

# Unelmien Porvoo 2030

Ilmasto-ohjelman mittaristo  
2019

# Ilmasto-ohjelman muutostarpeet

- Kerättäessä ilmasto-ohjelman mittaritietoa kasaan ensimmäistä kertaa, on esiin noussut päivittämisen tarve joidenkin toimenpiteiden, vastuutahojen, mittareiden ja toteutusajankohtien osalta. Muutosehdotukset:
  - Toimenpiteet:
    - Kunta-alan energiatehokkuussopimus. Sopimuskausi alkoi vuonna 2008, ei vuonna 2007 kuten toimenpiteeseen on virheellisesti merkitty. Saavutetun energiansäästön vertailuvuotena toimii jatkossa 2008.
    - Verkkopohjainen alusta tilojen lainaamiseen. Verkkopohjaista alustaa tärkeämpää on asiakaslähtöinen järjestelmä. Jatkossa kehitämme asiakaslähtöistä järjestelmää, jonka kautta kaupungin tiloja lainataan/vuokrataan asukkaiden käyttöön.
  - Rahoitusjohto on otettu mukaan vastuutahoksi hankintoihin liittyviin toimenpiteisiin. Rahoitusjohto vastaa toimenpiteistä omalta osaltaan.
  - Kaksi mittaria on osoittautunut mahdottomiksi raportoida. Ehdotukset uusiksi mittareiksi esitetään kyseisten toimenpiteiden yhteydessä.
  - Toteutusajankohtien osalta muutokset aiheutuvat havaituista ristiriidoista ilmasto-ohjelman ja kiertotalouden tiekartan välillä. Toteutusajankohdat on nyt päivitetty kiertotalouden tiekartan mukaisiksi.
- Ehdotetut muutokset ohjelmaan on korostettu punaisella. Alkuperäiset tiedot löytyvät [ilmasto-ohjelmasta](#).



# Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Edistetään Porvoon alueen paikallisten toimenpiteiden vaikutukset huomioivan kasvihuonekaasupäästölaskennan kehittämistä.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> kaupunkikehityksen johto	Päästölaskennan kehitys: kyllä/ei.	2019-2022	Päästölaskennan kehitys: kyllä.
<p>Suomen ympäristökeskuksen päästölaskennan laskentaperusteet ovat muuttuneet joiltain osin. Tarkennusta on tullut tieliikenteen, työkoneiden ja erillislämmityksen päästölaskentaan. Lisäksi päästölaskentaan on tullut mukaan myös uusia päästösektoreita (raide- ja vesiliikenne sekä F-kaasut) ja jatkossa pohditaan, olisiko laskentaan mahdollista sisällyttää tuulivoimakompensaation lisäksi myös muita kompensatiomuotoja.</p> <p>Tieliikenteen päästötiedot tuotetaan jatkossa neljällä tavalla laskettuna: 1) alueperusteinen, 2) käyttöperusteinen (rekisteröintikunta ja km-suoritteet), 3) alueperusteinen ilman läpiajoliikennettä ja 4) kuntaan rekisteröityjen autojen määrään perustuva jako. Tulokset on saatavissa kaikilla näillä neljällä tavalla laskettuna. Jatkossa henkilöautot mallinnetaan käyttöperusteisena, mutta esimerkiksi tavaraliikenteen päästöt lasketaan alueperusteisen liikenteen mallilla, josta läpiajoliikenne on poistettu. Tässä mallissa huomioidaan paremmin esimerkiksi se, että kunnan alueelle rekisteröidyt rekat ja linja-autot eivät kerrytä sen kunnan päästöjä, jonne kulkuneuvot on rekisteröity, koska todellisuudessa nämä liikennöivät laajemmalla alueella. Mallissa huomioidaan myös todellisen autokannan käyttövoiman mukainen painotus. Läpiajolle tulee lisäksi oma mallinnuskeinonsa.</p> <p>Teollisuuden päästölaskentaan tulee myös muutoksia. Arvio päästökauppaan ja ei-päästökauppaan kuuluvasta teollisuuden sähkönkulutuksesta on ollut haasteellista tehdä ja tämä on aikaisemmissa laskemissa pohjautunut hyvin karkean arvioon. Hinku-tavoitteen alta ja päästölaskennasta on nyt poistettu teollisuuden sähkönkulutus sekä teollisuuden jätteenkäsittelyn päästöt. Pyrkimys näillä muutoksilla on yhtenäistää laskennan systematiikkaa siten, että laskenta olisi kaikille kunnille yhtä reilu ja laskenta olisi helppo toistaa vuosittain.</p> <p>Maatalouden päästölaskenta. GPC-standardi on päästölaskennan ohjenuora, jota käytetään paljon päästölaskennassa ympäri maailmaa. Tässä laskennassa on joitain eroja verrattuna Hinku-laskentaan. GPC-standardin mukaisessa laskennassa ei ole esimerkiksi erottelua päästökaupan ja ei-päästökaupan välillä. SYKE tulee raportoimaan päästölaskennat myös ilman Hinku-viilauksia, jolloin ollaan hyvin lähellä GPC-standardia. Oikeudenmukaista ja kannustavaa käyttö- tai kulutusperusteista laskentamallia maatalouden päästölaskentaan on mietitty Hinku-laskentaan, mutta hyvää vaihtoehtoa ei ole vielä tässä vaiheessa löydetty. Maatalouden päästöjen laskenta pidetään toistaiseksi ennallaan Hinku-päästölaskennassa.</p> <p>LULUCF ei ole vielä mukana Hinku-laskennassa. Tämä tulee olemaan oletettavasti seuraava iso muutos laskennassa.</p> <p>Kaikkien Suomen kuntien ja kaupunkien päästöihin voi tutustua SYKE:n <a href="#">päästötietopalvelussa</a>.</p>				

# Hankinnat

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Asetetaan kestävästä kehitystä ja innovaatioita tukevia tavoitteita hankinnoille. Hankinnat tukevat hiilineutraaliustavoitetta. Kokeillaan kaupungin ja valtion välistä Green Deal -mallia ja sovelletaan käytäntöön.	<b>Resurssit:</b> Sopimuskohtainen. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki, <a href="#">rahoitusjohto</a>	Green Deal sopimus laadittu: kyllä/ei.	2020-2025	Green Deal sopimus laadittu: ei.
Vältetään uusissa hankinnoissa fluorattuja kasvihuonekaasuja (F-kaasu) sisältäviä laitteita. Asiasta laaditaan oma ohjeistus ja tavoite lisätään hankintaohjeeseen.	<b>Resurssit:</b> Hankintakohtainen. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki, <a href="#">kestävä kehitys</a> , <a href="#">rahoitusjohto</a>	Ohjeistus laadittu: kyllä/ei.  Hankintaohje päivitetty: kyllä/ei.	2019-2021	Ohjeistus laadittu: ei.  Hankintaohje päivitetty: ei. Työ on aloitettu ja käynnissä.

