

TERVON KUNNAN ILMASTOSUUNNITELMA



Sisällys

1 Tervon ilmastotavoitteet ja lähtökohdat	3
2 Ilmastotyön painopisteet	4
3 Kunnan ilmastopäästöt	6
4 Ilmastotyön tavoitteet tai toimenpiteet	8
4.1 Kestävä energiantuotanto ja -kulutus	8
4.2 Vähäpäästöisempi liikkuminen	10
4.3 Materiaalikiertojen edistäminen	11
4.4 Kestävämpi ruokajärjestelmä ja ruuantuotanto	13
4.5 Monimuotoiset metsät ja hyvinvoiva luonto	15
4.6. Ilmastomyönteinen kuntaorganisaatio	16
5 Ilmastomuutokseen sopeutuminen	18
6 Ilmastosuunnitelman seuranta	19
7 Ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi	19
Lähteet	22

Liite 1. Tervon riskikortti



1 Tervon ilmastotavoitteet ja lähtökohdat

Ilmastosuunnitelman tavoitteena on käsitellä Tervon päästövähennystoimia. Tervo noudattaa ilmastotavoitteissaan valtakunnallista ja maakunnallista linjaa ja tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tavoitteena on toteuttaa jäljempänä kuvatut toimenpiteet ja saavuttaa 70 % päästövähennys vuoteen 2035 mennessä (vertailuvuotena 2007) ja loput päästöt sidotaan hiilinieluihin ja -varastoihin. Vuoden 2023 ennakkotietojen mukaan Tervon päästöt ovat laskeneet 42 % vuodesta 2007. Ilmastosuunnitelma sisältää tavoitteita sekä päästöjen vähentämiseen että hiilinielujen vahvistamiseen. Tervossa ei ole aiempaa ilmastosuunnitelmaa, mutta ilmastomyönteisiä toimia on tehty eri toimialoilla jo vuosia. Ilmastosuunnitelman myötä ilmastotoimet läpileikkaavat kaikkia toimialoja ja tuovat suunnitelmallisen seurannan osaksi työtä.

Ilmastosuunnitelma sisältää eritasoisia toimia ja eri toimialoja koskevia toimia. Tervon ilmastosuunnitelman toimissa on tavoitteena saada aikaan sekä suoria että epäsuoria päästövähennyksiä mahdollisimman pienten lisäinvestointien kautta. Suorilla tarkoitetaan, että kunnan toiminnassa pyritään vähentämään energiankulutusta ja ilmastopäästöjä. Epäsuorilla toimilla puolestaan tarkoitetaan sitä, että kunta kehittää kuntalaisten mahdollisuuksia toimia ilmastoystävällisesti ja näyttää esimerkkiä ilmastotoimijana. Ilmastotavoitteeseen pääsy edellyttää sekä kulutuksen vähentämistä että suuntaamista ilmastoystävällisempiin vaihtoehtoihin.

Ilmastosuunnitelma hyväksytään valtuustossa tämän valtuustokauden aikana. Tämän jälkeen suunnitelma otetaan osaksi kunnan toimintaa ja talouden suunnittelua. Ilmastosuunnitelma päivitetään vähintään kerran valtuustokaudessa. Suunnitelman tavoitteet liitetään myös kuntastrategiaan ja toteutetut ilmastotoimet tunnistetaan.

Ilmastosuunnitelman on tarkoitus olla kunnianhimoinen, mutta realistinen suunnitelma siitä, miten Tervossa voidaan vähentää ilmakehään pääseviä päästöjä. Suunnitelmassa on asetettu tavoitteita eri aikaväleille ja toimenpiteitä lisätään suunnitelmaan työn edetessä. Suunnitelmapäivitykset hyväksytetään valtuustossa.

Kunnassa tapahtuvien päästöjen vähentämisen rinnalla pyritään vähentämään myös kulutuksen aiheuttamia alueen ulkopuolisia päästöä sekä tarjoamaan hyviä ilmastoratkaisuja käytettäväksi laajemmalla alueella. Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteen toteutuminen edellyttää kulutuksen päästöjen merkittävää vähentämistä ja asukaskohtaisen hiilijalanjäljen pienentämistä: 1,5 asteen mukaista elämäntapaa ja kiertotalouden vahvistumista. Ilmastotyössä pidetään keskeisesti mielessä myös se, että ilmastomuutoksen sopeutuminen ja varautuminen vaativat suunnitelmia ja toimia kaikilla toimialoilla, mutta ilmastotyön kautta voidaan aikaansaada päästösäästöjen lisäksi taloudellisia säästöjä ja luoda kunnalle positiivista näkyvyyttä.

2 Ilmastotyön painopisteet

Tervon ilmastosuunnittelussa keskitytään kuuteen osa-alueeseen, joilla päästöjä pyritään vähentämään (kuva 1). Päästöjen vähentämistä on tarkoitus tehdä sekä suoraan kunnan toiminnassa että asukkaiden ja toimijoiden tiedottamisen, kannustamisen ja ilmastomyönteisten tekojen mahdollistamisen kautta.

Kestävä energiantuotanto ja -kulutus

- Parannetaan energiatehokkuutta, seurataan kulutusta ja lisätään tietoa energiankulutuksesta.
- Lisätään uusiutuvan energian käyttöä ja tuotantoa. Vähennetään ilmaan päätyviä päästöjä.

Vähäpäästöisempi liikkuminen

- Lisätään mahdollisuuksia yhteiskyyteihin ja -kulkemiseen.
- Vahvistetaan uusiutuvien liikennepolttoaineiden käyttöä ja saantia.

Materiaalikiertojen edistäminen

- Lisätään tietoa lajittelusta ja kierrätyksestä. Vahvistetaan innostusta lajitteluun. Parannetaan kierrätysastetta kunnassa.
- Vähennetään kulutusta

Kestävämpi ruoka-järjestelmä ja ruuantuotanto

- Pienennetään ruuan ilmastovaikutuksia.
- Lisätään tietoa maatalouden ilmastovaikutuksista.

