehdä niityksi pölyttäjille. // Puistoihin kukkaniittyjä.
- Niityalueet on erittäin hyvä idea ja hyvin toteuttamiskelpoinen suuren osaan kunnan nurmialueista. Mielestäni myös lammas- ym. eläinlaitumet tiettyjen alueiden hoidossa olisivat kannatettava idea, kunta voisi tarjota niitä eläinten pitäjille. Kunnan metsä-alueiden hoito luonnon monimuotoisuutta edistävänä, tätä tietoa ja suositeltuja toimenpiteitä pitäisi välittää myös kunnan metsänomistajille.
- Punkkien torjuntaa ja niiden leviämiseen jotain keksia.
- Myös Tupokseen pitäisi saada luonnonkukkapeltoja. Luonnonkukkapelloista huolimatta kaipaisin takaisin auringonkukkapeltoa, edes pientä.
- Ei parturoida niitä asuinalueiden pieniä metsiköitä pajua ja muuta risukkoa kasvaviksi sekä rumiksi alueiksi. Annettaisiin lähimetsien olla metsiä. Näin siellä säilyisi monimuotoisuus ja polut, joissa lapset voi seikkailla ja retkeillä. Näissä pienissä metsissä on rikas luonto (hajottajat, punarinnat, mustarastaat, leppälinnut ja muut piilottelevat linnut) Risukossa ei lapset seikkaile ja saa kosketusta luontoon.
- Mehiläistarhauksen edistäminen?
- Kyselyssä kysytään nyt vain luonnonkukista ja pienareista. Luontokato koskettaa kaikenlaisia elinympäristöjä, monia metsätyyppejä, perinnebiotooppeja jne. Kunnan tulisi luoda kokonaisvaltainen strategia luontokadon ratkaisemiseksi. Kukkivat pienareet ja pelot ovat kiva lisä, mutta eivät varsinaisen luontoteko, jolla ongelma ratkeaa.



Vastaajien kommentteja



Vieraslaajat ja turvallisuus

- Vieraslajien tuhoamiseksi toivon Limingan kunnalta parempaa otetta. Esimerkiksi henkilöiden palkkaamista siihen työhön. Limingassa leviää mm. jättipalsami useassa paikassa (myös vesistöjen lähellä, jossa siemenet pääsevät leviämään laajalle) ja vapaaehtoisten työpanos ei riitä.
- Tienpienareiden niittämättömyydessä ei voida tinkiä turvallisuudesta. Risteysalueet on ehdottomasti niitettävä, jotta näkyvyys ei vaarannu. Selvittää myös se, että millainen niittoväli on paras sille, että tienvierustoilla pääsee vallalle niittykukat koiranputken sijaan. Tähän on saatavilla tietoa.
- Tienpenkat saisi jättää koko kesäksi kasvamaan mutta risteysalueita pitäisi niittää useammin näkyvyyden vuoksi



Vastaajien kommentteja



Vesistöt

- Limingalla on suurempi vastuu kuin joillakin muilla kunnilla, koska Limingan alueella on ainutlaatuisia rantaa, entistä merenpohjaa ja paljon pesiviä lintuja ym. luontoa, joka on riippuvainen tästä rannasta.
- 23) rannat rehevöityy ja kaislottuu niin ettei esimerkiksi tupoksessa kohta merenrannasta ole tietoaakaan kun rantaviiva pakenee vuosi vuodelta kauemmas kaislottomisen vuoksi.
- Tupoksessa meri on tosi lähellä mutta siltikään kukaan ei mainitse tai hyödynnä sitä mitenkään virkistys, ulkoilu tms alueena. Tai vaikka retkeilyn kannalta
- Temmesjoen suojelutoimiin ja elvytystoimiin ryhtyminen.
- Liminganlahdesta huolehtiminen
- Vesiensuojelua.
- Jokirantojen ja metsiköiden siistimisen (=puiden kaataminen ja risukoiden poistaminen) voisi jättää tekemättä. ne pajukot ja risukot ovat monimuotoisuuden kannalta tärkeitä.



Vastaajien kommentteja



Metsitys ja maankäyttö

- Luonnonsuojelun lähtökohdista pitäisi tehdä luontoa tukevia ratkaisuja.
- Luonnon monimuotoisuuden painottaminen maankäytön suunnittelussa ja sitoutuminen luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen tulisi kirjata kuntastrategiaan.
- metsän monimuotoisuuden säilyttäminen ja sen kestäväan kehitykseen tähtäävät toimet ja metsänhoidon kokonaisuuden ymmärtäminen
- Luonnonkukkaniityt, metsäsaarekkeiden säilyttäminen asuinympäristöissä ennallaan. Eri lajit tarvitsevat erilaisia ympäristöjä myös taajamissa. Uusille asuinalueille suunnitellaan kukkaniityt ja valmiiksi puistoalueiden sekä metsäalueiden reunamille.
- Kunta voisi omalta osaltaan vaikuttaa metsäkadon pysäyttämiseen ja luonnollisten hiilinielujen kasvattamiseen tai olemassa olevien ylläpitämiseen. Suunnitelmallinen maankäyttö ja rakentaminen sekä ilmastovaikutusten huomioiminen jokaisella toimialalla on oleellista.
- Kaavoitukseen toivoisi sopivaa väljyyttä. Niitty- ja metsäalueita väliin.
- Rantakylän metsän säätäminen ja suojelu!
- Voiko kunta lisätä hiilinielua istuttamalla nykyistä enemmän puita omille maille? Tai tukemalla vaikka kuntalaisten joutomaiden metsityshankkeita tai pörröisniittyjen perustamista
- metsän monimuotoisuuden säilyttäminen ja sen kestäväan kehitykseen tähtäävät toimet ja metsänhoidon kokonaisuuden ymmärtäminen
- Esimerkiksi luonnontilaisen alueiden pirstaloituminen, annetaan isompien alueiden olla ihmisasutuksesta vapaita. Mietitään myös minne rakennetaan esimerkiksi uusia frisbeegolf-ratoja, onko arvokasta luonnontilaista aluetta
- 1. Sen, että vihreä liike, EU ja omat metsänsä tuhonneet Euroopan suuret valtiot eivät tee Suomen metsistä käyttökielossa olevaa biodiversiteettivähykettä. 2. Vain kasvava metsä on hiilinielu, kasvamaton hiilipäästöjen lähde. 3. Suomessa on paljon luonnonsuojelualueita ja kansallispuistoja. Niitä on muokattava uhanalaisille lajeille suotuisiksi. 4. Lisää niittyjä, ei kuitenkaan ruokapelloista, koska syyt.



Vastaajien kommentteja



Lähiluonto ja luontoreitit

- Rantakylä-Virkkulan alueen luontoreitit ovat Limingan sydän
- Kunnan pitäisi mahdollistaa kuntalaisten luonnossa liikkuminen teemalla lähimetsä, jolloin ihmisten ja luonnon yhteyttä voidaan vahvistaa. Luonto tulee ihmistä lähemmäksi ja sen merkitys myös suojelutyössä lisääntyy, kun tärkeys kokeman kautta lisääntyy. Esimerkiksi luontopolkuja tietoisuuteen ja teemoineen olisi lähellä kotia, eikä tarvitse lähteä autolla metsään.
- Miettiä asuinalueiden viihtyisyyttä ja lisätä lähiluontokokemuksia

Lajit

- Valkoselkätikan elinalueiden suojelu.
- Riistanhoitotyötä
- Limingan lahdella metsästysalueita pitäisi kyetä laajentamaan.

Muut kommentit

- 20. Esimerkiksi ihmisiä voisi valistaa kasvinsuojeluaineiden käytössä. Glyfosaatin tiedetään olevan haitallinen pölyttäjille, joten yksityisten henkilöiden rikkakasvien torjuntaan voisi tietoisuilla vaikuttaa. Samoin maanviljelijöiden tekemät torjuntatoimet. Myös vieraskasveista olisi tärkeää pitää ääntä kun monet perustelevat niiden istuttaminen tontin kulmalle "että ovat niin kauniita", kun siitä ei ole lainkaan kyse jos joku on haitallinen. Itse kitken vieraskasveja aina kun voin. Kunta voisi järjestää talkoita tai mikä olisi parasta, niittää ne tieosuudet ennen siementen kypsymistä, missä vieraskasveja havaittu.
- Tiedon kysyminen ja luontoasiantuntijoiden tiedon huomioon-ottaminen!

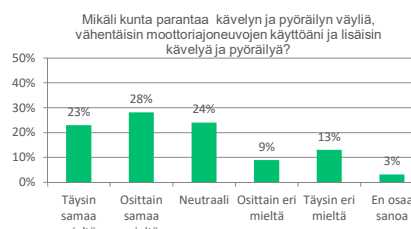
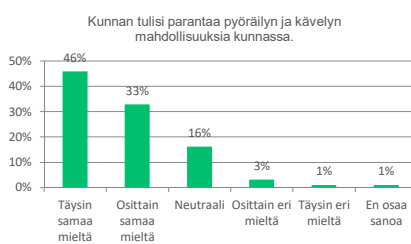




Pyöräily ja liikenne

Kevyen liikenteen väylien kehittäminen nähdään tärkeänä toimenä, mutta se ei vähennä autoilua

- Lähes 80 % vastaajista toivoi kunnan parantavan pyöräily- ja kävelymahdollisuuksia
 - Avoimissa vastauksissa korostui tarve pyöräily-yhteyksille myös taajaman ulkopuolelle haja-asutusalueille.
 - Myös nykyisten pyöräteiden kuntoon toivottiin parannuksia.
- Noin 50 % vastaajista ilmoitti voivansa vähentää moottoriajoneuvojen käyttöänsä mikäli kunta päättäisi parantaa kävely- ja pyöräilyväyliä
 - Pyöräilyä halutaan edistää, mutta yksistään pyöräilyn mahdollistamisen lisääminen ei vähennä autoilua.
 - Vaikka autoilun vähentämiseen suhtautui positiivisesti yli puolet vastaajista, kielteisesti suhtautuneiden osuus suhteessa puoltaviin vastauksiin oli yksi kyselyn suurimpia.



