

[hiilineutraalisuomi.fi/](http://hiilineutraalisuomi.fi/)

HINKU

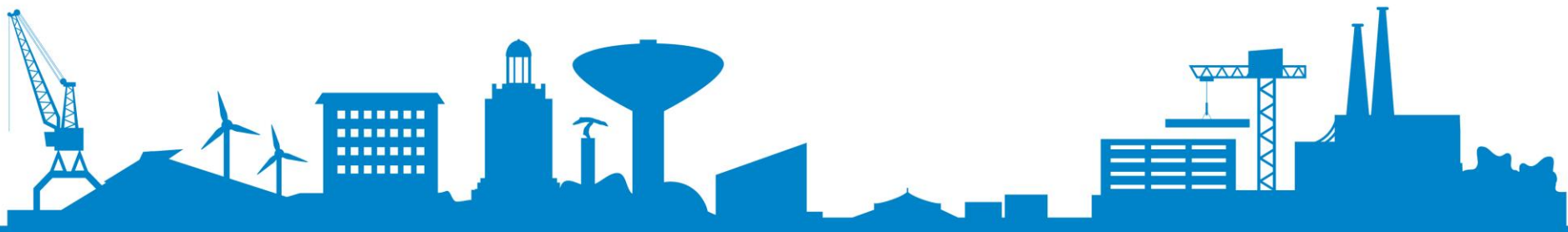


HINKU

Kohti hiilineutraalia kuntaa

# KOTKAN KAUPUNGIN ILMASTO-OHJELMA 2021 - 2030

*- LUONNOS LAUSUNNOILLE 3.9.2020*



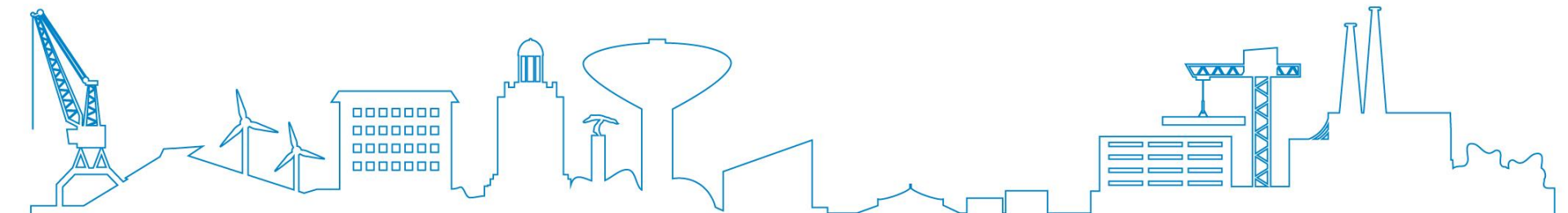
# SISÄLLYS



1. Terminologiaa
2. Keskeinen tausta
3. Ohjelman rakenne ja ilmastotyön organisoituminen
4. Ilmastotyön periaatteet ja tavoitteet
5. Ilmasto-ohjelman toimenpiteet ja mittarit

## LIITTEET:

Liite 1: Ohjelman valmisteluprosessi ja tausta-aineistot





# 01 - TERMINOLOGIAA

## TERMINOLOGIAA



**Hiilineutraalius:** hiilidioksidipäästöjä syntyy korkeintaan sen verran kuin niitä voidaan sitoa ilmakehästä hiilinieluihin. Hiilineutraaleja voivat olla jokin tuote, yritys, kunta tai valtio.

**Hiilinielut :** hiilivarastot sitovat enemmän hiilidioksidia kuin päästävät sitä ilmakehään. Tärkeimmät luonnon omat hiilinielut ovat maaperä, metsät ja valtameret.

**Ilmastobisnes:** yritys tekee liiketoimintaa myymällä ratkaisujaan, joilla asiakkaat voivat kehittää omaa toimintaansa ilmastoystävällisemmäksi.

**Ilmastomuutos:** kasvihuonekaasujen pitoisuuden noususta johtuva ilmaston lämpeneminen

**Ilmastomuutoksen hillintä (climate change mitigation):** toimet, joilla pyritään hidastamaan ilmastonmuutoksen edistymistä. Pääasiassa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä tai hiilinielujen ylläpitoa/kasvattamista

**Ilmastomuutokseen sopeutuminen (climate change adaptation):** toimet, joilla pyritään rajoittamaan ilmastonmuutoksen vaikutuksista aiheutuvia haittoja tai hyödyntämään ilmastonmuutoksen vaikutuksia.

**Ilmastomyötäisyys:** toiminta tai tuote tuottaa vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä mitä normaali toiminta tai tuote.

**Kasvihuonekaasupäästöt (khk-päästöt):** päästöt, jotka aiheuttavat ilmaston lämpenemistä. Merkittävimmät ihmisen tuottamat kasvihuonekaasut ovat hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), dityppioksidi (N<sub>2</sub>O), metaani (CH<sub>4</sub>) sekä fluorihilivedyt (HFC:t).

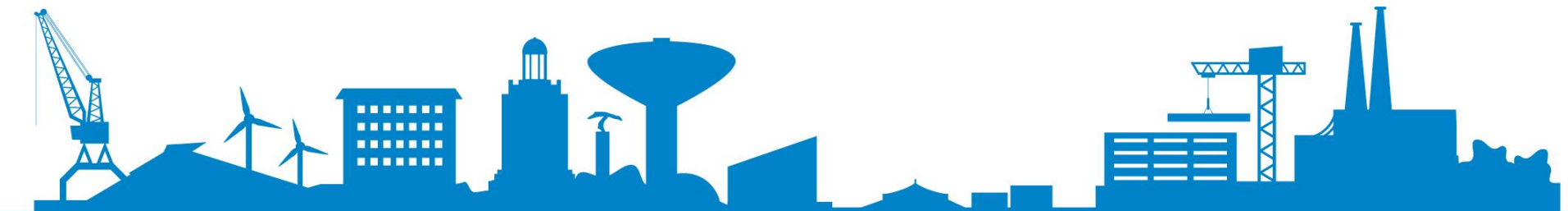
**Kestävä kehitys:** maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Päätöksenteossa ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon.

**Kiertotalous:** talousmalli, jossa pyritään ylläpitämään ja lisäämään tuotteen arvoa ja säilyttämään arvo mahdollisimman pitkään. Kulutus perustuu palveluiden käyttämiseen, jakamiseen, vuokraamiseen ja kierrättämisen uuden tavaran tuottamisen sijaan. Näin talouskasvu ei ole riippuvainen luonnonvaroista.

**Päästökauppa:** Euroopan unionin alueella voimassa oleva järjestely jolla pyritään kustannustehokkaalla tavalla rajoittamaan alueen kasvihuonekaasupäästöjä. Päästökauppajärjestelmä kattaa suurimmat energia- ja teollisuuslaitokset, ja ne käyvät kauppaa päästöoikeuksista.

**Uusiutuva energia:** uusiutuvaa energiaa ovat aurinko-, bio-, tuuli- ja vesienenergia sekä lämpöpumppujen tuottama energia. Uusiutumaton energia puolestaan ovat fossiilinen energia (öljy ja maakaasu), ydinvoima sekä turve.





# 02 - ILMASTO-OHJELMAN 2021-2030 KESKEINEN TAUSTA

# YLEINEN TAUSTA & PAIKALLISET TAVOITTEET



Kansainvälisen Pariisin ilmastopöytäkirjan tavoitteena on **rajata maapallon keskilämpötilan nousu 1,5 asteeseen** esiteolliseen aikaan verrattuna. Suomi on ratifioinut sopimuksen.

Kansainvälisen ilmastopaneelin, IPCC:n, vuonna 2018 ilmestyneen raportin mukaan valtioiden **nykyiset ilmastotoimet eivät riitä tavoitteen saavuttamiseksi**.

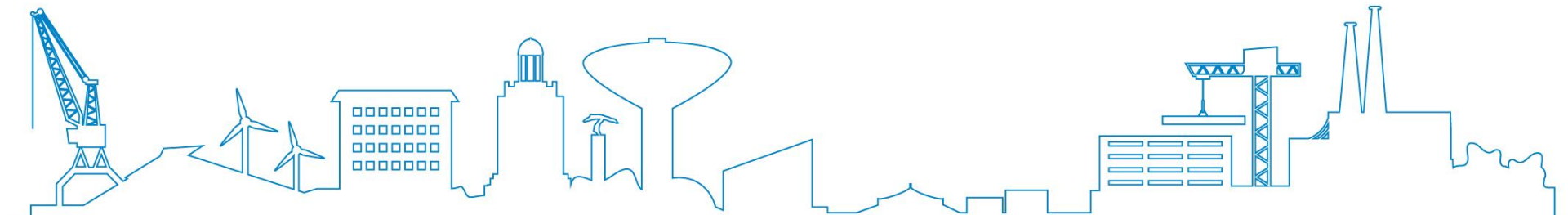
Suomi asetti vuonna 2019 tavoitteekseen tavoitella hiilineutraaliutta 2035.

Kymenlaakson maakuntaohjelmassa on asetettu tavoite **hiilineutraalista Kymenlaaksosta**, maakunta on sitoutunut myös Hinku-tavoitteisiin.

Kaupunkitason päästövähennystoimien rooli näissä tavoitteissa on merkittävä.

Tämä Kotkan toinen **ilmasto-ohjelma linjaa Kotkan kaupunkikonsernin ilmastotyötä jaksolla 2021-2030**. Kotkan ensimmäinen ilmasto-ohjelma (*Kotkan kaupungin ilmasto- ja energiaohjelma*) hyväksyttiin 2011.

Ilmasto-ohjelma toteuttaa Kotkan kaupunkistrategian mukaista päätöstä liittyä **kohti hiilineutraalia kuntaa – verkostoon, eli Hinku-kunnaksi** (kv. 8.4.2019 § 40).



