



RASEBORG
RAASEPORI

RASEBORG.FI



TOIMINTASUUNNITELMA

Raaseporin Energia- ja ilmasto-ohjelma

Raaseporin Energia- ja ilmasto-ohjelma TOIMINTASUUNNITELMA

SISÄLTÖ

Ohjelman tausta ja tarkoitus.....	2
Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen Raaseporissa	2
<i>Päästölähteet ja kehitys.....</i>	2
<i>Ilmastonmuutokseen sopeutuminen.....</i>	4
Ohjelman seuranta ja raportointi	5
Toimenpiteet	6
<i>Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen.....</i>	6
<i>Nopea ja reilu energiasiirtymä.....</i>	8
<i>Älykäs, turvallinen ja päästötön liikkuminen</i>	10
<i>Hiilineutraali kiertotalous sekä kestävä kulutus ja tuotanto.....</i>	12
<i>Hiilinielujen vahvistaminen ja päästöjen kompensointi.....</i>	15
<i>Muut toimenpiteet</i>	17
LIITTEET	18
1. <i>Toimenpiteiden yksityiskohtia.....</i>	18
2. <i>Päästölaskennan periaatteet.....</i>	22

Ohjelman tausta ja tarkoitus

Raaseporin kaupunki laati ensimmäisen energia- ja ilmasto-ohjelmansa vuonna 2012 ja on kuulunut ilmastotyön HINKU-verkoston vuodesta 2013 lähtien. HINKU-verkoston jäsenenä kaupunki on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kaupunginvaltuusto on päättänyt Raaseporin strategiassa 2018-2021, että kaupunki on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

Hiilineutraali kaupunki tuottaa vain niin paljon päästöjä, kuin se pystyy hiilinieluihin sitomaan. Kaupunki on myös liittynyt Kunta-alan energiatehokkuussopimukseen, jolla tavoitellaan systemaattista energiatehokkuuden parantamista kaupungin kiinteistöissä ja toiminnoissa. Vuoden 2020 aikana päivitetty kaupungin Energia- ja ilmasto-ohjelma perustuu Uudenmaan liiton vastaavaan ohjelmaan. Se sisältää kuusi strategista tavoitetta, joita toteutetaan toimintasuunnitelman kautta.

Raaseporin kaupungin energia- ja ilmasto-ohjelman painopisteet

- Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen
- Nopea ja reilu energiasiirtymä
- Älykäs, turvallinen ja päästötön liikkuminen
- Hiilineutraali kiertotalous
- Kestävä kulutus ja tuotanto
- Hiilinielujen vahvistaminen ja päästöjen kompensointi

Kaupunginhallitus hyväksyi ohjelman päivityksen 18.1.2021 ja Hinku-koordinaattori aloitti työssään 9.8.2021 päämääränä ohjelman toimintasuunnitelman laatiminen. Kaupunginhallitus asetti toimintasuunnitelman laatimiselle tueksi poliittisen ohjausryhmän 30.8.2021 (§ 315). Ohjausryhmä on kokoustanut Hinku-koordinaattorin ja kaupunginjohtajan kanssa neljä kertaa.

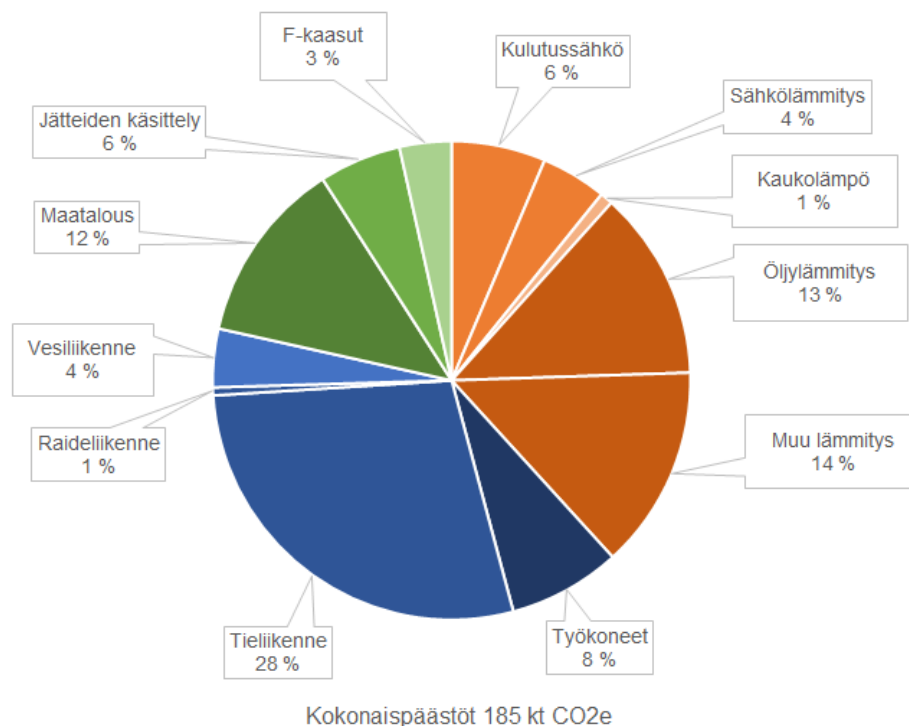
Toimintasuunnitelman yksittäiset toimenpiteet kytkeytyvät useampaan Energia- ja ilmasto-ohjelman painopisteistä. Niiden vaikutukset vaihtelevat moninaisesti. Osa on merkittäviä suoraan päästövähennysten kannalta, osa puolestaan lisää esimerkiksi asukkaiden hyvinvointia ja aluetalouden kasvua. Monipuolisuus edesauttaa yhteistyötä niin asukkaiden, yritysten, naapurikuntien kuin maakunnan kanssa. Toimintasuunnitelman myötä varmistetaan, että Energia- ja ilmasto-ohjelman tavoitteet tuntuvat kaupungin eri toimialoille mielekkäiltä toteuttaa.

Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen Raaseporissa

Päästölähteet ja kehitys

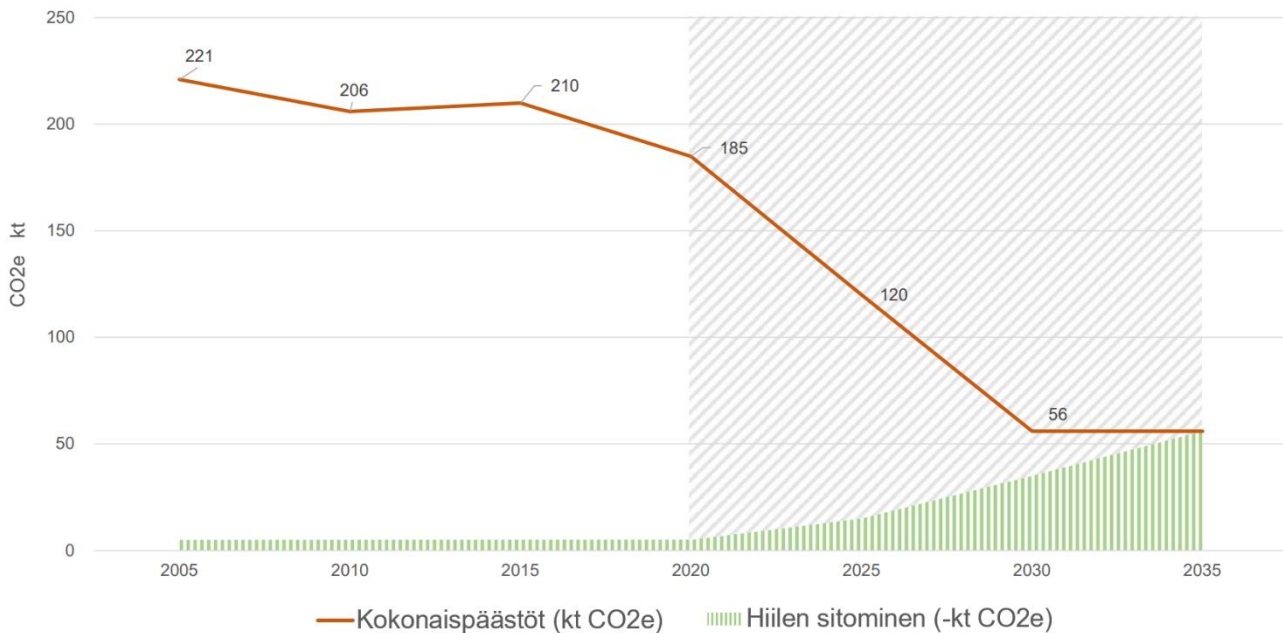
Päästökemityksen seurannassa kaupunki käyttää Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) kasvihuonekaasujen laskentaa. Vanhimmat päästötiedot ovat saatavilla vuodelta 2005 ja tiedot päivittyvät vuosittain. Laskentaa kehitetään jatkuvasti oikeudenmukaisemmaksi ja tarkemmaksi. Kunnille ei lasketa esimerkiksi teollisuuden sähkönkulutusta tai kuljetusliikenteen läpiajoa. Päästölaskennan periaatteet esitellään tiiviisti **liitteessä 2**.