Vastaajien kommentteja



Pyöräily:

- *Pyöräteiden parempi kunto, kannustaa liikkumaan enemmän pyörällä tms.*
- *Huomioida reitit esim pyöräilytiet myös haja asutus alueille mihin asutusta tullut viime vuosina, myös lapsi perheitä*
- *Esim. Jos Lintulammentie olisi asfaltilla pyöräilisin töihin joka päivä, mutta soratie on aina niin reikäinen ja kivinen, että joudun käyttämään autoa sen vuoksi. Jatkuva tien lainaaminen vie paljon rahaa ja tuottaa päästöjä tällä hetkellä, sekä muutenkin tie on vaarallinen koululaisillekin.*
- *Pyöräilyn ja kävelyn lisäämiseksi pyörätiet ainoastaan keskustojen alueella ei lisää pyöräilyä ja kävelyä. Haja-asutusalueiden asukkaat haluaisivat käyttää enemmän pyöräilyä ja kävely mahdollisuuksia, jos siihen olisi Limingassa panostettu. Nyt tuet ovat kapeita, huonossa kunnossa, ilman valaistusta ja vailla pyörä- ja kävelyteitä.*
- *Kävely ja pyörä tiet myös taajaman ulkopuolella. Tupos myös mukana*
- *Kysymys 34: pyörätie Tupoksen ja Kempeleen välillä on huono, sitä voisi parantaa -> lasten kuljetukset vähenisivät ja aikuiset voisivat kulkea esim. töihin toisiin kuntiin paremmin.*
- *Sähköpyörädetu mahdolliseksi kaikille kunnan työntekijöille, myös määräaikaisille joita siis on paljon. Lisäetua jos asuu Limingassa? Kunnan omiin työpaikkoihin työntekijöiden pyörille säilytysvarastot työpäivän ajaksi. Kalliimpaa pyörää ei halua jättää ulos.*
- *Hyvä, että työsuhteiden pyörät ovat tulossa käyttöö.*

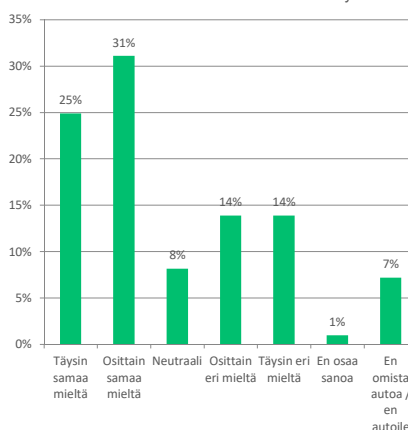


Autoilun vähentämiseksi vaaditaan myös toimivat junayhteydet



- Reilu 50 % vastaajista kertoi voivansa vähentää autoiluaan ilmastoyhteyksistä.
- Toisaalta lähes 30 % vastaajista ilmoitti ettei voisi vähentää autoiluaan ilmastoyhteyksistä.
- Avoimista vastauksista tuli esiin erityisesti tarve kaksoisraiteelle. Se yhdessä pyöräilyn kanssa voisi vähentää autoilua.

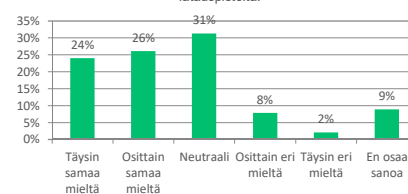
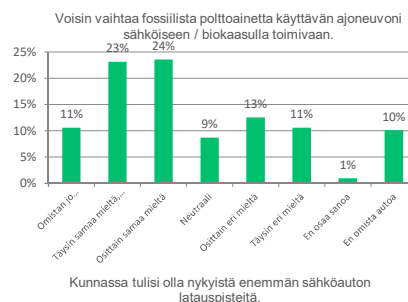
Voisin vähentää omaa autoilua ilmastoyhteyksistä.



Sähköautoilu nähdään mahdollisuutena



- Noin 55 % vastaajista puolsi vähintään varovasti mahdollisuutta vaihtaa ajoneuvonsa tulevaisuudessa sähkö- tai biokaasulla kulkevaan autoon.
 - Avoimissa vastauksissa heräsi hiukan kritiikkiä biokaasulla toimivien autojen ja sähköautojen niputtamista samaan kysymykseen
- Lisäksi jonkin verran toivottiin sähköautojen latauspisteitä.



Vastaajien kommentteja



Autoilu

- Voisin hankkia ladattavan hybridin, jolla pääsisin sähköllä töihin toiseen suuntaan ja osin takaisinkin. Vaan sekä taloyhtiöni että työnantajani eivät mahdollista lataamista, joten ei pysty.
- Lisää sähköautojen latauspisteitä.
- Kysymykseen 36. Sähköautojen latauspisteitä voisi olla enemmän mutta kunnan tehtävä ei ole niitä rakentaa tai investoida niihin.



Vastaajien kommentteja



Julkinen liikenne

- *Tupokseen tarvitaan linja-autoreitti Tuomiaroon asti ehdottomasti!*
- *Matkalipun hintaa tulisi myös vähentää, niin että julkisten käyttö olisi kannattavaa*
- *Lähijunaliikenne välile liminka-ii helpottaisi ja lisäisi merkittävästi työssäkäyvien työmatka jos sellainen mahdollisuus olisi ja kyytiin pääsisi limigasta, tupoksesta, kempeleestä ym välipysäkeiltä. Lisäisi myös ympäristökuntien vetovoimaa ja ehkäisisi pienten kuntien muuttotappioita kun yhteydet parantuisi. Kuka nykyään lähtisi bussilla esim tupoksesta keskustaan kun linja-auto kiertelee tuntitolkulla ja pysähtyy joka pysäkillä*
- *Joukkoliikenne Ouluun täytyy saada toimimaan. Juna 30min välein Ouluun ja takaisin niin, että polkupyörän saa mukaan saisi ottaa mukaan, muuttaisi varmasti ihmisten ajattelua/käyttäytymistä.*
- *Kaksoisraide Ouluun.*
- *Joukkoliikenne Ouluun ja takaisin houkuttelevaksi niin aikataulujen kuin hintojenkin suhteen*
- *Lähijunaliikennekokeilu käyntiin, sähköpotkulaudat ja sähköpolkupyörät osaksi matkaketjuja*
- *Julkisen liikenteen realistinen käyttö mahdolliseksi, esim työmatkan bussilla vie päivästä 3 tuntia vrt omalla autolla 50 min*
- *Harrastuspaikkojen läheisyys, niin ei tarvitse kulkea autolla. Hyvä, nopea ja edullinen joukkoliikenne!*



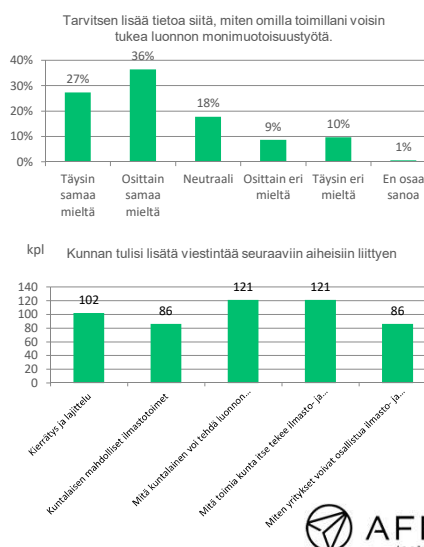
Koulutus ja informaatio



Lisätiedolle kysyntää niin ilmasto- kuin monimuotoisuustyön osalta



- Noin 78 % vastaajista oli vähintään osittain samaa mieltä siitä, että ympäristökasvatusta tulisi lisätä kouluissa ja päiväkodeissa.
- Lisäksi lähes kaksi kolmasosaa toivoi tukea oman monimuotoisuustyönsä edistämiseksi ja reilusti yli puolet ilmastomuutoksen hillitsemiseksi.
- Yli 120 vastaajaa toivoi apua luonnon monimuotoisuustoimiin sekä viestintää siitä, mitä kunta itse tekee aiheiden eteen.
- Vaikka avoimissa vastauksissa korostui voimakkaasti tarve kierrätykselle, vain kolmasosa vastaajista toivoi lisätietoa kierrätykseen tai lajitteluun liittyen.
 - Liminkalaiset kaipaavat vähemmän ohjeita ja enemmän konkreettisia toimenpiteitä toimivan kierrätyksen mahdollistamiseksi



Vastaajien kommentteja



Informaatiota toivotaan kunnan suunnalta

- Luonnon monimuotoisuus on asia, jota moni ei varmasti ymmärrä, saati sen tuhoamisen vaikutuksia. Niin moni tekijä vaikuttaa siihen, ettei itsekään niitä ymmärrä tai muista. Selkeät ohjeistukset kunnalta miten jokainen voisi yksilönä vaikuttaa asiaan, olisi hyvä!
- Nyt kun sähkönsäätö on ajankohtaista ja lehdistä on saanut lukea yleisiä ohjeita, on niitä minun ja monen muun perheessä otettu käyttöön. Samoin yhtenä kesänä kun pohjavesi oli Limingassa alhaalla ja Limingan Vesihuolto antoi ohjeita pyykin- ja tiskipesun välttämiseksi tiettyyn aikaan, meillä ainakin niitä noudatettiin. Vaikka energiaa säästävämät tavat on kaikilla tiedossa, on tullut tunne että niitä noudatetaan vasta kun ohjeet on "virallisia". Siksi minun mielestä olisi erittäin hyvä, jos Limingan kunta antaisi asukkailleen selkeät ohjeet ilmastomuutoksen torjumiseen. Silloin ehkä useampi niitä noudattaisi.
- Koulutusta kunnan eri yksiköihin / toimijoille aiheesta.
- lisätä tasapuolista informaatiota ilmastomuutoksesta ja kertoa mitkä kaikki asiat liittyvät ilmastoon ja kuinka pienessä määrin on mahdollista on kokonaisuuden kannalta. Myös merten ja auringon roolista ilmastoon ja hiilijoksidin sidonnasta, lämpötilasta, pilvisyydestä, luonnon omista takaisinkytkennöistä, tulivuoritoiminnasta jne. lisäksi pitäisi lisätä positiivisuutta ja tulevaisuuden toivon näköaloja eikä keskittää energiaa asioihin joihin ei juuri pystytä vaikuttamaan. pitäisi pitää yllä taloudelliset intressit ja katsewb pitäisi olla kestävässä talouskehityksessä (päästökauppaajattelu ei tue tätä)
- Nykyään tulee jo niin paljon tietoa eri lähteistä, ettei tiedon lisäämiselle ole enää syytä. Järkeistä pitää toimia, ettei mennä liiallisuuksiin.