# KOTKAN KAUPUNKIKONSERNIN MERKITTÄVIMMÄT ILMASTONÄKÖKOHDAT



## **Ilmastonmuutoksen hillintä:**

Merkittävimmät näkökohdat:

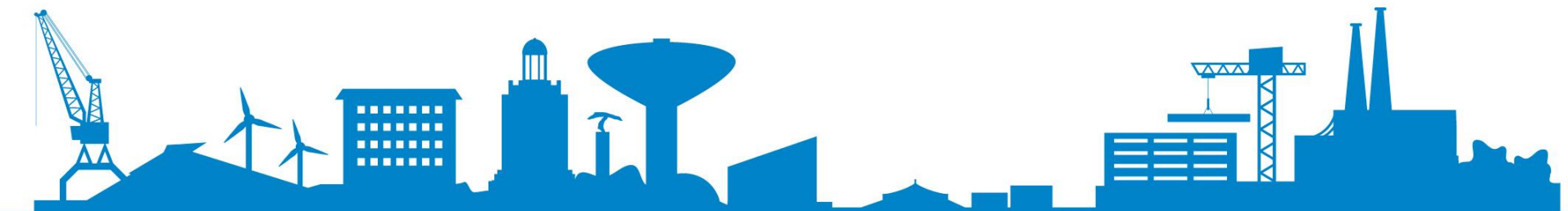
- kaupunkikonsernin rakennus- ja infrakanta sekä niiden rakentamisen sekä käytön aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt (pääosin energiankulutuksen myötä).
- kaupungin energiayhtiön (Kotkan Energia Oy) energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöt.
- yhdyskunta- ja palvelurakenteen suunnittelun ja toteutuksen sekä liikenneinfran ja joukkoliikennepalveluiden suorat ja epäsuorat vaikutukset alueen liikenteen päästöihin sekä rakennusten energiankulutukseen / energiamuotoihin.
- Kaupungin epäsuorat vaikutukset muiden toimijoiden päästövähennyksiin esimerkin näyttämisen kautta.
- Kaupungin tuoma koulutus sekä kasvatus ilmastoasioissa (mm. peruskoulutus & varhaiskasvatus).

## **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:**

Merkittävimmät näkökohdat:

- kaupunkikonsernin oman rakennus- ja infrakanan sekä kaupungin määrittelemän yhdyskunta- ja palvelurakenteen sopeutuminen ilmastonmuutoksen tuomiin vaikutuksiin (lähinnä sään ääri-ilmiöiden voimistumisen myötä).





03 - ILMASTO-OHJELMAN 2021-2030  
RAKENNE JA ILMASTOTYÖN  
ORGANISOITUMINEN



# OHJELMARAKENNE



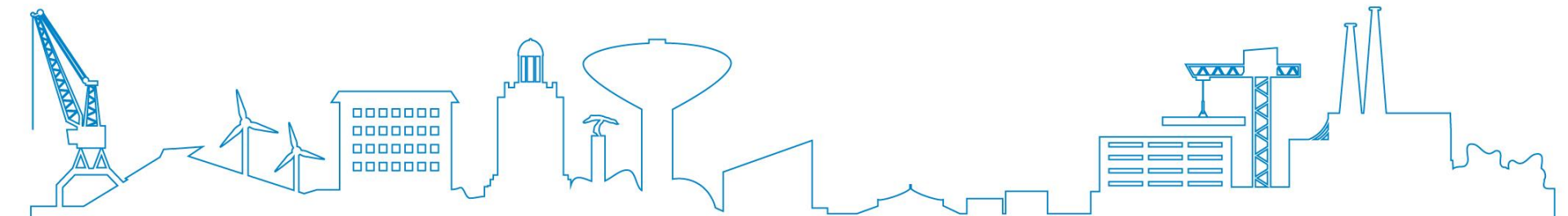
Kotkan kaupungin ilmasto-ohjelmassa 2021 - 2030 linjataan **keskeiset periaatteet, tavoitteet sekä mittarit ja toimenpiteet** kaupungin ilmastotyölle.

Ilmasto-ohjelman **päivitystarve** arvioidaan vuosittain kaupunginhallituksessa samassa yhteydessä missä raportoidaan ohjelman mittarit ja toimenpiteiden toteutus sekä eteneminen suhteessa asetettuun päästövähennystavoitteeseen.

Ilmasto-ohjelman **vuositasolla tehtävät toimenpiteet määritellään talousarviossa** osana strategisia vuositavoitteita: toimialojen lautakuntiin nähden sitovat tavoitteet sekä tytäryhtiöiden vuositavoitteet.

Ilmasto-ohjelman teknisluonteisista sekä yksityiskohtiin liittyvistä **muutoksista** päättää kaupunginhallitus. Mahdollisista merkittävistä muutoksista liittyen esimerkiksi ohjelman periaatteisiin tai tavoitteisiin päättää kaupunginvaltuusto.

Ilmasto-ohjelman tilanne käydään läpi valtuustossa **vähintään kerran valtuustokaudessa**.



# ORGANISOITUMINEN JA HENKILÖRESURSSIT



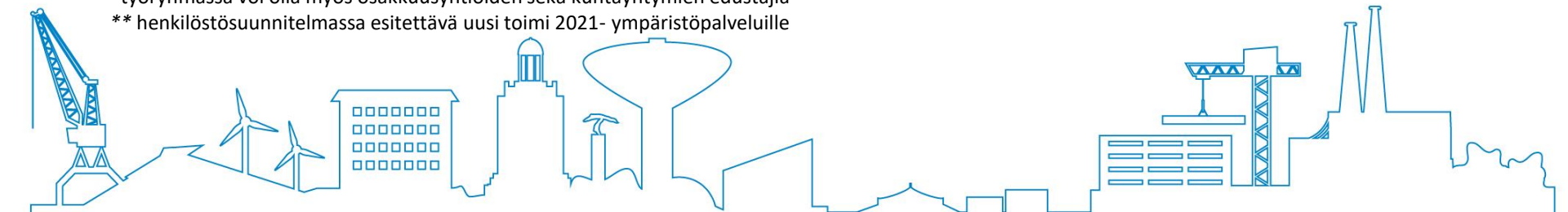
Kotkan ilmastotyötä ohjaa ohjelman pohjalta **kaupunginjohtajan johtoryhmä**. Johtoryhmälle asiat valmistelee **ilmastotyöryhmä**, jossa ovat edustettuna keskeisimmät tahot kaupunkikonsernin (**konsernin emo ja tytäryhtiöt**) merkittävimpien ilmasto-näkökohtien kannalta\*. Kaupunkijohtaja nimeää ryhmän puheenjohtajan sekä tarvittaessa suppeammin valmistelutyöryhmän.

Ilmastotyön koordinaatiota esitetään sisällytettävän Kotkan kaupungin **kestävän kehityksen asiantuntijan\*\*** toimenkuvaan.

Muuten Kotkan ilmastotyö tehdään olemassa olevin henkilöresurssein sekä mahdollisin **projektikohtaisin lisähenkilöresurssein**.

\*työryhmässä voi olla myös osakkuusyhtiöiden sekä kuntayhtymien edustajia

\*\* henkilöstösuunnitelmassa esitettävä uusi toimi 2021- ympäristöpalveluille





# 04 - ILMASTO-OHJELMAN 2021-2030 PERIAATTEET JA TAVOITTEET

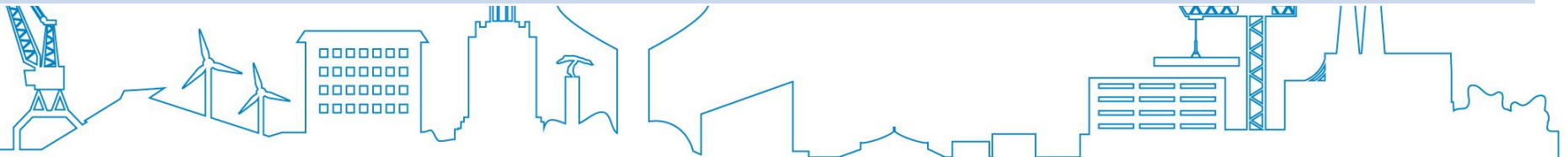
# KOTKAN PÄÄSTÖVÄHENNYSTAVOITE SEKÄ ILMASTOTYÖN PERIAATTEET 2021-2030



**Päästövähennystavoite:** Kotkan kaupungin alueen **ilmastopäästöjen - 80 % vähennys 2030 mennessä vrt. 2007** kohti hiilineutraalia kuntaa (Hinku) –tavoitteen mukaisesti.

## Ilmastotyön periaatteet

1. Huomioidaan kaupunkikonsernin oman toiminnan **merkittävimmät suorat sekä epäsuorat ilmastopäästöt** ja vähennetään niitä
2. Varmistetaan kaupungin eri **toimien yhdenmukainen suunta** kohti hiilineutraaliutta
3. Tuodaan esille ilmastotyön ja päästövähennystoimien **taloudelliset vaikutukset**
5. Kehitetään kaupungin **ilmastotyön systemaattisuutta, seuranta, näkyvyyttä ja vaikuttavuutta**
6. Tuetaan alueen **yriyten ilmastobisneksen** kehittymistä sekä **yriyten omia ilmastotoimia**
7. Kotkan kaupunkikonserni toimii **esimerkkinä ilmastotoimissa**
8. Osallistutaan aktiivisesti kansallisiin **ilmastotyön verkostoihin** ja tehdään ilmasto-asioissa **yhteistyötä muiden kuntien kanssa**