Monimuotoiset metsät ja hyvinvoinva luonto

- Vahvistetaan hiilinieluja ja torjutaan luontokatoa.
- Lisätään tietoisuutta ja kiinnostusta metsiä kohtaan

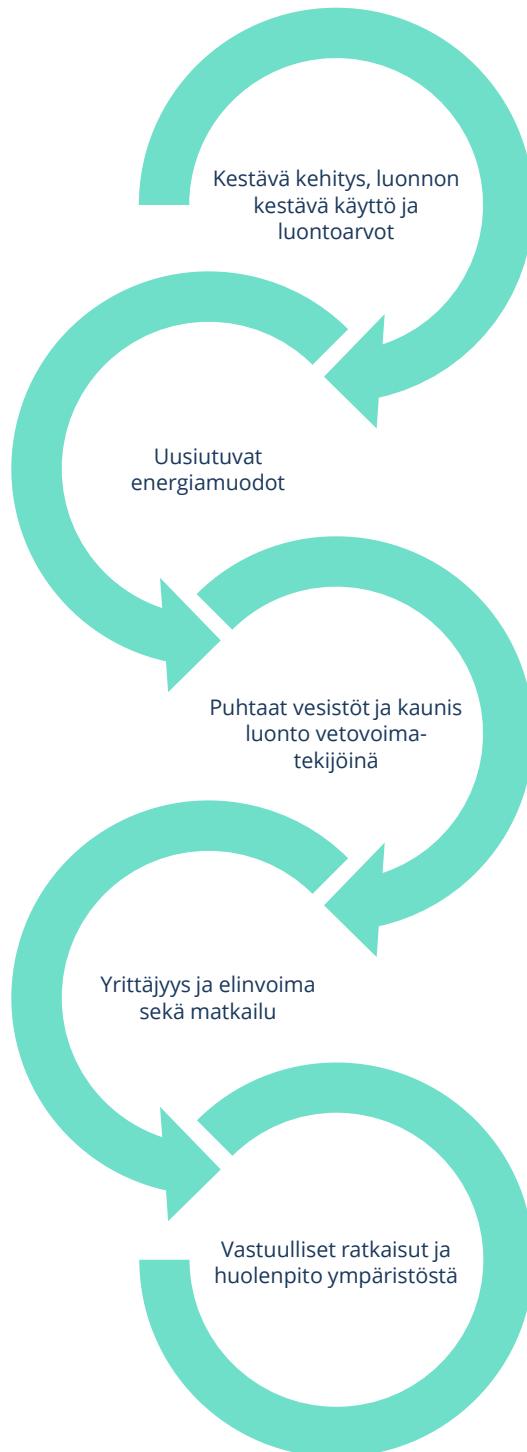
Ilmastomyönteinen kunta-organisaatio

- Ilmastönäkökulmat läpileikkaavat toiminnan suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan.
- Lisätään kuntalaisten ja kunnan työntekijöiden ilmastotietoisuutta ja kannustetaan kestäviin valintoihin.

Kuva 1. Tervon ilmastosuunnitelman osa-alueet ja päämäärät.

Kunnan toiminnassa suurimmat suorat päästövähennysmahdollisuudet ovat energiantuotannossa ja -kulutuksessa. Lisäksi toimissa korostuu ohjausvaikutus ja tiedotuksen ja viestinnän merkitys.

Ilmastosuunnitelma tukee Tervon kunnan strategian (2023–2025) toteutumista (kuva 2).

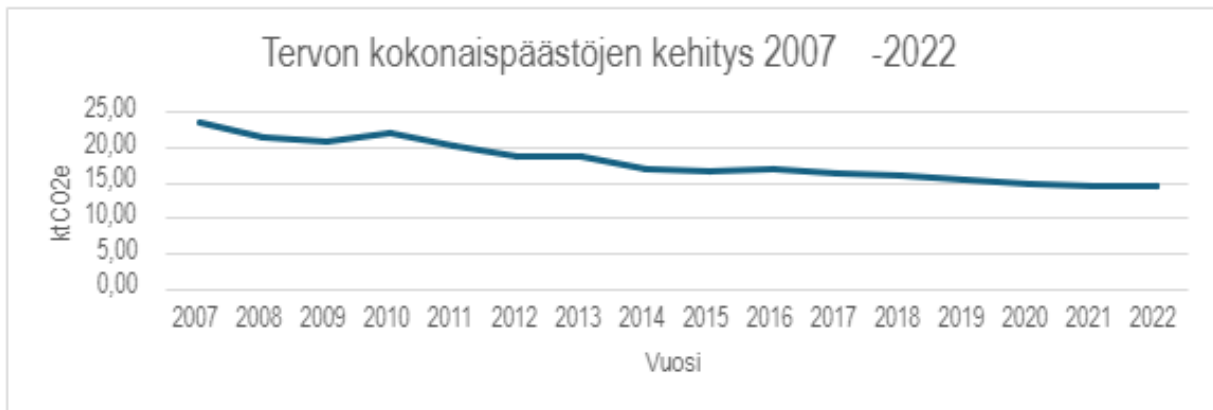


Kuva 2. Kuntastrategian linkittyminen ilmastotavoitteisiin.

3 Kunnan ilmastopäästöt

Tähän ilmastosuunnitelmaan kerätyt tiedot perustuvat Suomen ympäristökeskuksen aineistoihin (SYKE) Tervon päästöistä vuosina 2021–2022. Suunnitelmaa laadittaessa käytetyt tiedot olivat uusimpia käytettävissä olevia tietoja. Vuosina 2007–2022 Tervon päästöt ovat hiljalleen laskeneet (kuva 3.) Vuonna 2021 Tervon kokonaispäästöt olivat 14,9 kt CO₂e. Laskennassa on huomioitu kokonaispäästöt, joihin kuuluvat kaikki päästöt teollisuuden prosessipäästöjä, kotimaan lentoliikennettä, jäänmurtajia ja maankäyttösektoria lukuun ottamatta. Laskelma ei myöskään sisällä päästöhyvityksiä tai raskaan läpiajoliikenteen päästöjä.

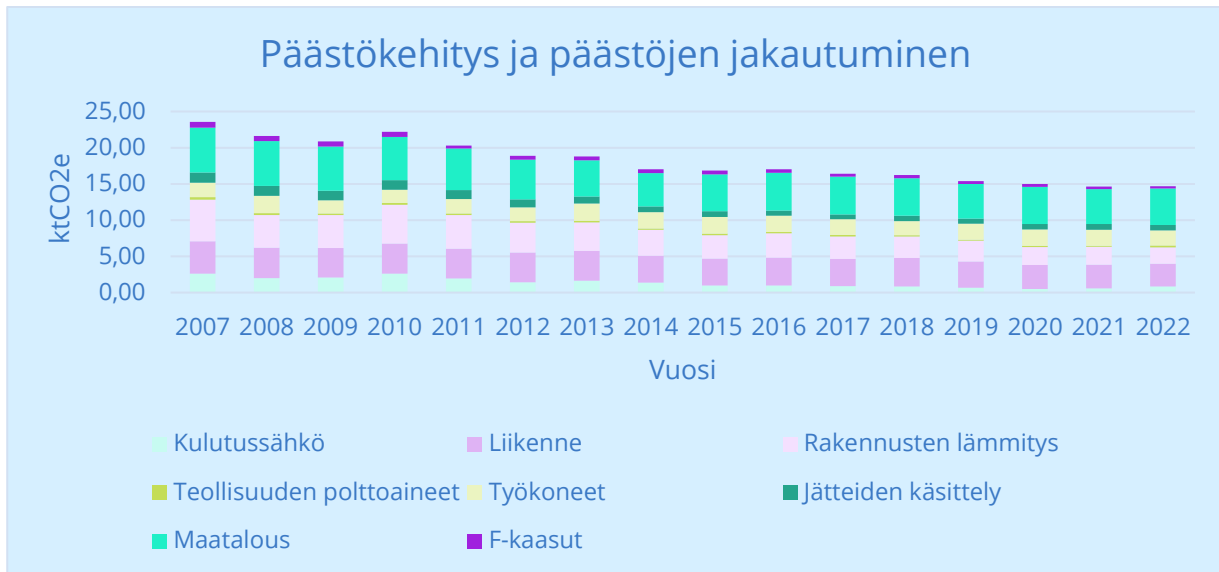
Vuonna 2021 suurimpia päästöluokkia olivat maatalous, tieliikenne ja työkoneet. (kuva 4). Tervon päästöjen jakautumista vuosina 2007–2022 on havainnollistettu kuvassa 5.