Toimet kouluissa

- Miten ilmasto- / kestävyyskasvatus huomioidaan limingan peruskouluissa, onko siihen selkeää suunnitelmaa?
- Ehkä koulussakin olisi hyvä opettaa jatkuvasti ilmastomuutoksesta ja sen torjumisesta, ei paasaamalla vaan nimenomaan tiedonjaon kannalta.
- No ei ainakaan yhtään lisää vastuuta kouluille!



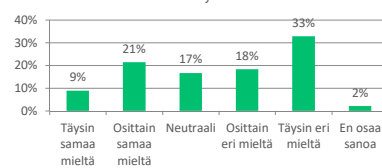


Suhtautuminen veroprosenttien korottamiseen kyselyssä ehdotetuista toimista kaikista kielteisintä

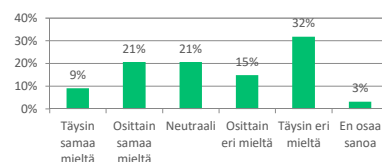


- “Täysin eri mieltä” –vastauksia oli lähes 4-kertainen määrä verrattuna “täysin samaa mieltä” –vastauksiin (32 % vs 8 %)
- Koskee niin ilmastonmuutos- kuin monimuotoisuustyötä
- Avoimissa vastauksissa korostuivat taloudellisten rajoitteiden luomat esteet kotitalouksille kunnianhimoisempien toimenpiteiden toteuttamisessa
- Vaikka suhtautuminen päästövähennystoimiin omassa arjessa on lähtökohtaisesti positiivista, monella taloudellinen tilanne ei anna periksi esimerkiksi aurinkopaneelin asennusta
- Kunnalta kaivattiin taloudellista tukea toimenpiteiden toteuttamiseksi
 - Konkreettisenä ideana esitettiin mahdollisuutta lunastaa edullisesti Limingan kunnan hankkimia aurinkopaneeleja Limingalta
 - Myös vähäpäästöiselle liikenteelle sekä biojätteen kierrätykselle kaivattiin suoraa rahallista tukea
 - Sähköpyöräetu kunnan työntekijöille

Olisin valmis veroprosenttien korotukseen, mikäli kerättyjä verotuloja käytetään ilmastonmuutoksen hillintään liittyviin toimiin.



Olisin valmis veroprosenttien korotukseen, mikäli kerättyjä verotuloja käytettäisiin luonnon monimuotoisuutta edistäviin toimiin.



Vastaajien kommentteja



Kunnalta kaivataan tukea toimenpiteiden toteuttamiseen

- Ehdotan myös kunnan rahallista tukea lapsiperheille kompostoinnin tai biojätteen lajittelun edistämiseksi
- Kunta voisi tukea yksityistalouksia biojätteen keräilyyn ja aurinkopaneelien hankintaan.
- Ne valtuustopuolueet jotka vastustavat tuulivoimaa pitää pystyä osoittamaan miten esim. mistä saavat vastaavan tulon kunnalle kuin mitä tuulivoima toisi kiinteistöveroina
- Infoa ja tukea (tarvittaessa asiantuntijoita käyttöön, ehkä rahallista tukea myös) maanomistajille miten he voisivat edistää luonnon monimuotoisuutta omilla maillaan.
- Tukea vähäpäästöisen auton/sähköpyörän hankintaan, yrityksille parkkipaikoille latauspisteitä, koulukuljetukset vähäpäästöiseltä firmalta, julkista liikennettä enemmän harrastuspaikkojen välillä esim. Rantakylä, luontokeskus, Köykkä, miten näihin pääsee päästöttä tai ilman yksityisautoilua?
- Lupatakoissa helpotusta kotitalouksien energiaremontteihin.



Vastaajien kommentteja



Henkilökohtainen taloudellinen tilanne ei anna myöten suuriin investointeihin

- Ei ole rahaa tehdä muutoksia, kuten auton vaihto tai aurinkopaneelit ym. Se vaatii niin paljon investointia, ettei rahat riitä. Ruoka on toinen, ei riitä rahat. Ostettava sitä mihin riittää.
- Minun mielestäni tärkeämpää on keskittyä tällä hetkellä ihmisten selviytymiseen. Verojenkorotus toisi enemmän haittaa kuin hyötyä. Ilmastonmuutoksen kiirehtimisellä ei saada aikaan hyvää. Tärkeämpää on keskittyä nyt ajankohtaisempiin asioihin, miten perheet ja vanhuksat selviää talvesta.
- Yleisesti olen valmis toimimaan ilmastonmuutosta ehkäisevästi mutta koska koen yksilön vaikuttamisen olevan minimaalista (suuriin maihin kuten Kiinaan verrattuna) en ole valmis sijoittamaan suuria summia siihen (auton vaihto, aurinkopaneelit) koska se kuormittaa meidän perheen arkea suhteettoman paljon hyötyyn nähden uusien lainojen muodossa.
- Kuntalaiset maksavat ilmastovouhoksesta jo nyt katkeran kovaa hintaa polttonesteiden ja sähkönhinnan kallistumisen myötä. Älkää nyt ainakaan lisätkö tätä taakkaa tekemällä kustannuksia kasvattavia ilmastotoimia.

Verotus

- Maailmantilanteen takia en pidä ajankohtaisena nostaa veronmaksajien kuluja, vaan tulisi näihin toimenpiteisiin tulla varat ainakin toistaiseksi muualta.



Vastaajien kommentteja



Huolenaiheita ja vastustavia mielipiteitä

- Ilmastoasiat ovat jokaisen asia, totta. Erityisesti valtiotasolla. Ei meidän pienten ihmisten kannata kierrättää ja potea syyllisyyttä, kun kaivoksia avataan koko ajan, isot tehtaat saavat syytää jätteensä vesiin yms. Valtio- ja kuntatasolla nämä hommat oikeasti tehdään ja siinä sivussa yksilöt/perheet tekevät omia positiivisia ratkaisuja.
- Koen, että yksilötasolla suomalaisilla ei ole mitään vaikutusta ilmastonmuutoksen eikä edes kunta tai valtiotasolla.
- Miksei kysytä ilmaston lämpenemisen positiivisista vaikutuksista Liminkaan? Esimerkiksi kasvukausi pitenee, lämmitystarve vähenee.
- Ei louhoksia tai kaivostoimintaa tai tuulivoimaloita Liminkaan, pidetään luonto ensisijalla rahanteon sijaan
- Ilmastonmuutosta ei Limingassa pysäytetä. Tehdään järkeviä ja kestäviä valintoja, mutta ei pelkästään ilmastoideologian ohjaamana. Koitetaan miettiä miten ilmaston lämpeneminen otetaan vastaan ja miten siitä parhaiten hyödynnetään. Tuulivoima lisää luontokatoa. Limingan kunnan pitäisi edistää ydinvoiman rakentamista.
- ei tuulimyllyjä lähelle asuinalueita eikä ainakaan kunnan maalle. tuulimyllyjen sitouttaminen purkukustannuksiin niin, että maksavat siitä jo valmiiksi arvioidun elinkustannusindeksin mukaan joka vuosi huomioiden myös luonnolle aiheuttamaa vauriota
- kunnalla pitäisi saada ihmisiä, jotka ovat valvettuneita ja avoimia mielipiteille. pitää osata vastata haasteisiin eikä yrittää vakuuttaa ihmisiä asioilla, jotka ovat kiistanalaisia tiedeyhteisöissäkin. Näen kuplautumisen isona riskinä tässä.
- Naudat ja lampaat huolettiivat Liminganlahden monimuotoisuudesta. Jos lihan syönti lopetetaan, ei kannata kasvattaa eläimiä ja seurauksena on luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen. Rantaniittyjä ei pysty muuten pitämään avoimena.
- Järkeä kädessä, päätösten tulee perustua oikeisiin tutkimustuloksiin. Esim. Mitä tapahtuisi oikeasti jos lihan- ja maidontuotanto lopetettaisiin "ilmastosyihin" vedoten? Louhos- ja tuulivoimalahankkeet nurin ja siinä vaiheessa kun niitä kuntaan yritetään ujuttaa
- Lähikoulut olisivat hyvä keino edistää ympäristötietoisuutta kriittisenä aikana eli lapsena. Ne myös vähentäisivät kuljetuksista syntyviä päästöjä. Niitä siis lisää jotta saadaan vihreämpi kunta. Kaupungistuminen ja keskittäminen eivät automaattisesti ole vihreitä vaihtoehtoja



Koululaisten kommentit ja toimenpide-ehdotukset



Koululaisten kommentit



Ruokailu

4 ryhmää

- Osa toivoi kasvisruokapäiviä enemmän
- Hävikin vähentäminen nähtiin tärkeänä

Kierrättäminen ja

roskaamisen vähentäminen

11 ryhmää

- Lisää kierrätyspisteitä ja kierrättämisen lisääminen



Koululaisten kommentit



Rakentaminen

10 ryhmää

- Uusiutuvan energian käytön lisääminen ja päästöjen vähentäminen
- Vähentää rakentamista
- Aurinkopaneelien käytön lisäys
- Sähkönkulutuksen vähentäminen
- Aurinkopaneelit rakennuksiin

Energiakulutuksen

vähentämisen keinot top 5

- Valojen sammuttaminen
- Huonelämpötilan laskeminen
- Sähkölaitteiden sulkeminen
- Lyhyet suihkut
- Käveleminen (kulikutapana)



Koululaisten kommentit



Ympäristötoimet 8 ryhmää

- Istutetaan kasveja, puita ja annetaan niiden kasvaa
- Lintujen ja siilien ruokkiminen
- Ympäristöhankkeiden rahoittaminen
- Lisää kannanhoidollista metsästystä

Luonnon monimuotoisuuden toimenpiteet top 5

- Kukkien istutus
- Metsien istutus
- Ei roskata
- Kukkapellot
- Uusia luonnonsuojelualueita



Koululaisten kommentit



Liikenne 12 ryhmää

- Hyvät kulkuyhteydet
- Sähköautojen latauspisteitä lisää ja sähköautojen hankinta
- Julkisen liikenteen kehittäminen
- Autoilun vähentäminen

Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteisiin panostaminen 4 ryhmää

- Teiden talvikunnossapito
- Lisää reittejä



Koululaisten kommentit



Tiedottaminen - Kampanjat, tempaukset, luontosivistys, tapahtumat, Liminganlahden toiminnan tukeminen