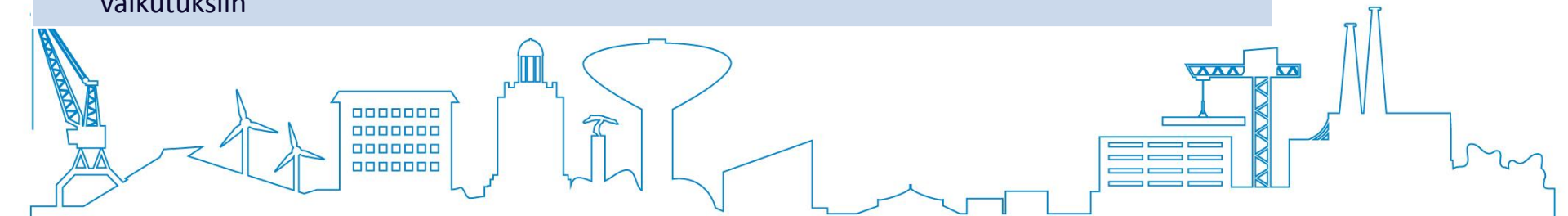


# Kotkan ilmasto-ohjelman 2021-2030 toiminnalliset teemat ja tavoitteet



## Teema ja tavoite

1. **Energiantuotanto:** Kohti hiilineutraalia energiantuotantoa
2. **Rakennukset ja infra:** Ilmastomyötäinen ja energiatehokas rakentaminen sekä rakennusten ja infran käyttö
3. **Liikenne:** Kohti hiilineutraalia ja kestävästä liikennettä
4. **Tapahtumat ja matkailu:** Ilmastomyötäisyyden edistäminen tapahtumissa sekä matkailussa
5. **Ruoka ja ruokajärjestelmä:** Ilmastomyötäisen ruokajärjestelmän edistäminen
6. **Ilmastokasvatus ja -neuvonta:** Aktiivinen ilmastokasvatus ja -neuvonta
7. **Kiertotalous:** Kiertotalouden toimintamallien edistäminen
8. **Hankinnat:** Ilmastonäkökulman huomiointi kaupunkikonsernin hankinnoissa
9. **Yritysyhteistyö:** Ilmastokumppanuudet sekä alueen yritysten ilmastobisneksen edistäminen
10. **Hiilivarastot ja -nielut:** Hiilivarastojen sekä hiilinielujen vahvistaminen
11. **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:** varaudutaan ja sopeudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin





# 05 - ILMASTO-OHJELMAN 2021-2030 TOIMENPITEET JA MITTARIT

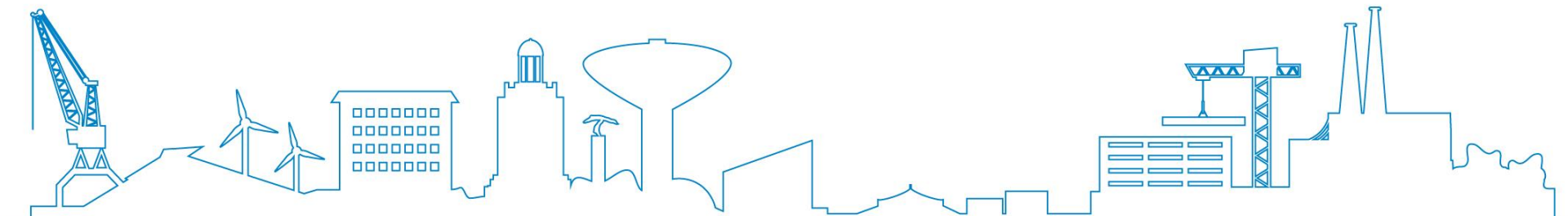
# MITTARIT JA TOIMENPITEET YLEISTÄ



Ilmastotyön tärkein mittari on **Kotkan kasvihuonekaasupäästöjen määrä** (vuositason seuranta) vrt. päästötavoite -80 % 2030 vrt. 2007 taso.

Vuositason keskeiset ilmastotyön toimenpiteet määritellään Kotkan kaupungin talousarviossa\*.

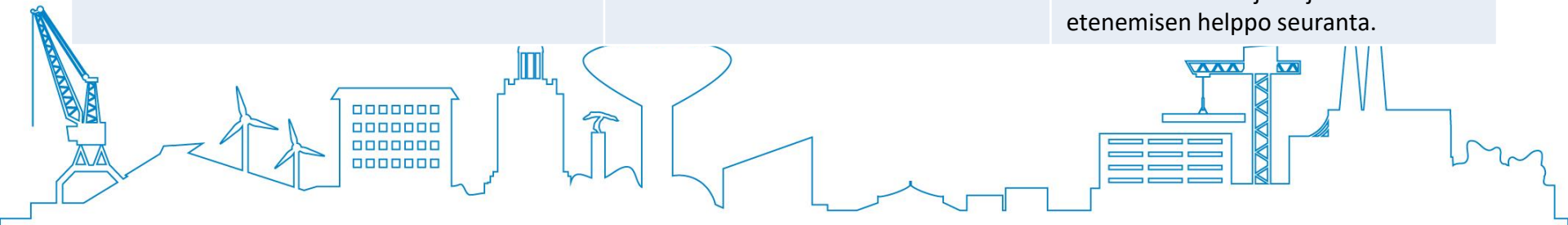
*\*vuoden 2021 talousarviorakenteessa joko lautakuntaan nähden sitovissa tavoitteissa tai tytäryhtiöiden vuositavoitteissa.*



# OHJELMAN TOTEUTTAMISEN YLEISTOIMIA



Toimi	Vastuutaho	Lisätietoja
Varmistetaan riittävät henkilöresurssit kaupungin ilmastotyöhön	Johtoryhmä	Erillinen henkilöresurssi, projektikohtaiset lisäresurssit, tehtäväkuvien muutokset
Sitoutetaan kaupungin eri yksiköt ja tytäryhtiöt mukaan ilmastotyöhön	Johtoryhmä & ilmastotyöryhmä	
Kehitetään malli, jossa kaupungin ilmastotoimien vaikuttavuutta voidaan arvioida ja seurata	Ilmastotyöryhmä, ympäristöpalvelut	Yhteistyössä SYKE:n/Hinku-verkoston kanssa, myös ns. ilmastobudjetointimalli mahdollinen
Tiedotetaan säännöllisesti kaupungin ilmastotoimista	viestintä, ympäristöpalvelut	Monikanavainen tiedottaminen, mediatiedotteita vähintään 2 kertaa/vuosi,
Parannetaan asukkaiden tietoisuutta sekä vuorovaikutusta kaupungin ilmastotoimista	Viestintä, ympäristöpalvelut	Säännöllinen asukkaiden ilmastokysely, alustavasti joka toinen vuosi
Kehitetään kaupungin ilmastotyön visuaalista viestintää	Viestintä, ympäristöpalvelut	Esimerkiksi ilmasto-ohjelmasta visualisotu versio ja ohjelman toimien etenemisen helppo seuranta.







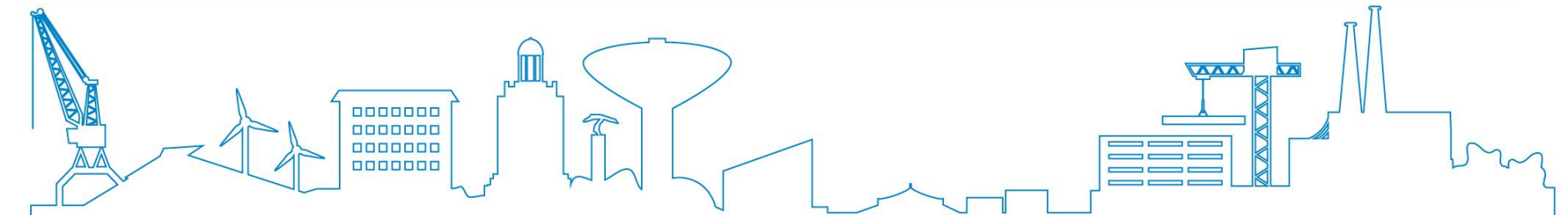
# 1. ENERGIANTUOTOANTO



# ENERGIANTUOTANTO - KOHTI HIILINEUTRAALIA ENERGIANTUOTANTOA (1)



Toimenpiteet	Vastuutaho sekä aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Vähennetään keskitetyn energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöjä.	Kotkan Energia Oy 2021 tiekartan laatiminen 2021- tiekartan toimet.	Kotkan Energia Oy laatii tiekartan oman tuotannon vähähiilisyys- ja kestävyysasioista v 2021. Ilmastönäkökulmasta tiekartassa otetaan kantaa mm. turpeesta luopumisen tavoitevuosilukuun sekä muuhun kuin polttamiseen perustuvien ratkaisuiden käyttöönottoon korvaamaan polttamista. Tiekartassa asetetaan myös tavoiteurat Kotkan Energia Oy:n energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöille – kaukolämmölle, sähköntuotannolle sekä teollisuushöyrylle. Kotkan Energian tuottaman kaukolämmön ilmastovaikutukset 2017 12 % koko Kotkan päästöistä.	Kotkan Energian kaukolämmön tuotannon kasvihuonekaasupäästökertoimen (v.2019 83,6 gCO <sub>2</sub> e/kWh) Muut mittarit tarkennetaan tiekartassa.
Kehitetään hukkalämmön hyödyntämistä sekä Kotkan kaukolämpöverkon energiatehokkuutta.	Kotkan Energia Oy Jatkuva Kartoitus v 2021.	Kotkan alueen hukkalämpöjen kartoitus XAMK Hukkavex –hankkeessa v 2021. Hukkalämmön hyödyntämisellä voidaan vähentää mm. kaukolämmön ilmastovaikutuksia. Kaukolämpöverkon energiatehokkuuteen liittyy mm. verkostohäviöiden minimointi.	Mittarit tarkennetaan.

