



KOTKAN KAUPUNGIN ILMASTO-OHJELMA 2021 - 2030

H Y V Ä K S Y T T Y K A U P U N G I N V A L T U U S T O 1 4 . 1 2 . 2 0 2 0 / 1 3 9 §

tekniset korjaukset 4.5.2021: kirjoitusvirheet korjattu, sivunumerot lisätty



Pariisissa järjestettiin vuoden 2015 lopulla ilmastokokous, jossa solmittiin oikeudellisesti sitova maa-ilmanlaajuinen ilmastopöytäkirja. Sopimuksen tavoite on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa. Sopimuksen osapuolet sitoutuvat päästöjen vähentämiseen ja toimiin ilmastomuutokseen sopeutumiseksi. Maat määrittelevät itse päästövähennystavoitteensa ja laativat politiikkatoimet niiden saavuttamiseksi. Tämä Pariisin sopimus astui voimaan marraskuussa 2016, jolloin myös Suomi ratifioi sopimuksen omalta osaltaan.

Suomi asetti vuonna 2019 tavoitteekseen kulkea kohti hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Paikallisesti oman maakuntamme, Kymenlaakson, maakuntaohjelmassa on asetettu tavoite hiilineutraalista maakunnasta ja samalla maakunta on sitoutunut Hinku-tavoitteisiin. Myös Kotkan kaupunki liittyi Hinku-verkostoon ja sitoutui valtuuston päätöksellä Hinku-kriteereihin keuhällä 2019.



Kotkan kaupunki on ollut liikkeellä jo ennen tätä, kun kaupungin ensimmäinen ilmasto-ohjelma on hyväksytty jo vuonna 2011. Tässä toisessa ilmasto-ohjelmassa linjaamme koko Kotkan kaupunkikonsernin ilmastotyötä jaksolla 2021 - 2030. Kaupunkimme on kaupunkistrategiassaan hyväksynyt tavoitteen liittyä Hinku-kunnaksi ja niinpä tämä nyt käsiteltävänä oleva ohjelma noudattaa strategiaamme erinomaisesti.

Kaupunkien rooli ilmastotyössä on keskeistä, sillä kansainvälisiä ilmastopöytäkirjoja ja kansallisia tavoitteita tukevat, päästöjä hillitsevät toimet tehdään usein paikallisesti. Ilmakehää lämmittävät kasvihuonekaasut syntyvät suurelta osin kaupunkiympäristössä. Kaupunkien kasvu lisää rakentamista ja liikennemääriä. Kaupunkien ja kaupunkiseutuihin keskittyy kasvua ja elinvoimaa, mutta myös kulutusta ja kaupankäyntiä, jotka ovat elinvoiman lähteitä. Lisäksi on huomattava, että ilmastotyössä kaupungeilla on merkittävä rooli esimerkin ja suunnan näyttäjänä.

Kotkan ilmastotyön keskeinen tavoite on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen Kotkan alueella Hinku-kuntien tavoitteen mukaisesti 80 % vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2007 tasosta. Kotkan kasvihuonekaasupäästöt ovat 2010-luvulla vähentyneet selvästi, mutta päästöjen vähentämisen jatkaminen tavoitteisiin pääsemiseksi vaatii edelleen määrätietoista ilmastotyötä.

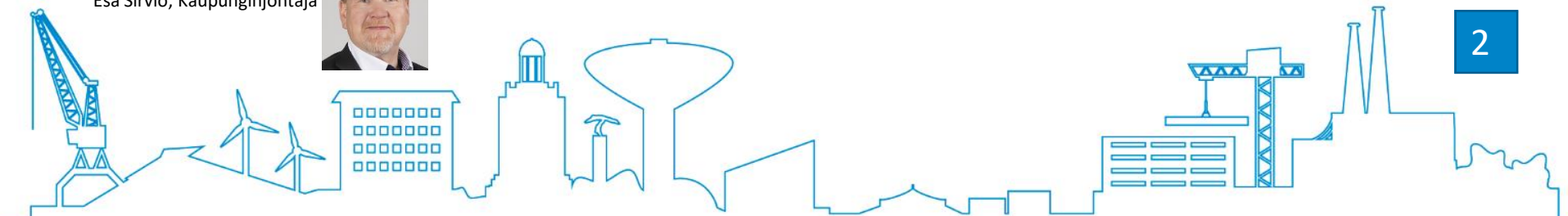
Kotkan ilmasto-ohjelman linjaa kaupunkikonsernin ilmastotyömmme tavoitteita sekä konkreettisia toimenpiteitä aikavälillä 2021 – 2030. Ohjelman toimenpiteet on jaoteltu yhdentoista sektorin alle; energiantuotanto, rakennukset ja infra, liikenne, tapahtumat ja matkailu, ilmastokasvatus ja -neuvonta, kiertotalous, ruoka ja ruokajärjestelmä, hankinnat, yritys yhteistyö, hiilinielut ja – varastot sekä ilmastomuutokseen sopeutuminen ja varautuminen.

Ilmasto-ohjelmamme sisältää kymmeniä erilaisia tekoja tavoitteemme saavuttamiseksi. Nämä ovat valmisteltu yhdessä kaupungin eri yksiköiden sekä konserniin kuuluvien tytäryhtiöiden kanssa yhteisöllisissä prosesseissa. Ohjelmassa on isoihin kokonaisuuksiin liittyviä toimia, kuten Kotkan Energian kestävän ja vähähiilisen energiatuotannon tiekartan laatiminen, bussikaluston muuttamista vähäpäästöiseksi, katuvalaistuksen kehittäminen edelleen energiatehokkaammaksi sekä kaupungin viheralueiden hiilinielujen lisääminen. Ilmastotyötä pitää kuitenkin tehdä hyvin laaja-alaisesti, ja ohjelman toiminna on monia arkiseen elämään liittyviä toimia, kuten kasvisruoan edistäminen, Vihreä lippu -toiminnan kehittäminen Kotkan kouluissa sekä kaupungin oman henkilöstön liikennevalintoihin vaikuttaminen.

Ilmastomuutos koskettaa meitä kaikkia ja siksi kaupungin oman ilmastotyön tueksi ilmastotaloksiin tarvitsemme ja haastamme mukaan kaikki kaupungin asukkaat sekä yritykset ja muut toimijat.

Kotkassa 18.11.2020

Esa Sirviö, Kaupunginjohtaja

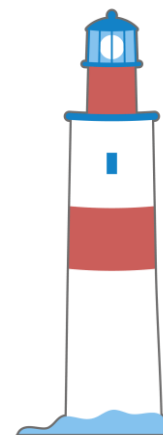


SISÄLLYS

Valitsemalla otsikon pääset siirtymään ko. kohtaan

Esipuhe

1.	Terminologiaa	2
2.	Keskeinen tausta	4-7
3.	Ohjelman rakenne ja ilmastotyön organisoituminen	8-10
4.	Ilmastotyön periaatteet ja tavoitteet	11-13
5.	Ilmasto-ohjelman toimenpiteet ja mittarit	14-16
	– Ilmasto-ohjelman yleistöimenpiteet	17-53
	– 1 Energiantuotanto	19
	– 2 Rakennukset ja infra	22-25
	– 3 Liikenne	26-30
	– 4 Tapahtumat ja matkailu	31-35
	– 5 Ruoka ja ruokajärjestelmä	36-37
	– 6 Ilmastokasvatus ja –neuvonta	38-39
	– 7 Kiertotalous	40-42
	– 8 Hankinnat	43-45
	– 9 Yritysyhteistyö	46-47
	– 10 Hiilivarastot ja –nielut	48-49
	– 11 Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja varautuminen	50-51
		52-53



Liite 1: Kotkan ilmasto-ohjelman 2021 - 2030 taustat, valmisteluprosessi sekä tietoja Kotkan kasvihuonepäästöistä





01 - TERMINOLOGIAA

4

[Sisällysluettelo](#)



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

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

Hiilidioksidivapaa energia: tämän hetken laskennan mukaan uusiutuva energia sekä ydinvoima

Hiilidioksidiekvivalentti (CO₂ekv): eri *kasvihuonekaasutpäästöt* ovat yhdistetty ilmaston lämpenemisen kannalta yhteen arvoon ottamalla huomioon kunkin kaasun ilmastoa lämmittävä vaikutus.

