

Kaupunkiympäristön toimialan ympäristöohjelman 2019-2021 loppuraportti

Heidi Huvila, ympäristöasiantuntija, kehittämispalvelut, hallinto- ja tukipalvelut

	Toimenpiteet	Aikataulu	Vastuut	Mittari	Seuranta
	Ympäristöjohtaminen				
1	Integroidaan ympäristöjohtamista talouden ja toiminnan suunnitteluun, kuten talousarvioon, toimintasuunnitelmaan, sitoviin toiminnallisiin tavoitteisiin ja tulospalkkioon sekä ympäristötilinpidon keräämiseen.	2019	KEPA, TASPA, YMPA, YLA	Päivitetyt toimintatavat	2021 ympäristöjohtaminen on kytketty talouden ja toiminnan suunnittelun TAE ja TOSU-vaiheisiin, jonka osalta kerättiin kehitystarpeet integroinnin vahvistamiseksi. Lisäksi ympäristötilinpidon osalta selvitettiin automatisoinnin mahdollisuuksia ja kehitettiin prosessia kattavammaksi ja jouhevammaksi. Vuoden 2021 TUPA-tavoitteena oli ympäristöohjelman toimenpiteiden loppuun saattaminen ja vuoden 2022 sitovien tavoitteiden laadinta tehtiin laajassa yhteistyössä osana KYMP:n ympäristöjohtamista.
2	Ympäristönsuojelua edistävien hankkeiden hankkeistamisen käytännöt ja vastuut sekä koordinointi sovitaan. Ympäristönsuojelun osa-alueohjelmien osoittamat investoinnit tulee sisällyttää talousarvioehdotuksen raamiin, toimintasuunnitelmaan.	2019 alkaen	KAMU, LIKE, Yht.työssä KEPA, ohjelmavastaavat	Käytäntöjen ja vastuiden sopiminen, toteutuneet kohteet	TAE ja TOSU-vaiheisiin on varmistettu käytäntöä ja vastuita ympäristönsuojelun osa-alueohjelmien osoittamien investointien toteutukselle. Myös KYMP:n uusi projektien tuki-konsepti varmistaa kehittämishankkeiden kytkennän ja toimintatavat osaksi laajempaa tarkastelua. Mukana on myös ulkoisen rahoituksen hankkeiden tuki.
3	Tarkennetaan Helsingin kestävä kehityksen sitoumusta KYMP:n ympäristöohjelman sisältöjä hyödyntäen ja laaditaan KYMP:n oma	2021	KEPA, YMPA, YLA	Sitoumuksen tekeminen	Työ etenee kaupunkiyhteisesti uuden strategian viitoittamana. Toimialakohtaisen sitoumuksen sijaan pyritään kaupunkiyhteisen tavoitteen konkretisointiin sitoumuksessa.
4	Lisätään ympäristöverkostoon jäseniä ympäristönäkökohdiltaan merkittävistä palveluista, kuten rakennuttamisesta.	2019	KEPA, YLA	Nimetyt henkilöt	Verkoston kokoonpano on joustava. Kokoonpanoa on muokattu tarpeen mukaan, esim. rakennuttajalta nimetty kehittämisspäällikkö osaksi verkostoa 2019. Verkosto päivitetty RYA:n organisaatiomuutoksen myötä 2021.
5	Tunnistetaan eri ympäristöasiantuntijoiden vastuualueet ja suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon kytkeytyvät ydintehtävät.	2019	KEPA, MAKA, RYA, PAULI	Määritetyt vastuut	Ympäristöverkostossa on luotu taulukko, jossa on kuvattu kaikkien Kymppin ympäristöasiantuntijoiden ympäristöön liittyvät tehtävät. Päivitys aloitettu syksyllä 2021 uuden ympäristöohjelman valmistelua tukemaan.

6	Nimetään ekotukihenkilöitä ja päivitetään heidän työnkuvaan ekotukihenkilön rooli työyhteisössä. Palveluiden esimiehet nimeävät ekotukihenkilön/palvelu.	2019	KEPA, YMPA, kaikki palvelut	Ekotukihenkilöiden määrä, päivitettyt työnkuvat	Ekotukihenkilöt nimetty palvelukokonaisuuksittain, 2021 vuoden loppuun mennessä yhteensä 23 ekotukihenkilöä. Ekotukihenkilöiden rooli on päivitetty. Ekotukihenkilöitä puuttuu seuraavista palveluista: RYA: Yleistet alueet, PALU: Kaupunkimittaus, HATU: Henkilöstöpalvelut, Talous- ja suunnittelupalvelut, Tietohallintopalvelut. Tavoite on saada KYMP-taloon 1 ekotukihenkilö/kotipesä, Ekotukihenkilöitä puuttuu 3/14 kotipesästä.
7	Integroidaan KYMP-talon pelisääntöihin henkilöstöä koskevat ympäristöohjeet. Luodaan esimerkilliset pelisäännöt seuraaville ympäristökäytännöille: Lajittelu ja energiansäästökäytännöt, paperin käytön vähentäminen, Ilmastokestävät ja reilun kaupan tarjoilut, Lentomat kustamisen päästöjen kompensointi	2019 alkaen	KEPA, YMPA, ekotukihenkilöt	Ohjeiden valmistuminen ja lanseeraus	2020 valmistuneeseen Kymppiläisen käsikirjaan sisällytettiin lajitteluohjeistukset, energiatehokkuustietoa ja kuvaus ekotukitoiminnan roolista. Helmen sisältöä päivitetty. Ilmaston kestävä ja reilun kaupan tarjoilut tuotetaan syksyllä 2021 valmistuneen kaupunkiyhteisen linjaksen mukaisesti. Liikkumisen periaatteissa työmatkat tulisi tehdä mahdollisimman päästöystävällisesti, toistaiseksi lentomatkojen kompensointi ei ole ollut mahdollista.
8	Kerätään kaupunkiympäristötalon kolmen ensimmäisen käyttövuoden aikana neljännesvuosittain käyttäjätyytyväisyys- sekä energian ja veden kulutustiedot, osana BREEAM-ympäristöluokitusta. Tietojen perusteella seurataan, että rakennus toimii, kuten suunniteltu, ja korjataan havaitut ongelmat.	2020 alkaen	KEPA, TILA	Raportit, jotka lähetetään BRE:lle	Kyselyt aloitetaan 2022 alusta etätutkimuksen päättyessä. Koronasta johtuen talon käyttö on ollut vajaata ja toisaalta talon käyttöönottoon liittyvä lisätyö ilmasto- ja energian alalla. Toimintatapa on sovittu BREEAM:n kanssa. Seurantatietoja kootaan aikaisintaan vuodesta 2021 alkaen.
Ympäristötietoisuus					
9	Laaditaan henkilöstön kehittämis- ja koulutus suunnitelma ympäristöasioille osana KYMP Akatemian kokonaisuutta ja koulutetaan henkilökuntaa.	2019	KEPA, HEPA, VIEPA	Valmis suunnitelma	2019-2020 Laadittiin suunnitelma ilmasto- ja kiertotalouskoulutuksista henkilöstölle: Kaksi peruskoulutusta sekä talonrakentamiseen ja infrarakentamiseen /ylläpitoon suuntautuen. Lisäksi MAK ja RYA järjestivät HNH-tilaisuudet henkilöstölleen. Vuonna 2021 järjestettiin kiertotalouden osalta kolme koulutusta: Tilat-palvelu, katurakentaminen, puistorakentaminen. Koulutukset jatkuvat osana normaalia toimintaa.
10	Järjestetään johdolle koulutuksia toimialaa koskevista ympäristötavoitteista ja toimenpiteistä, ympäristöjärjestelmästä sekä keskeisistä ympäristövaikutuksista ja niiden ehkäisystä.	2019 alkaen	KEPA, YMPA, YLA	Koulutusten määrä	Ympäristöohjelmaa ja HNH-ohjelmaa esiteltiin vuoden 2019 aikana kahden palvelukokonaisuuden ohryssä sekä seitsemän palvelun ohjausryhmässä. Tilaisuuksissa käytiin läpi myös ympäristöjärjestelmän kokonaisuutta. 2020 ympäristöön liittyvissä koulutuksissa ja työpajoissa tehtiin aina kytkös ympäristöjohtamiseen. Johdon katselmus toteutettiin syksyllä 2020. Vuonna 2021 RYA:n ohjausryhmä ja yleiset alueet palvelu saivat koulutusta ympäristöjohtamisesta, lisäksi ympäristöjohtaminen oli osa strategian jalkauttamisen prosessia palvelukokonaisuuksien laajennetuissa ohjausryhmissä, joissa tukea tarjottiin hyödynnettäväksi. Ekokompassin rakentamisen aikana asia esitettiin johdolle ja henkilöstön infotilaisuudessa teamsin välityksellä.

11	Kannustetaan henkilöstöä ideoimaan kestävän kehityksen mukaisia ratkaisuja erilaisilla kannustinjärjestelmillä, kuten Helinä-ideaajärjestelmän ja ekotukitoiminnan apurahan avulla.	2019 alkaen	YMPA	Palkitut ehdotukset	Helsingin kaupungin ekotukitoiminnan kautta työyhteisöjen ympäristötyötä tukevaa kehittämisehdotusta rahoitettiin ekotukitoiminnan avustuksella seuraavasti: 2019: 12 kehittämisehdotusta rahoitettiin yhteensä noin 6000 eurolla. 2020: 5 kehittämisehdotusta rahoitettiin yhteensä noin 4000 eurolla. Kevät: 2021 13 kehittämisehdotusta rahoitettiin yhteensä 6500 eurolla. Kevään hakukierroksella hakemuksia vastaanotettiin yhteensä 17 kpl ja haettu avustussumma oli yhteensä 12 103 euroa. Syksy 2021: 5 työyhteisöjen kehittämisehdotusta rahoitettiin yhteensä noin 2500 eurolla. Lisäksi KYMP:ssä Ideapaahtimo-konseptin kautta henkilöstö on tuonut esiin useita parannusehdotuksia liittyen ympäristöasioiden kehittämiseen.
12	Lisätään perehdyttämissuunnitelmaan kohta ympäristöjohtamisen käytännöistä ja ekotukitoiminnasta.	2019	HEPA, KEPA, YMPA	Tehty/ei tehty	Ekotukitoiminnan ja ympäristönsuojelun perehdytyspaketti lisätty Helmeen ja linkitetty perehdytysuunnitelmaan. Perehdytyspolun päivityksen myötä varmistetaan ekologisen vastuullisuuden näkyminen aineistossa.
13	Tehdään ympäristöviestinnän suunnitelma sisäiseen ja ulkoiseen viestintään. Integroidaan ympäristöasioista viestiminen toimialan viestinnän toimintasuunnitelmaan.	2019	KEPA, VIEPA, YMPA	Suunnitelman valmistuminen	2019 Laadittiin viestintäsuunnitelma KEPA:n ja VIEPA:n yhteistyönä ja käsiteltiin se ympäristöverkostossa. Ekokompassin rakentamisen osalta laadittiin viestintäsuunnitelma, joka tullaan yhdistämään vuosikellomaiseksi osaksi ympäristöjärjestelmää.
14	KYMP:n kannalta merkittävien ympäristönsuojelun osa-alueohjelmien tavoitteet avataan palvelun/toiminnon näkökulmasta ja koulutetaan henkilöstöä.	2019 alkaen	Ohjelmas ta vastuullinen yhteistyössä KEPA	Koulutusten+ osallistujien määrä	Meluntorjunnan toimintasuunnitelma: keväällä 2019 seminaari/työpaja hiljaisista alueista ja ääniympäristön suunnittelusta kaupungin henkilöstölle (noin 20 hlö). Syksyllä 2020 Infovartti hiljaisista alueista (noin 40 hlö). Ilmansuojelusuunnitelma: Talvella 2021 Katupölyseminaari. Elokuussa 2021 LUMO-seminaari.
15	Kehitetään työmaiden viestinnän toimintatapaohjeita. Lisätään viestintää työmaakohteissa rakennuskohteen/työmaan ympäristöasioiden hallinnasta.	2019 alkaen	VIEPA, YLA	tiedon tuotto, hankkeet	Osana katutöiden työmaa-aikaisten haittojen vähentämistä: Viestinnän palvelumuotoilu työn tuloksena valmistui katutyömaaaviestinnän käsikirja. Viestintä on tiiviisti mukana isommissa katu-urakoissa ja urakoitsijalta vaaditaan henkilö viestintään, joka tekee tiivistä yhteistyötä KYMPin viestinnän ja rakennuttajan kanssa (2020). Päästöttömien työmaiden viestintä mukana.
16	Tiedotetaan uusista ympäristönsuojelumääräyksistä eri kanavia käyttäen asiakkaille ja koulutetaan KYMP:n henkilöstöä.	2019 alkaen	YMPA, VIEPA	Määräykset vahvistettu, Tiedotus	Päivitetystä ympäristönsuojelumääräyksistä on tiedotettu eri kohderyhmille vuosina 2018 ja 2019. Lisäksi ys-määräyksiä on esitelty Pääkaupunkiseudun katutyöt-koulutustilaisuudessa. Jatkuvaa toimintaa.