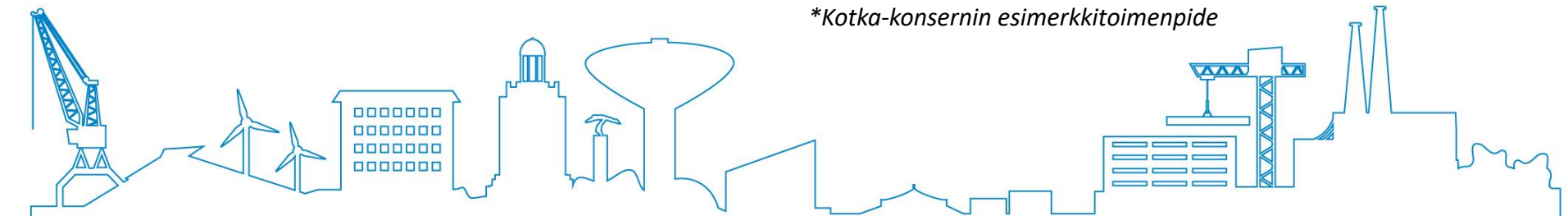


# KOHTI HIILINEUTRAALIA ENERGIANTUOTANTOA – TOIMENPITEET (2)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Lisätään aurinkoenergian kiinteistökohtaista tuotantoa Kotkan kaupungin julkisissa rakennuksissa*.	Toimitilahallinto sekä rakennuksia omistavat tytäryhtiöt <i>Tavoitetasot: konsernitasolla vähintään 1000 kWp v 2025 ja vähintään 2000 kWp vuonna 2030.</i>	Alkuvaiheessa aurinkosähkö kannattavin. Myös aurinkolämmön kannattavuutta tarkastellaan. Koko kaupungin ilmastopäästöihin toimella pienekö vaikutus.	Kotkan kaupunkikonsernin kiinteistöjen aurinkoenergiateho (kWp). Kesä 2020: yht. 470 kWp (kaikki aurinkosähköä).
Kehitetään Kantasataman energiantuotantojärjestelmä resurssiviisaaksi sekä ilmastomyötäiseksi*.	<u>Kotkan Energia Oy</u> , Kotkan Julkiset kiinteistöt Oy, Kotkan tapahtumakeskus Oy, tekniset palvelut, Kymenlaakson kampuskiinteistöt Oy 2021-	Kantasataman oma energiakeskus, jossa kehitetään innovatiivisia ratkaisuja.	Tarkennetaan – alustavasti Kantasataman rakennusten energiankulutuksen ominaispäästökerroin (gCO <sub>2</sub> /kWh).

\*Kotka-konsernin esimerkkitoimenpide

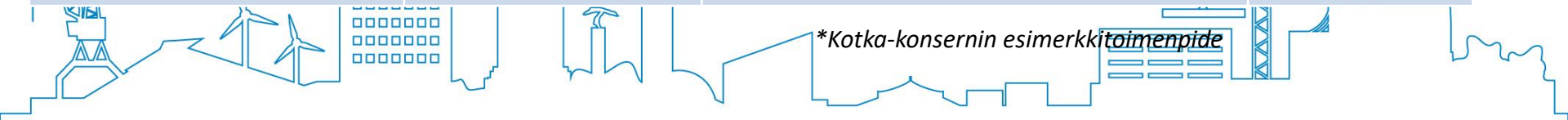


# KOHTI HIILINEUTRAALIA ENERGIANTUOTANTOA – TOIMENPITEET (3)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Selkeytetään kiinteistökohtaisen uusiutuvan energian tuotannon (mm. maalämpö, ilmalämpö aurinkoenergia, pientuulivoima) luvitusta Kotkassa.	Rakennusvalvonta ja kaavoitus 2021-2023	Huomioidaan valtakunnallisen ohjauksen vaikutukset sekä rakennusjärjestyksen ja kaavoituksen ohjausvaikutus. Tarkennetaan aurinkoenergian hyödyntämistä kaupungin eri osissa, eli selvitetään mille alueille aurinkopaneeleita voidaan luvittaa/rakentaa ilman luvitusta. Selvitetään aurinkopaneelien sijoittamista kaupunkikuvallisin perustein Tarkennetaan alueet mihin maalämpökaivon sijoittaminen ei ole mahdollista.	tarkennetaan
Kotkan kaupungin kiinteistöjen lämmitys pohjataan käytännössä kokonaan uusiutuvaan energiaan*	Toimitilahallinto, Kotkan Energia (kaukolämmön toimittaja). <i>Tavoitetaso uusiutuvan energian osuus yli 95 % 2030.</i>	Lämpöpumppujen myötä asia kytkeytyy sähkösopimukseen sekä jäähdytysenergiaan. Kytkeytyy kaukolämmön tuotantoon. Uusiutuvan energian kaukolämpö -tuote tarjolla Kotkassa 2020-. Maakaasulämmityksen muutoksissa potentiaalia.	Kotkan kaupungin kiinteistöjen lämmityksessä uusiutuvan energian osuus (%). (2019 noin 60 %, tarkistetaan).
Kotka-konsernin omalla sähkösopimuksella edistetään uusiutuvaa energiaa sekä ilmastoneutraalia sähköntuotantoa*.	Taloushallinto ja hankintasuunnittelu. <i>Uuden sähkösopimuksen valmistelu 2024-2025.</i>	Voimassa oleva sähkösopimus 2018-2021 100 % uusiutuvaa energiaa, uusi vahvistettu sähkösopimus välille 2022-2025 100 % hiilidioksidivapaata tuotantoa (=ydinvoimaa ja uusiutuvaa energiaa). Seuraava avoimena oleva sähkösopimus alkaa vuodesta 2026.	tarkennetaan

\*Kotka-konsernin esimerkkitoimenpide





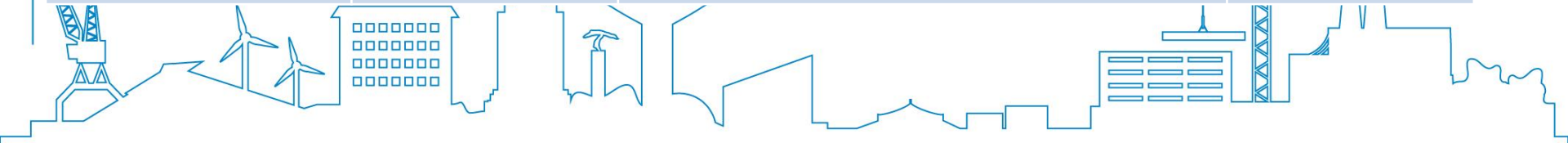
## 2. RAKENNUKSET JA INFRA



# RAKENNUKSET JA INFRA: ILMASTOMYÖTÄINEN JA ENERGIATEHOKAS RAKENTAMINEN SEKÄ RAKENNUSTEN JA INFRAN KÄYTTÖ (1)



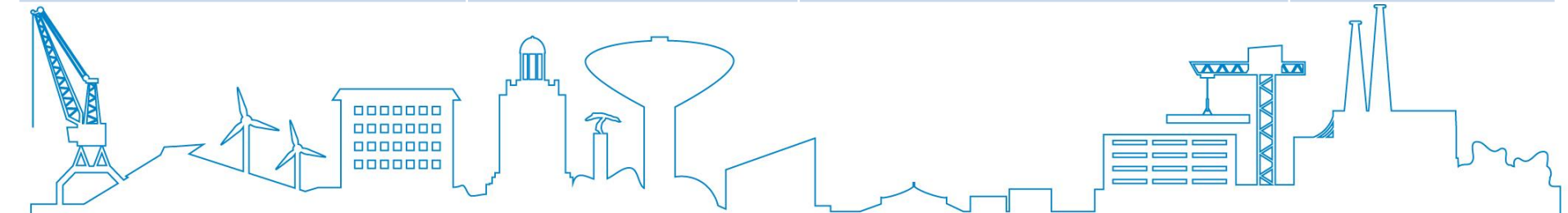
Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Minimoidaan kaupungin rakennushankkeissa rakennusten elinkaaren ilmastovaikutukset.*	Toimitilahallinto <i>Jatkuva</i>	Ensi vaiheessa tehdään kaupungin omissa rakennushankkeissa elinkaaren ilmastovaikutus-arviointi hankesuunnitelma-vaiheessa sekä asetetaan mahdollisuuksien mukaan ilmastotavoitteet. Uudisrakennushankkeissa hiilijalanjälkilaskenta tulossa pakolliseksi noin 2025.	Tarkennetaan, alustavasti: ilmastotavoitteiden kattavuus merkittävässä rakennushankkeissa (%).
Kehitetään lämmöntalteenottoa kaupungin toimitiloissa, etenkin peruskorjaushankkeissa.*	Toimitilahallinto <i>jatkuva</i>	Tehdään mm. poistoilman lämmön talteenottoratkaisuja. Ilman peruskorjausta toteutetaan PILP - hankkeita niissä taloissa joissa se on taloudellisesti kannattavaa (takaisinmaksuaika alle 15 vuotta).	Tarkennetaan
Kehitetään Kotkan katuvalaistuksen ja julkisen ulkovalaistuksen energiatehokkuutta sekä energiaa säästävää käyttöä.	Tekninen toimi, liikuntapalvelut, puistotoimi <i>jatkuva</i>	Tarkistetaan mm. aikataulutus muutoksesta led-valaistukseen.	- Katuvalaistuksen energiankulutus (2019 X MWh) - Led-valaisimien osuus (2020 35 %)



# RAKENNUKSET JA INFRA: ILMASTOMYÖTÄINEN JA ENERGIATEHOKAS RAKENTAMINEN SEKÄ RAKENNUSTEN JA INFRAN KÄYTTÖ (2)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Toimitaan aktiivisesti valtion energiatehokkuussopimuksissa.	Toimitilahallinto, Kotkan Energia, Cursor Oy + muut kiinteistöjä omistavat <i>jatkuva</i>	Sopimustoiminta asettaa energiansäästötavoitteet sekä mahdollistaa korkeammat energiatuet energiansäästöinvestoinneille. Vuonna 2020 vähintään Kotkan kaupunki, Kotkan Energia sekä Cursor Oy ovat mukana energiatehokkuussopimuksessa.	Konserniyhtiöiden mukanaolon kattavuus energiatehokkuussopimuksissa (lähtötilanne 2021).
Tehdään energiatehokkuus-yhteistyötä konsernin kiinteistötoimijoiden kesken.	<b>Toimitilahallinto</b> kokoavana <i>Toiminnan käynnistäminen 2021</i>	Yhteistyöryhmä hyvien käytäntöjen jakamiseen sekä yhteisten tarpeiden tunnistaminen.	tarkennetaan
Kehitetään vesihuollon (sis. jätevedenkäsittely) ilmastomyötäisyyttä ja energiatehokkuutta.	Kymen Vesi Oy <i>jatkuva</i>		Kymen Veden kasvihuonekaasupäästöt (tCO <sub>2</sub> /vuosi).