8 ryhmää

- Tavoitteena tiedottaa ilmastonmuutoksesta kuntalaisille, sekä siitä, mitä kunta tekee & mitä kuntalainen voi tehdä

Päätöksenteko

5 ryhmää

- Luonnonsuojelun ja päästöjen vähentämisen huomiointi päätöksissä
- Selkeät tavoitteet, joista kuntalaiset tietää
- Omaan osuuden tekeminen



Koululaisten kommentit



Kulutuksen vähentäminen

4 ryhmää

- Muovinkäytön vähentäminen
- Ostamisen vähentäminen
- Ympäristöystävällisten tuotteiden suosiminen

Yritystoiminta

3 ryhmää

- Kierrätyskeskus/kirppari Liminkaan
- Yritysten tukeminen hiilineutraaliuteen ja kestävien materiaalien käyttöön
- Lisää lähipalveluita





Ehdotetut tavoitteet



Työn yhteydessä on tunnistettu tarve osa-aluekohtaisille tavoitteille niin ilmastomuutokseen kuin luonnon monimuotoisuuteen liittyen. Tunnistetut tavoite-ehdotukset ovat:

Osa-alue	Tavoite-ehdotus	Työpajoissa saadut kommentit
Kaavoitus ja tilojenkäyttö	Ympäristö huomioidaan kaikessa maan- ja tilojenkäytössä	- Ympäristön kestävyys - Voisi vielä tarkentaa
Lämmitys	Kunta suosii hiilineutraalia lämmitystä kiinteistöissään	- Ongelma vanhat asuntoalueet - Puun oikeanlainen polttaminen takassa tai kiukaassa
Sähkö	Energiatohokkuuden kasvattaminen sekä 100 % hiilineutraali sähkönkulutus kunnassa	Sisältäen sekä kunnan että kuntalaisten sähkönkulutuksen
Maatalous ja metsät	Suomen luontoystävällisin maatalous ja metsätalous	
Ruoka ja ruoankulutus	Kotimais- ja riistaruoikapainotteisin kunta	
Luonnon monimuotoisuus	Luonnonlaatu monimuotoisin kunta Suomessa	
Liikkuminen	Suomen toimivin kevyen liikenteen verkosto	Liminka – Laaja maaseutumainen kunta, eri asia kuin kirkonkylä
Ajoneuvot	Mahdollistetaan fossiiliton ajoneuvokanta	
Kierrätys ja materiaali	Suomen parhaiten kierrättävä kunta	Kierrätys kaikkiin kunnan yksiköihin!
Hankinnat	Kaikissa hankinnoissa ja materiaaleissa ympäristönäkökohtien huomiointi	- Onko tavoite liian vaatimaton? - Hyödynnetään ilmasto- ja ympäristökriteerejä hankinnoissa ja kilpailutuksissa
Viestintä	Kunta viestii aktiivisesti ympäristötoimenpiteistä eri kanavissa	



Toimenpiteiden kehittäminen kuntatasolla



Toimenpiteitä suunniteltaessa on oleellista muistaa kunnan ja kuntalaisten rooli alueellisten toimenpiteiden toteuttamisessa. Kunta voi tehdä toimenpiteitä oman toimintansa ja organisaationsa osalta. Lisäksi kunta voi myös mahdollistaa kuntalaisten päästöjä vähentävien tai luonnon monimuotoisuutta lisäävien toimenpiteiden toteuttamista, esimerkiksi ohjaamisella tai konkreettisin toimin, esimerkiksi lisäämällä sähköajoneuvojen latauspisteitä kunnan alueella tai fasilitoimalla keskusteluja eri yritystoimijoiden kanssa niiden lisäämiseksi.

Kunnan oma toiminta

Kuntalaisten toiminta

On oleellista huomata, että kaikki toimenpiteet eivät näy suoraan kunnan päästölaskennassa rajausten ja laskentamethodien takia. Esimerkiksi ruokailutottumusten muutos näkyy maatalouden päästöissä sekä tehtaiden päästöissä. Tästä huolimatta kaikki mahdolliset toimenpiteet ovat tärkeitä toteuttaa.

Esimerkkejä keinovalikoimasta

Velvoitteet

Taloudellinen ohjaus

Hankinta-/kilpailuskriteerit

Viestintä ja koulutus

Mahdollistaminen

Palvelumuotoilu



Liikenne
Käyttövoimat
(lataus/tankkausasemat)
Hiilineutraalien
liikkumisvaihtoehtojen
lisääminen



Sähkö ja lämpö
Energian kulutusmäärä
Energian käyttöjakauma
Energiantuotannon hiili-
intensiiteetin vähentäminen*



Maatalous ja maankäyttö
Hiilensidonnan
mahdollisuudet
Rakennusmääräykset



Toimenpide-ehdotukset – maatalous ja metsät (1/2)



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidosryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Kaavamääräyksissä viherhyteyksen huomiointi ja sitä kautta puuston alasta huolehtiminen	- Kaava-alueen puistoalue voisi olla myös metsä - Lahopuiden sästö, esim. maapuuna (ei kaadu päälle) - Kaava-alueen vanhojen (lahojen) puiden poisto - Kompensointi	3
2. Kunnan omistamien ja kunnan alueella olevien metsien hoitaminen siten, että hiilensidontaa parantuu	- Voisiko kuntalaisia osallistuttaa, esim. polttopuiden teko? ☒ Jatkuva kasvatus hyvä ☒ Erilaisia metsiä/alueita	
3. Metsäkadon estäminen erityisesti turvemilla	☒ ??	
4. Metsityshankkeet niille sopivilla alueilla (ehdotuksena joutomaat)	- Tämä olisi helppo toteuttaa - Limingin käytöstä poistetut turvesuot metsitetään ☒ Ennallistaminen	
5. Tuhkalannoituksen edistäminen ja siitä viestintä	☒ Tuhkalannoitus kunnan metsiin ☒ Kannustetaan yksityisiä metsänomistajia ☒ Huomioltava marjametsien huomiointi ja virkistyskäyttö	
6. Kunnan biokaasutiekartan teko yhdessä maataloussektorin kanssa	☒ <3	
7. Turvemilla + muualla hiilensidontakäytön viljely	- Kunnan biokaasun tuotanto edistää ja myönteinen asenne ☒ Nurmi ja vilja sitoo	2
8. Uusi idea: Aurinkopaneelien hyöty pelloille?	☒ Hyvä ehdotus	
9. Uusi idea: Liminganjärven vesitys	☒ <3 ☒ Ennallistamista! ELY... ☒ Suunnitelma	1
Yleiskommentti:	Saunaranta siisteytynyt metsätöiden myötä!	

Selitte:

Mustalla: Limingin ilmoistoillassa annetut kommentit

Sinisellä: Valtuustotyöpajassa annetut kommentit



Toimenpide-ehdotukset – maatalous ja metsät (2/2)



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidosryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
10. Yksityisten metsänomistajien ohjaus ja neuvonta (yhteismetsäajatus pirstaloitumisen vähentämiseksi, hakkuiden ajoittaminen lintujen pesimäajan ulkopuolelle)	☐ Onko? ☐ Onko puolueetonta?	
11. Olemassaolevien suojelualueiden laajentaminen Esim. Kunnan länsipuolelle sijoittuvan viherysteyden kehittäminen Liminganlahden ja Revonnevan-Ruonnevan Natura-suojelualueiden välisellä vyöhykkeellä	☐ <3	
12. Soiden ennallistaminen Ojittettujen soiden sekä ojittettujen huonosti tuottavien metsien palauttaminen luonnontilaan. Toimenpiteet keskittyvät alueisiin, missä on yhtenäinen vesiallas, yhteys suojeltu tai muulla tavalla järkevä kokonaisuus.	☐ Onko +0? ☐ Onko järkeä?	
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
13. Biokaasun ja muiden biopolttoaineiden tuotannon tukeminen, esim. kaavoituksen tai lupa-aseloiden helpottamisen kautta	☐ <3 ☐ <3	1
14. Turvemaiden käytön osaamisklusterin/verkoston kokoaminen alueelle (Turvemaiden raivausta pelloksi vähennettävä, Turvepeltojen kasvipeitteisyyden lisääminen, Turvemaiden pohjaveden pinnan nostaminen)	• Raivaus on jo kielletty ☐ Turvemaiden aurinkoenergiaa ☐ Limingassa paljon turvemaita -> vaikutus maatalouteen ☐ Ei mahdollista?	
Yleiskommentti	Kaavoituksella estetään avohakkuut. Nykyään ei ole työkaluja kuin suositella.	



Toimenpide-ehdotukset – ruoka ja ruoankulutus



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidosryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Kasvisruoan lisääminen kunnan ravintoloissa	• Lapsia houkuttava kasvisruoka – makuraati töihin! (Laura: kunnassa siis toimii jo tämmöinen makuraati, jonka avulla kouluruokaa kehitetään) • Eri vaihtoehtoja, eikä jaoteltua liha vs. kasvis • Tarvitseeko kasvisruokapäiviä korostaa? Esim. puuropäivä = kasvisruoka. Hernekeitto ilman lihaa? • Lihan vähentäminen on ekoteko. • Kasvisvaihtoehto jo nyt päivittäin tarjolla -> Lisäksi kasvisruokapäivä joka viikko • Hävikin määrä suurempi kasvispäivinä? (Lapset kertoneet) ☐ Kasvien tuotanto ja tuonti? ☐ Puuro, esim. kaura ja ohra, on kasvisruokaa ☐ Voi olla vaihtoehto, mutta ei pakollinen kasvisruoka	
2. Lähiruoan lisääminen kunnan ravintoloissa	• DPS-hankinnat mahdollistavat -> Käytössä myös Limingassa suositaan mahdollisuuksien mukaan • Mitä on lähiruoka? Kotimainen vai pohjoispohjalainen? • Tärkeä! Olettava huomioon kilpailutuksessa. ☐ Ehdottomasti kyllä kotimaisuus ☐ <3	
3. Hävikin vähentäminen. Esimerkkinä päiväkotij- ja kouluruokahävikin tarjoaminen eteenpäin halukkaalle	• Tärkeä • Hävikinruoan koordinointi kunnan vähävaraisille • Hävikki on hyödyntämättä? ☐ I ☐ <3	6
4. Kasvis-/lähiruoan hinnan alentaminen tai liha/kauempaa tuodun ruoka-annoksen hinnan korotus kunnan ravintoloissa	• Mitä on lähiruoka?	
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
6. Kasvipohjaisen proteiinituotannon tukeminen kunnassa	☐ Onko kunnan tehtävä?	