# Rakennukset ja energiatehokkuus

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Sitoudutaan kunta-alan energiatehokkuussopimukseen. Kaupungin toimitiloissa saavutetaan vähintään 7,5 %:n energiansäästö vuoteen 2008 verrattuna. Pilotoidaan älykkäitä energian seurantajärjestelmiä.	<b>Resurssit:</b> 1 htv/vuosi <b>Vastuutaho:</b> <u>toimitilajohto</u> , Porvoon Energia Oy, kaupungin vuokrayhtiöt	Saavutettu energiansäästö kaupungin toimitiloissa verrattuna vuoteen 2008.	2019-2025	Saavutettu energiansäästö vuoden 2019 loppuun mennessä ja vuoteen 2008 verrattuna on 5,2 %. Motiva tekee kaupungin raportointiin lukemiin vielä lämpötilakorjauksen, joten lukemat tulevat vielä muuttumaan. Raportoimme ilmasto-ohjelman yhteydessä jatkossa lämpötilakorjatun tuloksen, jotta kaikki raportoidut tiedot säilyvät vertailukelpoisina.
Kehitetään energiaosaamista yhteistyössä muiden tahojen kanssa. Avataan oma infra, kiinteistöt ja datavarannot työn mahdollistamiseksi. Esitetään oleelliset tiedot kiinteistöistä kaupungin verkkosivuilla, esim. oman kiinteistökannan energiankulutustiedot.	<b>Resurssit:</b> Tarkentuu myöhemmin. <b>Vastuutaho:</b> <u>Posintra</u> , <u>digitaalisten palvelujen kehittämisyksikkö</u> , <u>toimitilajohto</u>	Kiinteistökannan energiankulutus- ja muut oleelliset tiedot kaupungin verkkosivuilla: kyllä/ei.	2019-2022	Kiinteistökannan energiankulutus- ja muut oleelliset tiedot kaupungin verkkosivuilla: ei.
Kaavoituksessa käytetään energiatehokkaan kaavoituksen menetelmiä sekä edistetään kaukolämmön ja uusiutuvan energian käyttöä.	<b>Resurssit:</b> 5000 €/vuosi (koulutus) <b>Vastuutaho:</b> kaupunkisuunnittelu	Kaavaslostusten kuvaukset menetelmistä.	2019-2030	<a href="#">Porvoon puistokatu –kaavarunko</a> (s. 38-40) <a href="#">Porvoon tori –kaavaluonnos</a> (s. 8) <a href="#">Liityntäpysäköinti ja ABC - kaavaluonnos</a> <a href="#">Taidetehtaan rantakortteli</a> (tuli voimaan 2019) <a href="#">Porvoon Energia - kaavaehdotus</a> <a href="#">Länsirannan puukortteli - kaavaluonnos</a> <a href="#">Länsirannan päiväkotit - kaavaehdotus</a>
Yhdyskuntarakennetta kehitetään kaupunkitaajamassa tiivistämällä/eheyttämällä ja kylissä ohjaamalla rakentamista kylärakenneohjelmassa nimettyihin kyliin.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> kaupunkisuunnittelu	Kaupunkikeskustaan rakennettavien asuntojen määrä (kpl) myönnettyissä rakennusluvissa vuosittain.	2019-2030	Kaupunginosat 2,3 ja 22: 43 kpl. Kaupunkikeskustaan, kaupunkitaajamaan ja kylärakenneohjelmassa nimettyihin kyliin rakennettu 168 asuntoa, koko muu Porvoon 19 asuntoa.

# Rakennukset ja energiatehokkuus

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Edistetään uusiutuvan energian käyttöä asentamalla aurinkopaneeleja ja ottamalla maalämpö käyttöön niissä uudisrakennus- ja peruskorjauskohteissa, jotka sijaitsevat kaukolämpöverkon ulkopuolisilla ja maalämmön käyttöön sopivilla alueilla.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> toimitilajohto	Aurinkopaneelien ja maalämmön tuottaman energian osuus kokonaisenergiankulutuksesta.	2019-2030	Aurinkopaneelien ja maalämmön osuus energiankulutuksesta: tieto ei vielä saatavissa. Laskentaa kehitetään parhaillaan.  Aurinkopaneelit ja maalämpö on käytössä useassa kohteessa. Lisäkohteiden löytäminen siten, että takaisinmaksuaika on järkevä ei ole kovin helppoa.
Pientalorakentajien ohjaamisessa käytetään rakennusvalvonnan ennakoivan laadunohjauksen toimintatapaa ja kannustetaan energiatehokkuuteen. Tontinluovutuskilpailussa huomioidaan energiatehokkuus.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> <u>rakennusvalvonta</u> , <u>maapolitiikka</u>	Osuus tontinluovutuskilpailuista, joissa energiatehokkuus on ollut yksi laatuksiteeri.	2019-2030	50 %.
Poistetaan öljylämmitys lämmitysmuotona omasta kiinteistökannastaan vuoteen 2025 mennessä. Otetaan vaihtoehtoisia lämmitysmuotoja käyttöön sähkölämmityksen rinnalla.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> toimitilajohto	Öljylämmitteisten kiinteistöjen määrä kaupungin omassa kiinteistökannassa.	2019-2025	Öljylämmitteisten kiinteistöjen määrä kaupungin omassa kiinteistökannassa: 11 kpl (öljy joko pääasiallinen tai huipputehoreservinä, esim. maalämmön rinnalla).  Suurin osa kohteista sellaisia, jotka odottavat päätöstä toiminnan jatkamisesta.