Kuva 3. Tervon päästöt ovat vähentyneet noin 38 % vuodesta 2007. Asukaskohtaisesti tämä tarkoittaa 24 % laskua.

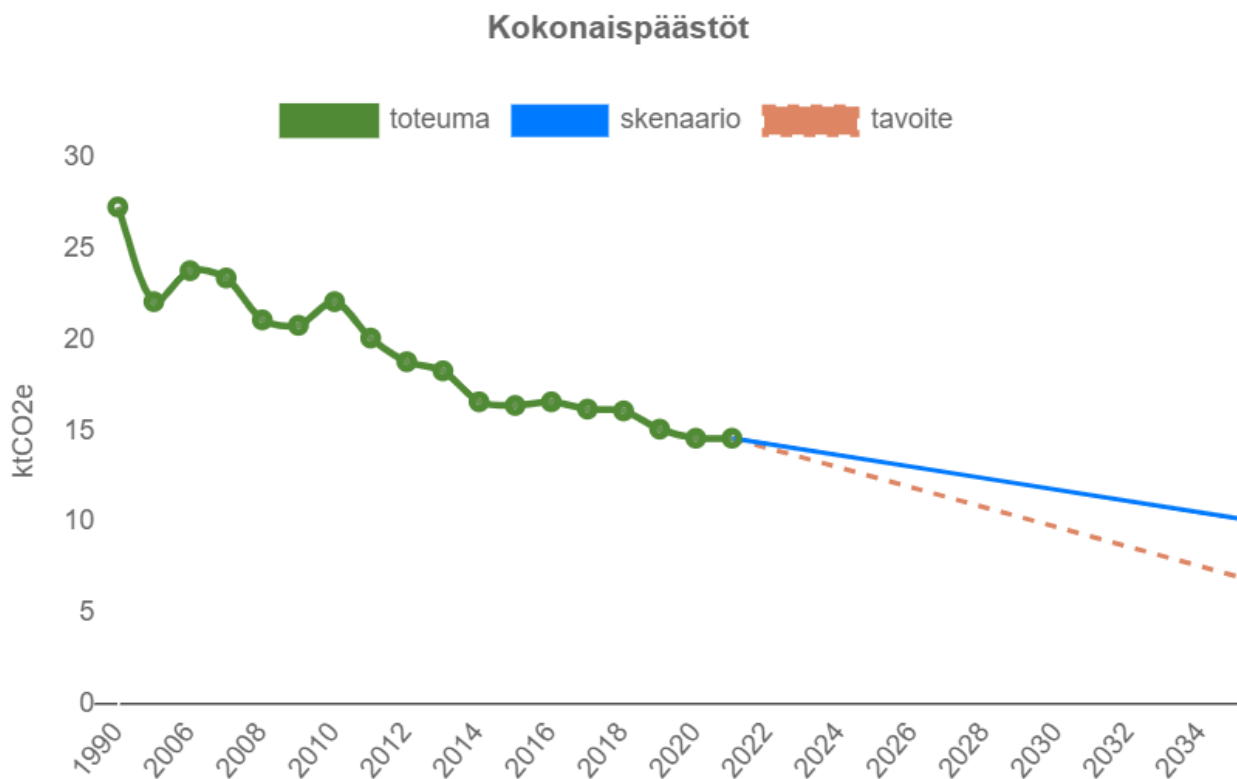


Kuva 4. Tervon päästöjen jakautuminen vuonna 2022. Suurimpia päästölähteitä olivat tieliikenne, työkoneet ja maatalous.



Kuva 5. Tervon päästöjen jakautuminen vuosina 2007–2022.

Tervon kunnan tavoitteena on 70 % päästövähennys vuodesta 2007 vuoteen 2035. Kuvassa 6 on esitetty päästöjen luonnollinen väheneminen nykyisillä toimilla (sininen viiva) sekä tavoiteltava 70 % päästövähennys (oranssi katkoviiva). Skenaarion ja tavoitteen väliin jää 3,1 kt CO₂e suuruinen kuilu, joka tulee kattaa kunnan ilmastotoimilla. Kuvaajassa ei ole huomioitu hiilinielumuutoksia.



Kuva 6. Kunnan 70 % päästövähennystavoite tarkoittaa, että päästöjä tulisi vähentää 3.1 kt CO₂e. Muu väheneminen on laskettu luontaisen kehityksen perusteella. Lähde: Suomen Ympäristökeskus, Hiilineutraali Suomi, Kasvihuonekaasupäästöjen skenaariotyökalu.

4 Ilmastotyön tavoitteet tai toimenpiteet

4.1 Kestävä energiantuotanto ja -kulutus

Päämäärät:

- Energiantuotannon ja kulutuksen päästöjen vähentäminen
- Uusiutuvan energian osuuden kasvattaminen
- Tietoisuuden parantaminen energiansäästöön ja energiatehokkuuteen liittyen

Tavoitteet:

- Parannetaan energiatehokkuutta, seurataan kulutusta ja lisätään tietoa energiankulutuksesta.
- Lisätään uusiutuvan energian käyttöä ja tuotantoa. Vähennetään ilmaan päätyviä päästöjä.