Toimenpide-ehdotukset - sähkö



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Vihreän sähkön käyttäminen kunnan kiinteistöissä	☐ Tutkittava pientuulivoimat ☐ Aurinkopaneelientä ☐ Lisää tuulivoimaa (pientuulivoima) ☐ Erittäin hyvä juttu	
2. Katu- ja muun valaistuksen vaihtaminen LEDeihin		2
3. Valaistuksen aikatauluuttaminen, valaistuksen vähentäminen (ns. älykäs valaistus)	- Kunnan kiinteistöissä valaistuksen aikatauluja optimoidaan jo nyt. - Uinnukan päiväkodilla palaa valot yöstä/päivää - Automaattinen ohjus - Yöaikaan puolituu valaistukseen -> kuin pelkkä pimeys yöaikaan (toinen kommentti) - Selvitetään mahdollisuuksia kunnan kiinteistöihin. Osassa jo nyt aurinkopaneeleja. - Aurinkopaneelit koulujen / liikuntahallien katoille	1
4. Aurinkopaneelien hankinta kunnan kiinteistöihin		
5. Päätös akkukäyttöisten laitteiden hankinnasta tulevaisuudessa	- Tätä on jo tehty - Onko järkevää? - Ok! "porkkana"	
6. Vanhojen, energiasyöppöjen laitteiden korvaaminen uusilla laitteilla		
7. (Pien)voimaloiden saamisen edistäminen alueelle	☐ Lakeustalo tutkittu?	
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
8. Aurinkopaneelien yhteishankinta kuntalaisille	- Avustus X € hankintaan - Oikein - Kuka voisi tukea energiaremontteja? Tai joku porkkana? - Hanke tai henkilö tukemaan kädestä pitäen hakemusten tekemisessä. Vihreän siirtymän asiat pitää hoitaa nyt, myöhemmin ei saa enää tukea näihin. - Hyvä - Yritykset, maatalous - Kyllä - Ei tarvetta	
9. Uusiutuvan energian käyttövaatimus kaavoituksessa		



Toimenpide-ehdotukset – lämmitys



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Sisälämpötilan alentaminen kunnan kiinteistöissä esim. 20 asteeseen lämmityskaudella	- Lämpötiloja tarkastellaan kiinteistöjen osalta – nyt raja 21 astetta. + - +	1
2. Öljylämmityksestä luopuminen kunnan kiinteistöissä	- Öljylämmityksistä on jo luovuttu. Viimeinen öljylämmityskohde on purkulistalla. - Öljystä ja turpeesta luopuminen yms.	1
3. Lämpöpumpun hyödyntäminen kiinteistöissä	- Kodeissa, ym. - Vanhoihin isoihin kiinteistöihin poistolämpöpumput! - Energialta kuntalaisille	
4. Viestintää ja neuvontaa (esim. kampanja) liittyen lämmitysmuotoihin.		
5. Tiedotusta saatavasta energianeuvonnasta jne. lämmitysasioista		
6. Maalämmön käyttäminen kunnan kiinteistöissä	- Uudiskohteissa käytetään lämmitykseen vähintään 25 % uusiutuvaa energiaa. - Tärkeä - Mahdollisuuksien mukaan - Jatkoon!	1
7. Lämmöntalteenoton hyödyntäminen kiinteistöissä	- Jokaisessa uudemmassa kiinteistössä on LTO hyödynnetty +	1
8. Energialuokkatavoite uusille rakennuksille	- Uuissa kiinteistöissä tavoite alle 100 kWh/m² - Keinojen markkinointi väestölle	1
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
9. Hukkalämpö selvitys - selvitetään tuottajia ja lämmön tarvisijoita lämmön hyödyntämismahdollisuuden parantamiseksi		
Toive/kommentti:	- Kunnan tuki, jos vaihtaa uusiutuvaan lämmitysjärjestelmään - Aurinkoenergian hyödyntäminen	



Toimenpide-ehdotukset - ajoneuvot



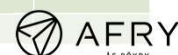
Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Kunnan ajoneuvojen vaihtaminen sähköisiksi tai biokaasulla toimiviksi	- Sähköpyöriä kunnan käyttöön - Pakettiautoja ei saatavissa sähköisinä - Onko sähköauto ekoteke?? (valmistusprosessi ja sähkön hinta) - Missä mennään nyt? - Hyvä ehdotus <3	
2. Kunnan liikennesopimusten hiilineutraalius vuoteen 20x mennessä		
3. Sähköautojen latauspisteiden lisääminen kunnan kiinteistöihin	Lisätään mahdollisuuksien mukaan	1
4. Hiilineutraalit (koulu)kuljetukset	Kannustetaan koululaisia pyöräilyn/kävelyn	
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
6. Biopolttoaineiden ja sähkökalalatauspisteiden lisääminen kunnan alueella	- Pikalatauspiste/suurteholataus houkuttelee sähköautolla ohikulkuvan pysähtymään kuntaan. 22 kw lataus ei. - Markkinaehtoisesti	
7. Yhteiskäyttöautosten/ kimppekyytien kehittäminen vilkkaimilla alueilla	- Kimppakyyti-sovellus kuntalaisten käyttöön - Sovellukset - Someryhmit	3
8. Yhteiskäyttöautojen toiminnan mahdollistaminen kunnan alueella		
9.	Hankinnoissa näiden em.maintittujen asioiden huomioiminen	



Toimenpide-ehdotukset - liikkuminen



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Työssä käytettävien polkupyörien hankinta kunnassa	- Käytössä jo kunnallistekniikassa - Cargo-pyöriä myös esim. päiväkodeille - Moporaalien kieltäminen esim. leikkikentillä ja puistoalueilla	1
2. Liikkumistarpeen vähentämisen huomiointi kaavoituksessa		
3. Kaksoisraiteen edistäminen	- Tehdään jo - Lähijuna <3 - Tärkeä	5
4. Unga-autoreittien lisääminen tarviksien perusteella		
5. Parempi julkinen liikenne Ouluun ja Naapurikuntiin	- Julkisen liikenteen hyvät yhteydet – juna, kimppekyydit ja linja-autoyhteys - Asukkaiden kannustaminen julkisten kulkuvälineiden käyttöön - Lähijuna - Lähijuna pysähtyy - Voisiko joukkoliikennettä järjestää uudella tavalla? - Tärkeä! x 2	
6. Matkakäytön toimivuuden parantaminen: muun mahdollisen julkisen liikenteen aikataulujen synkronointi järkevästi tuleville junayhteyksille		
7. Työsuhdepolkupyörät, sähköpyöräetua Limingan kunnan työntekijöille	- Työsuhdepolkupyörät tulossa jo - Kannatan	
8. Pyörien säilytyslaitteita ja huoltopisteitä kunnan kiinteistöjen yhteyteen	- Tärkeä! - Ei liene merkitystä	
9. Liityntäpysäkkejä julkista liikennettä helpottamaan (juna-aseman varrelle)		
10. Pyöräteiden ja jalakäytävien priorisointi ylläpidossa, suuruudessa ja hiekoituksessa	- Tärkeää - Eikö jo toteutettu?	3
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
12. Pyörä- ja kävelyteiden kunnostus (erityisesti missä?)	- Kannatan, mutta vaatii hurjasti töitä. Kevyen liikenteen väylät todella huonossa kunnossa. - Tupoksen "vanhat" kevyen liikenteen väylät ovat käyttöänsä päässä. Vaarallinen lasten kanssa kulkea, montut. - Liikenneturvallisuus - Tärkeä! <3! - Tärkeää Linnukatiella - Vanhat asuinalueet myös huomioitava	
13. Uusi toimenpide-ehdotus: Kunnan palvelupisteiden yhteyteen hyvät pyöräteinit (esim. runkolukittavat)		



Toimenpide-ehdotukset - viestintä



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidosryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Vuosittaisen päästölaskennan tulosten julkistaminen kunnan viestinnässä	- Green Officen tulokset nähtäville ☐ Kyllä! -> sitominen kunnan toimintakertomukseen ☐ Kyllä helposti löydettävästi ☐ Yksi mittareista kunnassa! Ympäristökertomus toimintakertomukseen ☐ Ehdottomasti kyllä. Seuranta pitää olla ☐ Hyvä!	
2. Viestintää toimenpiteiden edistämisestä (esim. etenemisvaihe/tulokset/ resurssit/yhteyshenkilöt)	- STF-ohjelman (sustainable travel Finland) ohjeistukset toimijoille - VisitLimingan STF-polun edistäminen - Kestävät matkakäytöt: vaikutetaan esim. bussifirmoihin, jotta pyörän mukaansaaminen olisi helpompaa (+ paikan varaaminen ennakoon) - Lähimatkailun suosion kasvattaminen kohteiden esiin nostamisella pyöräreitteineen ym. - Kotimaisen matkailun edistäminen - Liminkaansa pääsee lentämättä - Lähialuematkailun suosiminen ja suosittelu ☐ Kyllä, kunnan nettisivuille ☐ Hyvä idea	1
3. Ilmastoystävällisen matkailun tukeminen, esimerkkipaketit ilmastoystävällisestä matkailusta ja sen tukeminen kaavoituksessa esim.	- Tämä olisi tärkeä, tärkeä huomata myös monikanavaisuus. Lukiolaiset & nuorisovaltuusto mukaan viestimään nuorille. - Some-sisältöä myös! Ei kuvia lukuja, vaan kiinnostavaa ja hauskaa sisältöä. - Ilmastoviestintää säännöllisesti kunnan viestintään (some-suunnitelman asia ylös) - Facebook, Instagram, sähköpostiviestintä kuntalaisille (kaiken ikäisille), alakoulu, yläkoulu, lukio, + perheet. -> Helpottaa ilmastoaohdistusta - Kuntalaiset kuulee mitä kunta tekee ☐ Kuntaliite 4x vuosi -> ilmastoympäristöasioita mukaan ☐ Hyvä idea! ☐ Kompensointi	
4. Ilmastotietopankin rakentaminen asukkailla ja yrityksillä	☐ Kyllä, kunnan nettisivuille ☐ Hyvä idea	
5. Kuukausittain vaihtuva ilmasto-/biodiversiteettialueiden infopaketti paikallislehdessä/kunnan nettisivuilla/some-kanavissa. Esim. 4x kuukauden aikana jotain infoa tietystä asiasta	- Tämä olisi tärkeä, tärkeä huomata myös monikanavaisuus. Lukiolaiset & nuorisovaltuusto mukaan viestimään nuorille. - Some-sisältöä myös! Ei kuvia lukuja, vaan kiinnostavaa ja hauskaa sisältöä. - Ilmastoviestintää säännöllisesti kunnan viestintään (some-suunnitelman asia ylös) - Facebook, Instagram, sähköpostiviestintä kuntalaisille (kaiken ikäisille), alakoulu, yläkoulu, lukio, + perheet. -> Helpottaa ilmastoaohdistusta - Kuntalaiset kuulee mitä kunta tekee ☐ Kuntaliite 4x vuosi -> ilmastoympäristöasioita mukaan ☐ Hyvä idea! ☐ Kompensointi	
6. Ilmastobudjetin luominen kunnalla, sisältäen päästöbudjetin ja ilmastotoimen taloussuunnitelman. (Päästöbudjetti on maksimimäärä, joka tulee vuositain alittaa ja ilmastotoimen taloussuunnitelma sisältää ilmastotoimille budjetoidut taloudelliset resurssit.)	☐ Nuoret mukaan tekemään videoita esim. roskaamisesta ja kierrätyksestä ☐ Luontokoulun integroiminen viestintään ☐ Ilmastomuutosoppimisympäristö -> osaksi kunnan brändiä ☐ Hyvä idea ☐ Kunnan työntekijäkoulutus	1
7. Uusi idea: nuoret mukaan viestimään ilmastotoimista		
8. Ilmastolähettiläs, joka voisi kouluttaa ja neuvoa ilmastotoimissa		