Päästöjen laskennassa mittari on hiilidioksidiekvivalentti (CO₂e), joka on kaikkien eri kasvihuonekaasujen yhteissumma. Kokonaispäästöt ilmoitetaan kilotonneina (kt). Alla **kuvassa 1** on kuvattu Raaseporin kaupungin päästösektoreiden osuudet vuoden 2020 osalta. Energian ja liikenteen kokonaisuudet ovat molemmat reilun kolmanneksen kokonaisuudesta. Energiasektori koostuu sähkön kulutuksesta ja päästöjä tuottavista lämmityslähteistä. Liikenteeseen kuuluvat tieliikenne, vesiliikenne, työkoneet ja väestömäärään painotettu osuus rataliikenteestä. Loppukolmannes koostuu jätteenkäsittelystä, osasta maatalouden toimintoja sekä kylmä- ja ilmastointilaitteista vapautuvista F-kaasuista.



Kuva 1. Raaseporin kaupungin päästöjen jakautuminen vuonna 2020. Lisätietoja muuttujista liitteessä 2. (SYKE 16.8.2021)

Raaseporilla on muutama huomattava erityispiirre päästövähennysten suhteen. Toisin kuin useimmissa kaupungeissa, kaukolämmön tuotannon päästöt ovat minimaaliset. Öljylämmitteisten kiinteistöjen määrä on kohtuullinen ja kaupungissa on hyvät edellytykset puhtaan energian ratkaisuille. Tieliikenteeseen kuuluu kuntaan rekisteröityjen ajoneuvojen sekä kuljetusliikenteen kaupungin sisäinen osuus. Tieliikenteen osuus on pitkien etäisyyksien vuoksi toistaiseksi merkittävä ja rannikolla päästöissä näkyy myös vesiliikenne. Kaupungin sijainti on erittäin hyvä raideliikenteen ja kuljetusketjujen suhteen, mikä auttaa muutoin haastavassa liikenteen kehitystyössä.



Kuva 2. Raaseporin kokonaispäästöjen väheneminen vuodesta 2005 lähtien ja tavoitteet vuoteen 2035. (Vuosien 2005-2020 päästöluvut SYKE).

Yllä **kuva 2.** näyttää Raaseporin kaupungin kokonaispäästökehityksen vuosien 2005–2020 välillä, sekä tavoiteltavan kehityksen vuoteen 2035 mennessä. Päästöt ovat vähentyneet hyvin eritoten energia-sektorin osalta. Yksittäisten vuosien piikit johtuvat pääosin sähkönkulutuksen suuruudesta. Hiilineutraaliuden määritelmä kokonaispäästöistä perustuu HINKU-tavoitteeseen 80 prosentin vähenemästä ja tätä vastaavasta hiilensidonnasta. Tavoiteluvut ovat suuntaa antavia ja niihin vaikuttavat muun muassa kaupungin väkiluvun muutos.

Hiilinielujen ja kompensatioiden todentaminen on toistaiseksi haastavaa. Maapeitteen ja vesistöjen ekologinen tila vaikuttaa siihen, pystyykö alue nielemään päästöjä vai vapauttaako se niitä entisestään. Toistaiseksi helpointa arvioida kaupungin hiilinieluja, on tarkastella viheralueiden ja metsien muutosta pinta-aloittain. Myös kunnille laskettavien päästöhyvitysten määritelmä kehittyi edelleen. Hyvityksiin lasketaan uusiutuvan energian tuotantoa sekä tulevaisuudessa esimerkiksi hiilensitomiseen liittyvää teknologiaa. Laskennan kehittyessä pystymme varmistamaan, että kaupungissa syntyvien päästöjen määrä vastaa päästöjen sitomista.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Energia- ja ilmasto-ohjelman painopisteiden lisäksi toimenpiteillä varaudutaan ilmastonmuutoksen tuomiin riskeihin. Ilmastonmuutos aiheuttaa monia riskejä sään, talouden, terveyden ja konfliktien osalta. Ennakointi ja varautuminen lisäävät kaupungin kykyä vastata yllättäviin haasteisiin. Tämä vaatii tuekseen riskien tunnistamista niin globaalilla, kansallisella kuin paikallisella tasolla. Välittömin ja yleistyvä ilmastonmuutoksen vaikutus on vaihtelevat äärimmäiset sääolot. Sään muutokset aiheuttavat riskejä ihmisille, kiinteistöille, liikenteelle, maa- ja metsätaloudelle sekä ympäristölle.

Keskeiset lyhyen aikavälin lisääntyvät sääriskit Raaseporin alueella

- Myrskytuulien voimistuminen rannikkoalueilla
- Merivesitulvien yleistyminen
- Lisääntyvä sateisuus, eritoten talvisin
- Lisääntyvät hellepäivät ja kuivuusjaksot

Sopeutuminen sisällytetään niin normaaliin toimintaan kuin riskienhallinnan suunnitelmiin. Sopeutumistyön alussa tunnistetaan, millä skaalalla riskit vaikuttavat kaupungin eri toimintoihin ja millä aikavälillä niiden todennäköisyys kasvaa. Olennaista on löytää keskeiset haavoittuvat ihmisryhmät ja toiminnot, joihin riskin vaikutus kohdistuu. Sopeutuminen sisällytetään toimenpiteisiin ja siihen kiinnitetään erityisesti huomiota kaupunkiorganisaation viestinnän ja osaamisen kehittämisessä.

Ohjelman seuranta ja raportointi

Toimenpiteet koostuvat lyhyen aikavälin tavoitteista, joita toteutetaan useammassa kaupungin toiminnoissa. Toimenpiteille on määritetty keskeinen sisältö, vastuutahot, vaikutusarvio ja edistymisen mittarit. **Liitteessä 1.** luetellaan toimenpiteiden yksityiskohtia vuositasolla.

Toimintasuunnitelman toteuttamista seurataan aktiivisesti vuoden mittaan ja edistymistä raportoidaan vuosittaisella toimintakertomuksella. Kaupunginhallitukselle toimitettava toimintakertomus toimii ohjelman pääasiallisena kokoavana raportointina. Ohjelman seuranta tuetaan viestimällä kaupunkilaisille ajankohtaisesta toiminnasta muun muassa kotisivujen ja eri medioiden kautta.

Toimintakertomuksessa kuvataan, miten työ on edennyt vuoden aikana. Toimenpiteiden toteuttamisen lisäksi tuodaan esiin päästötilanteen kehitys, sekä kootaan yhteen tulevat toimintaan vaikuttavat muutokset kaupungin toiminnassa tai kansallisessa ohjauksessa. Merkittävien päästövähennysten potentiaali pyritään tunnistamaan niin, että ne sisällytetään taloussuunnitelmaan ja investointisuunnitelmaan.

Toimintakertomuksen esittelyn yhteydessä voidaan ehdottaa myös uusia toimenpiteitä tai yksityiskohtia vuositason toteutukseen.

Laajempi työn kehityskatsaus tehdään valtuustokauden lopussa. Kehityskatsaus selvittää, onko kaupungin suunta päästövähennyksissä oikea ja mitkä sektorit kaipaavat lisäpanostusta. Tarkastelu voi painottaa uusia toimenpiteitä, mikäli siihen mennessä asetetut tavoitteet on saavutettu. Valtuustokaudet soveltuvat aikaväliksi kehityksen tarkastelulle, koska päästöjen vähenemistä on mielekästä tarkastella useamman vuoden summalla yksittäisten vuosien sijasta.

Toimenpiteet

Ilmastoviisas maankäyttö ja rakentaminen

1. Hulevesien hallinta maankäytön suunnittelussa

Tahot	Tekninen toimiala, Kaavoitus, Yhdyskuntatekniikka, Raaseporin Vesi
Sisältö	<p><i>Muodostetaan kokonaiskuva hulevesiriskeistä kaupungissa ja kehitetään hulevesien hallintaa teknisen toimialan ja Raaseporin Veden toiminnassa.</i></p> <p>Hulevedet ovat rakennetulla alueilla virtaavia sade- ja sulamisvesiä, joiden valunta voi aiheuttaa vahinkoa kiinteistöille, pohjavedelle ja ympäristölle. Ilmastonmuutos lisää hulevesitulvia eritoten lauhojen ja sateisten talvikuukausien vuoksi.</p> <p>Keskeiset tavoitteet hulevesien hallinnassa ovat pyrkiä vähentämään hulevesitulvien muodostumista ensisijaisesti syntypaikalla, eriyttää hulevedet jätevesiviemäroinnistä sekä suojella pohjaveden ja vesistöjen ekologista tilaa.</p> <p>Hulevesiä voidaan ohjata ja imeyttää viher- ja maarakentamisella. Tämä vähentää kuormitusta viemäriverkostolle ja purkuvesistöille. Hulevesiratkaisujen oikea mitoitus vaatii arviota tontin sadannasta. Täten keskeistä haittojen ennaltaehkäisyssä on, että kaavasuunnittelun ja rakentamisen tukena on tarvittavat paikkatiedot valuma-alueelta. Paikkatietokartoitus auttaa myös sadevesiverkoston laajennusten suunnittelua keskeisillä alueilla.</p> <p>Katu- ja kiinteistökohtaiset luonnonmukaiset ratkaisut ovat kustannustehokkaita ja viihtyisyyttä lisääviä. Kaupungin oman toiminnan lisäksi tilannekartoitus auttaa ohjeistamaan muita kiinteistönomistajia ennaltaehkäisemään tontteihin kohdistuvia riskejä.</p>
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Minimoidaan ja ennaltaehkäistään vahinkoja Suojellaan lähivesistöjen ekologista tilaa
Mittarit	Tilannekartoitus hulevesihallinnasta tehty Jatkotoimenpiteet määritetty