Ilmastovastuu					
17	Toimiala selvittää oman aiemman hiilineutraalisuustavoitteensa aikataulun ja kustannukset sekä määrittelee mahdollisesti tarvittavat lisätoimet ympäristöohjelman päivityksen yhteydessä.	2019	YMPA	Tehty/ei tehty	Teetetty selvitys toimialan hiilineutraalisuustavoitteen aikaistamisesta, sen mahdollistamista toimista ja niiden kustannusvaikutuksista. Asia käsiteltiin jorjyssä keväällä 2020, jonka jälkeen sovittiin, että asia etenee kaupunkitasoisesti.
18	Kaupunki toimii testialustana älykkään liikkumisen palveluiden kehittämiseksi ja ottaa käyttöön toimivimpia ratkaisuja, kuten robottibusseja. Kaupunkiympäristön toimiala hyödyntää uusia liikkumisen palveluita henkilöstön työasiamatkaliikumisessa Kaupunkiympäristötaloon siirtymisen jälkeen 2020. Palveluita pilotoidaan käyttäjäryhmille 2018–2019.	2019 alkaen	MAKA, KEPA, YMPA yhteistyössä muiden toimialojen ja kanslian kanssa	Kokeilut	Kaupunki tukee erilaisten liikkumispalveluiden tuloa. Yhtenä konkreettisenä liikkumispalveluiden kokeiluna toteutetaan Jätkäsaari Mobility Lab-hanketta, joka toimii älyliikenteen innovaatioalustana ja sitä hyödyntävien uusien liikenneratkaisujen kehittämisohjelmana. Vuoden 2018 marraskuussa työasiamatkoilla kokeiltiin yhteiskäyttöautopalveluita. KYMP:n liikkumisen linjaukset valmistuivat alkuvuodesta 2020. MaaS-kokeilujen edistäminen on pysäytetty pandemian aiheuttaman etätyömääräyksen takia. Vuonna 2021 YMPA on edistänyt kaupungin käyttämien yhteiskäyttöautojen laajentamista myös yksityiseen käyttöön, KYMP mahdollinen testialusta.
19	Parannetaan kävelyn, pyöräliikenteen ja joukkoliikenteen palvelutasoa sekä raideliikenneverkon kattavuutta - varmistamalla riittävä matkustajakysyntä maankäytön ja liikenneinvestointien yhtäaikaisella suunnittelulla (mm. täydennysrakentaminen), ja - vahvistamalla joukkoliikenteen tehokasta runkoverkkoa.	2019 alkaen	LIKE, YLA, MYLE, ASKA, yhteistyössä HSL, HKL	Kulkujakauma	Raide-Jokerin ja Kalasatamasta Pasilaan -hankkeen rakentaminen käynnissä. Kruunusiltojen suunnittelu jatkui ja rakentaminen alkoi 2021. Pyörätiesuunnitelmia hyväksyttiin noin 6 km vuonna 2020, noin 10 km vuonna 2021. Viikki-Malmi raitiotien yleissuunnitelma-työ valmistui 2021, valmistellaan päätöksentekoon 2023. Länsi-Helsingin raitioteiden yleissuunnitelma laadittiin 2020 (hyväksyttiin 20.1.2021)

20	<p>Ajoneuvoliikenteen hinnoittelujärjestelmä:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Laaditaan lähtökohtaisesti yhteistyössä seudun kuntien ja valtion kanssa tarvittavat lisäselvitykset, joilla varaudutaan kokeilun käynnistämiseen. · Servitetään liikenteen hinnoittelujärjestelmän tulojen kohdentamista seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen osana yli hallituskausien ulottuvaa valtion ja kuntien yhteistä investointipakettia. Hinnoittelun edellytyksenä on tulojen kohdentaminen seudun liikennejärjestelmän kehittämiseen. 	<p>valmistelu tällä valtuusto kaudella, päätökset mahdollisesta kokeilusta seuraavalla valtuusto kaudella</p>	<p>LIKE ja Kanslia, seudullisia ja taloudellisia ja hallinnollisia ohjauskeinoja selvitetään osana MAL 2019</p>	<p>Selvitykset, kokeilu</p>	<p>HSL laatinut MAL 2019-suunnitelman jatkotyönä Helsingin seudun tiemaksujärjestelmän suunnittelu ja arviointi - työn sekä siihen liittyvät jatkoselvitykset.</p> <p>Esiselvitykset julkaistu HSL:n verkkosivuilla</p> <p>Valtio ei ole vielä aloittanut hallitusohjelman mukaista ruuhkamaksulainsäädännön valmistelua.</p>
21	<p>Määritetään sähköautojen latauspisteiden rakentamisen ja toimintaan saattamisen vastuut.</p>	<p>2019 alkaen</p>	<p>RYA, MAKA, PALU</p>	<p>Toiminta-malli</p>	<p>KYLK 2018: Yleisillä alueilla olevien pysäköintiruutujen vuokraaminen sähköautojen latauspisteiksi -periaatteet.</p> <p>KYLK 2019: Sähköautojen latauspaikkojen toteuttamisen kilpailutus</p> <p>Helsingin julkisten latausasemien sijainnit perustuvat latausasemien yleissuunnitelmaan, jota Kaupunkiympäristö pitää ajan tasalla. Helsingissä on noin 200 julkista sähköautojen latauspistettä, joista 58 otettiin käyttöön vuoden 2020 alussa. Vuoden 2020 alussa käyttöön otettujen julkisten latauspisteiden toteuttaja valittiin kilpailuttamalla; kilpailutuksen voitti Helen Oy.</p> <p>Vuonna 2021 päivitettiin yleissuunnitelma ja aloitettiin seuravan kilpailutuksen valmistelu. Vuoden 2022 keväällä tullaan kilpailuttamaan 51 yleistä latausasemaa ja 8 takseille tarkoitettua latausasemaa, jotka on valittu päivitetystä yleissuunnitelmasta. Näiden asemien toteutus alkaa vuoden 22 lopulla. Yhdellä asemalla on 2-4 paikkaa lataukseen.</p>

	Rakentaminen ja rakennusten käyttö	Aikataulu	Vastuut	Mittari	
22	Kaupunki lisää puurakentamista kaavoituksessa ja omissa hankkeissa, mikä tukee kuuden suurimman kaupungin kaupunginjohtajien ilmastoverkoston 14.12.2017 aloitetta.	2019 alkaen	ASKA, TILA, ATT	Toteutuneiden kohteiden määrä	<p>Asemakaavoissa harkittuihin kohteisiin on osoitettu kortteleita puurakentamiskohteille, mm: Meri-Rastila, Karhunkaatajantie, Nallenrinne. Kaavoja valmisteltu 2019-2021. Vuonna 2021 on valmisteltu Aartenetsijäntielle puurakentamiskaavaa. Asemakaavan tietomalli otetaan käyttöön vuoden 2022 aikana. Käyttöönoton myötä myös puurakentamiseen velvoittavien määräysten tilastointi helpottuu huomattavasti ja saamme aina ajantasaisen tiedon toimenpiteen mukaisista tavoitteista. Vuosien 2019-2021 osalta ei ole kattavaa tilastoa asemakaavoista, joissa on käytetty vaihtelevia puurakentamiseen velvoittavia kaavamääräyksiä.</p> <p>TILA-palvelussa haettiin 2021 Kanslian avustuksella rahoitusta ympäristöministeriöstä selvitykseen, jossa kartoitetaan toteutuneita puurakennushankkeita (palvelurakennukset) Suomessa ja muualla, niiden kokemuksia, haasteita ja mahdollisuuksia. Selvitykseen ei saatu rahoitusta. Puurakentamista tehtiin mm. seuraavissa hankkeissa: Hopealaakson ja Verkkosaaren päiväkodit, Pikku-Finlandia, Pakilanpuiston allianssi sekä Kaarelanraitin koulu- ja päiväkotit. Näistä Hopealaakson päiväkotit palkittiin ansioistaan vuoden 2021 puurakentamisen Puupalkinnolla.</p> <p>Puurakenteisen asuntotuotannon markkinaselvitys on valmistunut 2021. Asemakaavassa osoitettu puurakentamisen määrä on kasvanut merkittävästi ohjelmakauden aikana ja sen toteutettavuutta tullaan arvioimaan markkinaselvityksen pohjalta. Toimenpiteen toteuttaminen jatkuu.</p>

23	Kehitetään toimialan hankkeiden elinkaariarviointi- ja elinkaarikustannustietoutta. Sovitaan käyttöönotettavista työkaluista eri prosessin vaiheisiin, joissa tehdään kustannusarvioita suunnittelu- ja toteutusratkaisuille. Osallistutaan valtakunnallisesti yhtenäisten laskentatapojen ja työkalujen laatimiseen elinkaari päästöjen arvioinnille.	2019 alkaen	Koordinoiti, alkuselvitys KEPA, YLA, TILA, ATT ja YMPA, Toteutus: kustannuksia arvioivat tahot ja YLA, YMPA.	Laskentatyökaluja käytössä 2021	<p>Kaikissa palvelurakennusten uudishankkeissa on otettu käyttöön suunnittelun lähtökohdaksi yhdeksän elinkaarivaatimusta syksystä 2020 alkaen, jotka sisältävät ohjeet elinkaarikustannusten ja hiilijalanjäljen huomioimiseen hankkeissa. Elinkaaren hiilijalanjälki lasketaan YM:n menetelmällä. EKAT-hankkeessa kehitettiin prosessia rakennushankkeiden elinkaaren hiilijalanjäljen laskentaa hankesuunnittelua ohjaavaksi. Prosessia ja ohjausta tarkennetaan hankkeisiin syksyllä 2021. EKAT-hankkeessa määritettiin myös menetelmä, jonka avulla voidaan palvelutilaverkkotarkastelun yhteydessä ottaa yhdeksi näkökulmaksi elinkaaren hiilijalanjälki ja kustannukset. Menetelmän käyttöönotto vielä kesken.</p> <p>ATT:ssa RTS-luokitus aloitettu 7 hankkeelle v. 2019 ja 3 hankkeelle vuonna 2020. Neljä hanketta saanut suunnitteluvaiheen 4 tähden luokituksen. Elinkaariohjausmalli kokeiluvaiheen kautta lisätty 2021 aikana 10 uuteen hankkeeseen. Hiilijalanjäljen laskentaa osana hanketta on vahvistettu ja osallistuttu YM:n hiilijalanjäljen laskentamenetelmän pilotointiin keväällä 2020. 2020 on otettu käyttöön elinkaarivertailut lämmöntuotantomuodon valinnassa. 2021 on määritetty toimintamalli hiilijalanjäljenlaskennan hyödyntämiseen sekä hankkeiden elinkaariohjaukseen niin, että vuodesta 2022 kaikissa hankkeissa lasketaan hiilijalanjälki.</p> <p>YM:n hiilijalanjäljen arviointimenetelmää on kommentoitu lausuntopyyntöjen yhteydessä kesällä 2020 ja 2021.</p> <p>Infrarakentamisen hiilijalanjäljen laskennan edistämiseksi on tehty aktiivisesti yhteistyötä valtion, Väylän ja muiden suurien kaupunkien kanssa kansallisen päästökerrontietokannan perustamiseksi sekä menetelmien yhtenäistämiseksi. Osana Canemure-hanketta toteutettiin suunnittelua ohjaava päästö- ja kustannustarkastelu eri suunnitteluvaihtoehdoille Hämeentien Arabian osuuden katusaneerauksessa.</p>
----	--	-------------	--	---------------------------------	--