# Liikenne

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Kehitetään pyörätieverkkoa jatkuvasti ja parannetaan keskustan saavutettavuutta. Talvikunnossapidossa hoidetaan ensin kevyenliikenteen laatukäytävät sekä julkisen liikenteen asemalle/liityntäpysäköinteihin johtavat reitit. Määritellään pyöräteiden pääverkko ja käynnistetään systemaattinen saneerausprosessi, jonka edistymistä seurataan. Kevyen liikenteen väylien laatua ja määrää pyritään kasvattamaan 2 km/vuosi.	<b>Resurssit:</b> 300 000 €/vuosi <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Uusien tai saneerattujen kevyenliikenteenväylien yhteispituus (km).	2019-2030	16 km.
Kaavoitushankkeissa arvioidaan alueiden tulevaa liikkumismuotojen kulkutapajakaumaa ja tavoitellaan ajoneuvoliikenteen vähentymistä sekä kestävän liikkumisen houkuttelevuuden lisääntymistä.	<b>Resurssit:</b> 50 000 €/vuosi <b>Vastuutaho:</b> kaupunkisuunnittelu	Vaikutukset ajoneuvoliikenteeseen ja kestävään liikkumiseen kuvataan kaavan vaikutusten arvioinnissa.	2019-2030	Vaikutukset liikenteeseen ja kestävään liikkumiseen on kuvattu kaavaselostuksissa. Merkittävimmät hankkeet 2019: <a href="#">Porvoon tori –kaavaluonnos</a> <a href="#">Liityntäpysäköinti ja ABC - kaavaluonnos</a> <a href="#">Porvoon puistokatu –kaavarunko</a> <a href="#">Fagersta, Voolahti, Grännäs, Gäddrag, Kyläteiden ideasuunnitelma ja sen liitteet</a> Keskeisten alueiden osayleiskaavatyö, Porvoo-Helsingin seutu, liikenneyhteys selvitys 2050.
Kaavoituksella sekä katujen ja muiden yleisten alueiden suunnittelulla edistetään pyöräily- ja jalankulkupainotteisten kortteleiden ja alueiden muodostumista. Keskustan liikennejärjestelmä kehitetään hidas-, pyöräily- ja kävelykatu painotteiseksi.	<b>Resurssit:</b> 50 000 €/vuosi (suunnittelu) <b>Vastuutaho:</b> <u>kuntatekniikka</u> , kaupunkisuunnittelu	Kohteiden vuosittainen lukumäärä.	2019-2030	Kohteita yhteensä 7 kpl (kaupunkisuunnittelu 3 kpl ja kuntatekniikka 4kpl).

# Liikenne

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Liityntäpysäköintiä kehitetään houkuttelevammaksi. Pyörille tarjotaan riittävä määrä runkolukittavia, säältä ja ilkeivallalta suojattuja pyöräpaikkoja. Liityntäpysäköintialueen pysäköintitilanne esitetään kaupungin verkkosivuilla.	<b>Resurssit:</b> 30 htp, 10 000 €/vuosi (rakenteet) <b>Vastuutaho:</b> <u>kuntatekniikka</u> , kaupunkisuunnittelu, <u>digitaalisten palvelujen kehittämissyksikkö</u>	Liityntäpysäköinnin pysäköintitilanne esitetty verkkosivuilla: kyllä/ei.  Parkki- ja pyöräpaikkojen lukumäärä liityntäpysäköintialueilla.	2019-2023	Liityntäpysäköinnin pysäköintitilanne esitetty verkkosivuilla: ei. Selvitystyö on aloitettu.  Parkki- ja pyöräpaikkojen lukumäärä liityntäpysäköintialueilla: autoille 140 paikkaa ja pyörille 40 paikkaa.
Panostetaan Liikkuminen palveluna (MaaS) -ratkaisuihin oman auton omistamisen ja käyttämisen pakon vähentämiseksi. Sovitetaan koulupäivien alkamis- ja päättymisaikoja joukkoliikenteen aikatauluihin.	<b>Resurssit:</b> 30 htp <b>Vastuutaho:</b> <u>kuntatekniikka</u> , <u>kaupunkisuunnittelu</u> , <u>sivistystoimi</u>	Koulupäivien alkamis/päättymisaikoja sovitettu joukkoliikenteen aikatauluihin: kyllä/ei.  Vuoropysäköintiä ja yhteiskäyttöautojen käyttöä edistävien asemakaavojen sekä MaaS -palveluiden lukumäärä.	2019-2030	Koulupäivien alkamis/päättymisaikoja sovitettu joukkoliikenteen aikatauluihin: kyllä. Joukkoliikenteen aikatauluista on tehty selvitys koulujen aikataulun laadinnan tueksi. Koulut ovat hyödyntäneet tätä selvitystä lukuvuoden 19-20 suunnittelussa.  Vuoropysäköintiä ja yhteiskäyttöautojen käyttöä edistävien asemakaavojen sekä MaaS -palveluiden lukumäärä: yhteiskäyttöautojen käyttöä valmisteltu, kaavamääräyksissä, mm. Porvoon Energian asemakaavamuutoksessa, autopaikkamääräyksestä saa helpotuksia, mikäli taloyhtiöllä on käytössä yhteiskäyttöauto ja sille varattu parkkipaikka.