2. Ilmastotavoitteet kaavasuunnittelussa

Tahot	Tekninen toimiala, Kaavoitus
Sisältö	<p><i>Mahdollistetaan päästövähennykset kaavoituksella ja parannetaan henkilöstön osaamista kestävyysvaikutusten arvioinnissa.</i></p> <p>Kaavoitus ohjaa merkittävimpien päästövähennysten toteuttamista kaupungissa. Yhdyskuntarakenne vaikuttaa eritoten rakennuskannan ja liikenteen päästöihin. Tiivis yhdyskuntarakenne varmistaa liikenteen ja teknisen huollon palveluiden saavutettavuuden. Kaavoituksella parannetaan sopeutumista ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.</p> <p>Suunnittelussa on tärkeä sisällyttää ilmastokestävyys kaikkiin kaavatasoihin. Huomiointi yleisemmällä tasolla varmistaa sen, että tavoitteet tulevat mukaan myös tarkempiin yksityiskohtiin.</p> <p>Sekä kaupungin oma kehitystoiminta, että kansallinen ohjaus asettavat kaavoitukselle paineita ennakoita moninaisia trendejä. Keskeistä on taata suunnittelun monimuotoisuus ja joustavuus, jotta kaavat mahdollistavat toisten toimenpiteiden ripeän</p>



	<p>edistämisen. Tämä edellyttää ennakoivaa vuoropuhelua pitkän tähtäimen toiminnasta kaupungin eri vastuualueiden kesken.</p> <p>Kestävää kaavoitusta edistetään seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Tunnistetaan tietotarpeet suunnitteluprosesseissa. Koulutetaan henkilöstöä ja hyödynnetään asiantuntija- tai korkeakoulutukea pohjaselvityksissä.2) Kehitetään kaavakohtaista ilmastovaikutusten arviointia. Huomioidaan energiavaihtoehdot, liikennemuotojen saavutettavuus, hiilivaraston arvioitu muutos ja sopeutumisen ratkaisut.3) Edesautetaan kaavassa omaa rakentamista koskevia tavoitteita. Asetetaan tavoitteita muun muassa puurakentamisen ja viherkertoimen suhteen. Sisällytetään ilmastotyön teemat osaksi ohjaavia suunnitelmia, kuten maankäytön kehityskuvaa.4) Pilotoidaan ilmastokestävää yhdyskuntasuunnittelua rohkeasti uusilla alueilla. Vahvistetaan yhteistyötä suunnittelualojen koulutus- ja tutkimustoiminnan kanssa.
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Päästövähennysten mahdollistaminen Hiilinielujen muutoksen arviointi
Mittarit	Ilmastovaikutusten arvioinnin toteutuminen kaavoissa Ilmastonmuutos huomioitu ohjaavissa suunnitelmissa

3. Ilmastokestävyys maankäytössä ja rakentamisessa

Tahot	Tekninen toimiala, Tilahallinto, Yhdyskuntateknikka, Rakennusvalvonta
Sisältö	<p><i>Vähennetään maankäytön ja rakentamisen luonnonvarojen kulutusta, sekä edistetään ilmastokestävien ratkaisujen toteuttamista.</i></p> <p>Rakentaminen ja maankäyttö kuluttavat suuria määriä energiaa, vettä ja luonnonvaroja. Kulutusta ja päästöjä voidaan vähentää monilta osin materiaalien, logistiikan ja jätteenkäsittelyn ohjauksella.</p> <p>Hankinnoilla ohjataan urakoitsijoita vähäpäästöisen työmaan malliin sekä tehokkaaseen rakennus- ja purkujätteen kierrätykseen. Kaupunki edistää materiaalikiertoa esimerkiksi varaamalla alueita massojen välivarastointiin. Materiaalivalinnoissa hyödynnetään tietopalveluita, joilla arvioidaan eri materiaalien hiilijalanjälki.</p> <p>Urakoiden ja kunnossapidon merkittävien päästövähennysten tunnistaminen vaatii henkilöstöltä perehtymistä ja ajankäyttöä. Rakennusprosessien vähähiilisyys vaatii tuekseen myös energian ja liikenteen muutosta. Toimialaan kohdistuu lähivuosina merkittäviä velvoitteita, joihin valmistaudutaan pilotoimalla rohkeasti eri ratkaisuja ja kehittämällä vuoropuhelua alan toimijoiden kanssa.</p> <p>Toimenpiteinä:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Kehitetään hiilijalanjäljen laskentaa rakennushankkeissa. Seurataan urakointisopimusten myötä rakennusprosessien energiankulutusta.2) Suositaan omassa ilmastoystävällisiä ratkaisuja, kuten puurakentamista. Huomioidaan materiaalien hiilijalanjälki ja kierrätettävyyden suunnittelussa. Edistetään vähäpäästöisen rakentamisen kehitystä yhdessä alan toimijoiden kanssa.3) Selvitetään maamassojen ja rakennusjätteen koordinoimien kehitystarpeet. Edistetään purkujätteen tehokasta kierrätystä yhdessä urakoitsijoiden kanssa varmistamalla lajittelun mahdollisuus purkupaikalla ja tarvittavat välivarastoinnin tilat.



	<p>4) Lisätään uusiomateriaalien osuutta omassa viher- ja katurakentamisessa. Hyödynnetään muun muassa purkumateriaalien betoni- ja tiilimursketta sekä ylijäämämaata.</p> <p>5) Kehitetään markkinavuoropuhelua kestävästä rakentamisesta. Viestitään ennakoivasti ja avoimesti kaupungin tavoitteista. Kannustetaan vuoropuhelulla paikallisia yrityksiä vähähiilisyteen.</p>
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Rakentamisen päästöt Kiertotalouden vahvistaminen
Mittarit	Rakennusprosessien energiankulutuksen kehitys, arvio Rakennushankkeissa toteutuneet kestävät ratkaisut Viher- ja katurakentamisen uusiomateriaalien osuus

4. Kunnossapidon ja työkoneiden vähäpäästöisyys

Tahot	Tekninen toimiala, Tilahallinto, Yhdyskuntatekniikka
Sisältö	<p><i>Edistetään oman kaluston ja kunnossapidon palveluiden vähäpäästöisyyttä.</i></p> <p>Päästöjen raportoinnissa työkoneisiin kuuluvat rakennustyökoneet, kaivos- ja teollisuustyökoneet, tietyökoneet, maa- ja metsätaloustyökoneet ja muut työkonet. Työkoneiden kestävyys vaikuttaa polttoaineen lisäksi esimerkiksi koneiston ikä ja taloudellinen käyttötapa. Osassa työkonet kestävien vaihtoehtojen tarjonta on kohtuullinen, kuten viheralueiden hoitoon käytetyissä ajoneuvoissa ja käsityökoneissa. Sen sijaan raskaamman kaluston kanta uusiutuu hitaasti ja kestävyyskriteerien mukaista tarjontaa ei välttämättä ole saatavilla.</p> <p>Oman työkonekannan lisäksi kaupunki voi vaikuttaa palveluntarjoajien koneistoon laatimalla monipuoliset pisteytysmallit hankintojen tueksi. Konetyön sopimusten osalta ensisijaisesti selvitetään ajankohtaiset reunaehdot sille, onko kriteerejä mahdollista tiukentaa. Puhtaiden polttoaineiden saatavuuden parantaminen edesauttaa myös työkonekannan muutosta. Ennakoiva vuoropuhelu ja tiedotus tukimahdollisuuksista varmistaa paikallisten yritysten kilpailukyyn.</p>
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Työkoneiden ja prosessien päästövähennys Energiatehokkuus
Mittarit	Kriteerien toteutuminen, oma kalusto ja sopimukset

Nopea ja reilu energiasiirtymä

5. Energiatehokkuus kaupungin kiinteistöissä

Tahot	Tekninen toimiala, Tilahallinto, Raaseporin Vesi, Raaseporin Vuokra-asunnot Oy
Sisältö	<p><i>Parannetaan energiatehokkuutta uudis- ja korjausrakentamisessa, maankäytön suunnittelussa sekä hankinnoissa.</i></p> <p>Lämmitys- ja sähköenergian kulutus muodostaa kolmanneksen kaupungin päästölähteistä. Energiansäästöä voidaan saavuttaa sekä pienillä että isommilla teknisillä parannuksilla. Pieniä tehostuksia ovat esimerkiksi ilmanvaihdon, käyttöveden, valaistuksen ja lämmönohjauksen säädöt. Laajempia ovat esimerkiksi lisäeristykset tai pumppujärjestelmien asennukset. Laajamittaisia energiaremontteja on kustannustehokkainta suorittaa rakennuskannan peruskorjausten yhteydessä. Näissä tapauksissa voidaan suunnittelun yhteydessä hyödyntää energiakatselmuksia optimaalisen ratkaisun löytämiseksi.</p>