24	Selvitetään päästöttömän työmaan toteuttamisen mahdollisuuksia ja pilotoidaan infra- tai talonrakentamisen kohteissa. Hyödynnetään Oslon kokemuksia.	2019 alkaen	YMPA, YLA	pilotoidut työmaat	<p>2020 infraurakoiden vähäpäästöisistä ratkaisuista markkinavuoropuhelu, jonka perusteella viimeistely kriteerit ja ensimmäiset tarjouspyynnöt julkaistu keväällä 2020. Kriteerejä pilotoitiin kahdessa kesällä 2020 käynnistyneessä infraurakassa, jonka jälkeen tehtiin päätös ottaa vähäpäästöisen työmaan kriteerit käyttöön kaikissa kilpailutetuissa infraurakoissa. 2021 kriteerit olivat käytössä 11 infraurakassa. Lähimpänä päästöttömä työmaata tähän mennessä on ollut keväällä 2021 valmistunut Kulosaaren pyöräkadun urakka, jossa pilotoitiin sähköisiä työmaakoneita. Seuraava urakkakilpailutus, jossa mukana sähköisiä työkoneita, on suunnitteilla vuodelle 2022.</p> <p>Allekirjoitettu green deal -sopimus päästöttömästä työmaasta 9.9.2020. Toimeenpano aloitettiin loppuvuodesta 2020 urakkatyypittäisten toimeenpanosuunnitelmien laatimisella. Green deal -yhteistyönä käytiin alkuvuonna 2021 markkinavuoropuhelua ja keväällä tehtiin urakkatyypeittäistä kriteerityötä. Sopimuksen ensimmäiset päästöluokkavaatimukset tulivat voimaan heinäkuun alusta 2021.</p> <p>Kokemukset päästöttömän työmaan toteuttamisesta on kerätty osaksi HNRy-hankkeen lopputuotosta (https://hnry.fi/). Sivustolta löytyy tietoa mm. green deal sopimuksesta ja Kulosaaren puistotien pilottiurakasta. Nämä löytyvät myös englanninkielisinä.</p>
----	--	-------------	-----------	--------------------	---

25	Laaditaan linjaukset, tavoitteet ja menettelytapa energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian hyödyntämiseen liittyvistä toisinaan ristikkäisistä intresseistä tilahankkeissa, ts. kustannukset, kannattavuus, suojeluarvot, arkkitehtoniset ratkaisut ja kaupunkikuva.	2020	TILA, ASKA, ATT, RAVA, museo, kanslia	Linjaukset valmiit	Yksiselitteisten linjausten tekeminen ei ole kannattavaa, sen sijaan kustannus ja kannattavuustarkasteluja on tehty osana HNH35 ohjelman toteuttamista. Usein ristikkäiset intressit ratkaistaan tapauskohtaisesti.
26	Laaditaan yleiset ja yhteiset ohjeet peruskorjausten tueksi. Kerätään kokemuksia jo käytössä olevista ohjeista ja kehitetään sen perusteella yleisiä ohjeita. Laaditaan teknisten konseptiratkaisujen kuvaukset eri hanketyypeille: eri-ikäiset ja -tyyppiset rakennukset, erityyppiset peruskorjaukset hyödyntäen elinkaarilaskentaa.	2020 alkaen	ATT, TILA, yhteistyössä HEKA, Auroranlinna, Haso	Ohjeet ja käyttöönotto	Heka käynnistänyt EU:n tuella Helena-kehityshankkeen, jossa kaikille peruskorjauksille teetetään monitavoiteoptimointi. Hankkeen yhtenä tavoitteena konseptiratkaisujen kehittäminen. Hanke päättyy arviolta 31.5.2023. ATT osallistuu hankkeen ohjaukseen ja rakennuttaa Hekan peruskorjaukset. Osana Canemure-hanketta Hekan peruskorjaushankkeessa toteutettiin monitavoiteoptimointi kustannustehokkaimpien ratkaisujen löytämiseksi elinkaaren hiilijalanjäljen pienentämiseksi ja energiatehokkuuden parantamiseksi. Lisäksi valitulle ratkaisulle toteutettiin elinkaaren hiilijalanjälkilaskenta.
Maankäytön suunnittelu ja toteutuksen ohjaus		Aikataulu	Vastuut	Mittari	
27	Maankäytön suunnittelussa ohjataan uusiutuvan energian tuottamiseen siihen sopivilla alueilla, joko alueellisesti keskitettynä tai tonttikohteisesti. Uudet laajemmat maankäytön muutosalueet pyritään suunnittelemaan hiilineutraaleiksi.	2019 alkaen	ASKA, MYLE, MAKE	Uusiutuvan energian ohjaus (kaavaselostus) määräykset ja tilavaraukset	Merkittävässä maankäytön suunnitteluhankkeissa laaditaan kartoitus uusiutuvan energiantuotannon potentiaalista. Valmistunut Hiilineutraalin Malmin lentokentän alueen energiaselvitys ja Malmin keskustavision. Läntisen bulevardikaupungin suunnittelualueella on käynnistetty energiaselvitystyö vuonna 2020. Käynnistetty yhteistyö Helen Oy:n kanssa Vartiokylänlahden alueen energiaratkaisujen suunnittelussa. Alueellista maalämpöä on selvitetty Mellunkylän ja Karhunkaatajan alueilla. 2021 aikana selvitetään potentiaalia Karhunkaatajan alueelliselle maalämpöjärjestelmälle. Asemakaavoissa harkituissa kohteissa veloitetaan uusiutuvan energian tuottamiseen, muun muassa Marian kasvuyrityskampuksella sekä Laakson yhteissairaala-alueella.
28	Uudisrakentamiselta edellytetään korkeaa energiatehokkuutta ja/tai vähäpäästöisiä rakennusmateriaaleja. Kaavamuutosten pohjaksi laadittavissa alueellisissa suunnitteluperiaatteissa tarkastellaan tonttien lisärakentamista nykyisten rakennusten energiataloudellisten korjausten tukemiseksi.	2019 alkaen	ASKA, MYLE, MAKE, RAVA	Toteutuneet asemakaavat, tontinluovutus ehdot, luvat	Asemakaavoihin liitetään soveltuvin osin seuraavat määräykset: Asuinkerrostalon energiatehokkuuden tulee olla rakennusluvan hakemisen ajankohtana määriteltyä A-energialuokkaa tai sitä vastaava. / Muiden kuin asuinkerrostalojen energiatehokkuuden tulee olla vähintään 20 % parempi kuin voimassa olevissa säädöksissä kyseiselle käyttötarkoitukseluokalle energiatehokkuuden vähimmäistasoksi on asetettu. Tarkastelu suunnitteluperiaatteissa, mm: Malmi, Makasiiniranta, Olympiaranta, Eteläsataman itäosa, Katajanokka, Kontula, Kallvikintie, Vartiokylänlahti, Mellunmäki ja Vesala. Lisäksi keskustavision linjauksissa ja Teollisuuskadun akselin kaavarungossa tarkasteltu teemoja. Asemakaavoissa yksityisiltä tonteilta veloitetaan pääsääntöisesti vastaavaa energiatehokkuutta kuin kaupungin maalla tontinluovutusehdoissa. Vähäpäästöisten rakennusmateriaalien käyttämistä edistetään määräämällä asemakaavoissa puurakentamisesta tutkitusti ja perustellusti. Asemakaavoitus on toteuttanut HAVA-työkalun rakentamisen hiilijalanjäljen laskemiseksi (Helsingin asemakaavoituksen vähähiilisyiden arviointi).

29	Kehitetään ennakoivaa neuvontaa (esim. jo hankesuunnitteluvaiheessa) taloyhtiöille energiatehokkaiden peruskorjauksien sekä uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi.	2019 alkaen	RAVA, YMPA	Ennakoivan neuvonnan toteutussuunnitelma	Toteutetaan osana energiarenessanssia. Ohjekortti "Tekniset laitteet ja järjestelmät julkisivuilla ja vesikatolla" julkaistu 4/2020; ohjeessa on pyritty mahdollisimman pitkälle vapauttamaan erilaisten energiatehokkuutta parantavien laitteiden asennusta rakennuksiin. Ohjekortti "Maalämpö" julkaistu 1/2021.
30	Laaditaan energiarenessanssi-ohjelma osana kokonaisvaltaista kaupunkikehittämistä ja täydennysrakentamista. Ohjelman keskiössä on lähiöiden ja yksityisomistuksessa olevan vanhan rakennuskannan peruskorjaaminen energiatehokkaalla tavalla.	2019 alkaen valmis 2021	YMPA, RAVA, MYLE, ASKA, yhteistyössä aluerakentaminen	Ohjelma	Energiarenessanssiohjelman luonnosta käsiteltiin keväällä 2021 HNH2035-ohjausryhmässä. Asia lähetettiin kesäkuussa päätöksentekoon. Ohjelma hyväksyttiin talousarviokäsittelyn yhteydessä vuoden 2021 budjettiin ja toiminta alkoi alkuvuonna 2021. Ohjelma muutettiin muotoon toimintamalli. Energiakorjauksia edistävä tiimi sijoittui rakennusvalvontaan.
31	Kaupungilla on tontinluovutusehdoissa kansallista tasoa tiukemmat energiatehokkuusehdot. Ehtojen kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia arvioidaan määräysten kehittyessä sekä saatujen kokemusten perusteella. Energiatehokkuusehdoilla edistetään energiansäästöä ja rakennusten uusiutuvan energian tuotantoa.	2020	MAKE	Uudet /uusittavat sopimukset, jotka sisältävät energiatehokkuusehtoja	A-energialuokka vaaditaan kaikille käyttötaluokkia 2 kohteille (asuinkerrostalot), joka on kansallista normia tiukempi.
32	Pilotoidaan päästölaskentaa geoteknisen suunnitteluun vaihtoehtoisten menetelmien vertailussa. Etsitään vähäpäästöisiä ratkaisuja pohjavahvistusmenetelmiin.	2020	MAKE	Vaihtoehtovertailujen tekeminen	Teetetty vaihtoehtoisten pohjavahvistusmenetelmien vertailevaa päästölaskentaa vuoden 2020 aikana: -Malmin entisen lentokenttäalueen esirakentamisen esisuunnitelma -Linnanvuorenpuiston sillat Tankovainion alueella Lisäksi tehty suunnittelukohteiden alustavaa päästölaskentavertailua Meli-Hel-ohjelmalla geoteknisen suunnittelun ohjaukseen liittyen (Esim. Kivikon liikuntapuisto kentät ja matkaluistelurata).
	Sopeutuminen	Aikataulu	Vastuut	Mittari	
33	Päivitetään toimialan valmiussuunnitelma ilmastonmuutoksen tuomien riskien osalta.	2019	RYA, Asiantuntija-apu: YMPA	Valmiussuunnitelman valmistuminen	KYMP:n Valmiussuunnittelu on käynnissä ja se sisältää KYMP:n kriisin johtamismallin, jota voidaan soveltaa sopeutumiseen liittyvien kriisien johtamisessa. Ilmastonmuutoksen sopeutuminen on osa riskien tunnistamista. RYA:ssa laadittiin Ilmastonmuutoksen sopeutumisen linjaukset (2019), jossa esitetään toimenpiteet suhteessa kuvattuihin riskeihin.