Lähtötilanne ja jatkonäkymät:

- Tervon kunnan käyttämä sähkö on 100 % uusiutuvaa.
- Tervossa on vaihdettu katuvalojen valonlähteiksi ledit. Tämä säästää vuodessa noin 100MWh energiaa eli 76 %. Elinkaariajattelun näkökulmasta on hankittu sellaisia valaisimia, joissa on vaihdettava valonlähde.
- Kokous- ja liikuntatilojen iltakäyttöä vahvistetaan jatkossa tiedotuksen kautta.
- Etätyöpiste Lokinpesä on käytössä. Ylläpidetään ja markkinoidaan sitä jatkossakin. Kunnassa on rajoittamaton etätyömahdollisuus ja samaa mallia pyritään jatkamaan.
- Lämmöntuotannon päästöjä vähennetään savukaasupesureiden käytöllä. Jatkossa selvitetään, voisiko jätevedenpuhdistamolla ja savukaasupesurissa tehostaa lämmön talteenottoa. Tällä lämmöllä saataisiin hoidettua rakennuksen lämmitys.
- Hallintokorttelissa on aurinkopaneeleita ja yksi sähköliittymä, mitä vähentää tarvetta ulkopuolisen sähköön ostoon ja myyntiin. Jatkossa pohditaan aurinkovoimaliittymän laajentamista myös muihin toimipisteisiin.
- Kunnassa toimitaan aktiivisesti uusiutuvan energian ja sähkönvarastoinnin investointien saamiseksi kuntaan sekä kannustetaan alueen yrittäjiä ja kuntalaisia sekä vapaa-ajanasukkaita energiaremontteihin.

Tavoite	Parannetaan energiatehokkuutta, seurataan kulutusta ja lisätään tietoa energiankulutuksesta			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Tasataan kunnan rakennusten sisälämpötiloja.	Tekninen	2025->	Seurataan kunnan rakennusten sisälämpötiloja ja pyritään 20 asteen lämpötilaan.	Sisälämpötilat ja muutokset energiankulutuksessa
Edistetään lämmön talteenottoa jätevedenpuhdistuksessa.	Tervon Kehitys Oy	2025->	Selvitetään kustannukset ja säästöt	Edistyminen
Tehostetaan tilojen käyttöä.	Tekninen	2025->	Tehdään selvitys toimitilamuu- tosten tarpeesta ja luovutaan turhista toimistotiloista.	Tyhjien tilojen määrä
Vaihdetaan ulkovalot ledeiksi kiinteistöissä ja urheilualueilla.	Tekninen	Pidemmän aikavälin tavoite	Vaihdetaan korjausten yhteydessä valonlähteiksi ledit.	Vaihdettujen valojen määrä ja energiansäästö
Tavoite	Lisätään uusiutuvan energian käyttöä ja tuotantoa. Vähennetään ilmaan päätyviä päästöjä.			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Lisätään aurinkovoimaa.	Tekninen, Tervon Kehitys Oy	2025->	Lisätään aurinkopaneeleita katoille remonttien yhteydessä. Asennetaan aurinkopaneelit uuden koulun katolle ja jätevedenpuhdistamolle.	Seurataan aurinkopaneeleilla tuotetun sähkön osuutta
Pyritään metsähakkeen toimitusketjujen vähäpäästöisyyteen.	Tervon Kehitys Oy	2025->	Pidetään asiaa aktiivisesti esillä toimijan kanssa ja pyritään edistämään toimitusketjujen päästöttömyyttä.	Toimitusketjujen seuranta



4.2 Vähäpäästöisempi liikkuminen

Päämäärät:

- Liikenteen päästöjen pienentäminen
- Kevyen liikenteen lisääminen

Tavoitteet:

- Lisätään mahdollisuuksia yhteiskyyteihin ja -kulkemiseen
- Vahvistetaan uusiutuvien liikennepolttoaineiden käyttöä ja saantia

Lähtötilanne ja jatkonäkymät:

- Tervossa on julkista liikennettä tarjolla niukahkosti ja siksi ilmastotoimissa korostuvat yhteiskyydit. Julkisen liikenteen yhteyksien käyttöön pyritään kannustamaan ja esimerkiksi katoksia on tehty pysäkeille. Ilmastotyössä ylläpidetään kevyen liikenteen mahdollisuuksia ja varmistetaan väylien turvallisuus ympärivuotisesti, jotta auton liikkuminen lyhyillä matkoilla onnistuu turvallisesti. Lisäksi luontoliikuntareittejä huolletaan ja tiedotetaan niistä selkeästi. Kunnan työntekijöillä on käytettävissä yhteiskäyttöpolkupyöriä ja tiedotusta näistä pyritään lisäämään.

Tavoite	Lisätään mahdollisuuksia yhteiskyyteihin ja -kulkemiseen			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Otetaan kimppekyytialusta käyttöön ja tiedotetaan siitä säännöllisesti.	SISU-hanke edistää kimppekyyti-alustan käytettävyyttä. Kunnalla vastuu sen markkinoinnista.	2025->	SISU-hanke selvittää sopivan alustan kimppekyydeille. Kunnalla vastuu alustan markkinoinnista, viestitään siitä ja opastetaan käytössä.	Seurataan käyttömääriä ja saatua palautetta.
Tavoite	Vahvistetaan uusiutuvien liikennepolttoaineiden käyttöä ja saantia			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Mahdollistetaan sähköautojen lataaminen.	Tekninen	2025->	Koululle tehdään sähkölatauspiste ja selvitetään muiden kohteiden sähkölatausmahdollisuuksia. Selvitetään aktiivisesti suurteholaturin tarvetta.	Latauspisteiden määrät ja käyttömäärät

4.3 Materiaalikiertojen edistäminen

Päämäärät:

- Kierrätyksen lisääminen
- Materiaalien kierron ja jatkokäytön kehittäminen

Tavoitteet:

- Lisätään tietoa lajittelusta ja kierrätyksestä. Vahvistetaan innostusta lajitteluun. Parannetaan kierrätysastetta kunnassa.
- Vähennetään kulutusta.

Lähtötilanne ja jatkonäkymät:

- Tervossa on Jäteukon lajitteluasema (osoitteessa Lohitie 3) sekä Rinki-ekopiste (osoitteessa Myllytie 1).
- Kunnan rakentamisessa suositaan kestäviä rakenteita ja käytännöllisyyttä, jolloin riski epäonnistua on pienempi ja käyttöikä pidempi. Elinkaariajattelu on keskeisenä osana rakennusmateriaalien suunnittelua.