	<p>Raaseporin Vesi on merkittävä energian kuluttaja vesihuollon mittavien prosessien vuoksi. Ilmastonmuutoksen vaikutukset voivat entisestään lisätä vesihuollon energiankulutusta. Vesihuoltopalveluiden osalta tärkein toimenpide on löytää ne toiminnot, joissa energiaa joutuu hukkaan, sekä tehostaa energiankulutuksen seurantaa.</p> <p>Raaseporin Vuokra-asunnot Oy:n johdolla edistetään vuokrataloyhtiöiden sitoutumista energiansäästön toimenpiteisiin.</p> <p>Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen vuosiraportointi toimii tarkempina mittarina.</p>
Tilanne	Käynnissä, jatkuva
Vaikutukset	Energiasektorin päästövähennys ja kustannussäästöt
Mittarit	Energiankulutuksen vuosimuutos (MWh)

6. Uusiutuvan energian ratkaisut

Tahot	Tekninen toimiala, Tilahallinto, Kaavoitus, Rakennusvalvonta, Raaseporin Vesi, Raaseporin Energia
Sisältö	<p><i>Edistetään nopeaa siirtymää pois fossiilisista polttoaineista ja lisätään uusiutuvan energian käyttöä.</i></p> <p>Öljylämmitystä omissa kiinteistöissä vaihdetaan uusiutuviin energialähteisiin. Kaupungin sähkösopimuksissa edellytetään uusiutuvaa energiaa. Tämän lisäksi lisätään tiedotusta kaupunkilaisille asumisen ja toimitilojen remonteihin tarkoitetuista rahoituksista.</p> <p>Nykytilanteessa kaupungissa on useita hyviä kehitysmahdollisuuksia lämmityksen ratkaisuisissa. Näitä ovat esimerkiksi kaukolämpöverkoston laajentaminen ja kaksisuuntaisuus, sekä maalämpö ja erilaiset lämpöpumpputekniikat. Sähkölämmityksen kulutusta vähennetään osana energiatehokkuuden parannuksia.</p> <p>Puhtaan energian useat lähteet tulee huomioida ajoissa kaavoituksessa ja lupamenettelyissä. Raaseporin Energian aktiivisuus auttaa energia-alan trendien ennakkoinnissa ja vuoropuhelu osana suunnitteluprosesseja on tärkeää. Esiselvityksiä energiaratkaisujen potentiaalista voidaan teettää joko kaupungille tai yhteistyössä toisten kuntien kanssa.</p>
Tilanne	Käynnissä, jatkuva
Vaikutukset	Energiasektorin päästövähennys ja kustannussäästöt
Mittarit	Öljylämmitteisten kiinteistöjen lukumäärä (kpl) Uusiutuva energia kiinteistöjen lämmityksessä (osuus) Uusiutuvan energian tuotanto (MWh)

7. Energiansäästön edistäminen kaupungissa

Tahot	Tekninen toimiala, Rakennusvalvonta, Tilahallinto, Kaupunkikehitys, Raaseporin Energia
Sisältö	<p><i>Kannustetaan kiinteistöomistajia energiatehokkuutta parantaviin toimenpiteisiin.</i></p> <p>Energiansäästön edistäminen vaatii eri kohderyhmien tunnistamista ja näille sopivan viestintälinjan kehittämistä. Asukkaita voidaan kannustaa energiansäästön toimenpiteisiin kiinteistöjen käytössä ja omassa arjessaan. Taloyhtiöissä on mahdollisuus energiaomavaraisuuteen teknisillä ratkaisuilla.</p> <p>Toimenpiteinä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Asukkaita ohjataan kuluttajien energianeuvonnan piiriin. Välitetään tietoa kotitalouksille ja taloyhtiöille soveltuvista energiaratkaisuista. Järjestetään asukastilaisuuksia ja energiansäästön kampanjoita. 2) Ennakoiva energianeuvonta on osana rakentamisen lupa- ja valvontaprosessia. Teollisuus- ja liiketonteilla sekä taloyhtiöissä kehitetään korttelitasoista lämmön ja sähkön kiertoa. 3) Hallintokiinteistöjen käyttäjiä ohjataan sähkön, lämmön ja veden säästämiseen. Kehitetään henkilöstön ja vierailijoiden osaamista ja lisätään avointa tietoa kulutusmittauksista.
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Energiasektorin päästövähennys ja kustannussäästöt
Mittarit	Tehdyt viestintätoimet, vuosiarvio

Älykäs, turvallinen ja päästötön liikkuminen

8. Kevyen liikenteen kehittäminen

Tahot	Tekninen toimiala, Kaupunkikehitys, Henkilöstö-osasto
Sisältö	<p><i>Parannetaan kevyen liikenteen infrastruktuuria ja kestävästä liikkumisesta kaupungissa.</i></p> <p>Kaupungille on laadittu Pyöräilyn edistämishjelma 2020-2025, jonka sisältämiä toimenpiteitä täydennetään ja seurataan tämän ohjelman myötä. Edistämishjelman mukaisesti kehitystyö tapahtuu usealla kaupungin sektorilla ja yhteistyötä tehdään myös muiden viranomaisten, kuntien ja yritysten kanssa.</p> <p>Kävelyn ja pyöräilyn kasvu liikkumistapana vaatii kaupungilta toimivaa poikkialtista suunnittelua ja aktiivista viestintää. Maankäytöllä varmistetaan kattava ja turvallinen kevyen liikenteen verkosto. Tehtävistä parannuksista viestitään aktiivisesti sosiaalisen median ja lehdistön avulla. Viestintätoimia kohdistetaan muun muassa työmatkapyöräilyyn, matkailumarkkinointiin ja sivistystyöhön.</p> <p>Kevyen liikenteen kehitystoimet kytkeytyvät joukkoliikenteen palveluihin. Kulkuvälineiden säilytys asemilla, kuljetus joukkoliikenteessä ja kulkuvälineiden vuokraus auttavat kestävästä liikkumisesta valintaan koko matkan mitalla.</p> <p>Liikenneväylien osalta tulee huomioida monipuoliset kulkumuodot. Perinteisen jalankulku- ja pyöräliikenteen rinnalle on enemmässä määrin tulossa kevyitä sähköajoneuvoja ja automatisoitua kuormankuljetusta. Trendien seuraaminen tukee ennakoivan, turvallisen liikennesuunnittelun edellytyksiä.</p>
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Liikenteen päästövähennys



	Hyvinvoinnin ja terveyden hyödyt
Mittarit	Keveyen liikenteen väylien kattavuus (km) Keveyen liikenteen käyttömäärät (henkilöliikennetutkimus, omat kyselyt) Aktiiviset kampanjat ja viestintätoimenpiteet (kpl/v)

9. Joukkoliikenteen kehittäminen

Tahot	Kaupunkikehitys
Sisältö	<p><i>Vahvistetaan joukkoliikennepalveluita kaupungissa, sekä osana seudullista ja kansallista liikenneverkostoa.</i></p> <p>Tieliikenne ovat yksi suurimmista päästölähteistä. Kuluttomuksiin vaikuttaa muun muassa joukkoliikenteen palvelutaso. Pitkien etäisyyksien ja useiden kyläkeskusten kaupungissa palveluiden saavutettavuuden turvaaminen on ensisijaista. Toimivien reittien ja aikataulujen lisäksi käyttäjä kaipaa palvelulta luotettavaa tietoa ja helppokäyttöisyyttä.</p> <p>Kulkumuotojen valitsemisessa käyttäytymisen muutos on hidasta ja se vaatii sitoutumista pitkäjänteisiin suunnitelmiin. Joukkoliikenteen kehittämisessä tulee myös valvoa kaupungin etuja seudullisen ja kansallisen liikenteen järjestelyissä.</p> <p>Toimenpiteinä:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Joukkoliikenteen informaatio on kootusti löydettävissä ja selkeää. Viestintä saavuttaa luotettavasti kaikki asukkaat. Aikataulut ja hinnoittelu huomioivat matkustajaryhmien tarpeet.2) Joukkoliikenne turvaa palveluiden saavutettavuuden. Runkoliikennettä tuetaan muilla palveluilla, kuten kutsuliikenteellä. Suunnittelulla kehitetään keveyen liikenteen verkoston yhdistämistä osaksi joukkoliikennettä.3) Joukkoliikenteen houkuttelevuutta tuetaan ahkeralla markkinoinnilla, jolla taataan tarvittava ensiaskel muutokseen. Hyödynnetään kampanjoita niin, että joukkoliikenne houkuttelee eri asukasryhmiä. Kehitetään käyttäjämäärien mittausta.4) Kaupungin joukkoliikenne järjestetään sujuvaksi osaksi seudullisia ja kansallisia matkaketjuja. Liikenneyhteydet huomioivat toimivan rataliikenteen ja tieliikenteen yhdistämisen. Kaupunki osallistuu aktiivisesti kansallisen ja seudullisen liikenteen suunnitteluun. Lippuyhdistämistä kehitetään yhteistyössä Matkahuollon ja VR:n kanssa.
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Tieliikenteen päästövähennys Hyvinvointihyödyt
Mittarit	Sisäisen joukkoliikenteen lippumäärät Kulikutapamuutos (henkilöliikennetutkimus, omat kyselyt)

10. Ajoneuvot vähäpäästöiseksi

Tahot	Tekninen toimiala
Sisältö	<p><i>Muutetaan omaa ajoneuvokantaa vähäpäästöiseksi ja kehitetään vähäpäästöistä liikennettä kaupungissa.</i></p> <p>Kaupunkiorganisaatiossa tavoitteet koskevat kaikkien toimialojen ajoneuvohankintoja (osto, vuokra ja leasing) sekä palveluhankintoja.</p> <p>Kaupunki voi suoraan vaikuttaa tieliikennepäästöihin ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen kautta. Lakisääteiset ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimukset koskevat</p>