34	Arvioidaan sopeutumisen suunnitteluratkaisujen elinkaarikustannuksia ja teetetään suurimmille investoinneille kustannus-hyötyanalyysi. Hyödynnetään hulevesirakenteiden suunnittelussa ylläpidon asiantuntemusta ja kokemuksia sekä piloteista saatavaa tietoa.	2020 alkaen	KAMU, LIKE, ASKA, yhteistyössä YMPA, MYLE	Toteutuneet elinkaarikustannusarviot	Sopeutumisen suunnitteluratkaisujen kustannushyötyanalyysiä ei ole tehty, sillä tiedon ei nähdä tuovan lisäarvoa ratkaisujen suunnitteluun. Piloteista kerätään kokemuksia ja tietoja ja niitä hyödynnetään hulevesiryhmän työssä ja ratkaisujen jalkauttamisessa.
35	Parannetaan osaamista ja keinovalikoimaa huleveden laadun hallinnasta. Kehitetään osaamista lisääntyvien kuumuuskausien maankäytön suunnitteluun ja rakentamiseen kohdistuvien vaikutusten hallinnasta.	2020	KAMU, YMPA, YLA	Valmistuneet selvitykset/linjaukset	Huleveden laadun seurannan tehostamiseksi käynnistyi HuLaKaS-hanke, jossa tavoitteena on määritellä hulevesien laadulliset riskikohteet. Mechelininkadulta tulevien hulevesien laatu ja Taivallahden suodatusratkaisun toimivuutta seurataan myös erikseen. Samoin Kuninkaantammen hulevesien suodatusrakenteen toimivuutta ja suodatuskehitystä seurataan noin 1,5 vuoden ajan. Sopeutumisen asiantuntijaryhmä aloitti vuonna 2021. Ryhmän tavoitteena mm. kuumuuden hallintaan tarvittavien selvitysten tekeminen ja osaamisen lisääminen. Syyskuussa on järjestetty ryhmälle aamukoulu ilmastomuutoksen etenemisestä ja riskeistä.
36	Rakennetun ympäristön viherpinta-alan turvaamiseksi lisätään tietoutta sini- ja viherkorjaamisesta (urban retrofitting) yleisillä alueilla, kaupungin kiinteistöjen pihalla ja korttelipihoilla. Kokeiluhankkeessa kehitetään sini- ja viherkorjaamisen toimintamallia ja työkalupakkia.	2020 alkaen	KAMU, YLA, YMPA (pilotin järjestäminen)	Prosessi kuvattu	Keväällä 2020 päättynyt Virtuaali vihreä -hanke on tuottanut tietoa viherkorjaamisen menetelmistä kaavoitukselle työkaluista, joilla voidaan yhteensovittaa kaupungin ja kaupunkilaisten tarpeita, kuten alueellisen viherkertoimen tarkastelut (Kalasatama ja Malmin keskusta) ja menetelmän kääntäminen suomeksi. B-Green-hanke jatkaa osin Virtuaalivihreä-hankkeen työtä kaupunkivihreän lisäämiseksi.
Kiertotalous					
37	Kehitetään purkuihin liittyviä prosesseja ja tiedonhallintaa kiertotalouden edistämiseksi.	alk. 2019	YLA, MAKE, TILA, KEPA, YMPA	Prosessin kuvaus, toimintatapa muutos	Purkuprosessin kuvaus ja -ohjeet palvelurakennuksille valmistuivat 2020. Urakka-asiakirjoihin päivittiin kiertotaloutta edistäviä vaatimuksia 2021 aikana. Purkuohjeita kehitettiin edelleen purkupilottien avulla, joissa yhtenä osana oli purkukartoitukset ja toimintamalli purkumateriaalien uudelleenkäytölle yhteistyössä kaupungin kierrätyskeskusten kanssa. Purkuohjeet päivitettiin kokemusten perusteella tavoitellen selkeyttä purkuohjeiden muodostamassa kokonaisuudessa ja laitimalla toimintamalli kiertotalouden huomioimiseen hankkeen eri vaiheissa. Päivitetyt purkuohjeet otetaan käyttöön 3/2022.

38	Kartoitetaan materiaalivirrat ja niiden hyödyntämispotentiaali (mm. purkumateriaalit, ylläpidon materiaalit) sekä niiden hallinta- ja seurantatapoja (lupapiste.fi, siirtoasiakirjat, jäteraportointi). Kehitetään tiedonhallintaa synergiassa maa- ja kiviaineksiin liittyvän kehitystyön kanssa.	2019	KEPA (koordinointi), YMPA, YLA muiden avainpalveluiden kanssa	Kartoitus, jalostetut toimenpiteet	Selvitys yleisten alueiden viherjätteistä ja niiden hyödyntämisestä sekä hyödyntämisen tehostamisesta kiertotalouden periaatteita noudattaen valmistui 2020. Selvityksen perusteella kehitettiin mm. viherjätteiden seurantaa, ja prosesseja niiden tehokkaampaan hyödyntämiseen. Käytännön hyödyntäminen jatkui mm. kasvualuekehitystyössä. Kartoitusta laajennetaan 2022.
39	Parannetaan tietoutta ja osaamista kiertotalouden ja jakamistalouden syvempään hallintaan ja potentiaalilöytämiseen.	2019 alkaen	KEPA, YMPA	Koulutusten määrä	Kiertotalous on sisällytetty Kymppä Akatemian ilmastonmuutos ja kiertotalous - aiheeseen koulutustilaisuuteen vuoden 2019 aikana. Vuoden 2020 aikana aloitettiin Kiertotalouden ja jakamistalouden tiekartan toimenpiteiden toteutus, joka osaltaan kasvatti osaamista. Lisäksi 2021 pidettiin kiertotalouden koulutus infrarakentamisen kohderyhmälle ja TILA-palvelulle.
40	Parannetaan kiertotalouden edellytyksiä varaamalla kaavoituksessa ja suunnittelussa alueita materiaalien välivarastointiin ja käsittelyyn paikallisesti. Aloitetaan ennakkosuunnittelu yleiskaavan toteuttamishojelman tuottaman tiedon mukaan. Varauksia tehdään teknisille toiminnoille koskien mm. <ul style="list-style-type: none"> · maa- ja kiviainekset · hyödynnettävät purkujätteet · alueellinen lehtijätteen hyödyntäminen viheralueilla lumitiloja ja hulevesien hallinnan tilavaraukset	2019 alkaen	ASKA, MYLE, KAMU, LIKE, YLA, YMPA	Toteutuneet tilavaraukset, huoltoverkosto on laajeneminen	Kaivumaiden, kiviaineksen ja purkumateriaalien hyödyntämisen periaatteet maarakentamisessa sekä Toimenpideohjelma 2018-2021 hyväksyttiin 23.8.2019 KYLK:ssä. Alueellisen lehtijätteen hyödyntämistä viheralueella tarkasteltiin yleisten alueiden viherjätteselvityksessä. Vuosaaren teknisen huollon alueen laajennuksen kaavamuutos on käynnistetty. Teknisen huollon (massojen kierrätysalueet, lumen vastaanottopaikat) verkostonselvitys valmistui loppuvuonna 2020.
41	Laaditaan KYMP:n kiertotalouden ja jakamistalouden tiekartta: tunnistetaan kiertotalouden kannalta merkittävät osa-alueet ottaen huomioon vaikutusten aikaskaalan ja kiertotalouden vaikuttavuuden (isot rakennusalueet vs. käytännön hankkeet). Korostetaan kiertotalouden taloudellisia hyötyjä päätöksenteossa.	2020	KEPA, YMPA; RYA, MAKA	Tehty, ei tehty	Helsingin kierto- ja jakamistalouden tiekartta valmistui toukokuussa 2020. Tiekartan painopistealueet ovat rakentaminen, hankinnat, viherjätteet sekä jakamistalous ja kiertotalouden uudet liiketoimintamahdollisuudet. Tiekartassa on 31 konkreettista toimenpidettä, joiden jalkauttaminen käynnistyi syksyllä 2020. Joulukuussa 2020 julkistettiin toimenpiteiden seurantalopalvelu Kiertotalousvahti. Vuoden 2021 aikana tiekartan toimenpiteitä vietiin eteenpäin tiiviissä yhteistyössä avainpalveluiden kanssa. Toimialan omaa tiekarttaa ei näin ollen ollut järkevä laatia.
42	Tutkitaan mitkä edellytykset kiertotalouden laajalle toteutumiselle tarvitaan tulevaisuuden kaupunkirakenteessa.	2020	MYLE, YLA	Selvityksen valmistuminen	Sisältyy osittain kierto- ja jakamistalouden tiekarttaan, jossa toimenpiteet edistävät kierto- ja jakamistalouden toteutumista lähtien maankäytön suunnittelusta ja kaavoituksesta aina rakentamiseen ja ylläpitoon. Lisäksi on tehty mm. purkavan saneeraukseen liittyvää elinkaari- ja ympäristöarviointia, joka osaltaan edistää laajemman kiertotalousselvityksen tekemistä maankäytön suunnittelun tueksi.