# RAKENNUKSET JA INFRA: ILMASTOMYÖTÄINEN JA ENERGIATEHOKAS RAKENTAMINEN SEKÄ RAKENNUSTEN JA INFRAN KÄYTTÖ (3)



Toimenpiteet	Vastuutaho	Lisätietoja	Mittarit
Kehitetään tarkoituksenmukaista ja älykästä toimitilojen olosuhdehallintaa edistämään mm. energiansäästöä.*	Toimitilahallinto <i>Jatkuva</i>	Tarkastellaan mm. lämpötilaan ja ilmanvaihtoon liittyvät käytännöt sekä pilotoidaan kehitystoimia. Ensimmäinen älykkään olosuhdehallinnan pilotti 2020- Kotkan Aittakorven koulussa	Kotkan kaupungin toimitilojen ominaislämmönkulutus Älykkään olosuhdehallinnan kohteiden määrä ja energiankulutus
Toteutetaan systemaattisesti kiinteistöjen energiantehokkuuskatselmuksia	Toimitilahallinto	Keskeistä myös seurata katselmuksen ehdottamien toimenpiteiden toteuttaminen	Motivan mallin mukaisten katselmusten määrä (noin 20 kpl vuoteen 2020 mennessä)
Parannetaan Kotka-konsernin omistuksessa olevan asuntokannan ilmastomyönteisyyttä*	Kotkan Asunnot Oy	Energiatehokkuuden parantaminen suunnitelmallisesti (mm. kulutusseuranta ja kaukovalvonta, järjestelmien käyttö ja kunnossapito, lämmön talteenotto) sekä maakaasun ja öljyn käytön korvaaminen uusiutuvalla energialla	Kotkan Asunnot Oy:n asuntokannan ominaislämmönkulutus kWh/m <sup>2</sup> Lämmitysenergian uusiutuvan energian osuus (%) (2019 n. 50%)
Kotkan toimitilatehokkuutta kehitetään	Toimitilahallinto	Tilatehokkuus vähentää energiankulutusta. Sisältää myös vajaa-käyttöisten tilojen luopumisen. Huomioidaan mahdollisten poikkeusolojen tarpeet	tarkennetaan

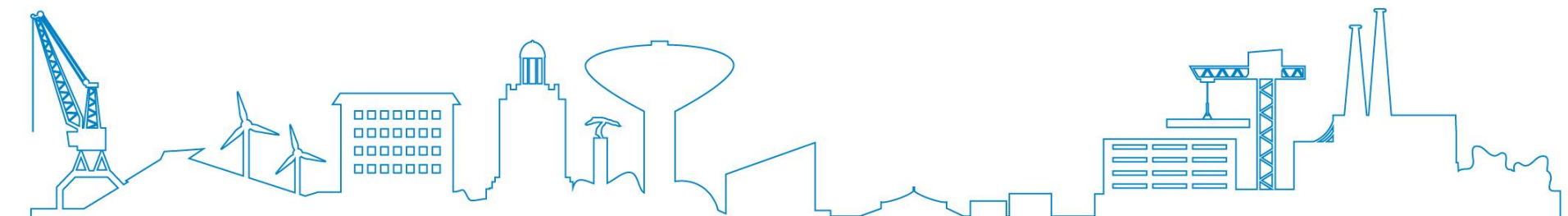




# RAKENNUKSET JA INFRA: ILMASTOMYÖTÄINEN JA ENERGIATEHOKAS RAKENTAMINEN SEKÄ RAKENNUSTEN JA INFRAN KÄYTTÖ (4)

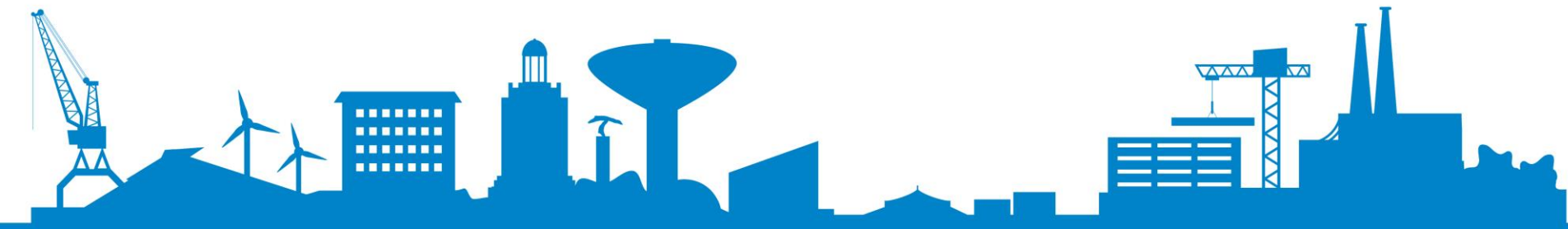


Toimenpide 2021	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Otetaan käyttöön kaupungin rakennuskannan lisääntyvään jäähdytystarpeeseen vähähiilisiä ja energiatehokkaita jäähdytysratkaisuja.	Toimitilahallinto 2023-	Ilmaston lämpeneminen lisää jäähdytystarvetta	Kehitetään myöhemmin
Kantasataman kehityshankkeen julkisissa rakennuksissa otetaan vahvasti huomioon ilmastomyötäiset ratkaisut	toimitilahallinto, Kotkan Julkiset Kiinteistö Oy, Kotkan tapahtumakeskus Oy, Kymenlaakson korkeakoulukiinteistöt Oy, Kotkan Energia Oy <i>Kehityshankkeiden aikataulujen mukaan</i>	mm. tapahtumakeskus, I5-kuuri, Xamk-kampus. Kantasatamaa kehitetään myös alueeksi, jossa älykkäät ja ilmastomyötäiset energiaratkaisut ovat näkyvissä / tutustuttavissa. Työhön osallistuvat myös mm. Xamk ja Ekami.	tarkennetaan
Kaupungin infrarakentamisen ilmastovaikutusten minimointi.	Teknisen palvelut/infrarakentaminen <i>Jatkuva</i>	Tarkastellaan mm. materiaaleja sekä tehdään ilmastovaikutusarvioiteja, kytkös myös kiertotalous-sektorin toimeen infrarakentamisessa.	Tarkennetaan





## 3. LIIKENNE



# KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (1)

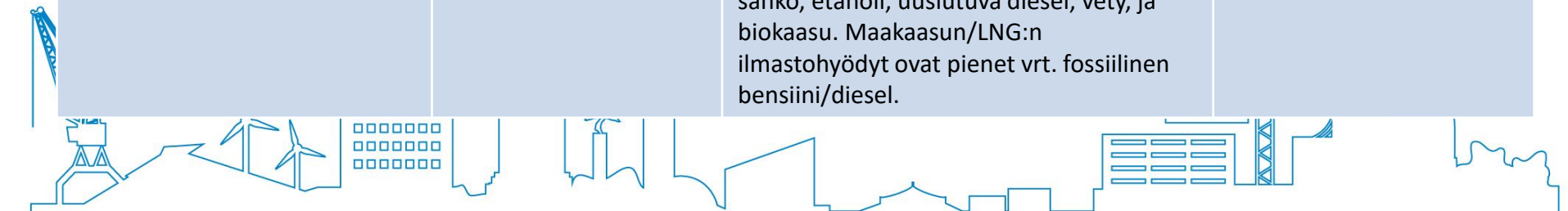


Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Kehitetään Kotkan kaupunkirakennetta eheänä ja tiiviinä ja joukkoliikennereitteihin tukeutuen.	Kaupunkisuunnittelu <i>jatkuvaa</i>	Yleiskaavatason tarkastelu, uusien alueiden avaamisesta tulee liikenteen päästöjen lisäksi myös maaperäpäästöjen osalta merkittävä lisäys.	Kaavoitetun asuin- ja palvelualueen osuus joukkoliikenneväylytyksellä ja aluekeskuksissa % - (tavoite: osuus pysyy ennallaan/nousee).
Kehitetään Kotkan paikallisliikenteen houkuttelevuutta brändiuudistuksen kautta.	Etelä-Kymenlaakson henkilökuljetusyksikkö <i>2021-</i>	Tuetaan siirtymää henkilöautoista joukkoliikenteeseen.	Joukkoliikenteen käyttömäärä Joukkoliikenteen vuosikyselyn tyytyväisyys.
Kotkan paikallisliikenteessä otetaan käyttöön vähähiilisiä käyttövoimia.	Etelä-Kymenlaakson henkilökuljetusyksikkö <i>2021-</i>	Vähähiilillä tarkoitetaan tässä: sähkö, biokaasu, uusiutuva diesel sekä vety. Taustalla myös EU:n puhtaiden ajoneuvojen direktiivi (jossa tosin vaihtoehtona myös maakaasu).	Paikallisliikenteen vähähiilisten käyttövoimien osuus linjakilometreistä (2020 0 %) – tavoite tarkennetaan myöhemmin <i>Kotkan joukkoliikenteen khk-päästöt suoritetta kohden: CO2ekv/hkm.</i>
Edistetään nollapäästöisten yhteiskäyttöisten liikennevälineiden järjestelmiä Kotkassa.	Kaupunkisuunnittelu ja tekniset palvelut, Kotkan Julkiset kiinteistöt Oy <i>2021-</i>	Taustalla myös Kestävän liikkumisen Kotka-ohjelma. Kotkassa ollut julkinen kaupunkipyöräjärjestelmä 2018-2020.	Tarkennetaan

## KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (2)



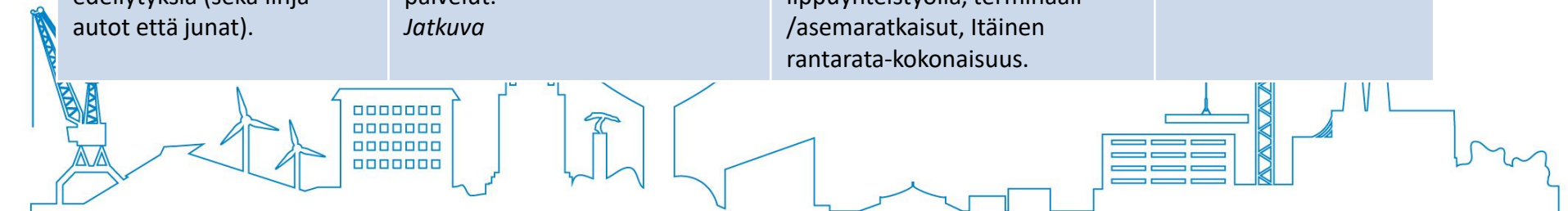
Toimi	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Kestävän liikkumisen Kotka -ohjelman (2019-) jalankulun ja pyöräilyn infraa koskevien toimenpiteiden toteuttaminen.	<u>Tekniset palvelut</u> /infran suunnittelu, rakennuttaminen sekä kunnossapito, kaupunkisuunnittelu. 2021-	mm. pyöräliikenteen kehittämissuunnitelman (2020) mukaiset kehittämisinvestoinnit ja suunnittelukäytäntöjen sekä kunnossapitoperiaatteiden kehittäminen. Kävelyä ja pyöräilyä edistäviin investointeihin katuverkolla saatavissa valtion tukea.	Vähäpäästöisten kulkutapojen osuus (seuranta n. 5 v välein, kulkutapaselvitys; 2019: 41 %). Tavoite: osuus nousee.
Kestävän liikkumisen Kotka -ohjelman (2019-) joukkoliikenneinfraa kehittävien toimenpiteiden toteuttaminen.	Kaupunkisuunnittelu, henkilökuljetusyksikkö, tekniset palvelut. 2021-	mm. asema- ja pysäkkiratkaisut sekä informaatio	Joukkoliikenteen vuosikyselyn käyttäjätyytyväisyys Infraan.
Edistetään vähähiilisten käyttövoimien jakeluinfran laajentumista.	Kaupunkisuunnittelu, Kotkan Energia Oy. 2021-	Tarkennetaan Kestävän liikkumisen kotka-ohjelman autoliikenteen kehittämissuunnitelmassa. Vähähiilisinä pidetään tässä vaiheessa: sähkö, etanoli, uusiutuva diesel, vety, ja biokaasu. Maakaasun/LNG:n ilmastohyödyt ovat pienet vrt. fossiilinen bensiini/diesel.	Julkisen jakeluinfrapisteiden määrä (seuranta 5 vuoden välein).



## KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (3)



Toimi	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Kehitetään Kotkan toimitilojen kestävän liikkumisen olosuhteita.	Toimitilahallinto <i>jatkuva</i>	mm. pyöräpysäköinti, sosiaalitalat sekä sähkölatausinfra. Taustalla kestävän liikkumisen Kotka-ohjelma. Sekä työntekijöiden että asiakkaiden liikenteen näkökulma.	tarkennetaan
Edistetään puhtaita käyttövoimia kaupungin ajoneuvokannassa.	Tekniset palvelut, hankintasuunnittelu. <i>Ajoneuvohankintakalenterin mukaan</i>	Pääosa kaupungin ajoneuvoista infran ylläpidossa. Puhtaissa käyttövoimissa suositaan uusiutuvia energiamuotoja	Puhtaiden käyttövoimien osuus kaupungin autokannassa % (2020 0 %).
Edistetään tehokkaan kaukoliikenteen toiminta-edellytyksiä (sekä linja-autot että junat).	Kaupunkisuunnittelu, henkilökuljetusyksikkö, tekniset palvelut. <i>Jatkuva</i>	Liityntäliikenteen infra, matkaketjujen tukeminen esim. lippuyhteistyöllä, terminaali-/asemaratkaisut, Itäinen rantarata-kokonaisuus.	Tarkennetaan

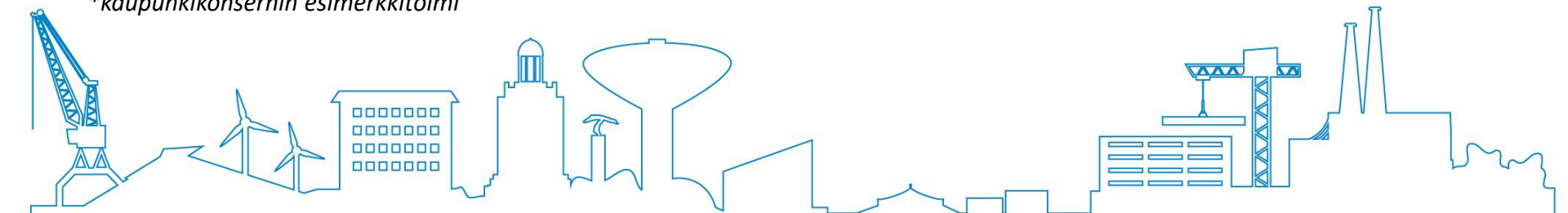


## KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (4)



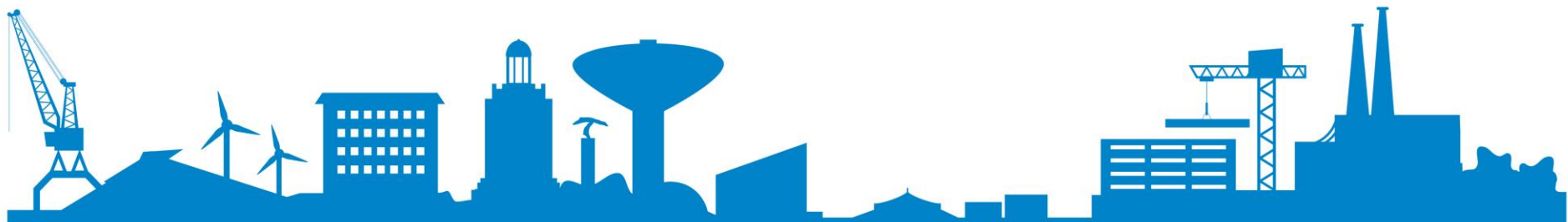
Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Edistetään Kotkan kaupungin sekä kaupunkikonsernin oman henkilöstön kestäväää ja vähähiilistä liikennettä*.	Henkilöstöpalvelut, ympäristöpalvelut <i>Liikkumissuunnitelman toteutus 2021-.</i>	Henkilöstön liikkumissuunnitelma valmistuu 2020 lopussa: otetaan kantaa sekä työasiamatkoihin että kodin ja työpaikan väliseen liikkumiseen. Taustalla Kestävän liikkumisen Kotka-ohjelma.	Kotkan kaupungin oman liikkumisen (työasiamatkat) kasvihuonekaasupäästöt CO2ton/v Kotkan kaupungin oman autokannan päästöt suoritettua kohden gCO2/km.
Tuetaan Kotkan alueen työnantajia kestävien liikkumISRatkaisujen edistämisessä.	Henkilöstöpalvelut, henkilökuljetusyksikkö. <i>Jatkuva toiminta</i>	Taustalla Kestävän liikkumisen Kotka-ohjelma. Kotkan kestävään liikkumisen työntantajaverkosto käynnistyy syksyllä 2020 konserniyhtiöiden osalta.	Verkostossa olevien tahojen määrä.

\*kaupunkikonsernin esimerkkitoimi





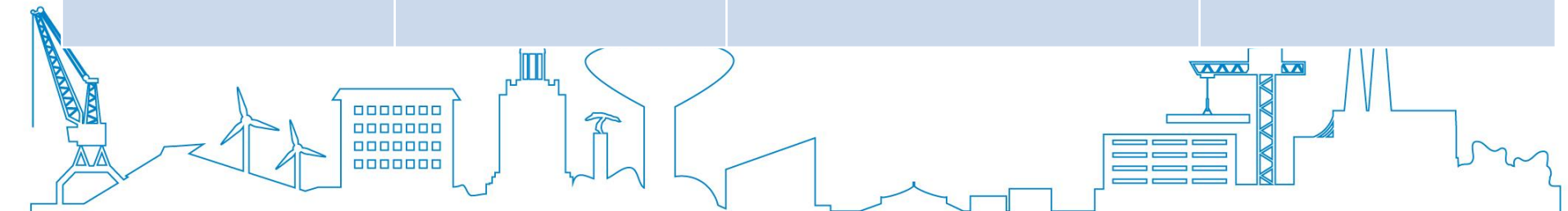
## 4. TAPAHTUMAT JA MATKAILU



# ILMASTOMYÖTÄISYYDEN EDISTÄMINEN TAPAHTUMISSA JA MATKAILUSSA



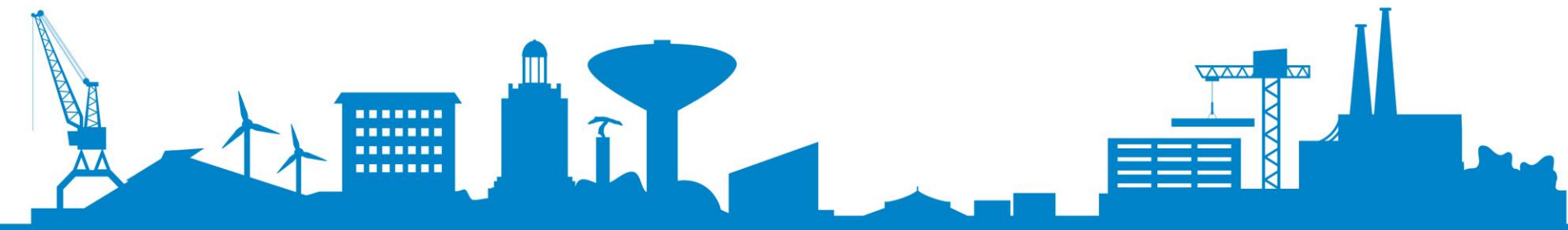
Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Meripäivät –tapahtuman ilmastomyötäisyyttä kehitetään	Kulttuuripalvelut <i>Ekokompassi sertifikaatti 2021</i>	Tapahtumien ekokompassi-sertifikaatti (tavoite sertifikaatin saavuttamiselle 2021), ilmastovaikutus-arvioinnit	Tarkennetaan
Nostetaan kaupungin alueen tapahtumien järjestämisen ympäristö- ja ilmastotietoisuutta	Kulttuuripalvelut, ympäristöpalvelut, viestintä <i>Toiminnan käynnistäminen 2021</i>	Koulutukset & tapaamiset	Tarkennetaan
Tuetaan alueen matkailuyritysten kestävyttä Sustainable Travel Finland-ohjelman mukaisesti.	Cursor Oy/VisitKotkaHamina <i>Työn käynnistyminen 2021</i>	Tavoitteena saada Kotkan alueen matkailulle kv-matkailijoille suunnattu Sustainable Travel Finland Destination-sertifikaatti. STF-merkintä kattaa ilmastonäkökulman lisäksi myös muita kestävyden ulottuvuuksia. Työtä tehdään seudullisesti ja sen käynnistämässä hankerahoituksen varmistumisella on keskeinen rooli.	Sustainable Travel Finland-toimijoiden määrä Kotkassa (kesä 2020: 1 kpl; Kotka Maretarium). Kun kv-toimijoista yli puolet on saanut STF-merkin, aluesertifikaatti mahdollista saada.