	<p>vain rajattua osaa toiminnasta. Päästötavoitteiden saavuttamiseksi kaupungin tulee pyrkiä vähimmäisosuutta parempaan ja kokonaisvaltaisempaan suunnitteluun.</p> <p>Kaupungin toiminnalla on merkittävä rooli esimerkin antajana. Eritoten henkilöstön käytössä olevat sähköautot ovat hyvä, näkyvä esimerkki kaupungin tavoitteista. Ajoneuvojen lisäksi huomiota tulee kiinnittää ajon suunnitteluun. Osassa työtehtävistä kulkureittejä optimoimalla voidaan vähentää ajon määrää. Lisäksi osassa työtä liikkuminen voidaan suorittaa esimerkiksi kevyen liikenteen tai joukkoliikenteen avulla. Tämä vaatii kaikkien sisäisten toimintojen tarkastelua niin, että ajoneuvojen käyttö on hyvin suunniteltua ja tarpeellista.</p> <p>Toimenpiteessä mahdollisuudet parannuksiin jakautuvat useisiin toimintoihin, mikä vaatii niiden tunnistamista ajoissa. Käyttövoimien muutoksen osalta riittävä lataus- ja tankkausinfrastruktuuri on ehdottoman tärkeää. Palveluliikenteen osalta aktiivinen vuoropuhelu hyödyttää kaikkia osapuolia. Paikallisyrittysten investointihalun vauhdittamiseksi viestitään hankintojen kriteereistä ja vähäpäästöisen liikenteen mahdollisuuksista.</p>
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Liikenteen päästövähennys
Mittarit	Käyttövoimajakaumat (omat ajoneuvot ja palvelut) Tankkaus- ja latausinfraan kattavuus kaupungissa

Hiilineutraali kiertotalous sekä kestävä kulutus ja tuotanto

11. Kierrätyksen ja lajittelun edistäminen

Tahot	Ympäristöyksikkö, Kaupunkikehitys, Tilahallinto, Kaavoitus
Sisältö	<p><i>Edistetään kierrätystä, lisätään lajittelun mahdollisuuksia ja vähennetään jätteen syntyä.</i></p> <p>Ilmastoystävälliseen kulutukseen kuuluu ensisijaisesti materiaalin vähentäminen ja kierrätys, ja lopulta jätteen lajittelu. Kulutukseen keskitytään toisissa toimenpiteissä, jotka koskevat asukkaiden ja yhteisöjen kanssa tehtävää yhteistyötä. Tässä toimenpiteessä pyritään vähentämään kaupungissa syntyvän jätteen määrää.</p> <p>Syntyneen jätteen päästöihin vaikuttavat jätteen määrä ja lajikkeiden sekoittuminen, sekä jätteen kuljetus, varastointi ja käsittely. Päästövähennyksiä auttavat tällöin jäteastioiden saavutettavuus ja lajittelumahdollisuudet.</p> <p>Toimenpidettä toteutetaan yhteistyössä jäteyhtiön kanssa. Toteutustapoina</p> <ol style="list-style-type: none">1) Lisätään lajitteluun liittyvää viestintää julkisilla paikoilla ja sosiaalisessa mediassa. Lisätään julkisten sisätilojen ja yleisten alueiden roskien lajittelumahdollisuuksia. Taataan eritoten virkistysalueiden lajittelumahdollisuus ja riittävä ohjeistus.2) Tuetaan kotitalouksia välittämällä tietoa eri kiinteistöille soveltuvista lajittelumenetelmistä ja kokeillaan uusia ratkaisuja jäteyhtiön johdolla.3) Tutkitaan kierrätyksen ja lajittelun ongelmakohtia olemassa olevilla ja tulevilla pientalo- ja mökkialueilla. Tarkistetaan kotitalouksien jätehuollon kattavat aluevaraukset kaavoituksessa. Edistetään keskitettyä vastaanottoa tekstiili-, puutarha-, rakennus- ja purkujätteelle.4) Varmistetaan sopivat kierrätysastiat kaikkiin kaupungin omiin kiinteistöihin ja tilojen käyttäjien kattava informointi.
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Jätteen kuljetuksen ja käsittelyn päästövähennykset Materiaalikierron parantaminen



Mittarit	Omien kiinteistöjen jäteastiat, tilanearvio Lajittelupisteiden saavutettavuus, arvio (km) Tiedotuksen lisääminen ja kampanjat, tilanearvio
----------	--

12. Elinkeinoelämän kestävä kehitys

Tahot	Kaupunkikehitys
Sisältö	<p><i>Kaupunki edistää elinkeinoelämän mahdollisuuksia päästövähennyksiin, kiertotalouteen ja kestävään tuotantoon.</i></p> <p>Yritykset ja elinkeinot ovat avainasemassa päästövähennysten ja kestävä tuotannon saavuttamisessa. Kaupunki tekee työtä elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja paikallisuuden tukemiseksi. Kestävä kehitys ja vihreän siirtymän tukeminen palvelee sekä kaupungin ilmastotyön tavoitteita, että kaupungin vetovoiman ja imagon kehittymistä.</p> <p>Kestävyystyötä edistetään parhaiten monipuolisessa yhteistyössä. Kaupunki tuo elinkeinoelämän yhteen työllisyyspalveluiden, yhdistysten sekä tutkimus- ja koulutus-toiminnan kanssa. Elinkeinoelämän mahdollisuuksiin vaikuttaa myös kaupungin työ muun muassa yhdyskuntasuunnittelun, tonttitarjonnan ja hankintojen kautta.</p> <p>Toimenpiteinä</p> <ol style="list-style-type: none">1) Kehitetään selkeää viestintää kaupungin tavoitteista ja niiden mahdollisuuksista yrityksille. Tunnistetaan kaupungin elinkeinoelämän vahvuudet ja kilpailukykytekijät. Pyritään ennakoivan vuoropuhelun avulla kehittämään paikallisyrittäjien investointihalua.2) Jatketaan ja kehitetään paikallisyrittäjien hyvän työn tukemista. Huomioidaan kestävä kehitys osana markkinointia, palkitsemisia ja hankintoja.3) Välitetään monipuolisesti tietoa elinkeinoelämälle suunnatuista tukipalveluista, kuten neuvonnasta ja rahoituksesta.4) Tunnistetaan mahdollisuuksia hiilineutraaliustavoitteiden yhteiseen toteutukseen elinkeinoelämän kanssa. Hyödynnetään kehitysyritys Novagoa ja hankerahoituksia yhteistoiminnassa.
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Elinkeinoelämän tukeminen ja välilliset päästövähennykset
Mittarit	Ilmasto- ja kestävyysteemaisten projektien määrä Viestinnän lisääminen, arvio

13. Ilmasto- ja ympäristötyö kasvatuksessa

Tahot	Sivistystoimiala
Sisältö	<p><i>Tuetaan koulujen ja päiväkotien henkilöstöä ilmasto- ja ympäristötyön aktiivisuudessa.</i></p> <p>Kaupungin kouluilla ja päiväkodeilla on omat vahvuutensa ilmasto- ja ympäristötyön suhteen sekä omat rajoitteensa tämän toteuttamiseen. Ensisijaista on taata yksiköiden tasavertaiset mahdollisuudet aktiivisuudelle normaalityön puitteissa. Paras lähtökohta on tukea henkilöstöä tiedotuksen, materiaalien ja vertaisoppimisen kautta.</p> <p>Ilmastonmuutoksen tema liittyy usean oppiaineen sisältöön, mutta myös lasten ja nuorten muuhun arkeen. Opetus- ja kasvatushenkilökunnan osaaminen takaa sen, että lapset oppivat luotettavassa ympäristössä ja kokevat tulevaisuutensa kuulluksi. Vahvistamalla ilmasto- ja ympäristöteemojen käsittelyä, voimme ennaltaehkäistä niihin liittyviä surun ja pelon tunteita. Opetussuunnitelman lisäksi tehtävän aktiivisen työn tulee olla positiivista ja oppimiseen innostavaa.</p> <p>Toimenpiteinä</p>



	<ol style="list-style-type: none">1. Autetaan koulujen ja päiväkotien yhteistoimintaa, jossa vapaaehtoisesti kehitysohjelmaan halukkaat voivat vertaisoppia toisiltaan. Henkilökunnan halukkuuden mukaan tuetaan esimerkiksi lisäkoulutautumista ja yhteisiä työryhmiä.2. Kannustetaan ilmasto- ja ympäristöteemojen oppimista kaikki yksiköt kattavasti. Suunnitellaan yhdessä yksiköiden kanssa muun muassa teemallisia tapahtumia ja asiantuntijavierailuja.3. Otetaan aktiivisesti koulut ja päiväkodit osaksi kaupungin muun ilmastotyön suunnittelua ja toteutusta. Lasten ja nuorten arkeen sopivat esimerkiksi liikkumisen, kierrätyksen tai luonnonsuojelun toimenpiteet.
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Kestävän kehityksen kasvatuksen tukeminen Yksiköiden toiminnan päästövähennykset
Mittarit	Toiminnan käynnistyminen ja aktiivisuus, tilanearvio