# Liikenne

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Työtehtävien hoitamista varten hankitaan yhteiskäyttöisiä sähköautoja. Virka-ajan ulkopuolella sähköautot ovat asukkaiden käytettävissä. Vähennetään henkilöstön liikkumistarvetta suosimalla etätöitä ja etäkokouksia. Laaditaan henkilöstölle ohjeistus kestävästä liikkumismuodoista.	<b>Resurssit:</b> 100 000 € (infra), 85 000 €/vuosi (leasing) <b>Vastuutaho:</b> <u>kuntatekniikka</u> , digitaalisten palveluiden kehittämissyksikkö, <u>kestävä kehitys</u>	Yhteiskäyttöautojen lukumäärä ja käyttöaste.  Ohjeistus laadittu: kyllä/ei.	2019-2021	Yhteiskäyttöautojen lukumäärä: 0 kpl. Käynnistyy vuonna 2020.  Ohjeistus laadittu: ei.
Käynnistetään kolmannen sektorin kanssa keskustelu ja yhteistyö mahdollisuuksista toteuttaa harrastustoimintaa koulujen yhteydessä lasten kuljetustarpeen vähentämiseksi.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> sivistystoimi	Koulujen määrä, joissa toimintaa on toteutunut.	2020-2025	Yksi koulu.
Kaupungin käyttämien henkilöautojen keskimääräiset CO <sub>2</sub> -päästöt ovat alle 100 g/km vuoteen 2025 mennessä.	<b>Resurssit:</b> Ei määriteltävissä. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki	Kaupungin käyttämien henkilöautojen keskimääräiset CO <sub>2</sub> -päästöt.	2019-2025	149,9 g/km. <a href="#">Porvoon alueella liikennekäytössä olevat kaikki henkilöautot käyttövoimittain.</a>
Kaupunki parantaa sähköautojen latausmahdollisuuksia ja tarjoaa keskeisillä pysäköintialueilla pysäköintipaikkoja sähköautoille latausmahdollisuuden ja maksuttoman pysäköinnin kera.	<b>Resurssit:</b> 10 htp <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Latausmahdollisuuden sisältävien pysäköintipaikkojen lukumäärä.	2019-2030	5 kpl.
Otetaan kaupunkipyörät käyttöön. Selvitetään kaupunkipyörien ympärivuotista käyttöä.	<b>Resurssit:</b> 20 htp, 60 000 €/vuosi. <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Kaupunkipyörien lukumäärä ja käyttöaste.	2019-2030	Kaupunkipyöriä 60 kpl, n. 6000 ajettua matkaa.

# Yhdyskuntajäte ja kiertotalous

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Noudatetaan Porvoon kaupungille laadittavaa vuoteen 2030 tähtäävää kiertotalouden tiekarttaa.	<b>Resurssit:</b> Sisältyy muihin toimenpiteisiin. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki	Kiertotalouden tiekartan mittaristo.	2019-2030	<a href="#">Kiertotalouden tiekartan mittaristo</a>
Sitoudutaan vähentämään jätteen määrää ja haitallisuutta omassa toiminnassa. Jätteen määrän vähentämiseksi laaditaan oma ohjeistus.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki, <u>kestävä kehitys</u>	Ohjeistus laadittu: kyllä/ei.  Sekajäteastioiden tyhjennetty tilavuus (m <sup>3</sup> /vuosi).	2019-2030	Ohjeistus laadittu: kyllä.  Tyhjennetty tilavuus: 16 302,52 m <sup>3</sup> . Tyhjennetty paino: 381,606 tn (arvio).
Mahdollistetaan erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikkalajittelu kaikissa kaupungin toimitiloissa.	<b>Resurssit:</b> Ei määriteltävissä. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki, <u>kestävä kehitys</u>	Erilliskeräykseen liittyneiden kaupungin omien kiinteistöjen osuus.	2019-2021	Erilliskeräykseen liittyneiden kaupungin omien kiinteistöjen osuus: n. 70 %.
Edistetään lajitteluvaihtoehtojen laajentamista ja tarjotaan kiinteistöille palvelut lajittelun toteuttamiseen sekä kehitetään tiedotusta ja neuvontaa kiertotalouden tiekartan toimenpiteiden mukaisesti. Yhdyskuntajätteen kierrätysaste on 60 % vuonna 2030 ja biojätteen vuonna 2023.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Rosk'n Roll	Yhdyskuntajätteen ja sen sisältämän biojätteen kierrätysaste.	2019-2023	Yhdyskuntajätteen kierrätysaste - 2018: 42 % - arvio 2019: 43 %  Biojätteen kierrätysaste - arvio 2019: 39-43 %
Tehostetaan loppusijoitusalueilla muodostuvan kaatopaikkakaasun talteenottoa.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Rosk'n Roll	Kaatopaikkakaasun talteenottoaste.	2019-2030	38% (Domargård).
Kehitetään purkuilmoitusten ja lupahakemusten jättesuunnitelmien sisältövaatimuksia ja valvontaa. Sisällytetään rakentamisen jätteiden hallinta ja materiaalina hyödyntäminen ennakoivaan laadunohjaukseen.	<b>Resurssit:</b> 25 htp <b>Vastuutaho:</b> <u>rakennusvalvonta</u> , ympäristönsuojelu	Jättesuunnitelmien sisältövaatimuksien kehitystyö valmis: kyllä/ei.  Ohjaukseen osallistuneiden osuus kaikista rakentajista.	2019-2023	Jättesuunnitelmien sisältövaatimuksien kehitystyö valmis: ei.  Ohjaukseen osallistui vuonna 50 henkilöä. Koulutustilaisuus on kaikille avoin, eikä tietoa siitä, kuinka moni vuoden aikana rakentaa Porvooseen, ole vielä tähän mennessä kerätty. Tieto saatavissa vuodesta 2020 alkaen.