## 5. RUOKA JA RUOKAJÄRJESTELMÄ



# ILMASTOMYÖTÄISEN RUOAN JA RUOKAJÄRJESTELMÄN EDISTÄMINEN



Toimenpiteet	Vastuutaho + aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Nostetaan kasvispohjaisen ruoan osuutta kaupungin tarjoamissa lounaissa (koulut, päiväkodit jne.) sekä kaupungin työpaikkaravintoloissa*.	Kymijoen Ravintopalvelut Oy, <i>jatkuvaa</i>	Ravitsemussuositukset otetaan huomioon esimerkiksi korvaamalla eläinproteiini kasvipohjaisilla proteiinituotteilla.	Tarkennetaan, alustavasti: kasvisruoan osuus lounasmäärissä ja vegaaniruoan osuus lounasmäärissä
Helpotetaan ilmastomyötäisen valinnan tekemistä kouluruokailussa sekä kaupungin työpaikkaravintoloissa*.	Kymijoen Ravintopalvelut Oy 2022-2025.	Esimerkiksi ilmastoluonastandardien luominen ja merkintä sekä viestinnälliset toimet,	Merkinnän valmistuttua ilmastomyötäisten lounaiden osuus kaupungin lounaissa
Vähennetään ruokahävikkiä kaupungin tarjoamassa ruoassa sekä työpaikkaravintoloissa*.	Kymijoen Ravintopalvelut Oy, opetustoimi, varhaiskasvatus <i>jatkuvaa</i>	Viestinnälliset toimet hävikin seurannan ja tilausennakkoinnin,	Mittarit kehitetään
Kaupungin linjasto-ravintoloiden syömäkelpoisen hävikkiruoan hyödyntämistä kehitetään*.	Kymijoen Ravintopalvelut Oy <i>jatkuvaa</i>	Etenkin linjastohävikin osalta	Mittarit kehitetään

\*Kotka-konsernin esimerkkitoimenpide





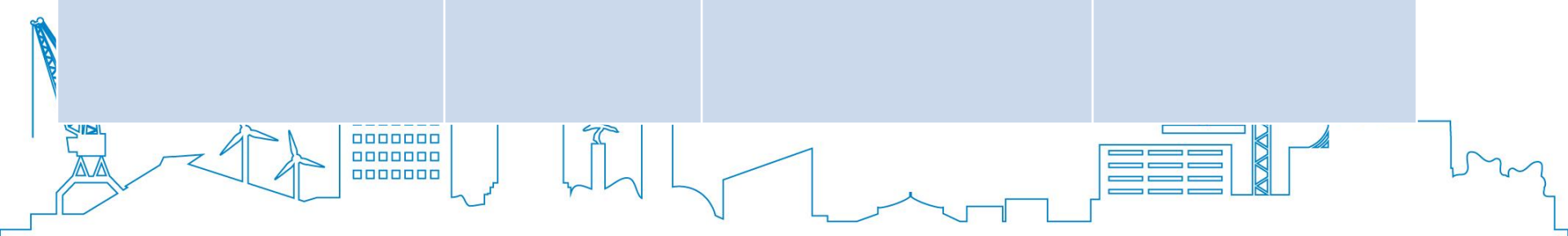
## 6. ILMASTOKASVATUS JA -NEUVONTA



# AKTIIVINEN ILMASTOKASVATUS JA –NEUVONTA (1)



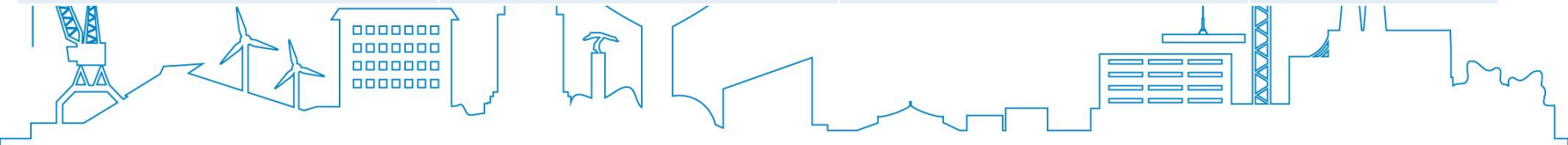
Toimi	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Aktivoidaan kestävän kehityksen kasvatustamme tukeva Vihreä lippu-toiminta Kotkan kaupungin päiväkodeissa ja kouluissa*	Opetustoimi ja varhaiskasvatus 2021 -	Vihreä lippu-toiminta tukee yksikön systemaattisen ja osallistavan toimintatavan luomista ympäristökasvatukseen. Voidaan käyttää myös muuta soveltuvaa mallia	Kestävän tason vihreä lippu koulut/päiväkodit (2020 1 kpl: Otsonkallion päiväkotit ja Otsolan esiopetus)
Nuorisotilojen toiminnan sekä nuorisotapahtumien ilmastomyötäisyyden kehittäminen	Nuorisotoimi <i>Jatkuvaa</i>	Tiloja käyttävien nuorten osallistaminen, ilmasto-teeman tempaukset, Ekotuki-toiminnan sekä Vihreä lippu-toimintamallin hyödyntäminen soveltuvin osin	tarkennetaan
Kehitetään kaupungin omien yksiköiden ilmastoviisasta toimintaan tukevaa Ekotukitoimintaa	Ympäristöpalvelut <i>Jatkuvaa</i>	Koulutettuja ekotukihenkilöitä Kotkan kaupungilla 2020 yht. 114 henkilöä.	tarkennetaan



# AKTIIVINEN ILMASTOKASVATUS JA –NEUVONTA (2)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Ilmastonmuutokseen liittyvää opetusta kehitetään edelleen Kotkan lyseon ympäristöopinnoissa	opetustoimi/Kotkan Lyseo <i>jatkuvaa</i>	Huomioidaan myös ympäristölukion ja Kotkan kaupungin muun ilmastotyön yhteistyö	tarkennetaan
Meripäivien Itämerikylässä ilmastoasioiden esilläpito	Ympäristöpalvelut <i>jatkuvaa</i>	Tarkennus	tarkennetaan
Kehitetään asukkaiden ilmastoneuvontaa	Viestintä, ympäristöpalvelut <i>jatkuvaa</i>	<i>Mukaan ilmastoasioiden palautekanava. Hyödynnetään olemassa olevia palveluita.</i>	tarkennetaan
Aktiivinen energianeuvonta sekä asukkaille että yrityksille	Rakennusvalvonta, Kotkan Energia, ympäristöpalvelut <i>jatkuvaa</i>	Kymenlaakson energianeuvonta: Kotkan rakennusvalvonta ja Kotkan Energia rahoituksessa mukana. Yhteistyö myös Energiaviraston alueellisen energianeuvonnan kanssa (käynnissä 2019 – 2024 – kohderyhmänä myös mm. pk-yritykset)	tarkennetaan





## 7. KIERTOTALOUS



# Kiertotalouden toimintamallien edistäminen (1)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulut	Lisätietoja	Mittari ja tavoite
Edistetään kaupungin käyttökelpoisten kalusteiden uudelleenkäyttöä	Tekninen palvelu / toimitilahallinto <i>jatkuva</i>	Toiminta käynnistetty kesällä 2020. Mukana myös kalusteiden korjaustoiminta ja myynti.	Kehitetään myöhemmin
Kaupungin infrarakentamisessa edistetään kierrätysmateriaalien käyttöä	Tekniset palvelut /infrarakennuttaminen <i>Jatkuva</i>		Kierrätysmateriaaleja käytävien kohteiden määrä (kpl/vuosi).
Toimintamallin luominen kaupungin infrarakentamisen ylijäämämateriaalien hyödyntämiselle	Tekniset palvelut /infrarakennuttaminen , kaupunkisuunnittelu 2021-2023	Toimintamalliin liittyy tarvittava maankäsittelyalue. Liittyy myös ilmastonmuutoksen varautumiseen ja tarvittavan toimintakyvyn hankkimiseen meri- ja jokitulvatilanteissa.	Kehitetään myöhemmin
Kehitetään kaupungin toimipiteiden jätteen kierrätystä ja lajittelua	Tekniset palvelut/toimitilahallinto <i>jatkuva</i>		Tarkennetaan myöhemmin
Asukkaiden omaehtoisen korjaustoiminnan edistäminen	Tekniset palvelut ja kulttuuripalvelut	Yhteistyö yhteisöllisyyttä lisäävien toimijoiden kanssa (esim. Korttelikotiyhdistys, Sotek-säätiö). Kulttuuritiloissa asian edistäminen osana kulttuurisuunnitelmaa 2020-2025	Kehitetään myöhemmin

## Kiertotalouden toimintamallien edistäminen (2)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Tehostetaan toimitilojen yhteiskäyttömalleja	Toimitilahallinto	Esim. kaupungin työntekijöiden yhteiskäyttötyöpisteet lyhytaikaista työtä varten, huomioidaan mahdollisten poikkeusolojen rajoitteet. Yleisessä käytössä olevat työpisteet vähentävät myös liikenteen tarvetta	Tarkennetaan, alustavasti yhteiskäyttötyöpisteiden määrä
Kirjastopalveluissa uusien jakamistalousmallien edistäminen	Kulttuuripalvelut / kirjastopalvelut	Esim. harrastusvälineet ja korjausvälineet. Kytkeytyy kulttuurisuunnitelmaan 2020-2025	tarkentuu
Kehitetään Kotkan alueen kierrätyspalveluita asukkaille	Tekniset palvelut	Mukana myös osakkuusyhtiö Kymenlaakson Jäte Oy	FCG:n yhdyskuntatekniset palvelut-kyselytutkimuksen jätehuoltoa kuvaavat kysymykset