14. Kestävän ruokahuollon kokonaisuus

Tahot	Tekninen toimiala, Tilahallinto
Sisältö	<p><i>Vähennetään päästöjä keittiöiden energiatehokkuudella, vastuullisilla elintarvikehankinnoilla ja ehkäisemällä ruokahävikin syntyä.</i></p> <p>Kaupungin keittiöiden saneeraukset parantavat niiden energiankulutusta. Lisätään keittiöhenkilökunnan osaamista energiatehokkaassa ja resurssiviisaassa työskentelyssä. Kuljetusketju huomioidaan osana liikenteen toimenpiteitä.</p> <p>Ruokajätteet punnitaan kouluruokaloiden osalta. Hävikin syntyä voidaan ennaltaehkäistä tarjoilun suunnittelulla ja ruokakasvatuksella. Tehdään aktiivista yhteistyötä koulujen ja varhaiskasvatuksen henkilöstön kanssa. Ylijäämän hyödyntämisessä on tärkeää jatkaa yhteistyötä vapaaehtoispalveluiden kanssa.</p> <p>Ruokahuollossa kaupungilla on hyvät mahdollisuudet tukea lähituotantoa ja kestävästä ruokakulttuurista. Huomioidaan ruokalistasuunnittelussa elintarvikkeiden moninaiset ilmastovaikutukset ja muu vastuullisuus. Lisätään tarjonnan mukaan lähituotteita sekä kotimaisia kasviksia, kalaa ja proteiinituotteita.</p>
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Keittiöiden energiasektorin päästövähennys Ruokahävikin vähentäminen
Mittarit	Hävikkimäärät kouluissa Aktiivinen kehitysohjelma, arvio

15. Jakamistalous kaupungin toiminnassa

Tahot	Sivistystoimiala, Kulttuuripalvelut, Kaupunkikehitys
Sisältö	<p><i>Suunnitellaan jakamistalouden palveluita ja kannustetaan asukkaita monipuolisesti erilaisiin yhteisöllisiin ratkaisuihin.</i></p> <p>Jakamistaloudella viitataan kulutuksen vähentämiseen niin, että tavarat kiertävät yhteisomistuksen, lainauksen ja vuokrauksen keinoin. Jakamistalouden edistäminen vähentää luonnonvarojen käyttöä ja turhaan jätteen syntymistä. Se tuo välillisiä päästövähennyksiä esimerkiksi tilankäytön tai kuljetusten osalta.</p> <p>Kaupungin on helppo edistää jakamistaloutta organisaation sisäisesti, palvelutuotannossa sekä yhteistyössä eri yhteisöjen kanssa. Palveluiden monipuolistaminen tuo kiertotaloushyötyjen lisäksi paljon sosiaalista hyvää.</p>



	Toimenpiteen myötä 1) Suunnitellaan vuokraus- ja lainauspalveluita niin, että ne palvelevat monipuolisesti eri käyttäjäryhmiä. Integroidaan tavaralainaus osaksi kirjasto- palveluita. 2) Taataan yhdistystoiminnan, tapahtumien ja kulttuurituotannon mahdollisuus vähän kuluttavaan toimintaan. Varmistetaan kaupungin vuokratilojen kattavuus sekä rakennusten monikäyttöisyys. 3) Autetaan asukkaita ja yhteisöjä jakamistalouden malleihin. Toteutetaan osallistavaa suunnittelua, kuten kyselyjä ja työpajoja. Testataan eri jakamistalouden ratkaisuja yhteistyössä esimerkiksi taloyhtiöiden ja kyläyhdistysten kanssa.
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Materiaalikierron parantaminen Tasavertaisuuden ja hyvinvoinnin kasvu
Mittarit	Aktiiviset toimet, vuosiarvio

Hiilinielujen vahvistaminen ja päästöjen kompensointi

16. Viheralueiden hiilensidonnin vahvistaminen

Tahot	Yhdyskuntatekninen osasto, Ympäristöyksikkö
Sisältö	<i>Ylläpidetään ja vahvistetaan viheralueiden hiilensidontaa eri hoitomenetelmin.</i> Viheralueilla voidaan toteuttaa monia erilaisia hiilensidontaa parantavia toimenpiteitä. Hiilensidontaa vahvistaa pidempiaikainen peitteisyys ja monilajisuus. Kasvustoon sopivat syväjuuriset kasvit sekä lisätyt puut tai pensaat. Kukanniityt ja hyötykasvit tuovat moninaisia hyötyjä ihmisille ja eläimille. Osa alueista voidaan ennallistaa luonnonmukaisiksi niityiksi tai hulevesien altaiksi. Suunnitellaan toteutustavat alueittain maisemaan ja käyttötarkoitukseen sopivaksi. Viheralueiden vahva koneellinen käsittely heikentää maaperän hiilensidontakykyä. Konetyön tarpeellisuus arvioidaan ja sitä vähennetään tapauskohtaisesti. Vaihtoehtoisesti laiduntaminen sopii eritoten alueille, joissa halutaan torjua vieraslajeja tai lähivirkistysalueille ilahduttamaan asukkaita. Lisätyt toimet tukevat myös alueiden maisema-arvoja, ilmansaasteiden suodattamista ja ympäristöstä saatavaa hyvinvointia. Viestitään hoitotoimenpiteistä kaupunkilaisille ennakoivasti ja perustellusti. Sovelletaan rohkeasti eri yhteisöjen osallistamista, kuten yhteistyötä halukkaiden päiväkotien tai kyläyhdistysten kanssa.
Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Hiilinielujen ylläpito ja ympäristönsuojelu
Mittarit	Toimenpiteiden alueet/vuosi (ha)

17. Joutoalueet hyötykäyttöön

Tahot	Tekninen toimiala, Mittausyksikkö
Sisältö	<i>Kartoitetaan hiilinieluiksi ja kompensointiin soveltuvat joutoalueet.</i> Joutoalueilla tarkoitetaan tässä maa- ja metsätalouteen tai rakentamiseen sopimattomia maa-alueita. Maa- ja metsätalouden alueiden lisäksi näitä voivat olla esimerkiksi maanlajityspaikat ja jätemaat. Joutoalueiden hiilensidontaa voidaan vahvistaa metsityksellä sekä pienemmällä toimenpiteillä, kuten maanparannuksella ja kasvillisuudella.



	<p>Kartoitettujen joutoalueiden jatkotoiminta määritetään aluekohtaisesti ja tarpeen mukaan. Niillä varaudutaan maankäytön ja muu toiminnan mahdollisiin hiilinielujen menetyksiin, jotka vaativat kompensatiota muualla. Ne voivat olla hyödyllisiä myös muiden toimenpiteiden toteutuksessa, kuten kierrätyksen välivarastoinnin alueina.</p> <p>Jatkossa käyttötarkoituksia ovat muun muassa päästöjen kompensointi, hulevesien hallinta, alueen siirtäminen suojeluun tai uusien virkistys- ja viheralueiden muodostaminen.</p>
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Hiilinielujen vahvistaminen ja lisääminen
Mittarit	Joutoalueiden pinta-ala (ha) Käyttötarkoitusten määrittäminen (aluemäärä)

18. Hillintä ja sopeutuminen metsienhoidossa

Tahot	Mittaussyksikkö
Sisältö	<p><i>Vahvistetaan hiilinieluja, kehitetään hiilitaseen laskentaa ja varaudutaan metsiin kohdistuviin riskeihin.</i></p> <p>Metsät ovat tärkeimpiä hiilinielujamme. Kaupungin metsät ovat pääosin kivennäismaalla, jonka hiilensidontakyky on hyvä. Turveperäisillä mailla kiinnitetään huomiota peitteisyyteen ja pohjaveden tasoon, jotta hiilinielu ei muutu päästölähteeksi.</p> <p>Metsien tuhoriskit lisääntyvät ilmastonmuutoksen myötä. Merkittävimmät riskit ovat myrskytuulet, kuivuus, palovaara sekä puulajien tuholaiset ja sienitaudit. Sekä hiilinieluihin että metsien taloudelliseen kannattavuuteen vaikuttaa puiden kasvun heikentyminen olosuhteiden muutoksessa.</p> <p>Lisäksi kaupungin ilmastotyön suunnittelun tueksi vaaditaan aktiivista hiilinielujen laskennan seuranta. Tarpeen mukaan vahvistetaan tutkimus- ja koulutusyhteistyötä. Tarjotaan aktiivisesti opinnäyte-, kenttäkurssi- tai kesätyöpaikkoja.</p>
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Hiilinielujen ylläpito, sopeutuminen ja riskienhallinta
Mittarit	Hiilinielujen arvio (CO ₂ e/ha)

19. Vesistönsuojelun tehostus

Tahot	Ympäristöyksikkö
Sisältö	<p><i>Vahvistetaan yhteistyössä toisten toimijoiden kanssa vesistönsuojelun toimenpiteitä.</i></p> <p>Myös rannikon ja sisävesien suojeleminen on tärkeä osa ilmastotyötä. Ravinnekuormitus ja vesistöjen lämpeneminen heikentää veden kykyä sitoa hiiltä ja lisää pohjasta vapautuvia päästöjä. Nykytilanteessa suuressa osaa kaupungin rannikkovesistöjä ekologinen tila on välttävä tai huono. Rannikkovesistöjen tilaa voidaan kuitenkin parantaa paikallisilla toimilla.</p> <p>Keskeistä vesistönsuojelussa on tunnistaa keskeiset sidosryhmät. Jatketaan aktiivisuutta erillisissä vesistönsuojelun hankkeissa. Toteutetaan työtä yhteistyössä toisten kuntien, ELY-keskuksen, maa- ja metsätaloustoimijoiden sekä luonnonsuojeluyhdistysten kanssa. Hyvänä esimerkkinä toimii vuosien 2018-2023 Raaseporinjokihanke.</p> <p>Lisätään kaupungin viestintää vesistönsuojelusta, huomioiden eri toimijoiden erilaiset vaikutusmahdollisuudet.</p>