Tavoite	Lisätään tietoa lajittelusta ja kierrätyksestä. Vahvistetaan innostusta lajitteluun. Parannetaan kierrätysastetta kunnassa.			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Lisätään tietoa ja innostusta kierrätykseen ja lajitteluun.	Viestintä, vuokratilo-yhtiöt, tekninen, kiinteistön-huoltopalveluiden tuottaja	2025->	Tarjotaan lajitteluohjeistusta (Jäteukko yhteistyössä). Tuetaan lajitteluasioiden käsittelyä osana koulun arkea. Edistetään yleisten alueiden siisteyttä. Kannustetaan asukkaita pitämään siisteydestä huolta.	Saatu palaute ja kunnan kierrätysaste
Lisätään tavaroiden yhteiskäyttöä	Kirjasto ja viestintä	2025->	Kootaan kunnan sivuille tietoa yhdistysten ja seurojen vuokratavaroista (SISU-hankkeella selvitys käynnissä). Laajennetaan kirjaston lainavalikoimaa pyytämällä kuntalaisilta/yrityksiltä lahjoituksia tarvittavista tavaroista.	Käyttömäärät

Järjestetään jätteiden lajittelu kattavasti kunnan omissa toimipisteissä niin, että lajittelu on helppoa asiakkaille ja henkilökunnalle.	Tekninen	2025->	Kunnantalolla lajitellaan sekajäte, muovi, biojäte, pahvi ja paperi, ja samaa toimintaa jatketaan. Lajittelu tehdään helpoksi myös kävijöille ja asiasta viestitään ahkerasti. Varmistetaan, että lajittelu on helppoa uudella koululla.	Kunnan kierrätysaste
Tehostetaan materiaalien kiertoa ja uusiokäyttöä	Tekninen, Tervon Kehitys Oy	2025->	Jatketaan purkumateriaalien hyötykäyttöä esimerkiksi maarakentamisessa. Selvitetään tuhkan käyttömahdollisuuksia maarakentamisessa. Selvitetään jätevesilietteiden vaihtoehtoisia käsittely- ja hyödyntämismenetelmiä.	Kierrätysmäärät
Tavoite	Vähennetään kulutusta.			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Kehitetään kunnan sähköisiä palveluita ja vähennetään paperin käytön tarvetta.	Hallinto	2025->	Otetaan laajasti käyttöön: -sähköinen allekirjoitus -sähköinen asianhallintajärjestelmä -sähköinen laskutus -sähköinen arkistointi Lisätään sähköisten lomakkeiden ja hakemusten käyttöä ja kannustetaan ja ohjataan kuntalaisia sähköisten palveluiden käyttöön.	Seurataan muutoksia paperin- käyttömäärissä

4.4 Kestävämpi ruokajärjestelmä ja ruuantuotanto

Päämäärät:

- Ruuantuotannon ja -kulutuksen päästöjen pienentäminen
- Ilmastomyönteisen maatalouden ja ruokakulttuurin vahvistaminen

Tavoitteet:

- Pienennetään ruuan ilmastovaikutuksia
- Lisätään tietoa maatalouden ilmastotoimista

Lähtötilanne ja jatkonäkymät:

- Tiedotus ja ruokakasvatus nähdään tärkeinä Tervossa. Oppilaille ja koteihin pyritään saamaan jatkossa lisää tietoa ruuan ilmastovaikutuksista. Kasvisruokaa ei nykytilanteessa haluta lisätä koululla, mutta keskeistä on kasvisten käytön lisäämiseen kohdistuvien ennakkoluulojen lieventäminen. Salaatti tarjoillaan suurimmaksi osin komponentteina, ja samaa mallia jatketaan. Lisäksi pyritään lisäämään kasvisten syöntiä tarjoamalla lämpimiä kasviksia säännöllisesti.
- Hävikkitasojen pitämiseksi matalina varmistetaan jatkossakin, että keittiöllä on aina ajantasainen tieto annosmääristä ja erityisruokavalioista.
- Ruokalistojen pohjana toimivat valtakunnalliset kouluruokasuositukset ja oppilastoiveet. Vuosittain pidetään toiveruokapäiviä ja kouluruokakysely teetetään oppilaille kaksi kertaa vuodessa. Näistä saadaan toimivia vinkkejä tuotekehitykseen, jonka tavoitteena on maistuva ruoka. Alueellinen muokkaaminen saatujen vastausten perusteella on mahdollista.
- Nykytilanteessa koululla ei ole paikallisia tuotteita tai lähituotteita, mutta jatkossa pyritään selvittämään, mitä tuotteita olisi mahdollista saada läheltä ja miten tämä vaikuttaisi tuotantoketjuun ja kustannuksiin.

Tavoite	Pienennetään ruuan ilmastovaikutuksia			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Seurataan ruokahävikkiä (lautashävikki, linjastohävikki, valmistushävikki) päivittäin ja mukautetaan ruokamääriä	Ruokapalvelutuottaja	2025->	Keittiöpäällikkö seuraa hävikkiä	Kirjataan hävikkimäärät ruokalistatiedon kanssa samaan. Näin pystytään selvittämään hävikkiä aiheuttavat ruokalajit ja pohtimaan ruokalistaa hävikkinäkökulmasta.

hävikkitiedon mukaan.				
Oppilaita kannustetaan vähentämään hävikkiä.	Ruokapalvelutuottaja, opetushenkilöstö	2025->	Päivähävikki tehdään näkyväksi syöjille. Toteutetaan kampanjoita, jotka kannustavat lautashävikin minimoimiseen. Kannustetaan oppilaita hakemaan lisää ruokaa, jotta kerralla ei tule otettua liikaa. Edistetään tervettä ruokasuhdetta ja ruuan arvostamista.	Seurataan hävikkimääriä.
Vahvistetaan ymmärrystä ja lisätään tietoa ruuan ilmastovaikutuksista	Ruokapalvelutuottaja, opetushenkilöstö	2025->	Osallistutaan valtakunnalliseen hävikkiviikkoon syksyisin.	Seurataan hävikkimääriä
Alatavoite/päämäärä	Lisätään tietoa maatalouden ilmastotoimista			
Viestitään ja tiedotetaan maatalouden ilmastotoimista.	Elinkeino-asiiantuntija, ympäristönsuojelu	2025->	Tuodaan viestinnässä ja maatilayhteistyössä esille keinoja, joilla maatalouden ilmastopäästöjä voi pienentää ja hiilensidontaa lisätä. Tavoitteena innostaminen ja tiedottaminen.	Kontaktoitujen lukumäärä

4.5 Monimuotoiset metsät ja hyvinvoiva luonto

Päämäärät:

- Metsien hiilensidonnan vahvistuminen
- Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutuvan luonnon vahvistaminen
- Vesien monimuotoisuuden parantaminen

Tavoitteet:

- Vahvistetaan hiilinieluja ja torjutaan luontokatoa
- Lisätään tietoisuutta ja kiinnostusta metsiä kohtaan

Lähtötilanne ja jatkonäkymät:

Tervon nykyinen metsäsuunnitelma on päivitetty vuonna 2020 ja sen perustana on hyvän taloudellisen tuoton varmistaminen. Pääpaino on jaksollisessa kasvatuksessa. Kaikki kunnan metsät kuuluvat PEFC-sertifioinnin piiriin. Jatkossa selvitetään mahdollisuutta jatkuvan kasvatuksen kohteen perustamiseen ja pyritään tarkastelemaan hakkuumääriä hiilensidonnan näkökulmasta. Keskeistä on, että hakkuiden jälkeen huolehditaan metsien uudistamisesta nyt ja jatkossa. Luonnon monimuotoisuutta voidaan tukea metsätaloustoimien yhteydessä esimerkiksi pyrkimällä monipuulajisuuteen, turvaamalla lahopuujatkumo kunnan metsissä ja jättämällä tarpeeksi leveät suojavyöhykkeet herkkien kohteiden ympäristöön. Viheralueiden hoidossa suositetaan monipuolista puulajivalikoimaa ja mahdollisuuksien mukaan kuntaan perustetaan niitty. Kunnan metsien hoidosta ja käytöstä viestitään laajasti.



