

An aerial photograph of a group of people gathered on a dark, layered rock formation next to a forest. The people are sitting on the rocks, and there are various items like a yellow cooler and a red bag scattered around. The text is overlaid in white on the image.

ILMASTOBUDJETTI
Osana kunnan ilmastotyötä
Hiilineutraali-webinaari
7.3.2023

ympäristönsuojelupäällikkö Jari Leinonen

Lähtökohdat ilmastobudjetille

- Joensuun tavoite olla hiilineutraali 2025 otettiin konsernitason ja ilmasto-ohjelman tavoitteeksi 2013 kun kaupunki solmi TEM:n kanssa kasvusopimuksen
- Tavoitteeseen sitouttaminen aloitettiin koko konsernissa konsernistrategian ja ilmasto-ohjelman toteuttamisen kautta
- Sitouttamisen keskeinen asia on ollut että toimialat ja konsernin tytäryhtiöt ovat itse asettaneet ilmastotavoitteensa



Lähtökohdat ilmastobudjetille

- Ilmastotoimenpiteiden tekeminen näkyväksi talousarviossa ja talouden suunnittelussa
- Ilmasto-ohjelma nostaa esiin ja ohjaa toimialoja toteuttamaan toimenpiteitä jotka on otettu ilmastobudjettiin
- Ilmastobudjetti ohjaa toimialoja tekemään toimenpiteitä joilla ilmastotavoitteita voidaan edistää
- Toimenpiteiden seurannan ja raportoinnin kehittäminen osana ympäristöasioiden raportointia tilinpäätöksessä
- Toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi osana tulevien toimenpiteiden suunnittelua



Ilmastotoimet esille ilmastobudjettiin

- Ilmasto-ohjelman 2021 vaikuttavuusarvion perusteella tehtiin päivitetty luettelo ilmastobudjettiin esitettävistä toimenpiteistä.
- Toimialat arvioivat ilmastobudjetin laatimisperusteissa esitetyt eri vastuutahoille määritellyt toimenpiteet ja arvioimalla, ovatko toimenpiteiden kustannukset laskettavissa/mitattavissa sekä raportoitavissa.
- Lisäksi määriteltiin sellaiset ilmastobudjetin toimenpiteet, joiden kustannukset eivät ole laskettavissa/mitattavissa mutta ovat muuten raportoitavissa.
- Nämä kirjaukset siirrettiin talousarvioesitykseen kohtaan ”ilmastobudjetti”.