Tilanne	Käynnissä, kehitetään
Vaikutukset	Vesistöjen hiilensidonnan ylläpito
Mittarit	Aktiiviset toimenpiteet vuosittain

Muut toimenpiteet

20. Kestävän kehityksen viestintä

Tahot	Kaupunkikehitys
Sisältö	<p><i>Viestitään aktiivisesti kaupungin toiminnasta ja kannustetaan esimerkillä eri toimijoita omaan kestävyystyöhön.</i></p> <p>Edellä esitettyihin toimenpiteisiin sisältyy useita viestinnän toimia, joiden toteutus katsotaan tapauskohtaisesti. Ulkoisessa viestinnässä vaaditaan erityistä huolellisuutta saavutettavuuden ja viestinnän sävyn osalta. Lisäksi pyritään kehittämään henkilöstön osaamista niin, että oman työn merkittävyys tunnustetaan ja tuodaan esille.</p> <p>Kaupungin toimenpiteistä viestiminen ajantasaisesti on osa toimintasuunnitelman seuranta. Tämän avuksi kootaan kestävän kehityksen teemasivu kaupungin kotisivuille. Sivustolla esitetään kaupungin päästökehitys, ajankohtaiset toimenpiteet ja tavoitteiden etenemisen mittarit.</p> <p>Sivusto toimii väylänä asukkaiden ja yritysten omaan kestävyystyöhön. Sivustolle kootaan luotettavaa tietoa vaikutusmahdollisuuksista omassa arjessa. Varmistetaan vuoropuhelu asukkaiden kanssa palautelaatikolla tai kommentointiosuudella. Sivustoa täydennetään ja päivitetään säännöllisesti. Henkilöstön tueksi taataan riittävät tiedot omaa toimialaa koskevista työkaluista, koulutuksista ja tietopankeista. Kunnille tarkoitettuja työkaluja ja tukipalveluita käytetään laajasti. Uusien palveluiden tarpeellisuutta arvioidaan säännöllisin väliajoin. Sisäisessä viestinnässä tehostetaan ajantasaista poikkihallinnollista tiedonkulkua.</p>
Tilanne	Aloitetaan
Vaikutukset	Toimenpiteiden aktiivinen seuranta Asukkaiden, yritysten ja muiden kannustaminen
Mittarit	Asukaskyselyt ja saatu palaute Aktiiviset viestintätoimet, tilannearvio

LIITTEET

Liite 1. *Toimenpiteiden yksityiskohtia*

1. Hulevesien hallinta maankäytön suunnittelussa
 - a. Kartoitetaan nykytilanne ja suunnitellaan jatkotoimenpiteet poikkihallinnollisesti. Selvitetään paikkatietoselvityksen tarve vähintään Tammisaaren ja Karjaan taajamien osalta tulevia kaavaprosesseja varten (Tekninen toimiala, Raaseporin Vesi, Koordinaattori).
2. Ilmastotavoitteet kaavasuunnittelussa
 - a. Tutustutaan ilmastovaikutusten arvioinnin malleihin ja tunnistetaan mahdolliset tietotarpeet (Kaavoitus, Koordinaattori).
 - b. Sisällytetään hillintä ja sopeutuminen osaksi maankäytön kehityskuvan laatimisprosessia (Kaavoitus, Koordinaattori).
3. Ilmastokestävyys maankäytössä ja rakentamisessa
 - a) Selvitetään kehitystarpeet maamassojen kierrätyksessä. Esiselvitystä voidaan tarjota opinnäytetyönä (Tekninen toimiala).
 - b) Testataan uusiomateriaalien hyödyntämistä maisemointityön sopivissa kohteissa. Tutustutaan materiaalien hiilijalanjäljen tietokantoihin (Yhdyskuntateknikka).
 - c) Lisätään tiedotusta rakentamisen alan toimijoille kiertotalouteen liittyen, kuten Materiaalitori-palvelusta (Koordinaattori, Tekninen toimiala).
4. Kunnossapidon vähäpäästöisyys
 - a) Tarkistetaan ja kehitetään pisteytyskriteerejä ajankohtaisten sopimusten osalta. Kehitetään ennakoivaa markkinavuoropuhelua (Tekninen toimiala).
5. Energiatohokkuus kaupungin kiinteistöissä
 - a. Energiansäästön toimenpiteille on kohdennettu vuosittainen määräraha, lisäksi mukana perustoiminnassa. Kootaan tulevat saneerauskohteet, joiden kohdalla hyödynnetään energiakatselmusta tai vastaavaa suunnittelutukea (Tilahallinto).
 - i. LED-valaistus Ekenäs högstadium ja Hakarinteen koulu, keittiösaneeraukset, Lönnbergin rakennusten ikkunat, öljylämmityksen vaihtoja.
 - b. Tehdään tilannekarttoitus vuokra-asuntojen energiansäästön kehityskohteista. Mahdollisuutena liittyä kiinteistöalan energiatohokkuussopimukseen tai toissijaisesti osaksi kaupungin energiatohokkuussopimusta (Raaseporin Vuokra-Asunnot Oy, Tilahallinto, Koordinaattori).
 - c. Raaseporin Vesi
 - i. Kartoitetaan energiansäästökohteita. Joitain säästöjä kompressorien uusimisesta. Selvitetään vaihtoehtoja energiaseurannan parantamiseen, esimerkiksi Granlund Managerin kautta.
 - ii. Skeppsholmenin aurinkopaneelit asennetaan, Karjaa-Pohja myöhemmin. Teetetään energiakatselmuksia ennen suuria saneerauksia.
6. Uusiutuvan energian ratkaisut
 - a) Investointien peruskorjausrahassa varaus öljylämmityksen vaihtoon ja ARA-tuki vuodelle 2022 varmistunut (Tilahallinto).
 - i. Mustion eläkeläisasunnot: ilma-vesilämpöpumppu, Bromarvin koulu: maalämpö.
 - ii. Tenalassa koulun ja kahden päiväkodin liittäminen kaukolämpöverkkoon, jolloin voidaan poistaa kiinteistöt öljylämmityksestä. Uusi paloasema samaten kaukolämmölle.



- b) Raaseporin Veden toimistoilla öljylämmitys Skeppsholmenissa ja Karjaa-Pohjassa. Selvitetään alustavasti vaihtoehdot ja aikataulu lämmityksen vaihdolle. Mahdollisuus tarjota opinnäytetyötä ratkaisujen kartoituksesta (Raaseporin Vesi).
- c) Tarpeen mukaan haetaan avustuksia, jotka tarkoitettu uusiutuvan energian tuotannon esiselvityksiin ja lupamenettelyihin (Koordinaattori, Tekninen toimiala).
- d) Kaupungin sähkösopimusten kriteerinä on 100 % uusiutuvilla tuotettu energia. Toteutuu sopimuskaudella 2022-2023.

7. Energiansäästön edistäminen kaupungissa

- a. Kootaan yhteen ajankohtaiset tiedot tukimuodoista ja kuluttajaneuvonnasta. Tehdään tilannekatsaus rakennusvalvonnan tietotarpeista ja määritetään kehitystoimet (Koordinaattori, Rakennusvalvonta).
- b. Laaditaan ja toteutetaan suunnitelma kaupungin osallistumisesta energiansäästöviikon (viikko 41) viettämiseen. Tuetaan koulujen ja päiväkotien osallistumista. Viestitään kaupunkilaisille oman arjen mahdollisuuksista (Koordinaattori, Sivistystoimiala, Tilahallinto).
- c. Raaseporin Energia liittyy Datahub-palveluun, joka parantaa kulutusmittausten tiedonhallintaa.

8. Kevyen liikenteen kehittäminen

- a) Jatketaan aktiivista virkistyspyöräilyn kehitystä, kuten kaupunkipyöräjärjestelmän markkinointia ja Bicycle friendly-tunnusten jakamista. Kerätään tietoa kaupunkipyöräjärjestelmän käyttäjämääristä (Kaupunkikehitys).
- b) Sähköpyörien latausasemat tulossa Tammisaaren, Prediumin ja Sommaröstrandin satamiin. Integroidaan palvelupisteille tietoa kestävästä liikkumisesta kaupungissa (Matkailupalvelut).
- c) Jatketaan edistämishojelman määrittämiä toimenpiteitä: pyörätieverkoston laajennus, opasteet ja parkkeeraus, lisätty tiedotus ja kampanjat (Tekninen toimiala, Matkailupalvelut, Henkilöstöosasto).
- d) Huomioidaan eurooppalainen Liikkujan viikko (syyskuu) viestintäkampanjalla. Kohdennetaan teema lasten ja nuorten liikkumiseen, sekä työpaikkaliikkumiseen (Koordinaattori, Kaupunkikehitys, Sivistystoimiala).