Kestävät hankinnat					
43	Selvitetään osallistumista KEINO – hankintojen osaamiskeskuksen käynnistämään Green Deal – toimintaan.	2019 alkaen	koordinaatio YMPA, KEPA	Toteutuneet hankkeet	Helsinki on allekirjoittanut päästöttömän työmaan green deal -sopimuksen 9.9.2020. Helsinki on allekirjoittanut haitallisten aineiden vähentäminen varhaiskasvatuksen hankinnoissa -green dealin 4.11.2020 (kymp mukana vähintään ulkoleikkivälineiden ja -kalusteiden hankinnalla). Vuonna 2021 Helsinki on selvittänyt myös mahdollisuutta osallistua rakentamisen muovit -green dealiin, mutta toistaiseksi tähän sopimukseen ei ole lähdetty mukaan.
44	Otetaan käyttöön PKS-yhteistyössä laaditut työkoneiden ja raskaan kaluston kriteerit asteittain kaikissa kuljetuspalveluiden, raskaiden kuljetuspalveluiden ja työkonopalveluiden kilpailutuksissa sekä näitä sisältävien urakoiden kilpailutuksissa. Selvitetään biopolttoaineiden ja -kaasun käyttömahdollisuudet.	2019 alkaen	YLA, TILA, KEPA, YMPA	Urakoissa käytetyt kalustoa koskevat kriteerit	PKS kriteerit ovat valmistuneet vuonna 2018 ja ne otettiin KYMP:ssä käyttöön vaihtelevasti. Päästöttömän työmaan kriteeristön kehittäminen edisti toimenpidettä. Päästöttömän työmaan kriteerejä pilotoitiin infraurakoissa kesällä 2020, jonka jälkeen kaikki kilpailutettavat infraurakat ovat fossiilivapaita ja vähäpäästöisiä eli kriteerit ovat käytössä kaikissa infraurakoissa. Päästöttömien työmaiden green dealin myötä työkoneiden ja raskaan kuljetuskaluston kriteerit (Euro- ja Stage-luokat, vaihtoehtoiset käyttövoimat) tullaan ottamaan käyttöön myös talonrakentamisen ja kunnossapidon urakoissa green dealin etenemisaikataulun mukaisesti. Ensimmäiset green deal -sopimuksen mukaiset vaatimukset on otettu käyttöön uusissa talonrakennusurakoissa 1.7.2021 alkaen. Tilat-palvelun purku-urakoissa vaatimukset on otettu käyttöön 3/2022 jälkeen kilpailutetuissa urakoissa.
45	Tunnistetaan ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmät hankinnat ja kohdistetaan kehitystyö niihin. Tehdään hankintojen vaikuttavuuden arviointia ympäristönäkökulmasta.	2019 alkaen	KEPA ja YMPA, HALA, yht.työssä RYA	Merkittävien hankintojen tunnistaminen	Toteutettu osana toimialan hankintojen kehittämisprojektia, jonka toteuttamista varten perustettiin vastuullisten hankintojen toimenpideryhmä. Ryhmä teki vuoden aikana nykytilan arvion, ohjelmien ja muiden linjausten kautta tulevan tavoitteiden koostamisen sekä pohjan hankintojen vastuullisuustyön kategoriakohtaiseen merkittävyyden arviointiin.
46	Kehitetään olemassa olevia ja käyttöön otetaan uusia kestäviä hankintakriteerejä merkittäviin hankintoihin (ml. suunnittelun puitesopimukset) huomioiden elinkaari, kiertotalous ja ilmastonäkökulma paremmin.	2019 alkaen	RYA, HATU, MAKA, Asiantuntijatuki: YMPA	Kestävien hankintojen osuus (kpl/€)	Hankintakriteerejä on kehitetty KYMP:ssä mm. Canemuren kehityskohteissa, päästöttömään työmaahan, ulkoleikkivälineisiin ja -kalusteisiin sekä kiinteistöhuoltoon. Canemuren casehankinnoissa on pilotoitu hiilijalanjälkilaskentaa, ympäristö- ja kiertotaloustavoitteita mm. uudisrakennus-, katu- ja vesihuoltosuunnittelu-, peruskorjauskohteissa ja uudelleenpäällystysurakoissa sekä ravintolapalveluissa. Casehankinnoista on koottu opit ja hyvät käytännöt koostavat casekuvaukset. Lisäksi on kehitetty mm. purkusuunnittelun ohjeistusta, joka osaltaan heijastuu hankintoihin. Kestävien hankintojen seuraamisessa on ollut hankaluuksia, eikä kattavaa tietoa ole saatavilla.

47	Kaupunkiympäristön toimiala hankkii lähtökohtaisesti aina uusiutuvaa/päästötöntä sähköä. Selvitetään uusiutuvan sähkön hankinnan kustannukset. Selvitetään uusiutuvan kaukolämmön hankinnan mahdollisuudet ja kustannusvaikutukset. Aikataulutetaan hankinnat.	2019 alkaen selvitys 2020	Sähkön ja kaukolämmön tilaajayksiköt, selvitys: YMPA, YLA	Uusiutuvan sähkön osuus, selvitys	Selvitys tehty osana toimialan hiilineutraalisuustavoitteen aikaistamista koskevaa selvitystyötä. Uudistuvalla energialla tuotettua sähköä on mahdollista ostaa nykyisellä sähkö sopimuksella, mutta se on kustannuksiltaan kalliimpaa, eikä näin ole siksi toimittu. Kaukolämmön osalta KYMP:n toimintojen siirtyminen uusiutuvaan lämmöntuoton piiriin ei toisi toivottua vaikutusta markkinoille, eli uusiutuvan kaukolämmön lisäystä. Lämmityksen tiekartta tuo vaikuttavammat suuntaviivat kaukolämmön osalta.
48	Kestävien hankintojen seuranta KYMP:ssä vakiinnutetaan.	2019 alkaen	HALA, YMPA, KEPA	Seurantatavan määrittäminen	Kaupunkiyhteisessä sopimushallintajärjestelmässä uudistettiin vastuullisuuskriteerien seurantaa niin, että ympäristökriteerien lisäksi sosiaalisen vastuun kriteereitä on ollut mahdollista seurata järjestelmän kautta vuoden 2021 alusta lähtien. Kriteerien raportoinnin tasoa myös tarkennettiin. Vuonna 2021 seurataan, miten raportointi uusilla kriteerivalinnoilla otetaan käyttöön, ja miten raportointia tulisi jatkokehittää. KYMPissä selvitetään myös muita tapoja seurata vastuullisten hankintojen toteutumista (keskeisimpänä Hanselin Hankintaluotsi-työkalun pilotointi). Työ on osa hankintapalvelujen toiminnan organisoitumista vuoden 2021 aikana.
49	Huomioidaan kaupungin tarjoilulinjauksen (tulossa 2021) periaatteet KYMP:n tarjoiluissa. Koulutetaan kokoustarjoiluja tilaavat henkilöt ruuan ympäristövaikutuksista ja hankinnoista.	2021	YMPA, HALA		Ilmaston kestävä ja reilun kaupan tarjoilut tuotetaan syksyllä 2021 valmistuneen kaupunkiyhteisen linjauksen mukaisesti, henkilöstön osaaminen varmistettiin.
Luonnon monimuotoisuus					
50	Lisätään dynaamisten kasviyhdyksuntien määrää katu- ja puistosuunnitelmissa 2018 valmistuvan ohjeen perusteella. Katusuunnitelmassa arvioidaan aina mahdollisuudet lisätä katuvihreän monimuotoisuutta.	2019 alkaen	KAMU, LIKE	Ohje, toteutuneet kohteet	Ohje valmistui 2019 (Kaupunkiympäristön aineistoja 2019: 2). Dynaamisten kasviyhdyksuntien periaatteita noudattavia katu- ja viherkohteita on suunniteltu 2019 alkaen useita, mm. Kaupunkiympäristötalon edustalle, Kalasatamaan, Keski-Pasilaan ja Raide-Jokerin varteen. Nämä kohteet rakennetaan lähivuosien aikana.
51	Kehitetään vieraslajeja sisältävän maa-aineksen käsittelyn prosessia yhteistyössä Staran kanssa.	2019 alkaen	YLA, KAMU	Toimintatapa määritetty	Toimintatapamalli ja ohjeistus vieraslajien huomioimiseksi ja käsittelemiseksi kierrätysmaiden hyödyntämisessä käynnistettiin yhteistyössä Staran kanssa. Helsingin kaupunkitilaohjeeseen laadittiin 2021 kortti Kierrätysmaiden kasvualustojen käytöstä, mukana myös haitallisten vieraslajien huomioiminen prosessissa. Rakennushankkeissa selvitetään, kasvaako alueella haitallisia vieraskasveja ja ne otetaan huomioon rakentamisessa.

52	Kehitetään metsäverkostoa ja muita ekologisia verkostoja (mm. niittyverkosto ja kaupunkipurot osana siniverkosta) yleiskaavan ja metsäverkostaselvityksen pohjalta.	2019 alkaen	KAMU, ASKA, YMPA	Viherverkosto tarkastelut osana kaavoitusta	Verkostotöitä hyödynnetään lähtötietona kaikessa kaupunkisuunnittelussa ja toteutettavissa hankkeissa. Helsingin metsä- ja puustoisien verkoston selvitys ja suunnitelma verkoston runko- ja alueellisten yhteyksien kehittämiseksi valmistui helmikuussa 2020. Verkostotyö on viety kaupungin paikkatieto-Vipuseen ja vuoden 2021 alusta se on saatavilla myös avoimessa karttapalvelussa. Helsingin liito-oravaverkostotyö valmistui 2019. Suunnitelma päivitettiin hyödyntäen uusia liito-oravaselvitystietoja keväältä 2020 ja 2021. Päivitetty verkosto on viety Vipuseen ja Helsingin karttapalveluun. Liito-oravaverkoston kehitettävistä kohteista laadittiin hanke-ehdotukset v. 2020. Hankkeiden toteutus käynnistetty kiireisimpien hankkeiden osalta 2021. Niittyverkostonselvitys käynnistyi keväällä 2020 ja valmistui loppuvuodesta 2021. Verkostotieto viety Vipuseen, viedään karttapalveluun alkuvuodesta 2022. Siniverkoston kehittämishanke käynnistyi syksyllä 2021 esiselvityksellä ja jatkuu 2022. Järjestetty webinaari "Pääkaupunkiseudun ekologiset verkostot" 29.10.2021 pääkaupunkiseudun kuntien asiantuntijoille ja ekologisten verkostojen parissa työskenteleville konsulteille.
53	Laaditaan rakennettujen viheralueiden monimuotoisuuden lisäämisen ohje suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon (Göteborgin malli). Etsitään rakennetun vihreän kehittämiseksi suunnitteluratkaisuja, jotka tähtäävät monimuotoisuuden lisäämisen lisäksi hulevesien hallinnan parantamiseen ja lämpösaarekilmiön ehkäisyyn.	2019 alkaen	KAMU, LIKE, RYA	Ohjeen valmistuminen, kohteiden toteutuminen	Asia on kirjattu uuteen LUMO-ohjelmaan toimenpiteeksi (5.1 monimuotoisuuspotentiaalini hyödyntäminen), aikataulu uudelleen arvioitu alkavaksi 2022. Monimuotoisuuden edistämistä puistoalueilla & hulevesien luonnonmukaista hallintaa edistävä Luonnonvarakeskuksen ja Helsingin kaupungin yhteinen hanke Hulevesien kasvit ja kasvialustat 2015-2019 päättynyt ja yhteenvetoraportti valmistui 2019. Tuloksia on hyödynnetty Helsingin Kaupunkikasvioppaan ja Kaupunkitilaohjeen Kasvillisuus-osion päivytytyössä.
54	Vahvistetaan osaamista puistoympäristön monimuotoisuuden lisäämisestä. Selvitetään mahdollisuudet järjestää suunnittelukilpailu luonnon monimuotoisuutta edistävästä biotooppipohjaisesta kaupunkipuistosta esimerkiksi Hermannin rantapuistoon.	2019	KAMU, ASKA	Saadut kokemukset	Kilpailun järjestämisen tarkoituksenmukaisuutta, ajankohtaa ja paikkaa selvitetään edelleen, sovitetaan Hermanninrannan ja Kyläsaaren asemakaavoituksen ja muun suunnittelun aikatauluihin. Tällä hetkellä Hermannin rantapuiston suunnitteluun ja rakentamiseen on varattu rahaa vuodesta 2025 alkaen, joten suunnittelukilpailun todennäköinen ajankohta on 2025.
55	Parannetaan luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavia tekijöitä koskevan paikkatietopohjaisen lähtötiedon tuottamista ja hyödyntämistä - viheralueiden saavutettavuudesta, käyttöpaineesta, luontotyypeistä, ekosysteemipalveluista ja maiseman arvokkaista ominaispiirteistä. - iTree-hankkeen kokemusten pohjalta.	2019 alkaen	KAMU, YMPA, RYA	Lähtötietojen päivitys,	Helsingin uhanalaisia luontotyypppejä on kartoitettu 2017-2020. Viheralueiden saavutettavuutta ja käyttöpainetta mittaava paikkatietopohjainen työkalu valmistui ja tulokset on viety paikkatieto-Vipuseen. iTree-hankkeen tulokset ovat valmistumassa vuoden 2021 aikana LUKE:ssa, jonka jälkeen voidaan arvioida tulosten hyödynnettävyyttä monimuotoisuuden pohjatiedoissa.