Ilmastobudjetin ja muiden ympäristöasioiden raportointi

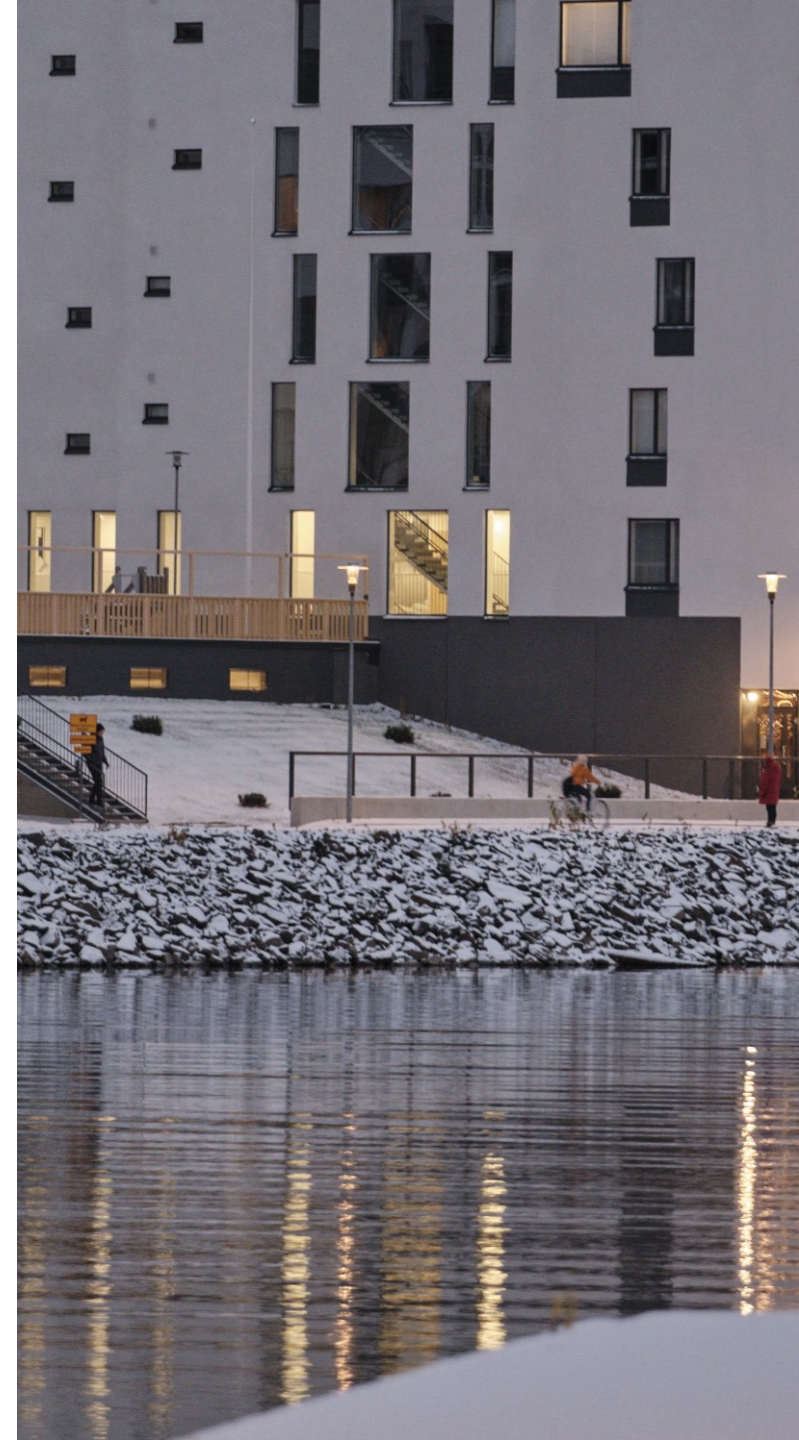
- Talousarvioon sisältyvän ilmastobudjetoinnin toimenpiteiden toteutumisesta raportoidaan heinäkuun lopun osavuosikatsauksen sekä tilinpäätöksen yhteydessä.
- Osavuosikatsauksessa raportoidaan toimenpiteiden toteutuminen sanallisesti. Raportointia varten on laadittu valmis pohja, talousraportit-kansioon (toimitetaan tytäryhtiöille erikseen).
- Tilinpäätöksessä raportoidaan lisäksi ilmastobudjetissa asetettujen toimenpiteiden määräraha-arvioiden toteutuminen.
- Tilinpäätöksen yhteydessä raportoidaan lisäksi myös muiden ympäristötilinpäätökseen sisältyvien ympäristöasioiden toteutuminen. Myös näiden toimenpiteiden raportointipohja on laadittu valmiiksi talousraportit-kansioon (toimitetaan tytäryhtiöille erikseen).
- Toimialojen tulee varmistaa, että toimenpiteiden kustannusten seuranta on järjestetty siten, että kustannukset pystytään tilinpäätöksen yhteydessä esittämään. Avattujen tuote koodien listaus on saatavilla intranetista taloushallinnon ohjeista (ei koske tytäryhtiöitä).