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

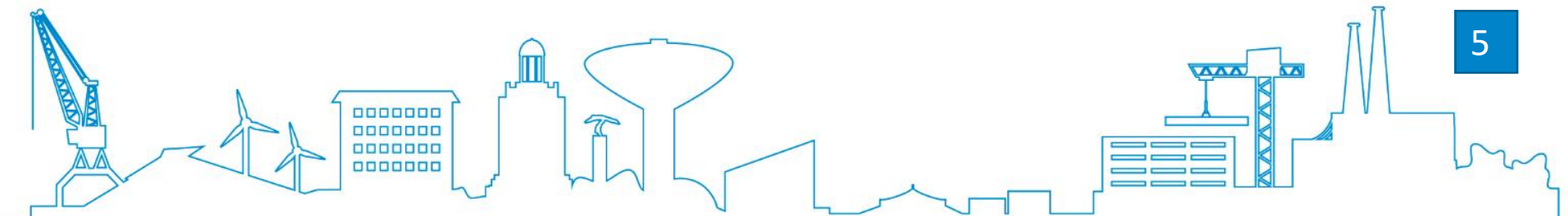
Ilmastobudjetointi: malli, jossa asetetaan enimmäismäärät vuosittaisille *kasvihuonekaasupäästöille* eri sektoreille tavoitteeseen pääsemiseksi sekä määritellään ja havainnollistetaan taloudelliset resurssit ilmastotoimille. Mallin on Suomessa ottanut ensimmäisenä käyttöön Tampereen kaupunki.

Ilmastonmuutos: kasvihuonekaasujen pitoisuuden noususta johtuva ilmaston lämpeneminen, jolla on monitahoisia vaikutuksia ilmastoon ja elinympäristöihin.

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

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

Ilmastomyötäisyys: toiminta tai tuote tuottaa vähemmän *kasvihuonekaasupäästöjä* tai aiheuttaa hiilinielujen *lisäisyyttä* vrt. normaali toiminta/tuote





Kasvihuonekaasupäästöt (khk-päästöt): päästöt, jotka aiheuttavat ilmaston lämpenemistä. Merkittävimmät ihmisen tuottamat kasvihuonekaasut ovat hiilidioksidi (CO_2), dityppioksidi (N_2O), metaani (CH_4) sekä fluorihilivedyt (HFC:t).

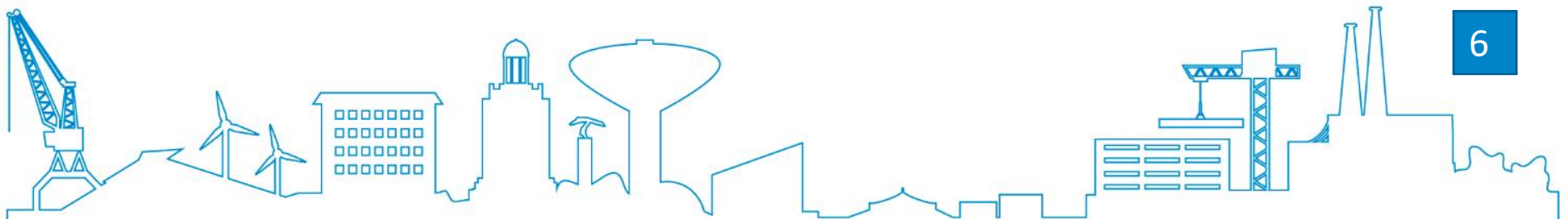
Kestävä kehitys: maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoitteena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Päätöksenteossa ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon.

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.

Lisäisyys (hiilinieluissa): hiilinielun kasvu on seurausta toimenpiteistä, eikä sitä olisi tapahtunut joka tapauksessa osana normaalikehitystä. Termi on uudehko kansallisessa ilmastokeskustelussa, mutta se tulee vakiintumaan.

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

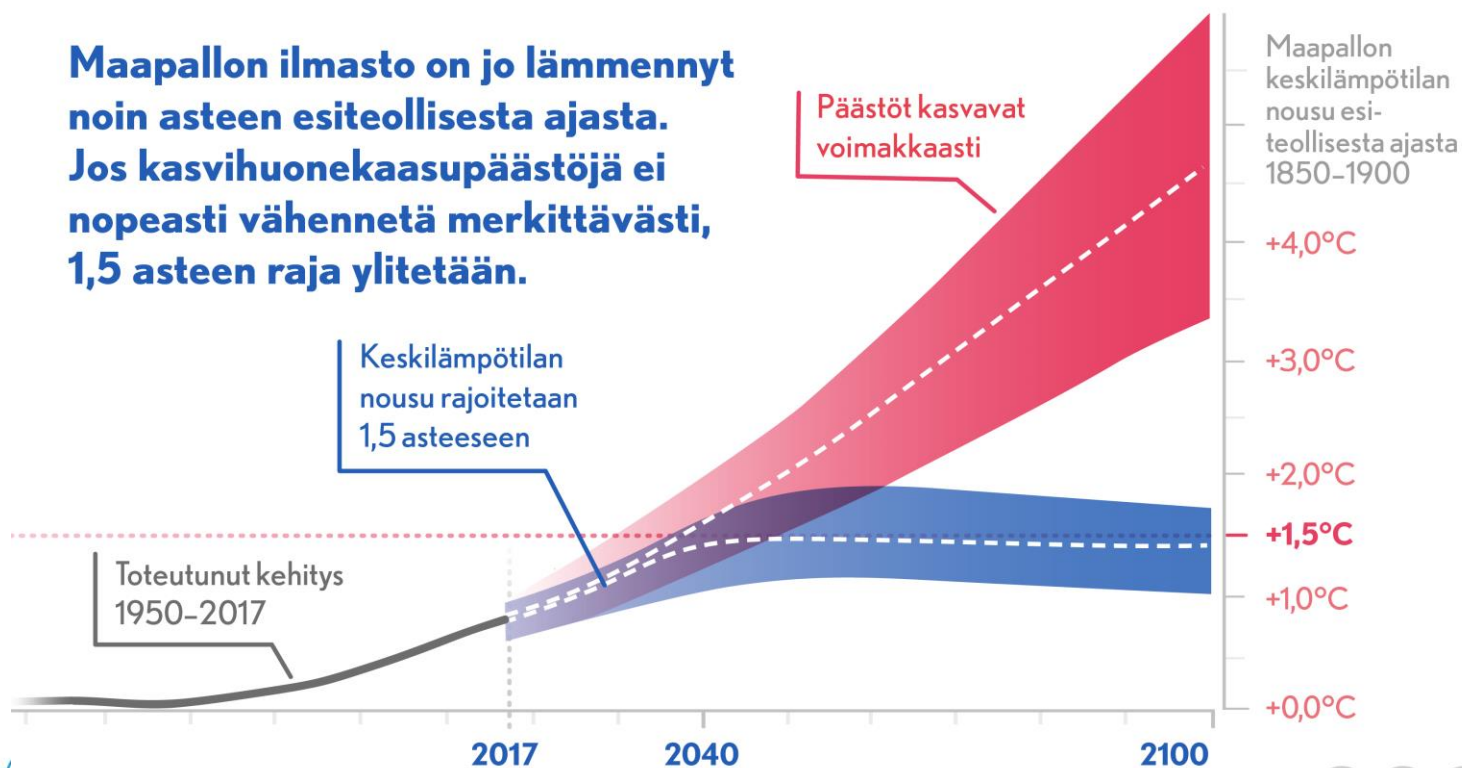
YLEINEN TAUSTA: GLOBAALI NÄKÖKULMA



Kansainvälisen Pariisin ilmastosopimuksen 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**.

Maapallon ilmasto on jo lämmennyt noin asteen esiteollisesta ajasta. Jos kasvihuonekaasupäästöjä ei nopeasti vähennetä merkittävästi, 1,5 asteen raja ylitetään.



Pohjautuu IPCC:n 1,5 asteen raportin tuloksiin. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2018. Ilmasto-opas.fi.

YLEINEN TAUSTA: PAIKALLISET TAVOITTEET



Suomi asetti vuonna 2019 tavoitteekseen tavoitella hiilineutraaliutta 2035.

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

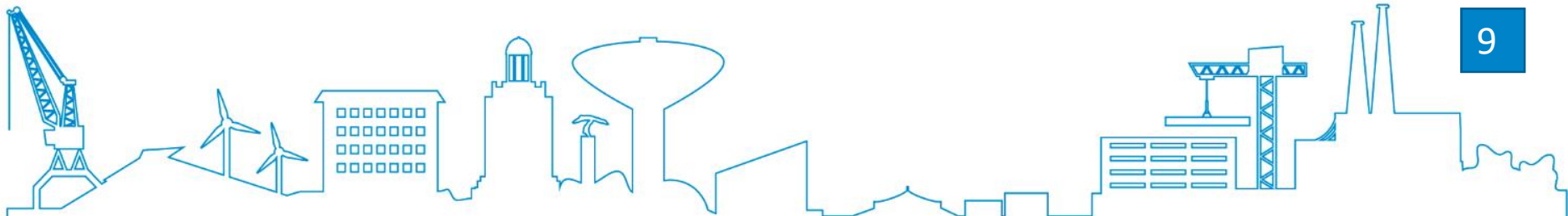


Kaupunkitason päästövähennystoimien rooli näissä tavoitteissa on merkittävä.