Toimenpide-ehdotukset – kierrätys ja materiaalit (1/2)



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidosryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Kierrätyspisteiden sijaintien julkistaminen - jos ei jotain kierrätetä niin voisiko olla yhteiskeräyksiä ja yhteisviestintää toisaalla olevaan kierrätyspisteeseen?	- Yhteiskierrätyspisteet siteiksi, opastusta niiden käyttöön (videot). Lisää tyhjennystä, nyt roskat levii ympäriinsä - Sijoittaminen asuinalueiden pääkulkureittien varsille - Tämä myös työryhmän tavoite. ☐ Kuntalaistiedote ☐ Jatkuu somessa ☐ Tärkeää ☐ Alueille yhteisiä keräysastioita mm. muoville	1
2. Kimpinkierrätyspisteitä (esim. biojätteille, muoville, pahville) asutusalueiden läheisyyteen	- Biojäte (+sekajäte) kuuluvat kiinteistötöiden yhdyskuntajätteen piiriin -> Ei voida kerätä yleisillä, kaikille avoimilla pisteillä (esim. RINKI) - Tämä myös työryhmän tavoite. - Enemmän kierrätyspisteitä lähelle asutusta - Kompostoinnin edistäminen kotitalouksissa - Keskittetty jätteenkeruualueita on jo suunniteltu. Korttelikeräyspisteet olisi toimivat. -> Keskustelu Lakeuden Ekon kanssa aiheesta. ☐ Hyvä, hyvä! ☐ Pahvi ja muovi -> siisteydestä huolehtiminen ☐ Hyvä idea! Lähemmäs kotitalouksia. Liian vähän keräyspisteitä ☐ Rottaongelma ☐ Muovinkeräyksestä tiedottaminen -> selvää säästöä omakotiasujalle ☐ Miksi pitäisi olla kunnan? ☐ Miksi?	6
3. Massakoordinaattorin tai vastaavan palkkaaminen kuntaan, autamaan alueellisten materiaalien ja massojen käyttöä	☐ Miksi pitäisi olla kunnan? ☐ Miksi?	
4. Purkamisen toimenpiteet ja vaatimukset:	- Olisi hyvä ottaa huomioon. Purkuhankkeessa ollaan jo nyt mukana. Ohjeistusta voisi ottaa mukaan, tyylillä että ei voi kastua, jotta voisi kierrättää. ☐ Purkukartoitusten vaatiminen ☐ Purkajäteiden hyötykäyttö	
Uusi idea: Jätteistä taidetta – ideakilpailu?		



Toimenpide-ehdotukset – kierrätys ja materiaalit (2/2)



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
6. Ekokorttelin kierrätystoiminnasta kertominen, kampanja	- Hieno! Vaatekeräyksen mahdollisuus? (tullut jo) - Vaatteiden kierrätys, esim. nuoret? - Vieraslajijäte - Lumppukierrätys - Biojätteen käsittelyn neuvoja ☐ Säännöllisesti x2 ja selkeästi	
7. Yrityksille neuvontaa materiaali- ja jätteen kierrätykseen liittyen	- Myös kotitalouksille ☐ !	
8. Uusi idea: Kunnan tuki maatalousmuovien kierrätykseen	- Maatalousmuovien ym. isompien määrien kierrätys! ☐ Miksi tuki? Maksettu jo ostettaessa ☐ Vastuullisuutta yrityksille. Se joka jättää tuottaa, se maksaa!	
9. Uusi idea: Tilat kuntalaisille huonekalujen kunnostukseen/luovutukseen		
10. Uusi idea: siisti kirppari kuntaan!	- Kierrätyskeskus käyttökelpoiselle/kunnostettavalle tavaralle kuntalaisten käyttöön ☐ Sisällytetään puhtaat tilat, mistä? ☐ Ei ole kunnan tehtävä x2 ☐ Yritystoiminta -> kannattavuus ☐ Esim. teemapäivä, jolloin kerätään vanhoja kännyköitä ☐ Elektronikan teemaviikko keskustaan by ekokortteli	
11. Uusi idea: Huomio kotiin varastoituneeseen käytöstä poistuneeseen materiaaliin. Esim. elektroniikkaromu sisältää arvokkaita raaka-aineita -> Kiertoon!		



Toimenpide-ehdotukset – hankinnat



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Hankintakriteerien luominen kunnan hankintoihin, sisältäen ympäristönäkökulmat (päästöt, kiertotaloudellisuus, vedenkulutus, energiankulutus) - aluksi esim. tiedon saaminen velvoite, sitten myöhemmin kehitettyjen kriteerien mukaisesti valinta.	☐ Tärkeä ☐ ! Tärkeä! Mahdollisuuksia paikallisille toimijoille enemmän ☐ Hankintojen jakaminen osiin hankintalain puitteissa, esim. traktori ja maa-ainesarjat	
2. Puun ja muiden ilmastoystävällisten materiaalien suosiminen kunnan rakentamisessa	- Otettaisiin huomioon kilpailutuksissa ilmastokysymykset - Hyvä idea ☐ Rakennusten elinkaaren putuutta pitäisi lisätä ☐ Hiilijalanjalan määrittäminen ☐ Puukerrostalorakentamista	3
3. Koneiden ja työvälineiden lainaamisen mahdollistaminen, esim. kirjastotoimen puitteissa.	(Sähkö)pyörien ja -autoja vuokralle - Hyvä idea! ☐ Olisi hyvä juttu ☐ Peräkärryvuokraus ekokorttelista ☐ Kannustetaan yrityksiä vuokraustoimintaa	1
4. Kunnan hankintojen päästölaskenta ja päästövähennystavoitteiden asettaminen	☐ Isoissa volyyymeissä kyllä, pienessä volyymissä turha ☐ !	
5. Uusi ehdotus	Hankerahalla energia-asiantuntija töihin	



Toimenpide-ehdotukset – kaavoitus ja tilojen käyttö (1/2)



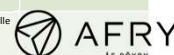
Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Kaavoituksessa puuston säilyttämisen/ uusien puiden istutuksen määräävämukset tontilla.	• Monipuolisuus istutuksissa (esim. puistot) • Hyvä idea • Yksityisellä alueella vaikea varmistaa että puut pysyvät siellä. Marja-Riitan kanssa keskustelua että mitä mahdollisuuksia on. Säilytettävät puut vaikeampi kuin uusien puiden istuttaminen. Valvominen haastavaa. Kenties viestinnällä asian tukeminen? • Kunta voi ottaa vastuuta leveämmillä tila-alueilla olevista puista. ☐ Maalajärjki mukaan ☐ Tärkeä ☐ <3 III <3	
2. Kaavoituksessa bio- ja kiertotaloushankkeiden huomiointi	• Ekokortteli on, kaavamuutos työn alla että voisi laajentua. Osittain on laajentumassa ja muuttumassa, tontinjakoja tehdään uusiksi. Toistaiseksi keskitetty tähän alueelle, toisaalle oli suunniteltu mutta tällä hetkellä jumiissa. ☐ I	
3. Alueiden välisten ekologisten käytävien ja viheralueiden huomiointi	• Isommissa mittakaavassa huomioitu, maakuntakaavassa. Osayleiskaavassa voitaisiin ottaa huomioon. Ollaan huomioimassa huomioon aseman alueen asemakaavassa. ☐ Kyllä! ☐ Suojavyöhykkeet	
4. Rakennustapaohjeiden ja tontinluovutusehtojen kehitys / päivitys	• Rakennusjärjestyksen päivitys -> Helpoitetaan uusiutuvan energian käyttöönottoa, esim. aurinkopaneelit rakennusten katoille ilman toimenpidelupaa. Aurinkopaneelien ei Oulussa tarvitse edes toimenpidelupaa. • Asuintaloihin riittävästi pyöräpysäköintitilaa ☐ Rakennusjärjestys ☐ Hyvä!	
5. Teollisten symbioosialueiden tukeminen esim. kaavoituksessa (kiertotalouden tehostaminen tulevaisuudessa)		
6. Yritystoiminnan keskittäminen joukkoliikenteen varrelle (esim. juna-aseman Limingan tapauksessa)	• +asuminen • On menossa jo, 1.prioriteetti että olisi työpaikkoja lähellä rautatieä. Potentiaalisia käyttäjiä halutaan sinne valmiiksi jo. Tupoksen alueelle junaseisakkeen lähelle tulossa uutta kaavaa. Työpaikkoja keskitetty Ankurilahdelle. Bussiyhteydet on jo. ☐ Asuntorakentaminen/joukkoliikenne ☐ Asuntoalueita joukkoliikenne soimukohtiin	2
7. Tilojen muuntautumisen huomiointi kunnan uusissa kiinteistöissä	• Tärkeä viestöpojan muuttuessa! • Julkiset rakennukset ovat uusia. Tilajaat jo itse ovat huomioineet muuntojoustavuuden ainakin kouluissa. Moduulirakentamista suunniteltu (esim. liikuteltava päiväkot), nyt haetaan kokemuksia tästä. ☐ Hyvä! ☐ Käyttöaste	