Kaupungin ilmastobudjetin käyttötalous vuosina 2023 – 2026 (1 000 euroa)

Vastuutaho	Toimenpide	TA2023	TS2024	TS2025	TS2026
Yhdyskuntasuunnittelu/joukkoliikenne	Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen	193	293	343	393
Yhdyskuntasuunnittelu/joukkoliikenne	Puhtaat käyttövoimat joukkoliikenteessä	303	303	403	503
Yhdyskuntatekniikka	Ympäristöystävällisen polttoaineen käytön lisääminen ajoneuvokalustossa	15	15	15	15
Yhdyskuntatekniikka	Kävely- ja pyöräteiden kunnossapito	685	700	715	725

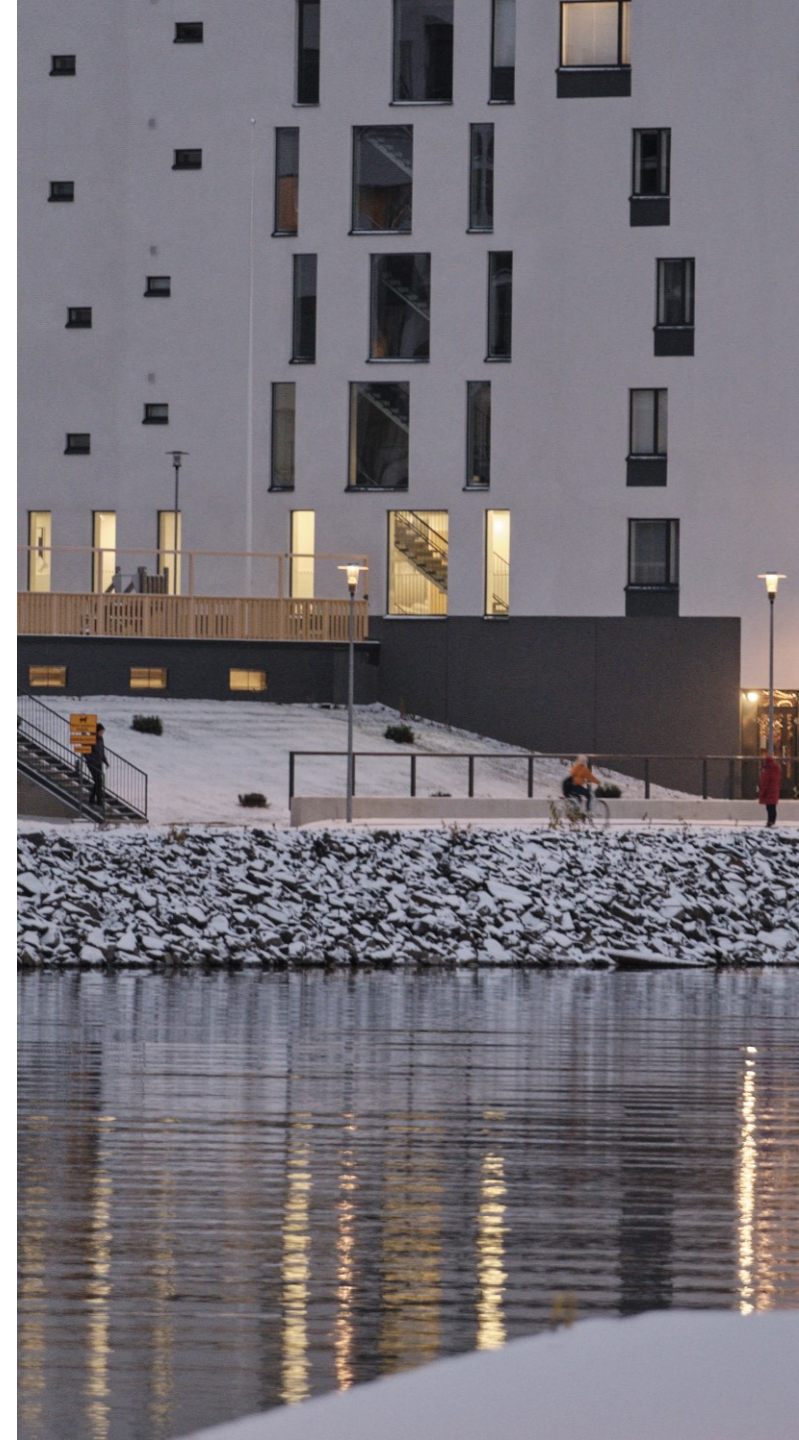
Kaupungin ilmastobudjetin investointiosa vuosina 2023 – 2026 (1 000 euroa)