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).

Hinku-kuntien verkostoa koordinoi Suomen ympäristökeskus ja siinä on omat Hinku-kriteerit kunnille.



KOTKAN KAUPUNKIKONSERNIN MERKITTÄVIMMÄT ILMASTONÄKÖKOHDAT



Ilmastonmuutoksen hillintä:

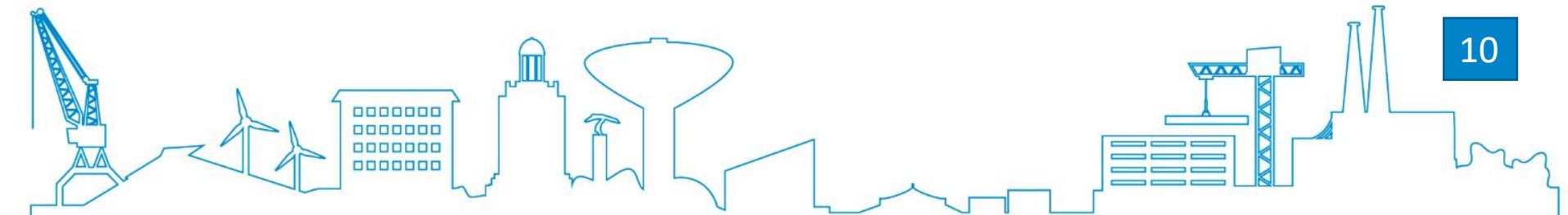
Merkittävimmät näkökohdat:

- 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 sekä kaupunkikonsernin hankintojen kautta
- kaupungin tuoma koulutus sekä kasvatus ilmastoasioissa (mm. peruskoulutus & varhaiskasvatus).

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

Merkittävimmät näkökohdat:

- kaupunkikonsernin oman rakennus- ja infrakannan 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



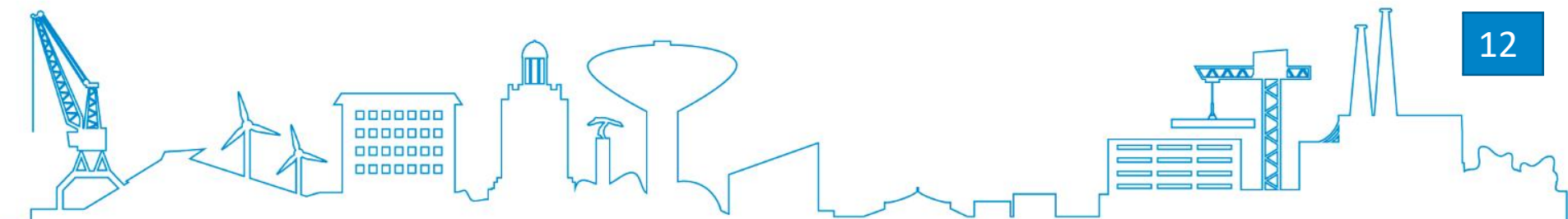
Kotkan kaupungin ilmasto-ohjelmassa 2021 - 2030 linjataan **keskeiset periaatteet, tavoitteet sekä mittarit ja toimenpiteet** kaupungin ilmastotyölle.

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 kaksi kertaa 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.

Elinvoimavaliokunnan tehtävissä on mukana ilmastotyön strategisten kysymysten ohjaaminen.**

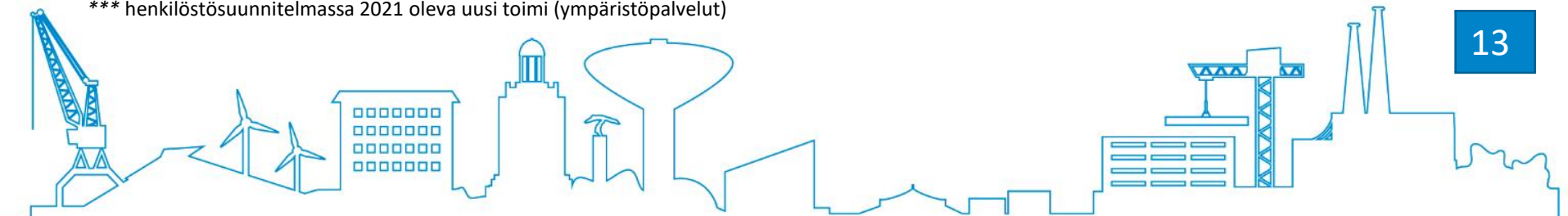
Ilmastotyön koordinaatio sisältyy Kotkan kaupungin **kestävän kehityksen asiantuntijan***** toimenkuvaan, johon sisältyy myös asiantuntijatukea yksiköiden ilmastotoimiin.

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

*työryhmässä voi olla myös osakkuusyritysten sekä kuntayhtymien edustajia

** uusittu organisaatorakenne, kv §93 21.9.2020

*** henkilöstösuunnitelmassa 2021 oleva uusi toimi (ympäristöpalvelut)





04 - ILMASTO-OHJELMAN 2021-2030 PERIAATTEET JA TAVOITTEET

14

[Sisällysluettelo](#)

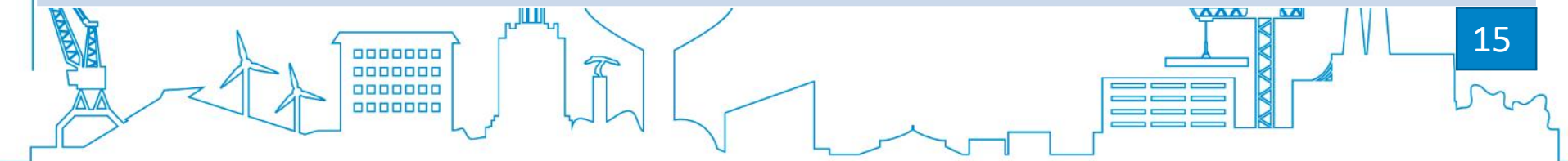
KOTKAN PÄÄSTÖVÄHENNYSTAVOITE SEKÄ ILMASTOTYÖN PERIAATTEET 2021-2030



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**
4. Kehitetään kaupungin **ilmastotyön systemaattisuutta, seurantaa, näkyvyyttä ja vaikuttavuutta**
5. Tuetaan alueen **yriysten ilmastobisneksen** kehittymistä sekä **yriysten omia ilmastotoimia**
6. Kotkan kaupunkikonserni toimii **esimerkkinä ilmastotoimissa**
7. Osallistutaan aktiivisesti kansallisiin **ilmastotyön verkostoihin** ja tehdään ilmasto-asioissa **yhteistyötä muiden kuntien kanssa**

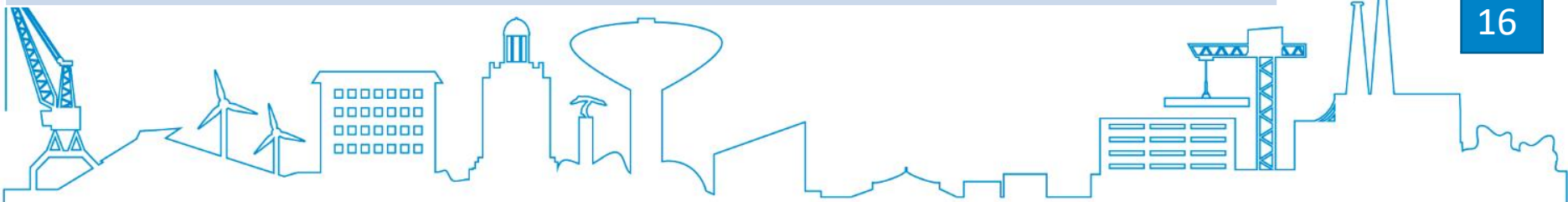


Kotkan ilmasto-ohjelman 2021-2030 toiminnalliset teemat ja tavoitteet



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. **Ilmastomuutokseen sopeutuminen:** varaudutaan ja sopeudutaan ilmastomuutoksen vaikutuksiin





[Koko ohjelman
sisällysluettelo](#)



05 - ILMASTO-OHJELMAN 2021-2030 TOIMENPITEET JA MITTARIT

MITTARIT JA TOIMENPITEET - SISÄLTÖ

[Mittarit ja toimenpiteet yleistä](#)

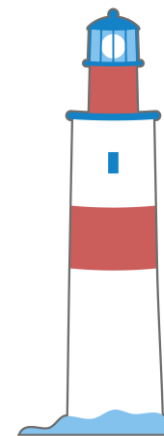
[Ohjelman yleistoimenpiteet](#)