56	Edistetään purojen ja lampien kunnostamista.	2019 alkaen	RYA, KAMU, YMPA	Kunnostettujen lampien ja puometrien määrä	Vuonna 2020 ja 2021 toimitettiin materiaaleja vapaaehtoisten purokunnostustalkoisiin Mustapurolla, Mellunmäenpurolla, Longinojalla ja Haaganpurolla. Myös suunnitteluhankkeissa on ollut mukana puroihin liittyvää kunnostusta. Yhteistyössä WWF:n ja Virhon kanssa kunnostettiin Mätäjoella vanha betonipato luonnonmukaiseksi koskirakenteeksi.
57	Kartanoympäristöjen säilyminen taataan, jotta niiden sisältämät luonnon monimuotoisuusarvot tulee turvattua. Otetaan Julkiset kartanopuistot ja huvilapuutarhat Helsingissä -ohjelma käyttöön kunnostus ja ylläpito-ohjelmana ja perustetaan sen mukaisesti työryhmä.	2020	KAMU, RYA, ASKA, RAVA	Ryhmän perustaminen	Julkiset kartanopuistot ja huvilapuutarhat Helsingissä -ohjelmaa käytetään tietolähteenä. Perustettavan työryhmän tehtävästä ja roolista on käyty keskusteluja. Asiaa edistetään jo nykyisellään osana prosesseja ja sitä voidaan myös kehittää edelleen osana niitä – ilman erillistä työryhmää. Käynnissä on kaupunginmuseon vetämä kulttuuriympäristöohjelman laatiminen, jota tehdään yhteistyössä työryhmänä.
Terveellinen kaupunkiympäristö					
58	Kehitetään työmaiden pölynhallintaa (ulkotilat) mittaamalla pitoisuuksia ja selvittämällä eri keinoja pölynhallinnan parantamiseen. Päivitetään ohjeistusta urakoiden hallintaan ja työmaiden luvitukseen. Lisätään koulutusta.	2019 alkaen	YMPA, LIKE, YLA, ASPA	Selvityksen tulokset, päiviteyt asiakirjat	Kaupungin koordinoima HOPE-hanke toteutti Jätkäsaassa kesällä 2020 tehostettua ja koordinoitua katujen pesua kesä-elokuun välisenä aikana sekä seurasi sen vaikutuksia. HSY mittasi hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia Jätkäsaaren rakennustyömaan vieressä ja tiedotti PM10:n raja-arvotason ylityksistä ympäristötarkastajia sekä työmaiden yhteyshenkilöitä mahdollisia pölyntorjuntatoimia varten. Alerakentamisen valvontaprojektia jatkettiin. Kesäkaudella 2021 on jatkettu sekä tehostettua pesua Jätkäsaassa että HSY:n mittausta. Pölyntorjunta kuuluu osaksi työmaan ympäristöasiakirjakokonaisuutta.
59	Jatketaan selvitystä meritäytöissä käytettävän louheen roskaisuuden vähentämiseksi sekä lumen merikaadon roskaamisen vähentämiseksi, mukaan lukien mikromuovit.	2019 alkaen	YLA, YLA, KEPA	Selvitykset ratkaisuihin, huomiointi hankinnoissa	Selvitys valmistui 2018, jonka jälkeen mahdollisuuksista keskusteltiin palvelun toimittajien kanssa. Meritäyttöjen aiheuttamat roskat estetään verhoihin ja penkereihin ja seurataan indikaattorirantojen roskaisuutta. Kruunusillat-hankeessa on erityisesti kiinnitetty huomiota vesirakentamisen haittoihin. Lumen osalta on toetutettu Lumenkäsittelyperiaatteiden toimenpideohjelmaa. Innovaatiohankinnassa valittujen neljän lumenkäsittelyratkaisun kehittäminen toimiviksi tuotteiksi tai palveluiksi on edennyt suunnitelman mukaisesti. Kadulta poistetun lumen roskaisuuden selvitystyön loppuraportti valmistui.
60	Ilmanlaadun ja melun hallintaa parannetaan viemällä tehokkaaksi arvioituja ilmasuojelusuunnitelman ja meluntorjunnan toimenpideohjelman toimenpiteitä käytäntöön, kuten edistämällä kitkarenkaiden käyttöä Helsingissä.	2019 alkaen	KYMP	Toimenpiteiden toteutuminen	Kaikki ohjelmien toimenpiteet pyritään viemään käytäntöön. Ohjelmien toteutuminen varmistetaan ohjelmakohtaisilla vuosittaisilla seurannoilla. Mm. vuonna 2019 MAKA on laatinut ohjeen kaavoituksen meluselvitysten laadun varmistamiseksi. RAVA on laatinut pks-yhteistyönä ohjekortteja melun huomioimisesta hankkeissa ja lupakäsittelyssä. Yhteistyötä melun ja ilmanlaadun huomioimiseksi herkissä kohteissa on tehostettu. Toteutettu laaja viestintäkampanja kitkarenkaiden käyttöön kannustamiseksi 2020-21.

61	Perustetaan Roskaverkosto, jonka tavoitteena on välittää tietoa, kehittää toimintoja, jotka ennalta ehkäisevät roskaantumista (mm. rakennushankkeissa) ja parantavat roskaisuuden seuranta kaupunkissa. Verkostoon kutsutaan Stara ja Suomenlinnan hoitokunta sekä muut oleelliset yhteistyötahot.	2019	KEPA/YM PA	Verkoston luominen, roskaisuus	Toimenpide toteutuu Roskaantumisen hillintä -ohjelman kautta. Ohjelma on valmistelussa ja pitää sisällään sekä toimenpideohjelman että verkoston, johon on kerätty roskaantumisen hillinnän parissa toimivia kaupungin sisäisiä toimijoita sekä sidosryhmiä. Verkostossa ovat mukana myös toimenpiteessä kuvatut tahot. Verkostolle järjestetään säännöllisiä tapahtumia ja kokouksia verkostoitumista ja yhteistyötä varten sekä lähetetään uutiskirjeitä tiedon jakamiseksi.
62	Tuetaan ilmaisia kaupunginosatapahtumia (n. 10 000 henkilön tapahtuma) roskaantumisen ja muiden lieveilmiöiden ehkäisyssä. Pilottina toimivat kokemukset muun muassa Kallio Blockpartysta. Päivitetään tapahtumien ympäristökriteerit.	2019 alkaen	YLA (resurssit), YMPA (kriteerit), ASPA	Kriteerit voimassa 2019 kesällä	Ympäristövastuun osalta periaatteet päivitettiin vuonna 2019 ja julkaistiin vuonna 2020. Julkaisu odotti muita vastuullisuusperiaatteita, mutta koska niiden valmistuminen viivästy, julkaistiin ympäristövastuuta koskevat periaatteet itsenäisinä. Siisti tapahtuma -opas päivitetty 4/2020. Lisäksi vuonna 2019 julkaistiin erillinen jäteopas tapahtumille ja tapahtumia koskevat kohdat uusista jätehuoltomääräyksistä on pyritty päivittämään materiaaleihin. Tapahtumalupien liitteeksi valmistui vuonna 2019 ympäristöystävällinen tapahtuma -juliste. Kunnossapidon osalta kaupungiosatapahtumia on tuettu viemällä tapahtuma-alueelle mm. bajamajoja ja tapahtumaroskiksia. Valaistusta varten on viety sähköt.
Työkalut					
63	Viherkattolinjaukset otetaan KYMP:ssä käyttöön ja toteutetaan sen tavoitteita muun muassa asemakaavamääräyksissä ja kaupungin omissa rakennushankkeissa. Toteutumista seurataan KYMP-tasolla osana ympäristöraportointia.	2019 alkaen	MAKA, RYA, PALU, KEPA	Toteutuneiden kohteiden lukumäärä ja pinta-ala	Viherkattojen rakentamista edistetään asemakaavoissa lähinnä viherkerrointa käyttämällä, mutta myös suoria viherkattomääräyksiä käytetään poikkeustapauksissa. Asiasta ei ole kattavaa tilastointia, mutta 2021 viherkattoja on määrätty toteuttamaan 23:ssa asemakaavassa. ATT:n ja TILA:n kohteissa toteutetaan kaavan asettamat vaateet ja asiaa tarkastellaan myös kohteissa, joissa ei ole kaavamääräystä. Viherkattolinjauksen laaja toteutuminen ja sen seuranta vaatii vastuutahon, jota selvitetään ilmastoyskikissä.
64	Kaupunkitilaohjeen linjaukset tarkastetaan ympäristönäkökohdista. Esimerkiksi materiaalivalintojen tulee olla elinkaaripäästöiltään perusteltuja tai sisältää keinot hankinnassa huomioitaviin kriteereihin.	2020 alkaen	KAMU, yhteistyössä KEPA	Päivitetty linjaukset	Kaupunkitilaohjeen linjauksien katselmointi ympäristönäkökohdista vaatii erillisen projektionnin, joka ei ole edennyt. Kaupunkitilaohje on kokoelma laadituista ohjeista, joissa osassa on ympäristökestävyyteen liittyviä vaateita, joita on myös päivitetty. Kaupunkitilaohjeessa on tuotu esiin, että suunnitteluratkaisuilla ja materiaalivalinnoilla on merkittävä vaikutus rakennettavan ja ylläpidettävän kaupunkiympäristön ympäristövaikutuksiin. Materiaalivalintaa ohjaavissa korteissa tuetaan kestävä suunnittelua: esim. kierrätyskasvualustojen ja luonnonkivien uudelleen käytön osalta päivitetty ohjeistusta. Jatkossa tullaan huomioimaan vahvemmin materiaalien koko elinkaaren aiheuttama ympäristökuormitus ja vaihtoehdot sen vähentämiseen, jolloin pohdinta tapahtuu hankekohtaisesti. Lisäksi osana Länsi-Helsingin raitiotien Design-manuaalia on tuotu hiilijalanjäljen vähentämiseen pyrkivää arviointia osaksi suunnittelua. Tämä istutetaan osaksi Kaupunkitilaohjetta.