4.6. Ilmastomyönteinen kuntaorganisaatio

Päämäärät:

- Kuntatalouden vahvistuminen
- Kunnan imagon kehittyminen
- Ilmastoystävällisyyden huomioiminen kaikilla toimialoilla
- Hankintojen ilmastovastuullisuuden kehittäminen

Tavoitteet:

- Ilmastonäkökulmat läpileikkaavat toiminnan suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan.
- Lisätään kuntalaisten ja kunnan työntekijöiden ilmastotietoisuutta ja kannustetaan kestäviin valintoihin.

Tavoite	Ilmastonäkökulmat läpileikkaavat toiminnan suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan.			
Toimenpide konkreettisesti	Vastuutaho	Aikataulu	Miten eteenpäin?	Seuranta
Sisällytetään ympäristö- vastuullisuuden periaatteita hankintaohjeeseen.	Hallinto- päällikkö	2025–2026	SISU-hankkeen myötä saadaan tukea kunnan hankintaohjeeseen.	Seurataan sitä, miten vastuullisuuskriteerit pystytään huomioimaan hankinnoissa.
Kehitetään hankintaosaamista ja jaetaan hyviä käytäntöjä, jotta vastuullisuus ja kiertotalouden periaatteet toteutuvat käytännön toiminnassa.	Hankinnan tekijät	2025->	Kunnan toiminnassa lisätään keskustelun ja pohdinnan kautta yhteistä ymmärrystä siihen, että ympäristönäkökulmat osataan ottaa konkreettisesti huomioon.	Seurataan hankintojen ympäristövastuullisuutta.
Huomioidaan ilmasto- ja ympäristöasiat toiminnan ja talouden suunnittelussa ja toimintakertomuksessa.	Hallintokunnat	2025->	Otetaan ilmastotoimet osaksi talousarviota, toiminnan	Varmistetaan, että ovat osa toimintakertomusta ja taloussuunnitelmaa

			suunnittelua ja toiminta-kertomusta.	ja tilinpäätöstä vuosittain.
Valmiussuunnitelma päivitetään ilmastonmuutoksen riskit huomioiden.	Hallintokunnat	2025–2026	Valmiussuunnitelmassa huomioidaan kunnan riskikortti ja ilmastonmuutoksen myötä aiheutuvat riskit.	
Lisätään kuntastrategiaan ilmasto- ja ympäristötavoitteita.	Kunnanvaltuusto	2025->	Vahvistetaan ilmastotavoitteiden painoarvoa strategiassa seuraavan päivityksen yhteydessä.	
Tavoite	Lisätään kuntalaisten ja kunnan työntekijöiden ilmastotietoisuutta ja kannustetaan kestäviin valintoihin.			
Lisätään kuntalaisten ja mökkiläisten ilmastotietoisuutta ja mahdollisuuksia ja kiinnostusta toimia ympäristöystävällisesti.	Viestintä	2025-	Suunnitellaan kunnalle ilmastoviestinnän vuosikello. Huomioidaan kuntalaisten toiveet ilmastoystävällisen arjen tukemiseksi.	
Tuodaan viestinnässä esille Tervon roolia ilmastotoimijana.	Viestintä ja kaikki toimialat	2025-	Kannustetaan kaikkia kunnan työntekijöitä viestimään aktiivisesti.	

5 Ilmastomuutokseen sopeutuminen

Ilmastomuutoksen hillintä on tärkeää ja keskiössä kunnan ilmastotyössä.

Ilmastomuutokseen sopeutuminen on kuitenkin toinen erittäin olennainen seikka kuntien ilmastotyössä, sillä ilmastomuutoksella on laaja-alaisia ja pitkäaikaisia vaikutuksia eri toimialoilla. Ilmastomuutokseen sopeutumisella ja varautumisella voidaan vähentää riskejä ja mahdollistaa kunnan ja kuntalaisten toiminta myös poikkeustilanteissa ja vallitsevassa ilmastossa.

Suunnittelemalla kunnan varautumista esimerkiksi sään ääri-ilmiöiden (helteet, myrskyt, rankkasateet) kohdatessa ja kiinnittämällä huomiota sopeutumiseen pitkään jatkuvien ilmastomuutoksen vaikutusten osalta voidaan vähentää yllättäviä haasteita rakennetussa ympäristössä, sähkön- ja energiantuotannossa, vesihuollossa, terveydenhuollon toimintavarmuudessa sekä liikenteessä ja tiedonkulussa.

Varautumista ja sopeutumista voidaan tarkastella esimerkiksi Hiilineutraali Pohjois-Savo -hankkeen laatimien kuntien riskianalyyysien avulla. Näissä riskikorteissa on kiinnitetty huomioita ilmastomuutoksen vaikutuksiin ja tarvittaviin toimiin viidellä eri teema-alueella.

- 1) Sateisuus
- 2) Talviolosuhteiden muutos
- 3) Myrskyt
- 4) Lämpötilan nousu
- 5) Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen

Kuntakohtaiset riskikortit antavat suuntaa siihen, mitä asioita kuntien varautumis- ja sopeutumistyössä tulee huomioida. Lisäksi riskikorttienkin tausta-aineistona toimivan Kansallisen ilmastomuutoksen sopeutumissuunnitelman 2030 (VNS 15/2022 vp) osa-alueet on tärkeää tunnistaa kuntien ilmastotyössä. Näitä ovat:

- Huoltovarmuus ja kokonaisturvallisuus
- Ruoka- ja ravitsemusturva
- Infrastrukturi ja rakennettu ympäristö
- Uusiutuvien luonnonvarojen käyttö ja hoito, luonnon monimuotoisuus, luontopohjaiset ratkaisut sekä kuivuusriskien hallinta
- Terveysten suojeleminen ja edistäminen
- Kulttuuriperintö ja kulttuuriympäristö
- Alue- ja kuntatason ilmastoriskien hallinta
- Kansainvälinen yhteistyö
- Tietopohja, viestintä ja seuranta

Tässä ilmastosuunnitelmassa on huomioitu osa Tervon riskikortissa (liite 1) tunnistetuista riskeistä ja kehityskohteista. Toimenpiteitä tarvitaan kuitenkin lisää jatkossa ja ilmastomuutokseen sopeutumistoimien päivittäminen ja linkittäminen eri toimialoille onkin keskeistä kunnan ilmastotyön jatkuvuudessa. Tervon kunnan ilmastotyössä on tärkeää, että eri toimialoilla on selkeät vastuut toimien toteuttamisessa, seurannassa ja viestinnässä. Tämä tukee myös ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen toimien linkittymistä kunnan toiminnan ja talouden suunnitteluun ja seurantaan.