*Valitsemalla otsikon
pääsee ko. kohtaan*

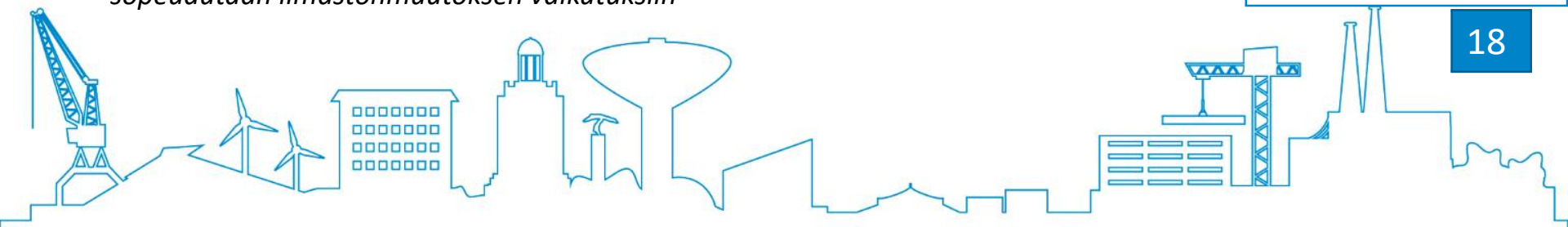


Toimenpiteet ja mittarit teemoittain:

1. [Energiantuotanto](#) – Kohti hiilineutraalia energiantuotantoa
2. [Rakennuksen ja infra](#) – Ilmastomyötäinen ja energiatehokas rakentaminen sekä rakennusten ja infran käyttö
3. [Liikenne](#) - Kohti hiilineutraalia ja kestäväää liikennettä
4. [Tapahtumat ja matkailu](#) -Ilmastomyötaisyyden edistäminen tapahtumissa sekä matkailussa
5. [Ruoka ja ruokajärjestelmä](#) - Ilmastomyötaisen 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. [Hiilinielut ja – varastot](#) - Hiilivarastojen sekä -nielujen vahvistaminen
11. [Ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutuminen ja varautuminen](#) - Varaudutaan ja sopeudutaan ilmastomuutoksen vaikutuksiin



[Koko ohjelman
sisällysluettelo](#)



MITTARIT JA TOIMENPITEET: YLEISTÄ



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

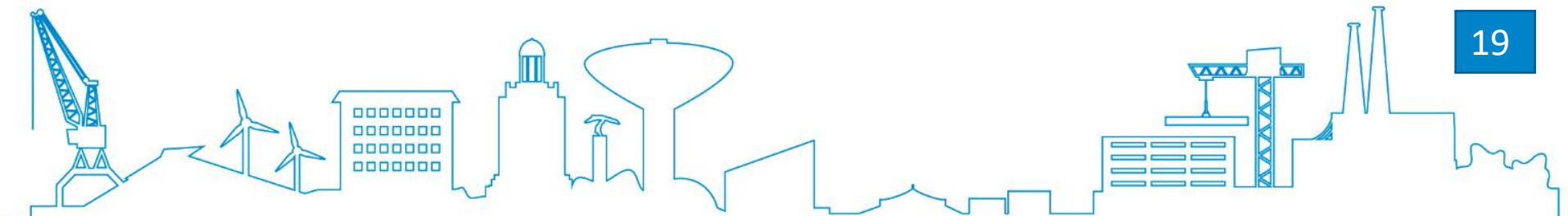
Vuositason keskeiset ilmastotyön toimenpiteet määritellään Kotkan kaupungin talousarviossa*.

Teemoittain olevissa toimenpiteissä on eroteltu ilmasto-ohjelman periaatteen mukaiset **kaupunkikonsernin esimerkkitoimenpiteet**.



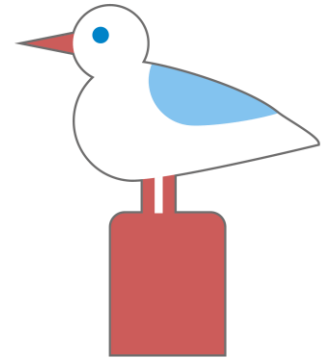
**= vuonna 2030 Kotkan kasvihuonekaasupäästöjen määrä tulee olla enintään 90 000 tonCO₂e/vuosi.*

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



ILMASTO-OHJELMAN YLEISTOIMENPITEET

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	Ilmastotyöryhmään riittävän laaja edustus ilmasto-ohjelman kannalta keskeisistä yksiköistä sekä tytäryhtiöstä.
Tehdään ilmasto-ohjelman toimenpiteiden kustannusarviomalli	Ympäristöpalvelut, ilmastotyöryhmä	Ensimmäiset arviot tehdään ohjelmakauden alkuvuosina, arvioita päivitetään ja kytketään talousarviovalmisteluun. Mallissa kaikista toimista sekä toimenpidekokonaisuuksista pyritään tekemään arvio kustannusten sekä päästövaikutusten suuruusluokasta (=toimien kustannustehokkuus, kytkös ilmastotoimien vaikuttavuuden mallin kehittämiseen)
Kehitetään, malli jossa kaupunkikonsernin ilmastotoimien vaikuttavuutta, eli päästövähennyksiä arvioidaan ja seurataan	Ympäristöpalvelut, ilmastotyöryhmä,	Sisältää ilmasto-ohjelman mittareiden kehittämisen, huomioiden valtuusto- ja lautakuntatason mittareiden kehittämisen. Ilmastotoimien vaikuttavuuden arviointimallia kehitetään yhteistyössä SYKE:n/Hinku-verkoston kanssa. Myös ns. ilmastobudjetointi-malli 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 visualisoitu versio ja ohjelman toimien etenemisen helppo seuranta



TOIMENPITEET JA MITTARIT ILMASTO-OHJELMAN TEEMOISTA





1. ENERGIAN - TUOTANTO



ENERGIANTUOTANTO - KOHTI HIILINEUTRAALIA ENERGIANTUOTANTOA (1)



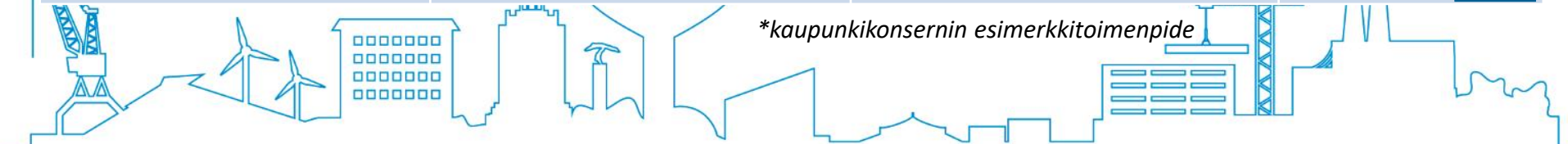
Toimenpiteet	Vastuutaho sekä aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Vähennetään keskitetyn energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöjä.	Kotkan Energia Oy <i>2021 tiekartan laatiminen</i> <i>2021- tiekartan toimet.</i>	Kotkan Energia Oy laatii tiekartan oman tuotannon vähähiilisyys- ja kestävyysasioista v 2021. 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 ₂ e/kWh) Muut mittarit tarkennetaan tiekartassa.
Kehitetään hukkalämmön hyödyntämistä sekä Kotkan kaukolämpöverkon energiatehokkuutta.	Kotkan Energia Oy <i>Jatkuva</i> <i>Kartoitus v 2021.</i>	Kotkan alueen hukkalämpöjen kartoitus XAMK Hukkavex –hankkeessa v 2021. Hukkalämmön hyödyntämisellä voidaan vähentää mm. kaukolämmön ilmastovaikutuksia. Kaukolämpöverkon energiatehokkuuteen liittyy mm. verkostohäviöiden minimointi.	Mittarit tarkennetaan.