Toimenpide-ehdotukset – kaavoitus ja tilojen käyttö (2/2)



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidos-ryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
8. Puurakentamisen edistäminen / kestävien ja kierrätettyjen tai kierrätettävien materiaalien vaatimukset	• Puukerrostalot ei ole vielä realiteetti, mutta muuten ehdotus ok. Aika paljon / kaikki jo nykyään puurakentamista. ☐ Puukerrostaloja	
9. Kunnan kiinteistöjen hyötykäyttö ympäri vuoden ja vuorokauden mahdollisuuksien mukaan	• Tärkeitä tiloja kuntalaisille ja eri toimijoille. Vähemmän "meidän omia" ja enemmän "meidän kaikkien". • Vieshyödyllisille yhdistyksille tilojen käyttö maksutonta. • Itäkäyttö • Yhteistyötä on jo käytössä alueen yhteisöjen kesken • On jo mahdollista koulujen tiloja hyödyntää. Lakeustalon tilojen hyödyntäminen yritetään saavuttaa jo nyt. ☐ Hyvä! ☐ Käyttöaste ☐ Koulut yms.	1
10. Uusiutuvan energian käyttövaatimus	• Maalämmön ja aurinkosähkön lisääminen – kaavoituksessa huomioon • Mahdollistetaan jo nyt puistoon rajautuvalla alueella maalämmön käyttöön. ☐ Hyvä	
11. Kotimaisten ja alueelle luonnonmukaisten kasvien istutusvaatimus	• Kunnan puolella voidaan vaatia/suunnitella käytettävän näitä. Viestinnän kautta lisää tiedotusta näistä kuntalaisille. ☐ Toi toimi maaseudulla -> Limingassa ☐ I ☐ Puital ☐ Vieraslajit ongelma	
12. Hulevesien käsittelyn huomiointi	• Hulevesisuunnitelma tehdään aina. Yritysalueilla tai kerrostalotontteilla vaatimuksia hulevesien viivyttämiseen välillä. Omakotitalotontteilla ei vaatimusta hulevesien viivyttämistä. ☐ Perustusten, salaojien uusiminen	
Kunnan toimet kuntalaisten toimien edistämiseksi		
13. Teollisten symbioosien ja symbioosialueiden kehityksen tukeminen. Esim. keskustelun aloituksen fasilointi ja esimerkkien tuominen esiin		
14. Vihertehokkuuskertoimen käyttövaatimus tontin ja rakennuksen käytön suunnittelussa	• Voidaan miettiä tämän käyttöä. ☐ Huomiointi, ei vaatimus ☐ Vihertehokkuuskerron ei ole merkityksellistä • Miettiään maisemallisesti arvokkaat peltalueet, meneekö maisemat aurinkovoimaloiden edelle energiakriisissä ☐ Kattojen hyödyntäminen	



Toimenpiteitä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi



Luonnon monimuotoisuutta voidaan tukea usein eri toimenpitein kunnan alueella. Kuntatasolla tehtäviä toimenpiteitä ovat esimerkiksi:

- Aiemmin nurmikkoina pidettyjä, hoidettuja viheralueita muutetaan luonnon monimuotoisuutta parantaviksi, lajistollisesti monimuotoisemmiksi hoidetuiksi niityiksi sekä puistometsiksi (myös osa viherverkostosuunnitelmaa). Lajistossa suositaan kotimaisia lajeja.
- Lisätään lahoppua puistoissa ja viheralueilla
- Huomioidaan luonnon monimuotoisuus kaavoituksessa ja maankäytössä
- Kehitetään Arboretum-alueita
- Ylläpidetään perinnemaisemia esimerkiksi laidunnuksen tai vuotuisten niittojen avulla
- Ennallistetaan ojitettuja soita sekä palautetaan ojitettuja, huonosti tuottavia kunnan metsiä luonnontilaan. Kunnan metsien hoidossa käytetään valikoivia hakkuita, jolloin puuston ikärakenne monipuolistuu.
- Seuraavilla kalvoilla on esitetty toimenpiteitä tarkemmin.



Toimenpide-ehdotukset – luonnon monimuotoisuus



Toimenpide	Kommentit	Äänet sidosryhmätyöpajassa
Kunnan omat toimet		
1. Lähivirkistysalueiden kehittäminen	☐ <3 ☐ Lisää lähivirkistystä -> helposti, lähelle ☐ On jo tehty	1
2. Niityt ja kedot	☐ <3 ☐ Risteyksialueet niitettävä koko kesän! Turvallisuus	
3. Laaditaan Limingan kunnan alueen kattava vieraslajistrategia	☐ Vieraslajitalkoita pidetään jo. ☐ <3 ☐ Teemapäivä: Vieraslajien poistotalkoot pihoilta ja muilta alueilta	
4. Asuntoja myös pienemmille ➤ Linnunpönttöjen ohella myös lepakoille ja liito-oraville voi ripustaa puhin pönttöjä. ➤ Hyönteishotellit ja perhosbaarit	☐ Tämä edistää monimuotoisuutta erityisesti alueilla, joilla ei ole luontaisesti muodostuneita, pesäpaikoiksi soveltuvia kolopuita ☐ Hyönteisten olo alueella lisää myös ravintoa linnuille ☐ Kannustetaan kuntalaisia ☐ Ei liene kunnan homma	
5. Luontokoulu	☐ Luontokeskuksessa aloittanut jo 2022 ☐ Ilmasto-oppimisympäristöhankke	
6. Voimajohtolinjauksen suunnittelu ja ohjaus.	☐ Liminkajärven vesittäminen ☐ Kosteikkoja lisää Liminkaan	
7. Kompensointi mukaan suunnitteluun - Rakentaminen - Metsät, jne?		



Kunnan vieraslajistrategia



- Laaditaan Limingan kunnan alueen kattava vieraslajistrategia, jossa pyritään kartoittamaan kunnan alueella esiintyvät vieraslajit, tunnistamaan vieraslajien leviämisen kannalta erityisen herkät alueet sekä laatimaan toimintasuunnitelma alueella esiintyvien vieraslajien torjumiseksi
- Lisätietoa haitallisista vieraslajeista <https://vieraslajit.fi/>

Kuva: jättipalsami (*Impatiens glandulifera*) luontoturva.fi



Niityt ja kedot



- Hoidettujen nurmialueiden muuttaminen kukkiviksi niityiksi ja kedoiksi
- Tien pientareiden niittäminen vasta kasvien kukinta-ajankohdan päätyttyä
 - Huomioiden turvallisuus!
- Apilan istuttaminen nurmikon sijasta

Kuva: sll.fi/Noora Hildén



Lahopuun lisääminen



- Säästetään metsässä oleva joko pystyssä tai maassa oleva kuollut puu
- Lisätään lahopuun määrää esimerkiksi puistoissa rakentamalla lahopuusta aita, toteuttamalla ympäristötaideteos tai siirtämällä muualta poistettua puumateriaalia alueille, joilla lahopuuta ei ennestään ole



Kuvat: puuhuolto.fi, luontokunnat.fi, Aamulehti/Kari Ikonen



Asuntoja myös pienemmille



- Linnunpönttöjen ohella myös lepakoille ja liito-oraville voi ripustaa puihin pönttöjä.
- Tämä edistää monimuotoisuutta erityisesti alueilla, joilla ei ole luontaisesti muodostuneita, pesäpaikoiksi soveltuvia kolopuita



Kuvat: villivohyke.net, yle.fi



Hyönteishotellit ja perhosbaarit

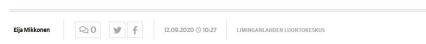


- Niittyjen läheisyyteen perustetut hyönteishotellit ja perhosbaarit lisäävät pölyttäjien määrää alueella
- Hyönteiset tarjoavat ravintoa myös linnuille

Artikkeli:

<https://www.kaleva.fi/tyopajanuoret-rakensivat-liminganlahden-luontokeskuksen-pihaan-nayttavan-hyonteishotellin>

Työpajanuoret rakensivat Liminganlahden luontokeskuksen pihaan näyttävän hyönteishotellin



Hyönteishotelli syntyi nuorten työpajojen yhteistyönä. Avajaisia vietettiin perjantaina.

KUVA: LIMINKA LIBERTY

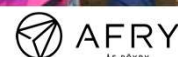


Luontokoulut



- Kaikille koululaisille järjestetään luontokoulupäivä
 - Luontokoululla tarkoitetaan lapsi- ja nuorisoryhmille ohjelmaa, jonka tavoitteena on vahvistaa lasten ja nuorten luontosuhteita.
 - Luontokoulu järjestetään koulupäivän aikana vähintään tunnin, yleisimmin useamman tunnin kerrallaan.
 - Oppimisympäristönä on luonto, esim. koulun oma lähimetsä.
- Järjestetään koulutuksia opettajille ja kasvattajille esimerkiksi ulkona oppimisesta, ympäristökasvatuksesta ja kestävän kehityksen teemoista.