6 Ilmastosuunnitelman seuranta

Tervon ilmastotyön seurantaan rakennetaan sähköinen järjestelmä, joka tukee ilmastotoimien seurantaan, raportointia ja viestintää. Järjestelmän kautta ilmastotoimet saadaan näppärästi käsiteltäväksi myös osana päätöksentekoa.

Suunnitelmallinen ja jatkuva ilmastotyö edellyttää ilmastotoimien toteuttamista osana kunnan eri toimialojen jokapäiväisiä toimintoja ja seuraamista muiden toimien yhteydessä.

7 Ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi

Suunnitelmallisen ilmastotyön juurruttaminen Pohjois-Savon (SISU) -hanke hankki Ramboll -yhtiöltä kuntien ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuusarviointityön. Tervo on yksi SISU-hankkeen 15 kohdekunnasta, joissa ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuutta arvioitiin yhteensä 13 toimenpiteen osalta. Teetetyt arvioinnit koskivat muun muassa aurinkoenergian käyttöön, purkumassojen hyödyntämiseen, ruokahävikin vähentämiseen ja metsitykseen. Toimenpiteistä arvioitiin niiden ilmasto- ja talousvaikutusten lisäksi myös laadullisia vaikutuksia. Laskelmien perustietoja varten haastateltiin useita hankekuntien edustajia.

Pohjois-Savon kuntien ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuusarviointi keskittyi toimenpiteiden päästövähennys- ja kustannushyötyarviointiin. Arviointi kattoi toimenpiteet, jotka olivat yhteisiä kaikille mukana olleille kunnille. Työn tavoitteena oli tuottaa selkeä käsitys siitä, miten eri toimenpiteet vaikuttavat päästöjen vähentämiseen ja ilmastotyön kustannustehokkuuteen sekä miten niitä voidaan soveltaa erilaisiin kuntakonteksteihin.

Vaikuttavuuden arviointien tietoja voidaan käyttää esimerkiksi kuntien vähähiilisten investointien suunnitteluun. Arvioinneista voi olla myös hyötyä ilmastotoimien seurantamittarien kehittämisessä. Ramboll kehitti kuntien käyttöön myös laskentatyökalun, jolla pystytään laskemaan eri toimenpiteiden vaikuttavuutta sekä taloudellisesta, että ilmastonäkökulmasta.

Löydöksiä ja havaintoja:

- **Energia:** Energiatehokkuuden parantaminen vanhoissa rakennuksissa ja uusiutuvan energian ratkaisut, kuten aurinkopaneelit, ovat osoittautuneet merkittäviksi päästövähennyskeinoiksi. Näiden toimenpiteiden vaikuttavuutta lisää niiden potentiaali säästää energiakustannuksia pitkällä aikavälillä. Uusiutuvan energian käyttöönotto on kuitenkin riippuvainen paikallisista lähtötilanteista, kuten olemassa olevasta sähköverkon kapasiteetista ja kunnallisten investointipäätösten kypsyydestä.
- **Liikenne:** Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen ratkaisut tarjoavat suuria päästövähennyksiä erityisesti tiiviisti asutuilla alueilla. Harvaan asutuilla alueilla joustavat ratkaisut, kuten kimpapakyytisovellukset ja sähköautojen latausinfrastruktuuri, tukevat kestävästä liikkumisesta. Kunnat, joissa joukkoliikenteen kehittämiseen panostettiin, hyötyivät myös kaupunkirakenteen nauhamaisuudesta, mikä mahdollistaa tehokkaan maankäytön.
- **Ruokapalvelut:** Kasvisruokapäivien lisääminen ja ruokahävikin vähentäminen ovat helposti toteutettavia toimenpiteitä, jotka soveltuvat kaikille kunnille. Niiden suurin arvo piilee opetuksellisissa vaikutuksissa: lapset ja nuoret oppivat tekemään ilmastomyönteisiä valintoja, jotka voivat muuttaa kulutustottumuksia pitkällä aikavälillä. Lisäksi nämä toimet ovat kunnille mahdollisuus edistää ilmastotavoitteita ilman suuria alkuinvestointeja, ja ne voidaan skaalata laajasti esimerkiksi kouluihin ja päiväkoteihin, missä vaikutukset kertautuvat.
- **Maankäyttö:** Tiiviin yhdyskuntarakenteen hyödyt korostuivat erityisesti kaupungeissa, joissa ne tukevat liikenteen ja energiankäytön tehokkuutta. Metsitys ja niittyjen lisääminen tarjoavat potentiaalia sekä suurissa että pienissä kunnissa. Suurilla kaupunkialueilla niittyttäminen, kuten nurmialueiden muuttaminen luonnonmukaisiksi niityiksi, voi vähentää hoitokustannuksia ja lisätä luonnon monimuotoisuutta. Harvemmin asutuilla alueilla metsitys puolestaan tukee hiilinielujen vahvistamista ja tarjoaa ratkaisuja käyttämättömien maa-alueiden hyödyntämiseen.

Johtopäätökset:

- **Energiatehokkuuden parantaminen ja joukkoliikenteen kehittäminen** tarjoavat kunnille pitkän aikavälin taloudellisia hyötyjä. Alkuinvestoinnit voivat olla suuria, mutta ne tuottavat säästöjä energiakustannuksissa, vähentävät huoltokustannuksia ja parantavat kuntatalouden kestävyyttä.
- **Opetuksellinen ulottuvuus:** Ruokapalveluiden kehittäminen, kuten kasvisruokapäivät, ei ainoastaan vähennä päästöjä, vaan myös luo asukkaille, erityisesti nuorille, mahdollisuuden omaksua ilmastomyönteisiä ruokailutottumuksia.
- **Kuntien yhteistyö:** Resurssien yhdistäminen yhteishankintojen, energiayhteistöiden ja alueellisten liikennesuunnitelmien kautta mahdollistaa tehokkaamman resurssien

käytön ja skaalautuvat ratkaisut. Erityisesti pienille kunnille yhteistyö on avainasemassa kustannustehokkaiden ratkaisujen toteuttamisessa.