ENERGIANTUOTANTO - 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 1 500 kWp vuonna 2025 ja vähintään 3 000 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*.	Kotkan Energia Oy, Kotkan Julkiset kiinteistöt Oy, Kotkan tapahtumakeskus Oy, tekniset palvelut, Kymenlaakson kampuskiinteistöt Oy 2021-	Mm. Kantasataman oma energiakeskus, jossa kehitetään innovatiivisia ratkaisuja.	Tarkennetaan – alustavasti Kantasataman rakennusten energiankulutuksen ominaispäästökerroin (gCO2/kWh).
Edistetään uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätyspolttoaineiden tehokasta logistiikkaa	HaminaKotka Satama Oy <i>jatkuva</i>	Kierrätyspolttoaineiden ja uusiutuvien polttoaineiden käyttö vaatii mm. kauttakulku- ja välivarastointimahdollisuuksia	Tarkennetaan



ENERGIANTUOTANTO - KOHTI HIILINEUTRAALIA

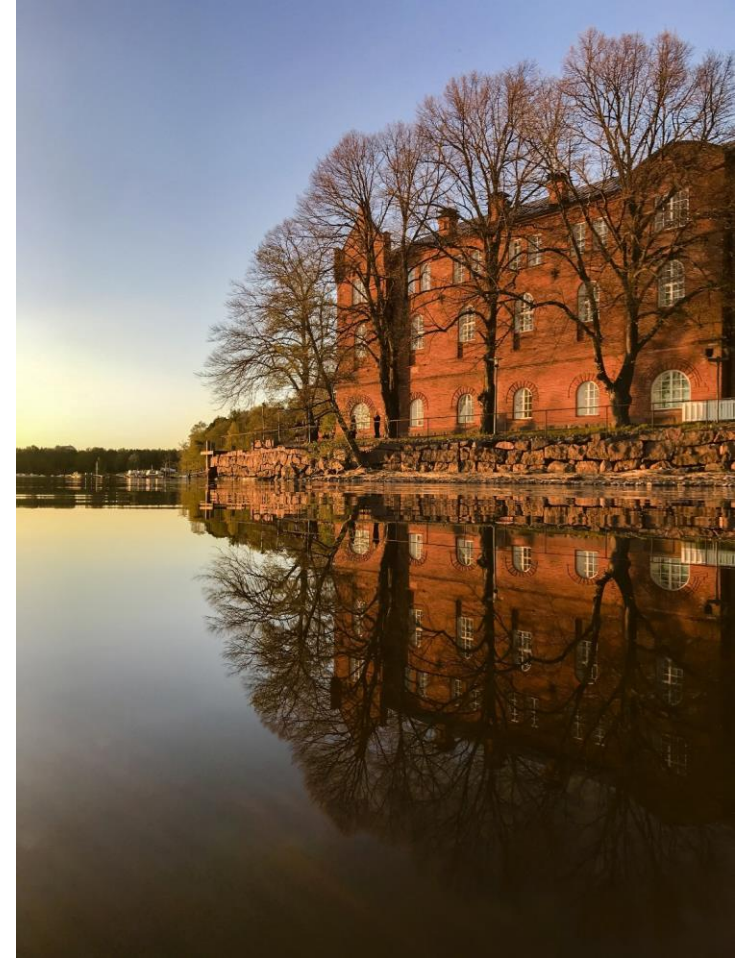
ENERGIANTUOTANTOA – TOIMENPITEET (3)



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.	Aurinkoenergian tuotantomäärä Kotkassa (2018 504 MWh) Maalämpö-pumppujen lämmitysala Kotkassa (2019: 174 000 m2). Muut mittarit 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 (%). <i>2020 noin 60 %, tarkistetaan</i>
Kotka-konsernin omalla sähkösopimuksella edistetään uusiutuvaa energiaa sekä ilmastoneutraalia sähköntuotantoa*.	Taloushallinto ja hankintas suunnittelu. <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 avoinna oleva sähkösopimus alkaa vuodesta 2026.	Tarkennetaan



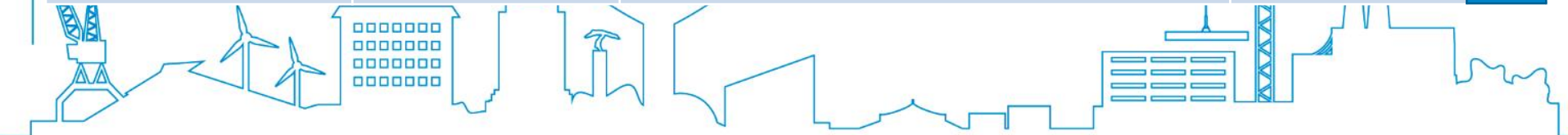
2. RAKENNUKSET JA INFRA



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



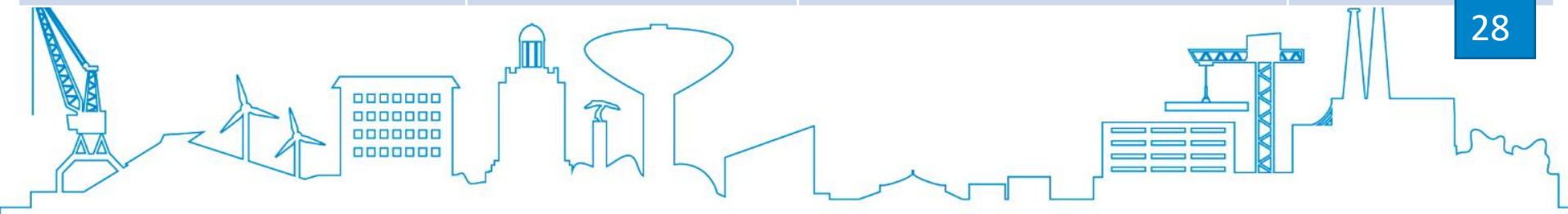
Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Minimoidaan kaupungin rakennushankkeissa rakennusten elinkaaren ilmastovaikutukset.*	Toimitilahallinto <i>Jatkuva</i>	Ensi vaiheessa tehdään kaupungin omissa rakennushankkeissa elinkaaren ilmastovaikutus-arviointi hankesuunnitelma-vaiheessa sekä 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 (poistoilmalämpöpumppu) niissä rakennuksissa joissa se on taloudellisesti kannattavaa.	Tarkennetaan
Kehitetään Kotkan katuvalaistuksen ja julkisen ulkovalaistuksen energiatehokkuutta sekä energiaa säästävää käyttöä.	Tekninen toimi, liikuntapalvelut, puistotoimi <i>jatkuva</i>	Tarkistetaan mm. aikataulutus vaihtamatta olevien katuvalaisimien vaihdosta led-valaistukseen sekä mahdollisuudet älykkääseen valaistukseen. Kotkan Koivulassa on ollut yksi koepätkä älykkästä valaistuksessa (2014-).	- Katuvalaistuksen sähkönkulutus (2019 4 744 MWh) - Led-valaisimien osuus (2020 35 %)



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



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
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.	Toimitilahallinto 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>	Energiatehokkuutta parannetaan laitoksilla ja pumppaamoilla. Jätevedenpuhdistamolla lämmitykseen käytetty maakaasu korvataan jätevedestä talteen otetulla lämmöllä.	Kymen Veden kasvihuonekaasupäästöt (tCO ₂ ekv/vuosi).



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



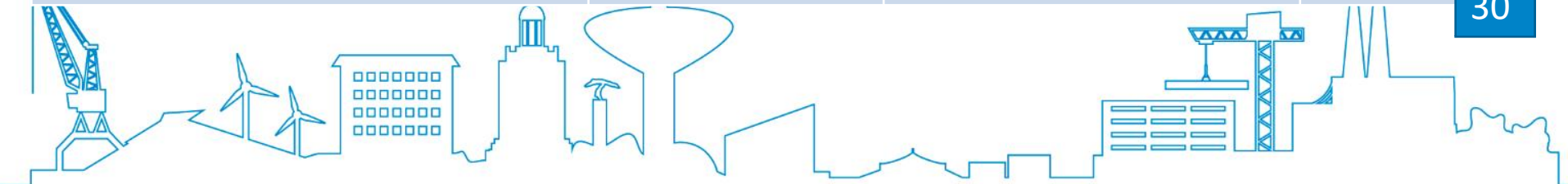
Toimenpiteet	Vastuutaho	Lisätietoja	Mittarit
Kehitetään tarkoituksenmukaista ja älykästä toimitilojen olosuhdehallintaa edistämään mm. energiansäästöä.*	Toimitilahallinto <i>Jatkuva</i>	Tarkastellaan mm. lämpötilaan ja ilmanvaihtoon liittyvät käytännöt sekä pilotoidaan kehitystoimia. Ensimmäinen älykkään 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/m2 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 ENERGIAATEHOKAS RAKENTAMINEN SEKÄ RAKENNUSTEN JA INFRAN KÄYTTÖ (4)



Toimenpide 2021	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
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 ilmastomyötaiset 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 ilmastomyötaiset 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 ilmastovaikutusarviointeja, kytkös myös kiertotalous-sektorin toimeen infrarakentamisessa.	Tarkennetaan