Kuvat: LYKE Suomen luonto- ja ympäristökoulujen liitto ry
www.luontokoulut.fi



Neuvonta ja viestintä



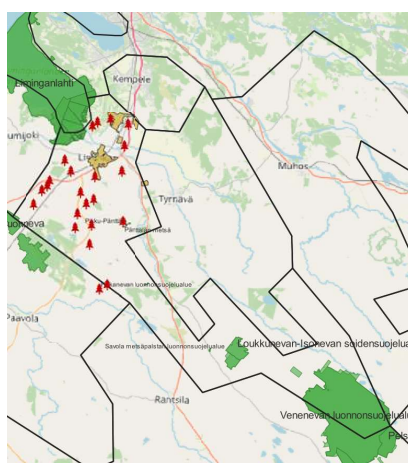
- Neuvontaa ja viestintää maataloustoimenpiteistä, joilla voi edistää monimuotoisuutta. esim. hyödyntäen Kestävän maatalouden tiekarttaa
 - Monimuotoisuus maatalousmaisemassa
 - Turvemaat
 - Ravinnehuhtoumien hallinta
- Yksityisten metsänomistajien ohjaus ja neuvonta (yhteismetsäajatus pirstaloitumisen vähentämiseksi, hakkuiden ajoittaminen lintujen pesimäajan ulkopuolelle)
- Asukasneuvontakampanja, esim. mitä eri vuodenaikoina voi tehdä luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi tai parantamiseksi



Suojelualueverkoston laajentaminen



- Olemassa olevien suojelualueiden laajentaminen
- Kunnan länsipuolelle sijoittuvan viheryhteyden kehittäminen Liminganlahden ja Revonnevan-Ruonnevan Natura-suojelualueiden välisellä vyöhykkeellä



Kaavoitus



- Luonnon monimuotoisuuden huomiointi kaavoituksessa ja maankäytössä
- Toimenpiteeseen kuuluu esimerkiksi:
 - Tontinluovutusehtoihin lisätään kestävän kehityksen mukaisia kriteerejä
 - Uusiutuvan energian käyttövaatimus
 - Kestävät ja kierrätettävät, hiiltä sitovat rakennusmateriaalit
- Vihertehokkuuskertoimen käyttövaatimus tontin ja rakennuksen käytön suunnittelussa
- Kotimaisten ja alueelle luonnonmukaisten kasvien käyttövaatimus
- Hulevesien imeyttämisen/viivyttämisen vaatimus tontilla
- Vaatimukset rakennusalan ulkopuolisesta puustosta tontilla
- Huomioidaan alueiden väliset ekologiset käytävät ja huomioidaan viheralueet kaavoituksessa



Maakäyttöpoliitikka



- Huomioidaan luonnonvarojen kestävä käyttö, esimerkiksi maa-ainesoton lupa-asioissa ja uusiomateriaalin käytössä.
- Käytetään uusiomateriaaleja aina kun mahdollista.
- Ekologinen kompensatio otetaan käyttöön, kun luontoheikennyksen välttäminen ei ole mahdollista esim. uudisrakenteissa.



Lähivirkistysalueiden kehittäminen



- Hyvät reitit, selkeät opasteet ja hyvät palvelut lähivirkistysalueilla kannustavat luontoon lähtemiseen samalla kun suojelee monimuotoisuutta rajoittamalla virkistystoimintaa ns. sallituille alueille
- Polkujen ja reittien kunnostaminen
- Kylttien ja opastuksen parantaminen
- Virkistysalueiden palvelutason parantaminen, esimerkiksi
 - Leikki- ja kuntopuistot
 - Istumapaikkojen ja jäteastioiden lisääminen
- Esteettömät luontoreitit

Kuvat: Metsähallitus, Svega, Ellare



Voimajohtolinjausten suunnittelu ja ohjaus



- Voimajohtoalueiden ei tarvitse olla joutomaata, vaan niitä voidaan hyödyntää monin tavoin, esimerkiksi
 - Kosteikolla monimuotoisuutta
 - Pölyttäjäkasvien viljely
 - Perinneympäristö
- Sopiva toimenpide valitaan paikan mukaan.



Hoitosuunnitelmien luominen/uusiminen



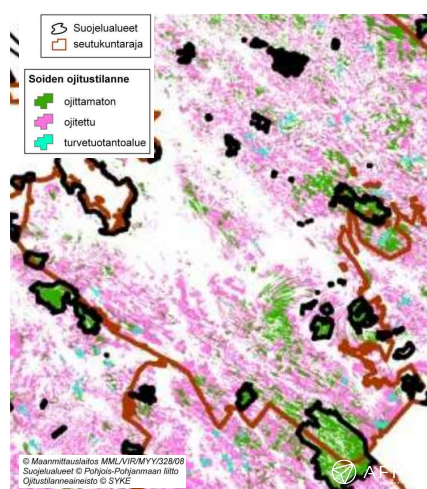
- Kaupunkien omistamien alueiden hoitosuunnitelmissa voi edistää luonnon monimuotoisuutta monin tavoin. Esimerkkitoimenpiteitä ovat
 - Perinnemaisemien ylläpito
 - Soiden ennallistaminen
 - Metsän ennallistaminen ja avohakkuiden välttäminen
 - Lahopuiden lisääminen
 - Hiilinielujen kasvattaminen



Luonnon ennallistaminen - Suot



- Ojitettujen soiden sekä ojitettujen huonosti tuottavien metsien palauttaminen luonnontilaan.
- Toimenpiteet keskitetään alueille, missä on yhtenäinen vesiallas, yhteys suojeltu tai muulla tavalla järkevä kokonaisuus.



Luonnon ennallistaminen - Perinnebiotooppien hoito



- ”Iopa 71 prosenttia Pohjois- ja Keski-Pohjanmaan sekä Kainuun asukkaista pitää luonnon ennallistamistötä tärkeinä, selviää Metsähallituksen Luontopalvelujen Taloustutkimuksella teettämästä kyselystä. Tärkeimpinä pidetään purojen ja perinnemaisemien ennallistamista. Alueen asukkaista 43 prosenttia on huolissaan Suomen luonnon tilasta.” Metsähallituksen kyselytutkimus 2022
- Perinnemaisemien säilyminen edellyttää oikeanlaista ja jatkuvaa hoitoa ja ajankohtaisen hoitosuunnitelman. Hoito- ja mahdolliset kunnostamistoimenpiteet suoritetaan suunnitellusti ja seudullisessa yhteistyössä. Alueet tunnistetaan esim. yleissuunnitelmassa ja kartoituksilla.



Ekologisen kompensaation toteuttaminen kunnan maankäytössä



- Ekologisella kompensaatiolla tarkoitetaan menettelyä, jossa esimerkiksi rakentamisen tai teollisuuden johdosta elinympäristölle aiheutettu haitta hyvitetään parantamalla elinympäristön tilaa toisaalla.
- Mikäli alueen luontoarvoille ja elinympäristölle aiheutuvia haittoja ei voida aluesuunnittelulla estää, ne voidaan hyvittää, eli kompensoida toisaalla.
- Kompensaation tulisi myös koskea niitä alueita ja luontoarvoja, joita ei ole luonnonsuojelulailla suojeltu. On syytä huomata, ettei kaikkia alueelle kohdistuvia vaikutuksia, kuten sosiaalisia vaikutuksia, voida välttämättä hyvittää muualla.



Ehdotukset luonnon monimuotoisuuden indikaattoreiksi



Indikaattorin nimi	Yksikkö	Määritelmä	Tavoite
Suojellut alueet	ha, %	Kunnan alueella olevien suojeltujen alueiden pinta-alat luontotyypeittäin ja suojelutyypeittäin sekä osuus kunnan kokonaispinta-alasta vuoden lopussa	↗
Vanhojen metsien osuus	ha, %	Yli 100-vuotiaan puuston pinta-ala ja pinta-alaosuus kunnan alueen metsämaasta vuoden lopussa	↗
Perinnebiotooppien pinta-ala	ha	Kunnan alueella olevien perinnebiotooppien pinta-ala vuoden lopussa	↗
Ennallistetut suot	ha/v	Ojitettujen, mutta heikkotuottoisen soiden palautukset luonnontilaa	↗
Metsittämisen tehokkuus	m³/ha	Puubiomassan kehitys/ hehtaari metsittäväksi valituilla alueilla	↗
Linnuston määrä ja koostumus	lkm	Lintulajien määrä ja uhanalaisten lintulajien kannat, pesivien ja levähtävien parien tai yksilöiden määrät.	↗
Vieraslajiseuranta	lkm/ pinta-ala	Haitallisten vieraslajien esiintymien määrä ja tunnettujen esiintymien laajuuden seuranta.	↘
Vieraslajien torjunta	€/v	Vieraslajien torjuntaan kuntaorganisaation käyttämät resurssit vuoden aikana	↗→
Pölyttäjälaskenta	lkm	Lajien määrä ja runsaus, perinnemaisemien pölyttäjälajiston seuranta.	↗
Lahopuun määrä kaupungin viheralueilla	m³/ha	Puistojen kuolleiden puiden määrän tilastointi ja seuranta.	↗
Viherkerroin	ha, %	Kaikkien viheralueiden määrän tilastointi ja seuranta.	↗
Viher- ja virkistysalueiden saavutettavuus / Ympäristöasennekysely	lkm/v tai %	Kävijämäärät luontokohteissa, tai osuus asukkaista, jotka asuvat 150 m päästä virkistysalueesta. Tai osuus vastaajista, jotka arvioi viheralueiden saavutettavuus hyväksi.	↗
Natura-luontotyytit		Luontotyyppien laadullinen arviointi	



Toimenpidesuosituks

Toimenpidesuosituksat



Asiantuntija-arviomme perusteella seuraavat toimenpiteet on arvioitu merkittävimmiksi toimenpiteiksi kullakin osa-alueella.

Merkittävimmiksi arvioidut ilmastovaikutuksia vähentävät toimenpiteet

- Uusiutuvan energian tuotannon ja käytön lisääminen kunnan alueella
 - (Pien)tuulivoima, biokaasu, aurinkoenergia, lämmön talteenotto ja hyödyntäminen
- Uusiutuvien ja hiilineutraalien liikennepolttoaineiden käyttömahdollisuuksien lisääminen
 - Latauspisteet ja muu tankkausinfrastruktuuri
- Maatalouden hiilensidonnallisuuden lisääminen ja päästöjen vähentäminen ja siinä ohjaaminen
 - Kasvien valinta, lannoittaminen

Merkittävimmiksi arvioidut luonnon monimuotoisuuden tilaa kohentavat toimenpiteet

- Alueiden ennallistaminen luonnontilaisiksi
- Luonnontilaisten alueiden suojeleminen
- Niittyjen ja perinnemaisemien ylläpito

Merkittävimmiksi arvioidut ilmastoriskejä vähentävät toimenpiteet

- Hulevesijärjestelmien kapasiteetin karttoitus / lisäys
- Pohjaveden riittävyys ja laatu:
 - Pohjavedenotto on hyvin haavoittuva pohjaveden pinnan laskulle ja ennakoivia toimenpiteitä kuten pohjavesiottamokohtainen riskinarviointi tarvitaan. Veden saatavuus on kriittistä.
- Julkisten rakennusten jäähdytystarpeen karttoitus
 - ottaen huomioon tulevaisuuden lämpimämmät olosuhteet erityisesti kohteissa, joiden käyttäjinä on huonosti lämpöä kestäviä ihmisryhmiä



AFRY Finland Oy

Huhtikuu 2023