65	Katu- ja puistosuunnitelmien malliasiakirjoja ja ohjeita päivitetään huomioimaan ympäristönäkökohdat (mm. kierrätysmaat, katupuiden ja raitioliikenteen mitoitusohje, sekä suojeltavien eliölajien osalta).	2020 alkaen	KAMU ja LIKE, laajassa yhteistyössä	Päivitetty tyypipiirustukset	Ohjeita on päivitetty, mm. Puiden ja raitioteiden yhteensovituksen ohje ja kierrätysmaiden ohje. Suunnitteluohjelmapiirustuksessa on mainittu ympäristönäkökohdat ja liito-oravat. Liito-oravien osalta on tehty toimintamalli suunnittelun tueksi. Vuonna 2021 on kaikissa hankkeissa käytettävään mallityöselostukseen lisätty ohjeet kierrätysmaiden käytöstä ja liitteeksi ohje kierrätysmaille perustettujen viherrakenteiden hoidosta rakentamisen ja takuun aikana. Päivitykset jatkuvat osana ympäristöasiakirjakehitystyötä.
Maankäytön ja kaupunkitilan suunnittelu		Aikataulu	Vastuut	Mittari	
66	Yleiskaavan toteuttamishjelmassa mainitut laadulliset ympäristökäyttökäytävät huomioidaan jatkosuunnittelussa: esimerkiksi linjaukset uusien laajojen projektialueiden hiilineutraaliuden ja ilmastoviisauden edelläkävijyydestä (Vihdintien ja Huopalahdentien bulevardikaupunki, Tuusulan väylän bulevardi, Malmin lentokenttä ja Viimairaitiotiekäytävä).	jatkuva	ASKA, MYLE, KAMU, LIKE	Tehty/ei tehty	Yksi Vihdintien ja Huopalahden bulevardikaupungin suunnittelun lähtöperiaatteista on laadittu Helsingin ilmastoviisain alue sekä ilmaston muutoksen että resilienssin kannalta. 2020-2021 on laadittu energiaselvitykset Vihdintie-Huopalahdentien bulevardikaupungin ja Malmin lentokentän alueen hiilineutraaliuden saavuttamiseksi. Käynnistetty selvitys maalämmön hyödyntämisestä alueellisesti Tuusulanväylän alueella. Selvitys Vartiokylänlahden uusiutuvan energian ratkaisujen edellytyksistä ja rakentamisen CO2-päästöistä on valmistunut. Vrt. myös toimenpide 27.
67	Asemakaavamäärästyössä huomioidaan ekologista kestävyttä lisäävät määräykset. Lisätään ja varmistetaan monimuotoisuutta ja ekologisia yhteyksiä vahvistavia määräyksiä sekä yleisillä alueilla että korttelialueilla. Viherkerrointa käytetään soveltuvissa kohteissa asemakaavoituksen työkaluna.	2019 alkaen	ASKA, KAMU	Hanketason seuranta	Kaavamääräysohjeistus on otettu käyttöön 8/2019. Kaavamerkintäohjeistus on otettu käyttöön 1/2020. Kaavamerkintäohjeistus on päivitetty 26.6.2020. Työ asemakaavojen vähähiilisyden arviointimenetelmää varten on valmistunut 2021.
68	Ympäristönäkökohdat otetaan huomioon kaavoituksessa, tontinluovutuksessa ja rakennuslupia myönnettäessä sekä huomioidaan toimialan ydinprosessituotossa.	2019 alkaen	MAKA, RYA, PALU, prosessi-omistajat		Kaavoituksen, tontinluovutuksen ja rakennusvalvonnan toimintoihin on tuotu ympäristöasioiden hallintaa ja tavoitteistoa etenkin päästövähennysten osalta. Kaupunkitila-ydinprosessiryhmässä on pohdittu ympäristönäkökohtia johdantotyöpöydän rakentamisessa (vaikuttavuus ja mittarit).
69	Kaavamääräyspankkiin sisällytetään keinovalikoima toimialan ympäristötavoitteita toteuttavia kaavamääräyksiä, joiden ei voida arvioida nopeasti vanhentuvan ja jotka mahdollistavat jouston koskien tontinluovutusta ja seuraavia suunnittelu- ja toteutusvaiheita sekä erilaisia kokeiluja ja uusia teknologioita tavoitteisiin pääsemiseksi.	2019	ASKA, MYLE, KAMU, KEPA, YMPA	Tehty / ei tehty	Kaavamääräysohjeistus on otettu käyttöön 8/2019. Kaavamerkintäohjeistus on otettu käyttöön 1/2020. Kaavamääräysohjeistus on päivitetty 17.2.2020.

70	Laaditaan alueellisia kehittämissuunnitelmia (yleiskaavan ja asemakaavan välinen suunnitelmataso), jossa tarkemmin määritellään yleiskaavan, strategian, ilmastotavoitteiden sekä ympäristösuojelun osa-alueohjelmien mukaisia suunnitteluratkaisuja. Huomioidaan tilavaraukset ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen toimille sekä teknisille toiminnoille kaupungin toimivuuden takaamiseksi. Suunnittelun yhteydessä laaditaan alueellisen liikennejärjestelmän periaatteet. Vuonna 2025 tehdään arviointi uuden suunnitelmatason hyödyistä.	2019 alkaen	ASKA, MYLE, KAMU, LIKE ja YMPA	Alueellisten kehittämissuunnitelmien laatu ja hyödyntämisen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa	Neljä aluekehityskuvaustyötä tehty. Kuvatut tavoitteet mukana vaihtelevalla painoarvolla. Alueellisten kehityskuvien hyödyntäminen jatkosuunnittelussa/asemakaavoituksessa ympäristötavoitteiden osalta epävarmaa.
Tontinluovutus:		Aikataulu	Vastuut	Mittari	
71	Kehitetään tontinluovutusehtoja ja tontinluovutuskilpailujen malliasiakirjoja huomioimaan ympäristönäkökohdat (etenkin älykkäät energiaratkaisut ja elinkaarikestävyys) nykyistä paremmin.	2019 alkaen	MAKE, yhteistyössä YMPA	Katselmointi, kehitystarpeet, jatkotoimenpiteet	Edellytetään A-energialuokkaa asuntohankkeilta, asuntotuotanto (tp 31). Lisäksi pyydetään hiilijalanjäljen laskenta ja vaaditaan 1/3 sähköautopaikoista täyteen latausvalmiuteen ja muihin sähköveto. Tontinluovutuskilpailuihin ja arkkitehtuurikilpailujen taustalle laaditaan arvostelumekanismia huomioimaan ilmastonmuutoksen hillinnän tavoitteet. Tavoitteistoa voidaan laajentaa koskemaan muita ympäristönäkökohtia myöhemmissä vaiheissa.
Liikennesuunnittelu		Aikataulu	Vastuut	Mittari	
72	Kehitetään liikenteen laadullisia mittareita yhteistyössä maankäytön suunnittelun kanssa.	2019 alkaen	LIKE, yhteistyössä MYLE, YMPA ja KEPA	Laadullisen mittariston valmistuminen ja käyttöönotto	Käynnissä, laajennettua hankearviointia ja sen kriteeristöä on kehitetty eri liikennehankkeissa, mm. Länsi-Helsingin raitioteiden suunnittelussa, Länsisataman liikenneyhteyksien suunnittelussa.

	Rakennushankkeiden hankkeistaminen ja suunnittelu	Aikataulu	Vastuut	Mittari	
73	Varmistetaan tilahankkeiden hankesuunnitelmavaiheessa ympäristötavoitteiden asettaminen hankkeelle. Lisätään yhteistyötä ylläpidon kanssa. a. Jatketaan hankesuunnitelman ympäristötavoitteiden arviointiin ja asettamiseen tähtäävän elinkaariohjausmallin kehittämistä (toimitilat) b. Arvioidaan elinkaariohjausmallin ja RTS-luokituksen ja muiden vastaavien mallien soveltuvuutta asuntotuotannon kohteissa.	2019	Toimitilat : TILA, Asunnot: ATT	Valmistuneet malli(t)	a. Elinkaariohjausmalli käytössä kaikissa alkavissa uudishankkeissa. Version kehittäminen toimitilojen peruskorjaushankkeille käynnissä. b. Pasilan postipuiston korttelissa kaikilla kohteilla tavoitteena 4 tähden RTS - luokitus. Suunnitteluvaiheen RTS - arviointi (4 tähteä) saatu 8 hankkeelle. Lisäksi luokitus aloitettu kahdessa hankkeessa, joissa suunnitteluvaiheen arviointiin todennäköisesti vuonna 2022. Elinkaariohjausmallin testaus aloitettu v. 2020 yhdessä hankkeessa ja lisätty useaan 2021 käynnistyneeseen hankkeeseen. Kehitetty elinkaariohjausmallia soveltumaan paremmin ATT hankkeisiin vuoden 2021 aikana. Linjattu Hekan ja Hason kanssa yhteistyössä, että elinkaariohjausmalli otetaan kaikkiin alkaviin uudishankkeisiin 2021 alkaen. Peruskorjauksiin kehitetään versio, jota testataan kahdessa alkavassa hankkeessa 2022.
74	Kehitetään ja otetaan käyttöön infrahankkeita ohjaavien projektikortin/hankeohjelmien laadintavaiheeseen sopiva malli, jonka avulla arvioidaan ja asetetaan hankkeen ympäristötavoitteet. Projektikortin/Hankeohjelman laatiminen aloitetaan jo hankkeen aikaisessa määrittelyvaiheessa, maankäytön suunnittelun yhteydessä. Käytettävä hankeohjelmapihja päivitetään siten, että ympäristönäkökohdat tulevat asianmukaisesti huomioiduiksi.	2019 alkaen	KAMU/LIKE, asiantuntija-apu KEPA, YMPA, YLA, MAKE	Arviointityökalun valmistuminen, päivitetty pohja ja prosessi	Hankeohjelman malliasiakirjassa ohjataan ympäristösuunnittelua ja se sisältää laajalti ympäristöllisiä tavoitteita, kuten selvitystarpeet kasvillisuusinventointien, puiden kuntokartoitusten, luontoselvitysten osalta, kohteen arvot ja merkittävyys tai vaikutukset jalankulkuun, pyöräliikenteeseen tai melun hallintaan. Hankeohjelmapihja päivitetään tarpeen mukaan, viimeksi vuonna 2020, jonka yhteydessä päivitettiin myös ympäristönäkökohtiin liittyviä osioita. Projektikortissa tavoitteet asetetaan katurakennushankkeille. Käynnissä olevassa päivityksessä huomioidaan ympäristönäkökohdat osan ympäristöasiakirjakehitystyötä.
75	Sisällytetään viherkerrointyökalu lähtökohtaisesti kaikkiin kaupungin omiin tilakohteisiin ja asetetaan kertoimelle vaadittava taso. Työkalu yhdistetään osaksi elinkaariohjausmallia.	2020	TILA, ATT, YMPA	Toteutuneiden kohteiden lukumäärä	Viherkerroin sisältyy käytössä olevaan elinkaariohjausmalliin. Viherkerroin myös hankkeissa, joissa kaavan vaatimuksena.
76	Selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa mahdollisuus toteuttaa kaikissa kaupungin uusissa ja peruskorjattavissa kiinteistöissä aurinkopaneeliratkaisuja ja viherkattolinjauksen mukaisia viherkattoratkaisuja. Liitetään osaksi elinkaariohjausmallia.	2020	Asunnot: ATT, Toimitilat : TILA	Toteutuneiden kohteiden määrä	Asuntotuotannon kaikissa v.2019 eteenpäin suunnitelluissa hankkeissa on aurinkopaneelit, joilla katetaan kesäpäivän kiinteistösähkön kulutus sekä mikäli mahdollista sähköautopaikkojen kulutusta. Viherkattoratkaisut selvitetään kaikissa hankesuunnitelmissa. Tilahankkeet: Kaikissa hankkeissa tavoitteena, rakennuksessa tuotetulla aurinkosähköllä katetaan vähintään 10 %:in ostosähkön osuutta vastaava määrä (osuus lasketaan: aurinkosähkön tuotanto / ostettava sähkö). Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään aurinkosähköjärjestelmän toteutettavuus ja kannattavuus.