# Yhdyskuntajäte ja kiertotalous

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Lisätään rakennus ja purku-urakoiden kilpailutuksiin rakentamisen jätteiden materiaalina hyödyntämisen edistäminen ja sen raportoiminen loppuraportoinnin yhteydessä. Rakennus- ja purkujätteen materiaalina hyödyntämistä vuonna 2030 on vähintään 70 %.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> toimitilajohto, kuntatekniikka	Kilpailutuksiin lisätty rakentamisen jätteiden materiaalina hyödyntämisen edistäminen: kyllä/ei.	2019-2023	Kilpailutuksiin lisätty rakentamisen jätteiden materiaalina hyödyntämisen edistäminen: ei. Kulloon yritysalue pyritään saamaan hankintamenettelyyn.
Käynnistetään pilottihankkeita ja -alueita, joissa sovelletaan materiaalitehokkaimpia toimintatapoja, tavoitellaan korkeaa kierrätysastetta, käytetään ympäristömerkittyjä tuotteita ja selvitetään elinkaarimallin mukaisesti materiaalien kierrätys ja energiakulutustiedot.	<b>Resurssit:</b> Hankekohtainen. <b>Vastuutaho:</b> <u>kuntatekniikka</u> , <u>toimitilajohto</u>	Käynnistettyjen pilottihankkeiden ja -alueiden lukumäärä.	2019-2030	Suunnittelu käynnissä Kulloon yritysalueella.
Toteutetaan maa- ja uusioainespankki maa- ja uusiomateriaalien käytön edistämiseksi. Lisätään uusiomateriaalien hyödyntämistä maa- ja pohjarakentamisessa.	<b>Resurssit:</b> Ks. seuraava toimenpide. <b>Vastuutaho:</b> <u>kuntatekniikka</u> , <u>kaupunkisuunnittelu</u> , <u>Rosk'n Roll</u> , rakennusvalvonta	Loppusijoitukseen menevien pilaantumattomien maa-ainesten määrä (m <sup>3</sup> /vuosi).	2019-2023	30 000 m <sup>3</sup> .
Porvoon kaupunki nimeää koordinaattorin ylijäämämaiden ja rakentamisessa syntyvien jättemateriaalien hyödyntämisen koordinoimiseen.	<b>Resurssit:</b> 1 htv/vuosi <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Koordinaattori nimetty: kyllä/ei.	2019-2021	Koordinaattori nimetty: ei.
Kehitetään kaupungin <b>asiakaslähtöistä järjestelmää</b> , jonka kautta kaupungin tiloja lainataan/vuokrataan asukkaiden käyttöön.	<b>Resurssit:</b> 30 htp <b>Vastuutaho:</b> <u>digitaalisten palveluiden kehittämissyksikkö</u> , toimitilajohto	<b>Nykyinen mittari:</b> Kaupungin tilojen varausaste (h/vuosi). <b>Uusi mittari:</b> Asiakaslähtöinen järjestelmä käytössä: kyllä/ei.	2019-2021	N. 56 740 h. Luku on suuntaa antava. Luku sisältää kaikki liikuntatoimen kohteet, kirjaston ja Omenamäen tilat. Varausasteen raportoiminen on haasteellista sillä kaikkien varattavissa olevien tilojen varaustietoja ei ole helposti saatavilla.

# Ravinto

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Suositaan ruokahankinnoissaan kotimaisia sekä vastuullisesti tuotettuja elintarvikkeita. Mahdollisuuksien ja saatavuuden mukaan hyödynnetään myös lähi- ja kausiruokaa.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Liikelaitos Tilapalvelut	Kotimaisten elintarvikkeiden sekä lähi- ja kausiruoan osuus.	2019-2030	Kotimaisuusaste kiloissa 80% ja euroissa 76%.
Kehitetään ja otetaan käyttöön ilmastoystävällisiä ruokareseptejä. Lisätään ilmastoystävällisen ruoan osuutta päiväkodeissa, kouluissa ja kaupungin tarjoiluissa.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Liikelaitos Tilapalvelut	Ilmastoystävällisen ruoan osuus.	2019-2022	Kansallista määritelmää ilmastoystävälliselle ruoalle ei vielä ole. Ilmastoystävällisen ruoan osuus raportoidaan, kun sille löytyy kansallisen tason määritelmä.  Kasvisruoan osuus vuonna 2019 oli 22 %. Mukaan ei ole laskettu lisäkkeenä tarjottavia perunaa/pastaa/salaattia/leipää yms.
Valmistetaan kaikki ruoka tilauksesta ja vältetään ylivalmistusta. Seurataan ja pienennetään ruokahävikkiä aktiivisesti.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Liikelaitos Tilapalvelut	Valmistus- ja lautashävikin osuus valmistetusta määrästä.	2019-2030	21%.
Vahvistetaan ruokahävikkinäkökulmaa perusopetuksessa ja varhaiskasvatuksessa.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> sivistystoimi	Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen ruokahävikin määrä.	2019-2030	Varhaiskasvatuksen lautashävikki: 8 695 kg. Perusopetuksen lautashävikki: 18 498 kg.

# Tietoisuuden lisääminen, viestintä ja matkailu

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Kehitetään perus- ja toisen asteen sekä varhaiskasvatuksen opetussuunnitelmissa edelleen ilmastonmuutoksen, kestävän kehityksen ja kiertotalouden perusteiden ymmärtämistä ja soveltamiskykyä.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> sivistystoimi	Perus- ja toisen asteen opetussuunnitelmat päivitetty: kyllä/ei.	2019-2022	Perus- ja toisen asteen opetussuunnitelmat päivitetty: ei. Varhaiskasvatus- ja esiopetussuunnitelmat päivitetty 1.8.2019.
Kehitetään opettajien osaamista ilmastonmuutokseen, kestävään kehitykseen ja kiertotalouteen liittyen.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> sivistystoimi	Koulutettujen opettajien osuus kaikista opettajista.	2019-2022	Lukuvuonna 2019-2020 koulujen teemana on ollut ilmastonmuutos. Tätä varten tehty materiaali koulujen tueksi on lisännyt myös opettajien osaamista ilmastonmuutoksesta. Lisäksi opettajille järjestettiin loppuvuodesta suomenkielinen koulutustilaisuus (veso), jonka teema oli ”Ilmastonmuutos ja kestävä elämäntapa”. Koulutukseen osallistui 44 opettajaa. Vuoden 2020 alussa järjestettiin vastaava ruotsinkielinen tilaisuus, jonka osallistujamäärä raportoidaan seuraavan raportoinnin yhteydessä.
Järjestetään vuosittainen Ekotekotempaus, jossa viidesluokkalaiset haastetaan tekemään viikon ajan ekotekoja ja kirjaamaan ne Ekotapapassiin.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> <u>Posintra</u> , sivistystoimi	Mukana olleiden luokkien ja palautettujen passien lukumäärä.	2019-2030	Luokkia oli mukana 15 ja passeja palautettiin 231. Vuonna 2018 vastaavat luvut olivat 11 ja 166. Kevätkummun koulun ilmastoteot on koottu nyt videoon, jota kaikki voi hyödyntää omassa kouluarjessaan. <a href="#">Ilmastoteko –video</a> voitti OAJ:n ja Planin järjestämän Koulujen ilmastotekokilpailun.