Vastuutaho	Toimenpide	TA2023	TS2024	TS2025	TS2026
Yhdyskuntatekniikka	Kävely- ja pyöräteiden rakentaminen	1 245	1 340	2 010	1 030
Yhdyskuntatekniikka	Ajoneuvokannan uudistaminen vähäpäästöiseksi työkoneet ja kuorma-autot	317	573	0	200
Tilakeskus	Öljylämmityksestä luopuminen kaupungin kiinteistöissä	0	250	0	0
Tilakeskus	Uusiutuvan energiatuotannon lisääminen olemassa olevissa rakennuksissa	100	100	100	100
Yhdyskuntatekniikka	Ulkovalaistuksen uusiminen ledvalaistukseksi	400	400	400	400
Yhdyskuntatekniikka	Polkupyörien liityntäpysäköintiä lisätään joukkoliikenteen saavutettavuuden parantamiseksi	30	30	30	30
Joensuun Vesi	Vesihuoltolaitoksen aurinkoenergiajärjestelmien toteuttaminen	150	150	150	150



Muut toimenpiteet

Vastuutaho	Toimenpide	TA2023	TS2024	TS2025	TS2026
Koulutuspalvelut	Lukiot siirtyneet sähköisiin oppimateriaaleihin	x	x	x	x
Koulutuspalvelut/varhaiskasvatus	Ruokahävikin vähentäminen	x	x	x	x
Hyvinvointipalvelut	Käytetyn kaluston kierrätys	x	x	x	x
Yhdyskuntasuunnittelu	Kaavojen toteutumisen kasvihuonekaasupäästöjen selvittäminen	x			
Yhdyskuntatekniikka	Puistoissa hyödynnetään lajikkeita, jotka tuottavat syötäväksi kelpaavaa satoa	x	x	x	x
Yhdyskuntatekniikka	Kaupunkivihreää lisätään kaikissa rakentamishankkeissa	x	x	x	x
Kaupunkirakennepalvelut	Luonnon monimuotoisuus huomioidaan selvittämällä sen vaalimisen ja lisäämisen mahdollisuudet kaikissa hankkeissa	x	x	x	x
Yhdyskuntatekniikka	Suunnittelussa ja rakentamisessa suositaan vettä läpäiseviä pintoja ja korvataan vettä läpäisemättömiä päällystettyjä pintoja esimerkiksi viherkaistoja	x	x	x	x
Yhdyskuntatekniikka	Uusiomateriaalien (betonimurske, pohjatuhka) käytön lisääminen rakentamisessa	x	x	x	x
Tilakeskus	Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen	x	x	x	x
Tilakeskus	Selvitetään hukkalämpöjen talteenottoa kaupungin kiinteistöissä	x	x	x	x
Joensuun Vesi	Vesihuoltolaitoksen varastonhallinnan kehittäminen	x	x	x	x
Joensuun Vesi	Jätevedenpuhdistamon biokaasugeneraattorin tehokas hyödyntäminen	x	x	x	x



Päästöskenaario

Päästöskenaario (päästöbudjetti) vuosille 2023–2025 ja 2030

Päästöbudjetti esittää tulevalle vuodelle 2023 Joensuun hiilineutraaliustavoitteen mukaisen päästöennusteen ja päästökaton eri sektoreille. Mukana ovat myös tavoitteet vuoteen 2025 ja 2030. Taulukossa nuoli osoittaa päästöjen kehityksen suunnan. Taulukossa on myös arvio hiilinielujen kehitymisestä. Nielulaskennat saadaan vasta noin kahden vuoden viiveellä.