- **Kilpailutusten strateginen suunnittelu:** Kilpailutuskriteerien tulisi tukea ympäristöystävällisiä ratkaisuja, mutta samalla varmistaa, ettei pieniltä paikallisilta yrityksiltä evätä mahdollisuuksia osallistua. Tämä edellyttää hankintojen suunnittelua siten, että ne huomioivat yritysten erilaiset resurssit ja tuottavat hyötyä paikallistaloudelle.
- **Dataohjautuva päätöksenteko:** Digitaalisten työkalujen, kuten laskureiden ja päästöanalyysien, hyödyntäminen parantaa päätöksenteon laatua. Tarkka seurantajärjestelmä mahdollistaa vaikuttavuuden mittaamisen ja auttaa kuntia priorisoimaan toimenpiteitä muuttuvissa olosuhteissa.
- **Skaalautuvuus ja sopeutettavuus:** Toimenpiteitä suunniteltaessa tulee huomioida eri kuntien erityispiirteet. Esimerkiksi sähköautojen latausinfrastruktuuri on keskeinen osa harvaan asuttujen alueiden liikenteen kehittämistä, kun taas tiiviit kaupunkialueet hyötyvät erityisesti joukkoliikenteeseen panostamisesta.



Lähteet

Hiilineutraali Pohjois-Savo, Ilmastonmuutoksen riskianalyysit:

<https://hiilineutraalipohjoissavo.fi/ilmastotyo/materiaalipankki/#287-287-wpfd-top>

Hiilineutraali Pohjois-Savo, Pohjois-Savon ilmastotiekartta 2035:

<https://hiilineutraalipohjoissavo.fi/ilmastotyo/ilmastotiekartta/>

Suomen ympäristökeskus, Hiilineutraali Suomi, Kuntien ja alueiden ilmastoindikaattorit:

<https://hiilineutraalisuomi.fi/fi->

[FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_ilmastoindikaattorit](https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-)

Suomen ympäristökeskus, Hiilineutraali Suomi, Kuntien ja alueiden kasvihuonekaasupäästöt:

<https://hiilineutraalisuomi.fi/fi->

[FI/Paastot_ja_indikaattorit/Kuntien_ja_alueiden_kayttoperusteiset_kasvihuonekaasupaastot](https://hiilineutraalisuomi.fi/fi-)

Suomen ympäristökeskus, Hiilineutraali Suomi, Kuntien kasvihuonekaasupäästöjen

skenaariotyökalu: <https://skenaario.hiilineutraalisuomi.fi/>

Valtioneuvosto, VNS 15/2022 vp, Valtioneuvoston selonteko kansallisesta ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelmasta vuoteen 2030:

<https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f807fc600>

Ramboll 2025. Pohjois-Savon kuntien ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuusarviointi.



Liite 1. Tervon riskikortti



Tervo



Keskeiset toimenpiteet

- Luonnon monimuotoisuuden vaaliminen ja lisääminen esim. vesiensuojelun toimenpiteillä koskialueilla.
- Pintavaluun hallinnan (mm. luontopohjaiset ratkaisut) sekä pohjavesin suojelun toimenpiteet ja veden laadun tarkkailu.
- Viestinnän kehittäminen ilmastomuutokseen varautumisesta sidosryhmille erityisesti vapaa-ajanasunnoille (esim. tulvariski) sekä vesiosuuskunnille (esim. varautumissuunnitelma).
- Tiestön ja muun infran kunnosta huolehtiminen sekä huoltovarmuuden takaaminen.
- Turvepeltojen jatkokäytön suunnittelu esim. aurinkoenergiakenttänä.



Kehityskohteet

- Tulevaisuudessa ilmastotyön systemaattista edistämistä varten vaadittaisiin ilmastosuunnitelma, jotta toimenpiteitä voitaisiin toteuttaa tehokkaasti selkein vastuun ja rajallisin resurssein.
- Vesiensuojelun toimenpiteet erityisesti koskialueilla.
- Tiestön ja muun infran kunnosta huolehtiminen sekä huoltovarmuuden takaaminen.
- Viestinnälliset toimenpiteet ilmastomuutokseen varautumisesta erityisesti vapaa-ajan asunnoille sekä vesiosuuskunnille.

Perustiedot

- Asukasluku 1 479 (2021)
- Pinta-ala 494 km², vesistön osuus pinta-alasta 29,6 %
- Taajama-aste 34,7 % (2020)
- Kunta tunnetaan seuraavista: matkailu sekä luonto ja kalankasvatus (Ayskoski).

Kunnan ilmastotyötä ohjaavat asiakirjat ja ohjelmat

- Ei ilmasto-ohjelmaa tai muuta vastattavaa kunnan ilmastotyötä ohjaavaa asiakirjaa.
- Ilmastomuutoksen hillintätoimia on tehty jo pidempään, mutta sopeutumistyö ei ole ollut painopisteenä. Yksittäisiin kokonaisuuksiin on kuitenkin pureuduttu ja ilmastosuunnitelma on pian ajankohtainen.

Tunnistetut riskit

- Vaikutukset maa- ja metsätalouteen erityisesti rannkasateiden tai kuivuuskausien kautta.
- Tulvien lisääntyminen erityisesti rantakiinteistöillä, joissa jätevesijärjestelmien mahdolliset vuodot vesistöön voivat aiheuttaa riskin.
- Vesiosuuskuntien varautumattomuus ja tiedon puute ilmastomuutoksesta.
- Maa-ainesten ottoalueiden aiheuttama ravinnepäästöriskin lisääntyminen mm. rannkasateiden kautta.
- Tiestön kunnan heikentymisen kautta vaikutukset erityisesti haja-asutusalueelle mm. maatalouteen ja huoltovarmuuteen sekä teiden kunnossapito kustannusten nousu.
- Ilmaston lämpeneminen lämmittää kesäisin vesistöjä, mikä vaikuttaa kalankasvatukseen, jossa viileän veden tarve lisääntyy.
- Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen sekä muuttuva ilmasto ja sen vaikutukset mm. luontomatkailuun sekä alueen yrityksiin.

Ilmastosuunnitelman toteutus

Tervon ilmastosuunnitelma toteutettiin vuosina 2023–2025 osana SISU-hanketta (Suunnitelmallisen ilmastotyön juurruttaminen Pohjois-Savoon). SISU-hanke on vuonna 2023 käynnistynyt hanke, jossa mukana on yhteensä 15 pohjoissavolaista kuntaa. Pää toteuttajana hankkeessa toimii Kuopion kaupunki, osatoteuttajina Iisalmen kaupunki, Navitas Kehitys Oy ja Kehitysyhtiö SavoGrow Oy. Kehitysyhtiö SavoGrow Oy:n osatoteutuksessa mukana ovat Suonenjoki, Rautalampi, Vesanto, Tervo, Pielavesi ja Keitele.

Hankkeen toteutusaika on 17.4.2023-30.4.2026.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Pohjois-Savon liitto