3. LIIKENNE



KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (1)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Kehitetään Kotkan kaupunkirakennetta eheänä ja tiiviinä sekä joukkoliikennereitteihin tukeutuen.	Kaupunkisuunnittelu <i>jatkuvaa</i>	Yleiskaavatason tarkastelu. Uusien alueiden avaamisesta tulee liikenteen päästöjen lisäksi myös maaperän kasvihuonekaasupäästöjen osalta merkittävä lisäys.	Kaavoitetun asuinkerrosalan osuus joukkoliikennevyöhykkeellä ja aluekeskuksissa % - (tavoite: osuus pysyy ennallaan/nousee).
Kehitetään Kotkan paikallisliikenteen houkuttelevuutta brändiuudistuksen kautta.	Etelä-Kymenlaakson henkilökuljetusyksikö <i>2021-</i>	Tuetaan siirtymää henkilöautoista joukkoliikenteeseen.	Joukkoliikenteen käyttömäärä Joukkoliikenteen vuosikyselyn tyytyväisyys.
Kotkan paikallisliikenteessä otetaan käyttöön vähähiilisiä käyttövoimia.	Etelä-Kymenlaakson henkilökuljetusyksikö <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 %) – <i>tavoite tarkennetaan myöhemmin</i> Kotkan joukkoliikenteen khk-päästöt suoritetta kohden: CO2ekv/hkm (2019 85g/hkm -kotkan seudun paikallisliikenne)
Edistetään nollapäästöisten yhteiskäyttöisten liikennevälineiden järjestelmiä Kotkassa.	Kaupunkisuunnittelu , tekniset palvelut, Kotkan Julkiset kiinteistöt Oy <i>2021-</i>	Taustalla myös Kestävän liikkumisen Kotka-ohjelma. Kotkassa ollut julkinen kaupunkipyöräjärjestelmä 2018-	Kaupunkipyöräjärjestelmän käyttömäärä (matkat/vuosi sekä matkat/pyörä, vrk) Muut mittarit tarkennetaan

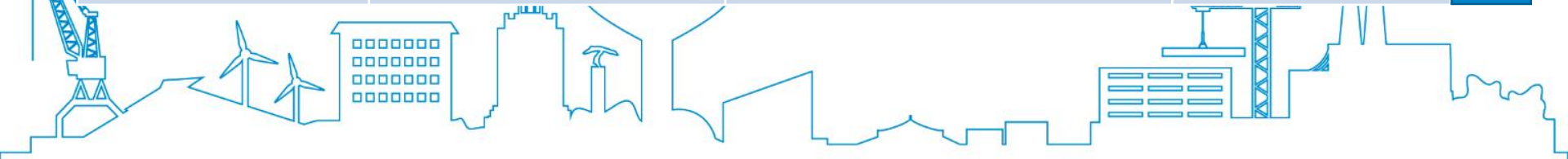
KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (2)

Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Kestävän liikkumisen Kotka-ohjelman (2019-) jalankulun ja pyöräilyn infraa koskevien toimenpiteiden toteuttaminen.	Tekniset palvelut (infran suunnittelu, rakennuttaminen sekä kunnossapito) ja kaupunkisuunnittelu. 2021-	mm. pyöräliikenteen kehittämissuunnitelman (2020) mukaiset kehittämisinvestoinnit ja suunnittelukäytäntöjen sekä kunnossapitoperiaatteiden kehittäminen. Kävelyä ja pyöräilyä edistäviin investointeihin katuverkolla on haettavissa 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 joukkoliikenneinfraan.
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.	Julkisten jakeluinfrapisteiden määrä (2020 sähkölatauspaikat 13 kpl, kaasutankkausasemat 1 kpl). Kotkan henkilöautokannan CO ₂ -ominaispäästöt keskimäärin (2020 154,5g/km) Sähkö-/hybridi/kaasu-autojen osuus hlö-autoista (2020 1,5 %)

KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (3)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Kehitetään Kotkan toimitilojen vähähiilisen ja kestävänn liikkumisen olosuhteita.	Toimitilahallinto, henkilöstöpalvelut <i>jatkuva</i>	Mm. pyöräpysäköinti, sosiaalililat sekä sähkölatausinfra. Taustalla kestävänn 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. Taustalla myös EU:n puhtaiden ajoneuvojen direktiivi, joka velvoittaa kaupunkia muuttamaan omaa autokantaa (direktiivissä on vaihtoehtona myös maakaasu).	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

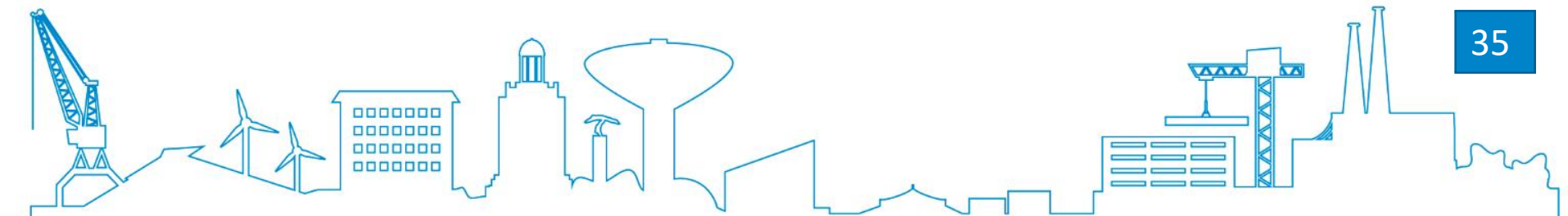


KOHTI HIILINEUTRAALIA LIIKENNETTÄ (4)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
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 ominaispäästöt gCO2/km.
Tuetaan Kotkan alueen työnantajia kestävien liikkumisratkaisujen edistämisessä.	Henkilöstöpalvelut, henkilökuljetusyksikkö. <i>Jatkuva toiminta</i>	Taustalla Kestävän liikkumisen Kotka-ohjelma. Kotkan kestävä liikkumisen työnantajaverkosto 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	Tavoitteena saada Kotkan alueen matkailulle kv-matkailijoille suunnattu Sustainable Travel Finland Destination-merkki. Kyseinen merkintä kattaa ilmasto-näkökulman lisäksi myös muita kestävyiden ulottuvuuksia. Kun kv-matkailijoita palvelevista toimijoista yli puolet on saanut kesästä 2020 lähtien haettavissa olevan Sustainable Travel Finland -merkin (Visit Finland), aluemerkin on mahdollista saada. Vuonna 2020 aloitettua työtä tehdään seudullisesti ja siinä on hankerahoituksella keskeinen rooli.	Sustainable Travel Finland-toimijoiden määrä Kotkassa (kesä 2020: 1 kpl; Kotka Maretarium).





5. RUOKA JA RUOKAJÄRJESTELMÄ

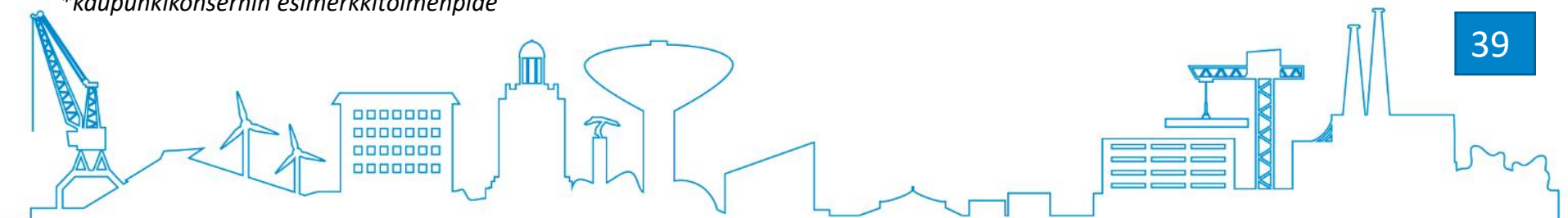


ILMASTOMYÖTÄISEN RUOAN JA RUOKAJÄRJESTELMÄN EDISTÄMINEN



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 ilmastomyönteisen valinnan tekemistä kouluruokailussa sekä kaupungin työpaikkaravintoloissa*.	Kymijoen Ravintopalvelut Oy 2022-2025.	Esimerkiksi ilmastolounas-kriteeristön luominen ja merkintä sekä viestinnälliset toimet,	Merkinnän valmistuttua ilmastomyönteisten 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 hävikkiruuan hyödyntämistä kehitetään*.	Kymijoen Ravintopalvelut Oy <i>jatkuvaa</i>	Etenkin linjastohävikin osalta	Mittarit kehitetään

*kaupunkikonsernin esimerkkitoimenpide





6. ILMASTOKASVATUS JA -NEUVONTA



AKTIIVINEN ILMASTOKASVATUS JA –NEUVONTA (1)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Aktivoidaan kestävän kehityksen kasvatustallia 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 päiväkodi 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

*kaupunkikonsernin esimerkkitoimenpide

AKTIIVINEN ILMASTOKASVATUS JA –NEUVONTA (2)



Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Ilmastomuutokseen liittyvää opetusta kehitetään edelleen Kotkan lyseon ympäristöopinnoissa	opetustoimi/Kotkan Lyseo <i>jatkuva</i>	Huomioidaan myös ympäristölukion ja Kotkan kaupungin muun ilmastotyön yhteistyö	tarkennetaan
Meripäivien Itämerikylässä ilmastoasioiden esilläpito	Ympäristöpalvelut <i>jatkuva</i>	Tarkennus	tarkennetaan
Kehitetään asukkaiden ilmastoneuvontaa	Viestintä, ympäristöpalvelut <i>jatkuva</i>	Mukaan ilmastoasioiden palautekanava. Hyödynnetään olemassa olevia palveluita.	tarkennetaan
Aktiivinen energianeuvonta sekä asukkaille että yrityksille	Rakennusvalvonta, Kotkan Energia, ympäristöpalvelut <i>jatkuva</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. KIEROTALOUS

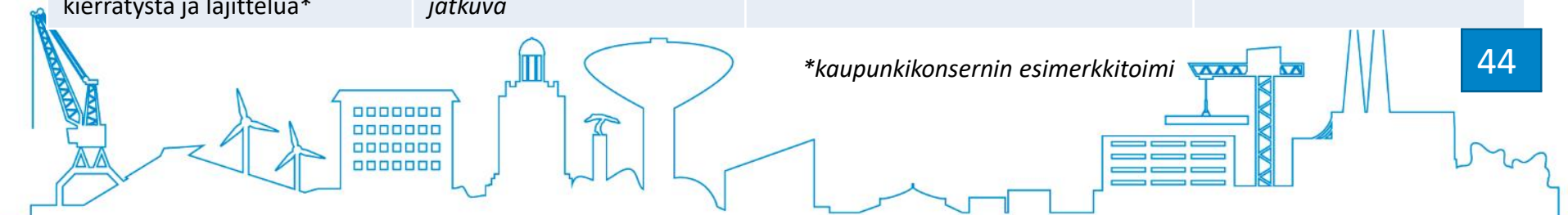


Kiertotalouden toimintamallien edistäminen (1)



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
Kaupunkikonsernin infrarakentamisessa edistetään kierrätysmateriaalien käyttöä*	Tekniset palvelut /infrarakennuttaminen, HaminaKotka Satama Oy <i>Jatkuva</i>	Kierrätysmateriaalien käyttöä on tehty etenkin satama-alueen maarakentamisessa	Kierrätysmateriaaleja käyttävien 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 jätteiden kierrätystä ja lajittelua*	Tekniset palvelut/toimitilahallinto <i>jatkuva</i>		Tarkennetaan myöhemmin

*kaupunkikonsernin esimerkkitoimi



Kiertotalouden toimintamallien edistäminen (2)

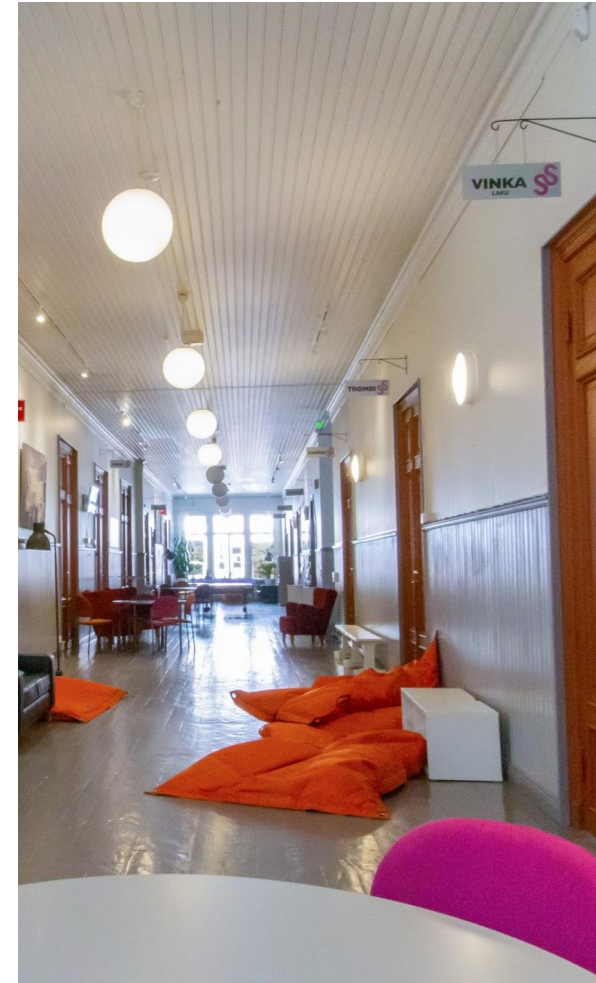


Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Asukkaiden omaehtoisen korjaustoiminnan edistäminen	Tekniset palvelut ja kulttuuripalvelut	Yhteistyö yhteisöllisyyttä lisäävien toimijoiden kanssa (esim. Korttelikotiyhdistys, Sotek-säätiö). Kulttuuritiloissa asian edistäminen osana kulttuurisuunnitelmaa 2020-2025	Kehitetään myöhemmin
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

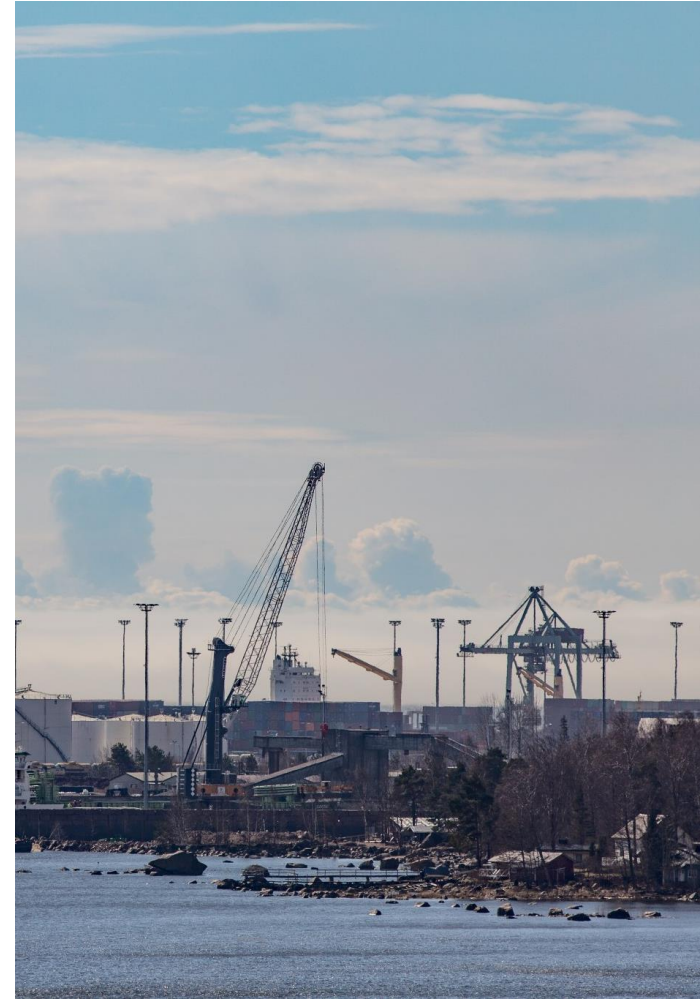


Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Tunnistetaan ilmastovaikutuksiltaan merkittävimmät kaupunkikonsernin hankinnat ja asetetaan niille ilmastotavoitteet.	Ko. hankintaa valmisteleva yksikkö , ympäristöpalvelut, hankintasuunnittelu <i>Toimintamallin luominen 2021-2022</i>	Ilmastonäkökulman huomioivan toimintamallin kehittäminen ensi vaiheessa. Ilmastotavoitteet voivat liittyä esimerkiksi hankinnan kasvihuonepäästöihin tai hankinnan aiheuttamien kasvihuonekaasupäästövähennyksiin vaikuttaviin hankintakriteereihin. Ilmastovaikutusten huomioiminen hankintakriteereihin aloitetaan vähitellen, tiedostaen, että asia edellyttää uudenlaista hankintaosaamista. Ilmastovaikutuksiltaan merkittävimpiä kaupunkikonsernin hankintoja ovat ainakin merkittävämmät rakentamiseen, energiaratkaisuihin ja liikenteeseen liittyvät hankinnat.	Tarkennetaan toimintamallin kehittämisen yhteydessä