Päästöennusteet sektoreittain	Ennakkotieto 2021	Muutos vuoteen 2023	Päästöbudjetti 2023	Päästöbudjetti 2024	Päästöbudjetti 2025	Päästöbudjetti 2030
Tieliikenne	99,2	↓	100	90	80	30
Kaukolämpö	56,7	↓	50	15	5	5
Erillislämmitys	27,7	↓	22	15	9,5	5
Sähkölämmitys	15,9	↓	13	11	10,5	5
Sähkönkulutus	21,6	↓	23	20	30	10
Maatalous	18,6	↓	16	15	13	8
Jätehuolto	17	↓	15	14	12	10
Teollisuus ja työ-koneet	170	↓	150	120	105	60
Kaikki yhteensä	426,7	↓	389	300	265	133
Hiilinielut tavoite	135		150	200	265	300

Talousarvion laadintaohje

- Ilmastobudjetin avulla seurataan päästöjen ja kustannusten toteumaa vuosittain osavuosikatsauksen (syyskuu) ja tilinpäätöksen yhteydessä. Joensuun ilmasto-ohjelmasta ilmastobudjettiin valittujen toimenpiteiden osalta toimialojen tulee kirjata erilliseen taulukkoon tieto toimenpiteelle varatusta talousarviomäärärahasta.
- Taulukko täydennetään yhteiselle talousraportit kansiolle. Talousarvion tekniset laadintaohjeet.
- Ilmastobudjetoinnin yhteydessä tarkennetaan myös toimenpiteiden kustannusten seurantaa.
- Talousarviovalmistelun yhteydessä tulee varmistaa, että seurannan edellyttämät laskentatunnisteet on määritelty ja avattu.



Seuranta ja raportointi

Ilmastobudjetti						
Toimenpide	Vastuutaho	Seuranta	Raportointi	Menot 1000 €	Tulot 1000 €	Lisätieto
Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen.	Joukkoliikenne ja logistiikka	Kirjanpidosta /Jälkilaskenta	Osavuositarkastuksen yhteydessä	193		Käyttötalous
Puhtaat käyttövoimat joukkoliikenteessä	Joukkoliikenne ja logistiikka	Kirjanpidosta /Jälkilaskenta	Osavuositarkastuksen yhteydessä	148		Käyttötalous
Kävely- ja pyöriteiden rakentaminen.	Yhdyskuntatekniikka	Jälkilaskenta / projekti / % osuus hankkeesta	Heinäkuun osavuositarkastus menot jos on toteutunut muuten sanalisesti	1055		Investointi
Ajoneuvokannan uudistaminen vähäpäästöiseksi työkoneet ja kuorma-autot	Yhdyskuntatekniikka	Kirjanpidosta /projekti	Heinäkuun osavuositarkastus menot jos on toteutunut muuten sanalisesti	400		Investointi
Kaavojen toteuttamisen hiilijalanjäljen selvittäminen.	Yhdyskuntatekniikka	Jälkilaskenta miten kirjataan	Osavuositarkastus sanalisesti	x		Muu toimenpide
Kävely- ja pyöriteiden kunnossapito.	Yhdyskuntatekniikka	Jälkilaskenta miten kirjataan kunto ohjelma	Osavuositarkastus sanalisesti	x		Muu toimenpide
Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen.	Tilakeskus	Jälkilaskenta miten kirjataan	Osavuositarkastus sanalisesti	x		Muu toimenpide

Tuote koodi tiliöintiin, jälkilaskenta, investoinneissa projektit

Kaupungin ilmastobudjetin investointiosan vuosina 2022-2025 (1 000 euroa)