# Tietoisuuden lisääminen, viestintä ja matkailu

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Toteutamme vuosittain viestintä- ja markkinointikampanjan ”Ilmastotekojen Porvoo” -kattoteeman alla. Nostamme lisäksi teemoja esille päivittäisviestinnässä.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> <u>kestävä kehitys</u> , viestintä, matkailu ja markkinointi	Kestävä kehitys -tagilla merkittyjen kaupungin tiedotteiden määrä vuosittain  Ilmastotekojen Porvoo -kampanja toteutettu: kyllä/ei.	2019-2030	Kestävä kehitys -tagilla merkittyjen kaupungin tiedotteiden määrä: 35 kpl.  Ilmastotekojen Porvoo –kampanja toteutettu: kyllä. Ilmastopäivä -kampanja toteutettiin vuonna 2019. Kampanjaa varten tuotettiin videomateriaalia, jota jaettiin kaupungin omissa kanavissa sekä ostetun median kanavissa. Lisäksi vuonna 2019 luotiin <a href="#">Ilmastotekojen Porvoo</a> – verkkosivusto.
Ekologisuus ja eettisyys huomioidaan liikelahjoissa. Liikelahjojen ekologisuuden edistämiseksi laaditaan oma ohjeistus.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> Porvoon kaupunki, <u>kestävä kehitys</u>	Ohjeistus laadittu: kyllä/ei.	2019-2030	Ohjeistus laadittu: ei.
Lisäämme matkailualan toimijoiden tietoisuutta kestävän matkailun merkityksestä. Matkailua kehitetään kestävästi.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> matkailu ja markkinointi	Sustainable Finland -koulutuksen suorittaneiden matkailualan yritysten määrä	2019-2030	10 porvoolaista yritystä tai yhdistyksen edustajaa.
Kaupunki lanseeraa ”Tuen Ilmastotekojen Porvoota” -tunnustuksen. Tunnustuksen voi vuosittain saada paikallinen yritys, yhteisö tai jokin muu organisaatio.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> <u>kestävä kehitys</u> , matkailu ja markkinointi, viestintä	Tunnustus jaettu: kyllä/ei.	2020-2030	Tunnustus jaettu: ei.

# Hiilinielut ja –varastot sekä päästökompensaatio

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Kaupungin metsänhoitosuunnitelmassa huomioidaan hiilivarastot/nielut, sovelletaan jatkuvan kasvatuksen periaatetta, lisätään kiertoaikoja ja vähennetään avohakkuita.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Arvio Porvoon kaupungin omistamista hiilivarastoista ja -nieluista (valtuustokausittain).	2019-2030	Valmisteilla yhdessä kaupunkisuunnittelun kanssa.  <a href="#">MayorsIndicators</a> –palvelu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Puuston hiilivarasto</a>: 61 t C/ha</li> <li>• <a href="#">Metsämaan hiilivarastot</a>: 118 t C/ha</li> <li>• <a href="#">Hiilinielupotentiaali</a> (2018): 56 %</li> <li>• <a href="#">Puuston kasvu</a> (2017): 157,76 m<sup>3</sup>/ha.</li> </ul>
Kaupunki lisää metsien suojelua arvokkaiksi todetuissa kohteissa Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (Metso) mukaisesti.	<b>Resurssit:</b> 10 htp, 15 000 €/lisäprosentti suojeltua metsää (konsulttipalvelut) <b>Vastuutaho:</b> ympäristönsuojelu	Suojeltujen metsien osuus.	2019-2030	Porvoon kaupungin omistamia metsäalueita on suojeltu luonnonsuojelulain nojalla noin 163 hehtaaria (5,3%). Tähän lukuun sisältyvät sekä luonnonsuojelualueet (159,75 ha) että suojellut luontotyypit (3,39 ha). Porvoon kaupungin omistamia suoalueita on suojeltu lisäksi luonnonsuojelulain nojalla noin 12 hehtaaria. Kyseiset suojellut suokaistaleet ovat osin puustoisia, mutta ne on suojeltu osina valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan ja Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvaa Stormossenin keidassuoaluetta.
Menetettyjen hiilivarastojen/nielujen (biomassa) kompensoinnin kustannukset sidotaan hankkeiden kustannuksiin.	<b>Resurssit:</b> Hankekohtainen. <b>Vastuutaho:</b> kaupunkikehitys	Kompensoinnin kustannukset/vuosi.	2025-2030	Toimenpide ei vielä ajankohtainen.