9. YRITYSYHTEISTYÖ



YRITYSYHTEISTYÖ: ILMASTOKUMPPANUUTTA JA ILMASTOBISNESTÄ

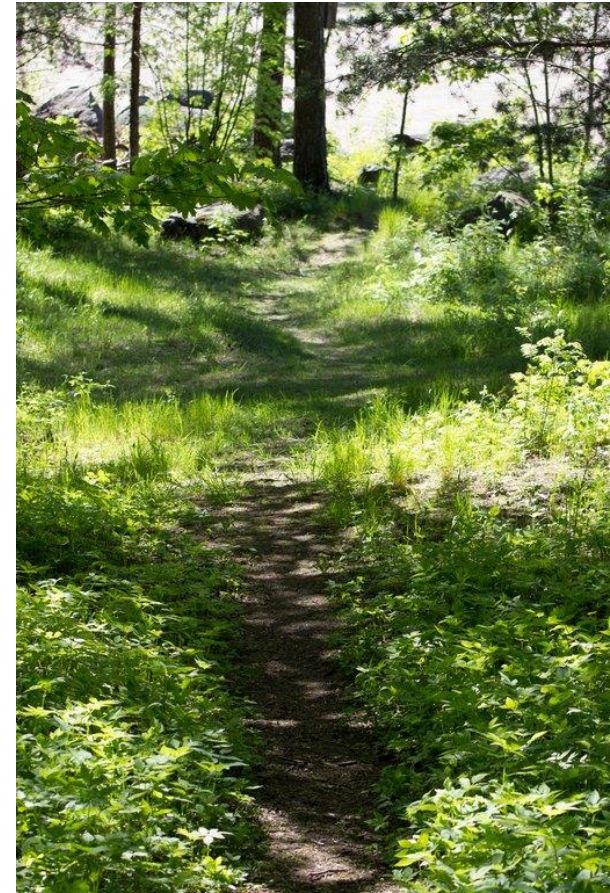


Toimenpiteet	Vastuutaho ja aikataulu	Lisätietoja	Mittarit
Käynnistetään alueen yrityksille Kotkan kaupungin ilmastokumppanuusmalli.	Kaupunkikehitys & viestintä, ympäristöpalvelut. <i>Käynnistäminen 2021</i>	Mallin on tarkoitus kannustaa alueen yrityksiä ilmastotoimiin sekä tuoda esille yritysten ilmastotoimia.	Ilmastokumppanuuksien määrä (kpl)
Edistetään ilmastonäkökulman hyödyntämistä alueen yritysten liiketoiminnan kehittämisessä.	Cursor Oy/Kotkan-Haminan seudun yrityspalvelut. <i>Käynnistäminen 2021</i>	Toiminnan käynnistämisessä on vuonna 2021 hanke (Cursor + Xamk) Tavoitteena on integroida vähähiilisyys yritysten strategiseen kehittämiseen, saada yritykset hyödyntämään strategista muotoilua vähähiilisyysinnovaatioiden tuottaman arvon kasvattamiseksi, edistää vähähiilisyttä edistävien tuote-, palvelu- ja prosessi-innovaatioiden kaupallistamismahdollisuuksia ja rakentaa tiekarttoja niiden viemiseksi markkinoille.	Vähähiilisyttä strategisesti hyödyntävät yritykset Kotkassa (kpl) Kotkalaisten yritysten uusien, vähähiilisyttä edistävien tuotteiden ja palveluiden määrä markkinoille (kpl).
Alueen uusien yritysten sijoittumistyössä priorisoidaan ilmastomyönteisiä yrityksiä ja tuotantolaitoksia.	Cursor Oy/Invest In <i>Jatkuva</i>	Uusien yritysten sijoittumisissa pyritään kokonaisvaltaisesti ympäristöystävälliseen toimintaan.	Tarkennetaan, alustavasti Kotkaan sijoittuvien uusien cleantech-yritysten määrä





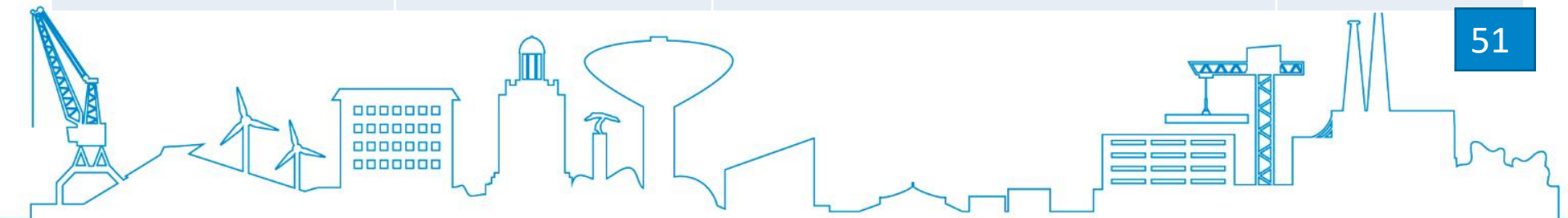
10. HIILIVARASTOT JA -NIELUT



HIILIVARASTOJEN JA -NIELUJEN VAHVISTAMINEN



Toimenpiteet	Vastuutaho + aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Hiilivarastoja ja -nieluja ylläpidetään ja vahvistetaan Kotkan kaupungin viheralueilla (puistot ja lähimetsät) siten, että saavutetaan hiilinielujen lisääsyttä sekä samalla huomioidaan luonnon monimuotoisuus	Puistotoimi, ympäristöpalvelut, kaupunkisuunnittelu. <i>Linjaukset 2021 Toteutus 2022-</i>	Tehdään kaupungin viheralueiden hoitosuunnitelma, jossa linjataan toimet mm. hiilivarastojen ja -nielujen vahvistamisen sekä luonnon monimuotoisuuden edistämisen kannalta.	Kehitetään suunnitelman yhteydessä.
Kotkan kaupungin talousmetsien hallinnassa huomioidaan hiilivarastojen ja -nielujen vahvistaminen sekä luonnon monimuotoisuus	Kaupunkisuunnittelu/maanhankinta ja luovutus, ympäristöpalvelut. <i>Linjaukset 2021 Toteutus 2022-</i>	Tehdään kaupungin maapolitiikkaan linjaukset Kotkan kaupungin talousmetsien ilmastoviisaasta sekä luonnon monimuotoisuutta ylläpitävästä hoidosta. Linjauksissa huomioidaan yleiskaavatason määrittelyt alueiden käyttötarkoituksesta.	Kehitetään linjausten yhteydessä.



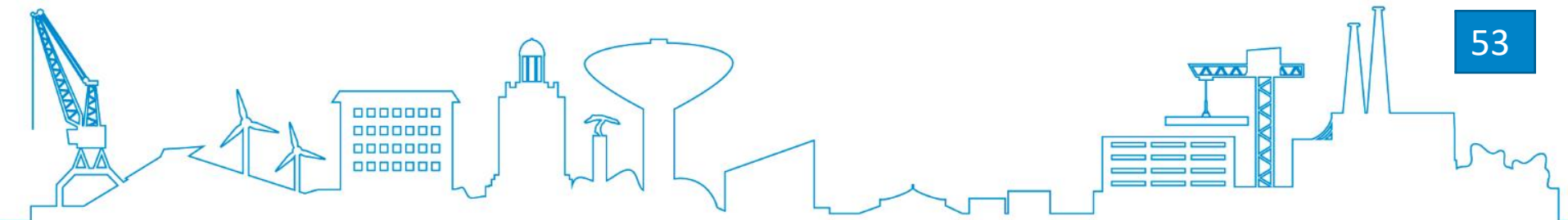


11. ILMASTONMUUTOKSEEN SOPEUTUMINEN JA VARAUTUMINEN



ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSIIN SOPEUTUMINEN JA VARAUTUMINEN

Toimenpiteet	Vastuutaho + aikataulu	Lisätietoja	Mittari
Päivitetään kaupungin valmiussuunnitelmia ja toimintatapoja ottaen huomioon ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen sekä sopeutuminen.	Kaupungin valmiusjohtoryhmä (varautumisen toimien koordinointi), tekniset palvelut, kaupunkisuunnittelu, Kymenlaakson pelastuslaitos, hyvinvointipalvelut, ympäristöpalvelut. <i>Jatkuva prosessi Selvitys tarvittavista muutoksista suunnitelmiin ja toimintatapoihin 2021-2022</i>	Tiedossa olevia alueellisia vaikutuksia ovat mm. helle- ja kuivuusaaltojen lisääntyminen, viilennystarpeen lisääntyminen ja lämmitystarpeen vähentyminen, tulvien ja rankkasateiden lisääntyminen, sinileväkukintojen yleistymisen 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.





Ohjelman valokuvat: Kotkan Energia (s 31) ja Kotkan kaupungin kuvapankki (loput)