Vastuutaho	Toimenpide	TA2022	Toteuma 2022	Toteuma
Yhdyskunta-tekniikka	Kävely- ja pyöräilyteiden rakentaminen	1 055	1 595	Toteutui
Yhdyskunta-tekniikka	Ajoneuvokannan uudistaminen vähäpäästöiseksi, työkoneet ja kuorma-autot	400	371 Vähäpäästöisenä kalustona hankittiin 2 ympäristönhoitokonetta ja avolavapakettiauto.	Toteutui
Tilakeskus	Öljylämmityksestä luopuminen kaupungin kiinteistöissä	200	209 <u>Onttolan</u> varikon muutos kaukolämpöön, joka jatkuu vielä vuonna 2023	Toteutui
Tilakeskus	Uusiutuvan energiatuotannon lisääminen olemassa olevissa rakennuksissa	100	40 Karsikon koulun aurinkosähköjärjestelmä. Toteuma pienempi kuin TA, koska rahoitusta jouduttiin kohdistamaan päiväkotien jäädytyksiin ja aurinkokatoksiin.	Toteutui
Joensuun Vesi	Vesihuoltolaitoksen aurinkoenergiajärjestelmien toteuttaminen	100	152 (netto) Aurinkoenergiaprojektit (<u>Onttolan</u> alkalointilaitos ja <u>Erolanniemen</u> vedenottamo) saatiin toteutettua. Niiden arvioitu energiantuotanto on yhteensä n. 80 000 kWh/vuosi.	Toteutui energiantuotannon kasvattamisen osalta, toteutui osittain eurojen osalta
Yhdyskunta-tekniikka	Ulkovalaistuksen uusiminen led-valaistukseksi	400	485 Led-valaisimiksi muutettiin 225 kappaletta.	Toteutui
Yhdyskunta-tekniikka	Polkupyörien liityntäpysäköintiä lisätään joukkoliikenteen saavutettavuuden parantamiseksi	100	0 Yhtään liityntäpysäköintikohdetta ei toteutunut	Ei toteutunut

Muut toimenpiteet

Tässä taulukossa esitetään toimenpiteet, joilla on myönteisiä vaikutuksia ilmastotavoitteiden saavuttamiseen, mutta joiden kustannusvaikutusta tai päästövähennysvaikutuksia ei pystytä arvioimaan.

Vastuutaho	Toimenpide	TA2022	Toteuma 2022	Toteuma
Yhdyskuntasuunnittelu	Kaavojen toteutumisen kasvihuonekaasupäästöjen selvittäminen	x	Laskentamalli toteutetaan yhteistyössä mm. Helsingin kanssa v.2023	Ei toteutunut
Yhdyskuntatekniikka	Kävely- ja pyöräteiden kunnossapito	x	Toteutui kunnossapitoluokituksen mukaisesti	Toteutui
Tilakeskus	Rakennusten energiatehokkuuden parantaminen	x	Energiakulutus kuutiota kohti parempi.	Toteutui
Joensuun Vesi	Vesihuoltolaitoksen varastohallinnan kehittäminen	x	Varastohallinnan kehittämisessä saatiin järjestelmä otettua käyttöön. Lisäksi toteutettiin varastotuotteiden inventointia.	Toteutui
Joensuun Vesi	Jätevedenpuhdistamon biokaasugeneraattorin tehokas hyödyntäminen	x	Kuluvana vuonna jätevedenpuhdistamon sähkön- ja lämmöntuotanto ovat olleet hyvällä tasolla. Vuoden aikana tuotettiin sähkö- ja lämpöenergiaa 4369 MWh.	Toteutui
Yhdyskuntatekniikka	Uusiomateriaalien (betonimurske, pohjatuhka) käytön lisääminen rakentamisessa	x	Uusiomateriaalin käyttöä on selvitetty useissa hankkeissa. Rakennuskohteissa käyttö ei kuitenkaan ole toteutunut suunnitellusti. Betonimursketta on välivarastoitu tulevaisuuden tarpeisiin.	Toteutui osittain
Yhdyskuntatekniikka	Rakentamisessa ja korjaamisessa syntyvän kiviaineksen uusiokäytön lisääminen	x	Hyödyntämiskelpoisen materiaalin hyötykäyttö tutkitaan jokaisessa rakennuskohteessa.	Toteutui
Yhdyskuntatekniikka	Suunnittelussa ja rakentamisessa suositaan vettä läpäiseviä pintoja ja korvataan vettä läpäisemättömiä päällystettyjä pintoja esimerkiksi viherkaistoilla	x	Muutokset ovat siirtyneet toteutukseen vielä melko hitaasti.	Toteutui osittain

**Kaikkea ei tarvitse
tehdä yksin**



www.climatejoensuu.fi