# Hiilinielut ja –varastot sekä päästökompensaatio

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Yleisiä viheralueita suunnitellaan hiilinielujen määrää kasvattamalla sekä olemassa olevia kasvualustoja ja luontoa hyödyntämällä. Viheraluesuunnitelmiin laaditaan hoitosuunnitelma, jossa otetaan huomioon elinkaarivaikutukset.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Elinkaarivaikutukset huomioivien hoitosuunnitelmien osuus kaikista suunnitelmista.	2019-2030	50%.
Vältetään uusien ojien kaivamista kaupungin omistamille neitseellisille metsä- ja suoalueille. Kunnostusojitusten tarpeellisuus selvitetään ja niissä huomioidaan hiilensitomiskyky.	<b>Resurssit:</b> 30 000 €/ojitusyhtymä. <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka	Kunnostusojitushankkeiden lukumäärä peltoalueilla.	2019-2030	0 kpl. Karjalaiskylän ojitusyhtymän alueen kunnostushanketta suunniteltu vuonna 2019.
Lisätään hiilivarastojen määrää kasvattamalla puurakentamisen osuutta kaavoitusta ja tonttien tarjouskilpailuja hyödyntämällä.	<b>Resurssit:</b> Ei vaadi lisäresursseja. <b>Vastuutaho:</b> <u>kaupunkisuunnittelu, maapolitiikka</u>	Uusissa asemakaavoissa puurakentamishankkeiden kerrosneliömetrimäärä.	2019-2030	Valmistuneita asemakaavoja 2019, joissa on puurakentamisesta määräyksiä (kaavassa tai rakentamistapaohjeissa): Ölstens, 1710 k-m <sup>2</sup> . Lisäksi tekeillä vuonna 2019 useita asemakaavoja, joissa tavoitellaan puurakentamista.
Selvitetään jäljelle jäävien päästöjen kompensoinnin toteuttaminen.	<b>Resurssit:</b> Kompensoinnin resurssitarve selviää myöhemmin <b>Vastuutaho:</b> kaupunkikehityksen johto	Kompensaatiomahdollisuudet selvitetty: kyllä/ei.	2019-2030	Kompensaatiomahdollisuuksien selvittäminen aloitettu.



# Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Toimenpide	Resurssit ja vastuutaho	Mittari	Toteutus	Mittarin arvo
Varaudutaan sään ääri-ilmiöiden voimistumiseen (tulvat, rankkasateet, kuivuus, tuulet) hankkeiden suunnittelussa ja toteutuksessa.	<b>Resurssit:</b> 20 htp, 100 000 €/vuosi. <b>Vastuutaho:</b> kaupunkikehitys	<b>Nykyinen mittari:</b> Ääri-ilmiöistä johtuvien rakennuskohteiden lukumäärä/vuosi.  <b>Uusi mittari:</b> <u>Ilmastonmuutoksen riskien ja sopeutumisen toimet.</u> Porvoon tiedot saatavilla ensi vuoden raportointiin.	Jatkuva	Kaupunkikehityksen kaikessa toiminnassa huomioidaan jatkuvasti ja jo ennakkoiden sään ääri-ilmiöt. Tästä syystä lukumäärätietoa on vaikea antaa.  Resursseja tähän on arvioitu vuoden 2019 aikana käytetyn n. 380 000 € (sis. Myllymäen verkostosaneeraus) ja n. 150 htp.
Torjutaan alueellamme esiintyviä haitallisia vieraslajeja ja kasvitauteja.	<b>Resurssit:</b> 35 htp, 15 000 €/vuosi. <b>Vastuutaho:</b> kuntatekniikka, ympäristönsuojelu	Käsittelyyn otettujen ilmoitusten osuus.	Jatkuva	Kuntatekniikkaan tullut yksi ilmoitus, joka ei koskenut kaupungin aluetta.  Vieraslajeista tehdyt ilmoitukset menevät usein suoraan vieraslajiportaaliin. Vieraslaji-ilmoitusten määrä Porvoon alueella: 24. Vieraiden kasvilajien lukumäärä: 9. Vieraiden eläinlajien lukumäärä: 3.

# Kiertotalouden tiekartta

Mittaristo 2019

# Kiertotalouden tiekartta

Varsinainen Porvoon kaupungin kiertotalouden tiekartta toimenpiteineen ja mittaristoineen löytyy kaupungin [verkkosivuilta](#).

Ilmasto-ohjelman raportoinnin yhteyteen on koottu kiertotalouden tiekartan mittaristo ja siihen suoraan vaikuttavat toimenpiteet.



# Uusiomateriaalin käyttö maa- ja pohjarakentamisessa

Toimenpide	Toteutus	Mittari	Mittarin arvo	
Maa-ainesten kierrätykseen, käsittelyyn, välivarastointiin ja läjitykseen tarvittavien alueiden mitoitus ja vaihtoehtoisten aluevarausten osoittaminen osayleiskaavoissa.	2019-2023	Maa-ainesten hyödyntämistä kaava-alueittain.	Maa-ainesten hyödyntämistä kaava-alueittain: Ei ole vielä toteutuksessa. Tehty selvitys maa-ainespalveluille soveltuvista alueista.	
Luvitetaan ja perustetaan uusi alue, jolla mahdollistetaan maa- ja uusioaineksen hyödyntäminen Porvoossa.		Loppusijoitukseen menevien pilaantumattomien maa-ainesten määrä (m <sup>3</sup> /vuosi).	Loppusijoitukseen menevien pilaantumattomien maa-ainesten määrä (m <sup>3</sup> /vuosi): 30 000 m <sup>3</sup> .	
Uusiomateriaalien hyödyntämisen käytännöt (suunnittelu ja luvittaminen) toimiviksi.				
Rakennusvalvonnan purkuilmoitusten ja lupahakemusten jätesuunnitelmien sisältövaatimuksen ja valvonnan kehittäminen.	2019-2023	Rakennus- ja purkujätteen materiaalina hyödyntämistä	Mittaritiedon raportointi ei ajankohtaista ennen kehitystyön valmistumista.	
Rakennusvalvonnan ennakoiva laadunohjaus sisältää energiaviisaiden ratkaisujen lisäksi myös rakentamisen jätteiden hallinnan.		Kaupungin kilpailuttamien rakennus- ja purku-urakoiden jätteen materiaalina hyödyntämistä.		
Rakentamisen/purkamisen tarjouspyyntöasiakirjojen kehittäminen yhtenäiseksi kaupungin yksiköiden käyttöön ympäristösuunnitelmien sisältövaatimusten osalta ja urakoiden toteutumisen seuranta.				