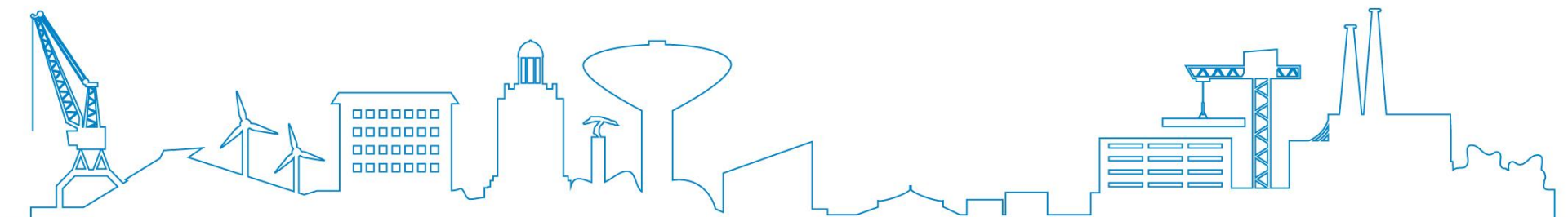
# 8. HANKINNAT



# HANKINNAT - ILMASTONÄKÖKULMAN HUOMIOINTI KAUPUNKIKONSERNIN HANKINNOISSA

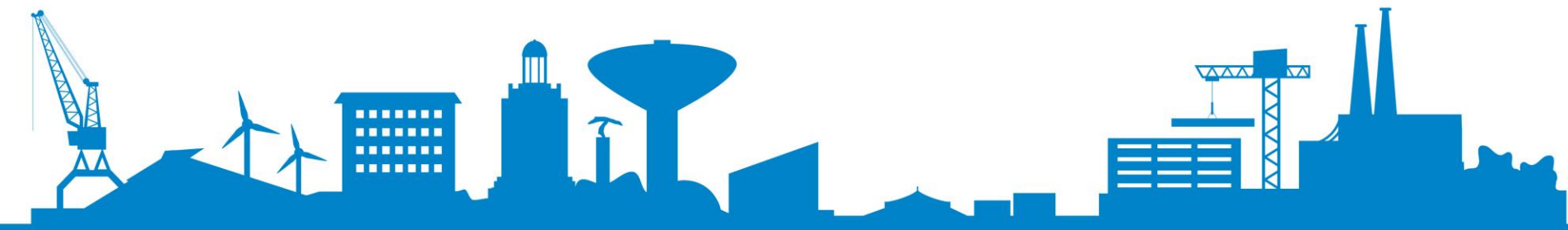


Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Tunnistetaan ilmastovaikutuksiin merkittävimmät hankinnat tunnistetaan ja asetetaan niille ilmastotavoitteet	Ko. hankintaa valmisteleva yksikkö , ympäristöpalvelut, hankintasuunnittelu <i>Toimintamallin luominen 2021-2022</i>	Ilmastonäkökulman huomioivan toimintamallin kehittäminen ensi vaiheessa. Ilmastotavoitteet voivat liittyä esimerkiksi hankinnan kasvihuonepäästöihin tai hankinnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästövähennyksiin vaikuttaviin hankintakriteereihin	Tarkennetaan toimintamallin kehittämisen yhteydessä





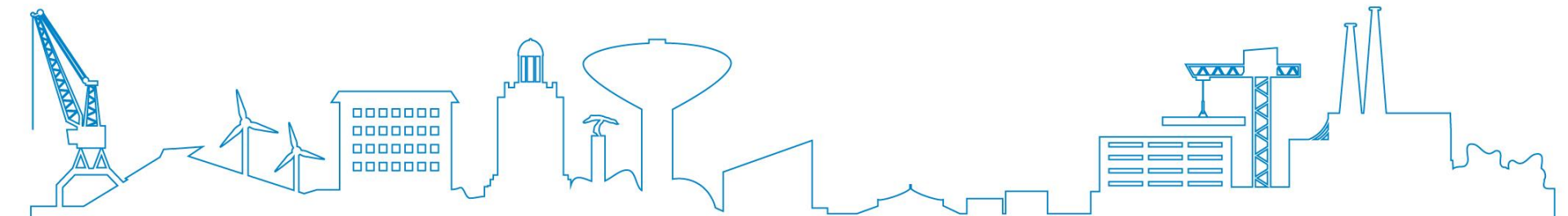
## 9. YRITYSYHTEISTYÖ



# YRITYSYHTEISTYÖ: ILMASTOKUMPPANUUTTA JA ILMASTOBISNESTÄ



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Käynnistetään alueen yrityksille Kotkan kaupungin ilmastokumppanuus-malli.	Kaupunkikehitys & viestintä, ympäristöpalvelut. <i>Käynnistäminen 2021</i>	Mallin on tarkoitus kannustaa alueen yrityksiä ilmastotoimiin sekä tuoda esille yritysten ilmastotoimia.	Ilmastokumppanuuksien määrä (kpl)
Edistetään ilmastonäkökulman hyödyntämistä alueen yritysten liiketoiminnan kehittämisessä.	Cursor Oy/Kotkan-Haminan seudun yrityspalvelut. <i>Käynnistäminen 2021</i>	Toiminnassa tuetaan yrityksiä ilmastonäkökulman huomioinnista yritysten liiketoiminnan ja brändin kehittämisessä ja yritysten ilmastotehokkuuden kehittämisestä. Toiminnan käynnistämässä hankerahoitus keskeistä.	Tarkennetaan
Alueen uusien yritysten sijoittumistyössä priorisoidaan ilmastomyönteisiä yrityksiä ja tuotantolaitoksia.	Cursor Oy/Myynti <i>Jatkuvaa</i>	Uusien yritysten sijoittumisissa pyritään kokonaisvaltaisesti ympäristöystävälliseen toimintaan.	Tarkennetaan, alustavasti Kotkaan sijoittuvien uusien cleantech-yritysten määrä





# 10. HIILIVARASTOT JA - NIELUT



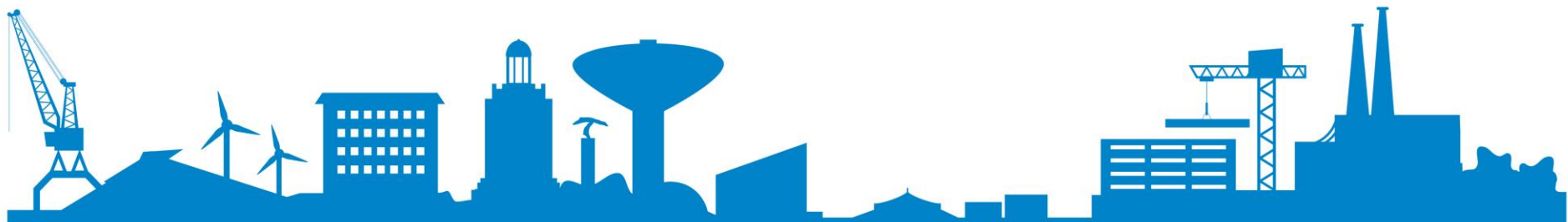
# HIILIVARASTOJEN JA -NIELUJEN VAHVISTAMINEN



Toimenpiteet	Vastuutaho + aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Edistetään hiilivarastojen ja -nielujen ylläpitoa ja vahvistamista Kotkan kaupungin viheralueilla (puistot ja lähimetsät).	Puistotoimi, ympäristöpalvelut, kaupunkisuunnittelu.  <i>Linjaukset 2021</i> <i>Toteutus 2022-</i>	Tehdään kaupungin viheralueiden hoitosuunnitelma, jossa linjataan toimet mm. hiilivarastojen ja -nielujen vahvistamisen sekä luonnon monimuotoisuuden edistämisen kannalta (monimuotoisuuden edistäminen on ilmastonmuutoksen sopeutumiseen kytkeytyvä toimi).	Kehitetään suunnitelman yhteydessä.
Edistetään hiilivarastojen ja -nielujen ylläpitoa ja vahvistamista Kotkan kaupungin talousmetsissä.	Kaupunkisuunnittelu/maanhankinta ja luovutus, ympäristöpalvelut .  <i>Linjaukset 2021</i> <i>Toteutus 2022-</i>	Tehdään kaupungin maapolitiikkaan linjaukset Kotkan kaupungin talousmetsien ilmastoviisaasta sekä luonnon monimuotoisuutta ylläpitävästä hoidosta. Linjauksissa huomioidaan yleiskaavataso määrittelyt alueiden käyttötarkoituksesta.	Kehitetään linjausten yhteydessä.



# 11. ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSIIN SOPEUTUMINEN JA VARAUTUMINEN



# ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSIIN VARAUTUMINEN JA SOPEUTUMINEN



Toimenpiteet	Vastuutaho + aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Päivitetään kaupungin valmiussuunnitelmia ja toimintatapoja ottaen huomioon ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen sekä sopeutuminen.	Tekniset palvelut, kaupunkisuunnittelu, pelastuslaitos, hyvinvointipalvelut, ympäristöpalvelut (koordinaatio).  <i>Suunnitelmien ja toimintatapojen tarkastelu ja päivitys 2021-2022.</i>	Tiedossa olevia alueellisia vaikutuksia ovat mm. helleaaltojen lisääntyminen, tulvien ja rankkasateiden lisääntyminen, sinileväkukintojen yleistyminen sekä luonnon monimuotoisuuden heikentyminen. Työtä kytketään myös suunnitteilla olevaan maakunnan tason ilmastonmuutoksen varautumis- ja sopeutumissuunnitteluun.	Tarkennetaan, alustavasti ilmastonmuutoksen varautumisen ja sopeutumisen näkökulmasta päivitettyjen suunnitelmien ja toimintatapojen määrä.