9. Joukkoliikenteen kehittäminen

- a. Jatketaan aktiivista edunvalvontaa rantaradan kehitystyössä (Rantarata-työryhmä).
- b. Suunnitellaan kutsuliikennejärjestelmän jatko. Suunnitellaan yhteinen runkoliikenne koulukuljetusten kanssa (Logistikko).
- c. Parannetaan joukkoliikenteen tiedotusta ja markkinointia. Selkeytetään reittien ja aikataulujen esittämistä kotisivuilla (Kaupunkikehitys).

10. Ajoneuvot vähäpäästöiseksi

- a) Tarkistetaan ajankohtaisten sopimusten osalta ajoneuvojen pisteytysmalli.
- b) Selvitetään keinot lataus- ja tankkausinfrastruktuurin edesauttamiseen suunnittelun ja luvituksen prosesseissa. Kartoitetaan tarve lisätä latauspisteitä työntekijöiden käyttöön tarkoitetuille pysäköintipaikoille omista kiinteistöissä (Tekninen toimiala).
- c) Arvioidaan yhteiskäyttöisten sähköautojen tarve ja kannattavuus (Tekninen toimiala).

11. Kierrätyksen ja lajittelun edistäminen

- a. Uudet syväkeräysastiat tulossa Langansbölen ja Solbackan päiväkoteihin, Raaseporintie 5:n ja Grabbegårdeniin (Tilahallinto).
- b. Lisätään yhteydenpitoa Rosk'n Rolliin. Selvitetään edellytykset seuraaviin:
 - i. Lajitteluohjeiden lisätty näkyvyys yleisillä alueilla ja tiloissa, kuten kouluissa ja kirjastoissa.
 - ii. Kohdennettu tiedonvälitys eri asumistilanteisiin soveltuvista lajittelumalleista. Eritoten monilokero-lajittelu omakotitalojen ja pienten taloyhtiöiden osalta.
 - iii. Asukaskampanjoiden toteutus. Esisijaisesti niillä alueilla, joissa astioiden saavutettavuus on heikko (korttelikeräykset ja kompostointi).

12. Elinkeinoelämän kestävä kehitys

- a. Selvitetään edellytykset Novago:n Vihreän siirtymän neuvontapalveluun, tai vastaavaan elinkeinoelämän kohdennettuun tukeen (Kaupunkikehityspäällikkö, Koordinaattori, Novago Oy).
- b. Lisätään viestintätoimenpiteen osana kotisivuille tietopankki yrityksille tarkoitetuista palveluista (Koordinaattori, Tiedotus).
- c. Matkailupalveluille laaditaan oma kestävyysuunnitelma. Koordinaattori asiantuntijatukena. (Matkailupalvelut).

13. Ilmasto- ja ympäristötyö kasvatuksessa

- a. Koordinaattori osallistuu rehtorien ja päiväkotijohtajien kokouksiin, jossa yhteistoimintaa voidaan suunnitella.
- b. Järjestetään ilmasto- ja ympäristöaiheisia teemapäiviä. Mukautetaan toiminta kouluasteeseen sopivaksi. Sopivia teemoja ovat esimerkiksi paikallisuonto, kierrätys tai arkiliikunta. Laaditaan vuosikartta kansallisista ja kansainvälisistä teemapäivistä (Koordinaattori, Sivistystoimiala).

14. Kestävän ruokahuollon kokonaisuus

- a. Keskustellaan rehtorien ja päiväkotien johtajien kanssa keinoista kehittää lasten ja nuorten ruokailukasvatusta. Mietitään jatko yhdessä ruokahuoltopäällikön ja yksiköiden kanssa (Koordinaattori).
- b. Selvitetään elintarvikehankintoja avustavan seurantajärjestelmän hankintaa (Ruokahuoltopäällikkö).
- c. Keittiösaneeraus Ekenäs högstadiumin keittiössä, sekä korjauksia Snappertuna skolanissa (Tilahallinto).

15. Jakamistalous kaupungin toiminnassa

- a. Selvitetään edellytyksiä lainauspalvelun laajentamisesta kirjastoissa (Koordinaattori, Kirjastotoimen johtaja).
- b. Lisätään viestintää ilmastomyönteisistä yhteisomistuksen ja jakamisen ratkaisuista. Ohjataan halukkaita yhdistyksiä suunnittelemaan toimintaa tarjoamalla neuvontaa (Koordinaattori).
- c. Kehitetään poistuvien tavaroiden ja välineistön digitaalista inventaariota. Testataan myyntiä esimerkiksi Kiertonet.-palvelussa, sekä kartoitetaan lahjoituskohteita käyttötavaroille (Konsernipalveluiden toimiala).

16. Viheralueiden hiilensidonnin vahvistaminen

- a. Kartoitetaan alueita, joissa eri hoitotapoja voidaan testata. Vähennetään koneellista ylläpitoa soveltuvilla alueilla (Yhdyskuntatekniikka).
- b. Ympäristönsuojelulla muutamia laidunnusalueita. Suunnitellaan laidunnusta viheralueilla vuodelle 2023 (Ympäristöyksikkö, Yhdyskuntatekniikka).

17. Joutoalueet hyötykäyttöön

- a. Selvitetään paikkatiedon tilanne. Tarkistetaan valmiiden aineistojen kattavuus ja mahdollisuudet tarjota kesätyötä tai korkeakouluyhteistyötä selvityksestä (Mittausyksikkö).
- b. Tarkistetaan joutoalueiden soveltuvuus viheralueiksi tai suojelualueiksi (Yhdyskuntatekniikka, Ympäristöyksikkö, Koordinaattori).
- c. Selvitetään kompensatioyhteistyön edellytykset ja kootaan tiedot kompensatiomalleista (Koordinaattori).

18. Hillintä ja sopeutuminen metsienhoidossa

- a. Hoitosuunnitelma päivitetään, sisällytetään mukaan hiilitaselaskelma (Metsätalousinsinööri).

19. Vesistönsuojelun tehostus

- a. Raaseporinjoki-hanke jatkuu lisärahoituksella vuoteen 2023. Kaupunki osallistuu Metsähallituksen koordinoimaan kalatie-projektiin Mustionjoella (Ympäristöyksikkö).



- b. Suunnitellaan viestintää vesistönsuojelusta asukkaille ja matkailijoille kesäkuukausien ajalla (Koordinaattori, Kaupunkikehitys, Ympäristöyksikkö).

20. Kestävän kehityksen viestintäkokonaisuus

- a. Kootaan 'Kestävä Raasepori' -alisivusto kotisivuille. Viestitään kaupungin tekemästä työstä sekä koota yhteen kaupunkilaisille tarkoitettuja palveluita.
- b. Kootaan kaupungin henkilöstölle tarkoitettu tukipaketti Intraan. Esitetään tiiviisti eri toimialojen keskeiset sivustot ja palvelut, sekä ohjataan henkilöstö ottamaan yhteyttä koordinaattoriin työn kehittämiseksi.

Liite 2. Päästölaskennan periaatteet

PÄÄSTÖSEKTORI	HUOMIOITA
Kaukolämpö	Kunnassa tapahtuva tuotanto + ostot - myynnit. Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Öljylämmitys	Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Sähkölämmitys, maalämpö	Suomalainen keskiarvosähkö, kuukausikerroin. Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Puulämmitys	Puun pienpoltto. Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Muu erillislämmitys	Kaasu, RPÖ, turve, hiili. Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Kulutussähkö	Suomalainen keskiarvosähkö. Asuminen, palvelut, teollisuus ja maatalous.
Henkilöautot	Kuntaan rekisteröityjen ajoneuvojen vuosisuorite kuntarajoista riippumatta. Alasektorit: tiet ja kadut.
Moottoripyörät ja mopot	
Linja-autot – ei läpiajoa	Alueperusteiset päästöt vähennettynä läpiajolla = "Oma tieliikenne" Alasektorit: Tiet ja kadut.
Pakettiautot – ei läpiajoa	
Kuorma-autot – ei läpiajoa	
Raideliikenne	Metrot, raitiovaunut, lähijunat, henkilöliikenne sähkö ja diesel sekä tavaraliikenne sähkö ja diesel.
Vesiliikenne	Huviveneet, matkustajalaivat ja risteilyalukset, rahtilaivat, kalastusalukset, työveneet sekä lautat ja lossit.
Työkoneet	Rakennus-, kaivos- ja teollisuus, tie-, maa- ja metsätalouuskoneet sekä muut työkoneet.
F-kaasut	Kaupan ja ammattikeittiöiden kylmälaitteet, rakennusten ilmastointi, ajoneuvojen ilmastointi ja muut lähteet.
Maatalous	Eläinten ruoansulatus, lannankäsittely ja peltoviljely; epäorgaaniset lannoitteet, orgaaniset lannoitteet, maaperä, muut.
Jätteiden käsittely	Kunnassa tuotettu jätemäärä, riippumatta käsittelypaikasta. Alasektorit: kaatopaikat, jätevesien puhdistus, kompostointi ja mädätys; teollisuus ja yhdyskuntajäte.
Kompensaatiot	Tuulivoiman tuotannosta lasketaan päästöhyvitys suomalaisen keskiarvosähkön kertoimella.

Lisätietoja Suomen ympäristökeskus – hiilineutraalisuomi.fi



RASEBORG
RAASEPORI

RASEBORG.FI