# Energiatehokkuus (1/2)

Toimenpide	Toteutus	Mittari	Mittarin arvo
CANEMURE –tutkimushanke alkaa. Parannetaan rakennusten energiatehokkuutta ja pilotoidaan energiatehokkaan lämmönohjausta valituissa kaupungin kiinteistöissä. Edistetään uusiutuvan energian käyttöä asentamalla kaikkiin uudisrakennus- ja peruskorjauskohteisiin sekä myös vanhoihin rakennuksiin aurinkopaneeleja.	2019-2030	Uusiutuvan energian käytön osuus kaupungin kiinteistöistä.	Uusiutuvan energian käytön osuus kaupungin kiinteistöistä on arviolta noin 95%. Kaupunki käyttää kohteissaan Porvoon Energian vihreää kaukolämpöä (lähes 100% uusiutuvaa) ja sähköä (>80% uusiutuvaa). Lisäksi käytetään öljyä, sekä yhdessä kohteessa kaasua.  CANEMURE:n osalta sellaisten hankkeiden löytäminen, joissa takaisinmaksuaika muodostuu järkeväksi, on haastavaa löytää.
Hukkalämpö kohteiden kartoitus.  Kilpilahden teollisuuden hukkalämmön hyödyntämiselvitykseen osallistuminen.  Huima- ideakilpailun toteutus ja ideoiden jalostus.	2019-2023	Tunnistettujen hukkalämpökohteiden lkm.  Hukkalämmön osuus lämmöntuotannosta.	Kohteiden lukumäärä: 2 (uimahalli, tekojäärata).  Hukkalämmön osuus lämmöntuotannosta: 0 MWh. Tolkkisten uudemman voimalaitoksen savukaasujen lämmön talteenotto: 20 580 MWh.

# Energiatehokkuus (2/2)

Toimenpide	Toteutus	Mittari	Mittarin arvo
Skaftkärrin energiatehokkaan asuinalueen suunnittelu ja rakentaminen jatkuu.			
Energiatehokkaan kaavoituksen menetelmät käyttöön laajemmin kaavoituksessa.	2019-2030	Porvoon alueelle rekisteröidyt sähkö- ja kaasuautot.	<a href="#">Porvoon alueella liikennekäytössä olevat kaikki henkilöautot käyttövoimittain.</a>
Vähäpäästöisten energialähteiden käytön mahdollistaminen tieliikenteessä.			
Kehitetään joustavia ja monikäyttöisiä kevyenliikenteen ratkaisuja.			

# Yhdyskuntajätteen määrän vähentäminen ja kierrätysasteen nosto (1/2)

Toimenpide	Toteutus	Mittari	Mittarin arvo
Lajitteluvuoroitettujen laajentaminen (As Oy:t ja kaupungin kiinteistöt).		Jätehuoltomääräyksillä veloitettujen jakeiden (biojäte, kartonki, lasi, metalli, muovi) erilliskeräykseen liittyneiden kiinteistöjen lkm ja materiaalisaannot (As oy:t).	
Monilokeropalvelun alueellinen laajentaminen.		Monilokeropalveluun liittyneiden kiinteistöjen lkm ja monilokerokeräyksen materiaalisaannot.	
Kaupungin kiinteistöjen lajittelun laajentaminen: monilokerokeräys/erilliskeräys päiväkoteihin, muovinkeräys kouluissa ja Näsin terveysasemalla; laajentuminen kaikkiin kaupungin kiinteistöihin.	2019-2030	Jätehuoltomääräyksillä veloitettujen jakeiden (biojäte, kartonki, lasi, metalli, muovi) erilliskeräykseen liittyneiden kaupungin kiinteistöjen osuus ko. kiinteistöjen kokonaismäärästä.	↓
		Hyötymateriaalien osuus sekajätteessä (kotitalousjäte ja kaupungin kiinteistöt).	
<b>Keräykseen liittyneet As Oy:t:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- biojäte: 531</li><li>- kartonki: 377</li><li>- lasi: 129</li><li>- metalli: 128</li><li>- muovipakkaukset: 217</li><li>- hyötyjäteastia (Monilokero): 11</li></ul> Jakeet ovat ylikunnallisessa keräyksessä ja kuntakohtaista määrätietoa ei ole.	<b>Kaupungin kiinteistöt lajittelun piirissä 31.12.2019:</b> Erilliskeräykseen liittyneiden kaupungin omien kiinteistöjen osuus: n. 70%. <ul style="list-style-type: none"><li>- biojäte: 64</li><li>- kartonki: 60</li><li>- Lasi: 6</li><li>- Metall: 8</li><li>- Muovipakkaukset: 23</li></ul>	<b>Omakotitalot monilokerokeräyksessä:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 360- litrainen astia: 430</li><li>- 660-litrainen astia: 140</li></ul> Keräys on ylikunnallinen ja kuntakohtaista määrätietoa ei ole. <b>Koostumustutkimus tehdään 2020.</b>	

# Yhdyskuntajätteen määrän vähentäminen ja kierrätysasteen nosto (2/2)

Toimenpide	Toteutus	Mittari	Mittarin arvo
Ruokahävikin poisheittämisen ehkäisemiseksi iskulause ruokapalveluiden käyttöön.			
Ruokahävikki-teemaviikon kehittäminen kouluihin.			
Hävikin punnitseminen alkaa koulujen keittiöissä.			
Ruokaprosessien tarkentaminen: valitaan tehokkaimmat tavat ja keinot.	2019-2030	Lautas- ja valmistushävikki asiakasta kohden.	51 g.
Ostoprosessin tarkentaminen: Suositaan niitä ruokalajeja ruokalistoissa, joista syntyy vähiten ruokahävikkiä.			
Ruokalistojen raaka-aineiden kierron tarkentaminen: Ostetaan viikolle raaka-aineet, joita pystyy hyödyntää koko viikon annoksissa.			
Sovelletaan Vastuullisten elintarvikehankintojen opasta edistämään ruokajärjestelmän kiertotaloutta.			



# Liikennekäytössä olevat henkilöautot

Porvoon alue

# Liikenne käytössä olevat henkilöautot Porvoossa

<b>Bensiini</b>	19 138
<b>Diesel</b>	7 336
<b>Sähkö</b>	71
<b>Maakaasu (CNG)</b>	49
<b>Bensiini/CNG</b>	103
<b>Bensiini/Sähkö (ladattava hybridi)</b>	219
<b>Bensiini/Etanoli</b>	57
<b>Diesel/Sähkö (ladattava hybridi)</b>	25