77	Kehitetään kiinteistöjen ylläpidon ja käyttäjän opastusta: rakennushankkeen valmistuessa räätälöidään hankekohtainen koulutuspaketti.	2019 - 2020	TILA	Ohjeet ja runko tilaisuudelle, tilaisuuksien lukumäärä	Toimitilat: Rakentamishankkeen vastaanoton toimintaohje on päivitetty ja siihen on liitetty talotekniikan vastaanottomenettelyn ohje. Näiden perusteella palvelurakennusten rakentamishankkeiden urakkaohjelman ja urakkarajaliitteen mallipohjat on päivitetty kesäkuussa 2021. Rakentamishankkeen vastaanottovaiheessa järjestetään kiinteistönhoidolle koulutusta em. ohjeistuksen mukaisesti. Lisäksi rakennusten käyttäjille laaditaan käyttäjän opas, jolle on laadittu mallipohjat. Käyttäjän oppaan mallipohjat tallennetaan BEMin Ohjeet -osioon tammikuussa 2022.
Urakoiden ympäristönäkökohtien kehittäminen		Aikataulu	Vastuut	Mittari	
78	Katselmoidaan yleisten alueiden kunnossapidon tuotekorttien ympäristönäkökohdat ja sovitaan kehittämistarpeista muun muassa monimuotoisuuden edistämisen näkökulmasta ja kasvinsuojeluaineiden käytön vähentämisen edistämiseksi.	2019-2021	YLA, KEPA, YMPA	Päivitetty toimenpiteet kehittämistarpeiden mukaan	Kunnossapidon tuotekorttien päivitystyö on käynnissä. Ympäristövaikutuksia otetaan huomioon kehittämällä ympäristöä huomioivia toimintatapoja. Esimerkiksi kolmessa alueurakassa etsitään vaihtoehtoisia keinoja kasvinsuojeluun, joka osaltaan valmistaa glysofaatin käytön täyteen lopettamiseen. Lisäksi puistojen lahoppuun osuutta on kasvatettu kokeiluina jättämällä pystylahoppuuta puistoihin maassa makaavien lisäksi. Vieraskasveja poistetaan mm. ely-hankerahoituksella, talkootyövoimin sekä kunnossapidon tilaustyönä.
79	Edelleen kehitetään ympäristöasiakirjaa toimitilojen ja infran rakennushankkeiden suunnittelun ohjauksessa ja urakoiden kaupallisena asiakirjana muun muassa poistamalla päällekkäisyyksiä sitä sivuavien asiakirjojen osalta ja pilotoimalla työmaavaihetta.	käyttöön otto 2019	YLA, LIKE, KAMU, Asiantuntija KEPA	Käyttöön otettu	2021 Infrarakentamisen suunnittelun ja urakoinnin ympäristöasiakirjan kokonaisuus arvioitiin ja määritettiin suuntaviivat työn saattamiseksi loppuun. Työn edistymistä on hidastanut RYA:n organisaatiomuutos sekä LIKE:n resurssitilanne. Työn jatkaminen aloitettiin syksyllä 2021 ja jatkuu 2022. Toimitilojen ja ATT:n ympäristöasiakirjoja kehitettiin vuoden 2020 aikana, mutta varsinainen kehitys siirtyi organisaatiomuutoksen takia vuoteen 2021. Asiakirjat käytössä hankkeissa.
80	Selvitetään jätteiden siirtoasiakirjan käytön prosessi ja ohjeistetaan niiden käyttöä ja hallintaa kaikissa toimialaa koskevissa toiminnoissa ja urakoissa.	2019 alkaen	KEPA, YLA, YMPA, TILA, MAKE	Prosessi ja kehitystarpeet kuvattu, ohje annettu	Edennyt osana normaalia malliasiakirjojen päivitystyötä. Siirtoasiakirjoja käytetään lain vaatimissa toiminnoissa osana prosessia, yhtenäistä ohjeistamista asian osalta ei ole tehty. Jätelainsäädännön päivittymisen yhteydessä 2022 alkaen tarkistetaan tarve yhtenäiselle sähköiselle palvelulle.
81	Jatketaan yleisten alueiden ylläpidon yksityisten urakoiden hankinta-asiakirjojen ja Staran sopimuksen ympäristökriteerien kehitystyötä ja päivitetään ympäristösuunnitelmapohja.	2019 alkaen	YLA, KEPA	Kehittyvät ympäristökriteerit	Kehitystyö on edennyt ja uudistettu ympäristösuunnitelma ja -pohja on Starassa sekä tilaajalla kunnossapidossa seuraavan palvelusopimuksen osana.
82	Yleisten alueiden ylläpidon resursseja ja osaamista tulee lisätä, jotta ympäristötavoitteiden toteuttamista ja erityisesti monimuotoisuuden lisäämistä pystytään edistämään.	2019	YLA	Vastuiden nimeäminen	Ympäristöasioita on vastuutettu eri henkilöille.

	Toimitilojen ylläpito	Aikataulu	Vastuut	Mittari	
83	Ylläpito kartoittaa ja päivittää toimitilojen jätetilat ja sopimukset sekä lajitteluohjeistuksen yhteistyössä toimitilojen ekotukihenkilöiden ja HSY:n kanssa. Mahdollistetaan jätejakeiden erilliskeräys.	2021 mennessä	TILA YMPA:n avustuksella	toimenpiteiden kirjaaminen ja vienti huoltokirjaan	Jätekartoitukset aloitettiin syksyllä 2019. Kartoitukset (kuva, sote, kasko) valmistuvat 2021 alussa. Jätesopimusten muutoksia on tehty kartoitusten perusteella, muutokset on kirjattu BEM:iin palvelupyynnönä. Muutoksia tehdään 2020-2021. Jätekartoitukset koskevat Kymp/ylläpidon ylläpitämiä kiinteistöjä. Käyttäjille, hallintokunnille ja palveluntuottajille on laadittu ja lähetetty Jätehuollon järjestäminen ja vastuut -ohje 2/2021. Lajitteluohjeistuksen laadinta aloitettu toimialojen kanssa.
84	Viedään jätetiedot uuteen BEM-huoltokirjaan: tehdään kohdekohtainen linkki HSY:n jätesopimukseen ja dokumentoidaan huoltokirjaan kaikki jäteasioihin liittyvät tiedot sekä toimenpiteet.	2021 mennessä	TILA, YLA:n avustuksella	Huoltokirjan päivitys	Kohdekohtaiset linkit on tehty lähes kaikkiin kohteisiin. Linkkejä lisätään jatkuvasti uusiin ja puuttuviin kohteisiin.
	Valvonta	Aikataulu	Vastuut	Mittari	
85	Tehostetaan valvonnan viranomaisten yhteistyötä. Pilotoidaan yhteistarkastuksia kohteissa, joissa siitä hyödytään.	2019-2020	PALU, YMPA ja ASPA, (RAVA)	yhteistarkastusten lukumäärä	YMPA ja RAVA ovat tehneet yhteistarkastuksia erityisesti ns. Tattarisuo –työryhmän työhön liittyen. YMPA:lla ja Alueiden käytön ja valvonnalla on yhteistyökokouksia, joissa esillä myös mahdolliset yhteistarkastukset.
86	Kehitetään lausunnoton menetelmä Lupapisteessä. - pilaantuneet maat - meluilmoituksen tarve - hulevesisuunnitelmat - muut ympäristöasiat, mm. valosaaste - aloituskokoukseen osallistuminen, kutsu ja katselmukset	alkaen 2019	RAVA, YMPA	Lupapisteiden raportointi, katselmukset ja lausunnot	Lupapisteiden käytännöt aiemmalla tasolla. Lupapisteiden käyttö ei edennyt toivotulla tavalla.
87	Hankitaan ympäristönsuojelun paikkatietopohjainen tietojärjestelmä.	2019	YMPA	hankinta	Hanke kilpailutettiin alkukesästä 2021 ja saatiin yksi vaatimukset täyttävä tarjous. Tietohallintopäällikkö teki syksyllä 2021 päätöksen tarjouksen hyväksymisestä. Sopimuksen viimeistely on käynnissä, sen allekirjoittamisen jälkeen päästään käynnistämään käyttöönottoprojekti.
88	Arvioidaan viherkertoimen käyttökokemukset ja vaikuttavuus: Tonttikohtaisten sopeutumistoimenpiteiden kustannushyödyt pidemmällä aikavälillä tulee selvittää toteutuneiden tapausten perusteella. Pitkän aikavälin hyödyt perustelevat ratkaisuja, jotka aiheuttavat välittömiä kustannuksia hankkeelle.	2020	YMPA, RAVA, ASKA, KAMU, MYLE	Arvioinnin valmistuminen	Tonttikohtaista viherkerrointa käytetään kaikissa kaavoissa, ellei ole erityistä syytä poiketa. Esim. 2021 42:sta asemakaavasta 21:ssä oli käytetty viherkerrointa. Viherkertoimen käytöstä ja vaikuttavuudesta tehtiin selvitys 2021 (WSP), joka sisälsi myös ehdotuksia työkalun kehittämiseksi. Alueellisen viherrakennetyökalun kehitystyö kaavoituksen työkaluksi on käynnissä.
89	Parannetaan tilapäisten liikennejärjestelyjen sujuvuutta kaikilla liikkumisen muodoilla ja esteettömyys huomioiden.	jatkuvaa	ASPA	Laadullinen arviointi	Toteutetaan osana työmaahaittojen vähentämiseen tähtäävää työtä. Hämeentien vähähiilisten suunnitteluratkaisujen selvityksessä tunnistettiin, että työmaanaikaisilla liikennejärjestelyillä on suuri merkitys työmaa-aikaisista päästöistä .

Ympäristöindikaattorit

	2019	2020	2021
Helsingin alueen kasvihuonekaasupäästöt laskevat 30 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä (strategiaohjelma 2013–2016), 60% vuoteen 2030 mennessä ja Helsinki on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä (strategiaohjelma 2017-2021)	-26 %	- 33 %	- 33 %
Kaupungin oman toiminnan (julkiset rakennukset, ajoneuvot, katuvalot) energiansäästö 61 GWh (KETS 2017–2025)	11 GWh (18% tavoitteesta)	15 GWh	22,4 GWh, (36 % tavoitteesta)
Typpidioksidin vuosikeskiarvo Mannerheimintien mittausasemalla ei ylitä 40 µg/m ³ (EU-direktiivi)	25 µg/m ³	16µg/m ³	17µg/m ³
Hengitettävien hiukkasten raja-arvotason ylittävien päivien määrä Helsingissä Mannerheimintien mittausasemalla on max 35 päivää vuodessa (EU-direktiivi)	7 kpl/a	3 kpl/a	14 kpl/a
Kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan (kaupunkistrategia 2017-2021)	77 %	80 %	80 %
Helsingin tieliikenteen hiilidioksidipäästöt laskevat 20 % vuodesta 1990 vuoteen 2030 mennessä (pääkaupunkiseudun ilmastostrategia) ja liikenteen khk-päästöt 67 % vuoteen 2035 mennessä (HNN2035)	-11 %	-16 %	- 21 %
Pyöräilyn kulkutapaosuus on 15 % vuoteen 2020 mennessä (Brysselin julistus 2009)	9%	11 %	9 %
Tieliikenteen melulle (yli 55 dB LAeq7-22) altistuvien asukkaiden määrä (viiden vuoden välein tehtävän meluseelvityksen perusteella)			233 020 (2017)
Luonnonsuojelualueiden osuus maa-alasta (Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024)	2,2 %	3,2 %	3,8 %
Vettä läpäisevien alueiden pinta-ala Helsingissä (Helsingin kaupungin hulevesiohjelma)	60 % (2015)	61 %	61 %
KYMP:ssä hankintakriteerien osuus tuotteiden ja palveluiden kilpailutuksissa (100 % hankinnoissa vuonna 2020)	28 %	25 %	40 %