

Lahden ympäristöohjelma 2018

pitäen sisällään resurssiviisauden tiekartan vuoteen 2050

Hyväksytty Lahden kaupunginhallituksen kokouksessa
18.6.2018, § 178



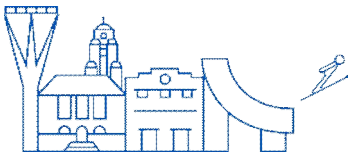
LAHTI

Johdanto

Pitkän aikavälin ympäristöpoliittisia valintoja

Lahden uusi ympäristöohjelma ilmaisee kaupungin strategisen tahdon asukkaiden elinympäristöön, kaupungin luontoon, kaupungin ilmastovastuisiin sekä resurssiviisauteen liittyvissä asioissa. Lahden ympäristöohjelma konkretisoi kaupunkistrategian visiota ja tavoitetta rohkeasta ympäristökaupungista.

Ympäristöohjelma sisältää Finnish Sustainable Communities verkoston (FISU) edellyttämän tiekartan, jonka laatimiseen kaupunki on sitoutunut osana valtakunnallista resurssiviisauden mallikuntayhteistyötä. Samaan sitoumukseen liittyvät myös ohjelman pitkän aikavälin tavoitteet vuoteen 2050. Ne ovat: ei kasvihuonekaasupäästöjä, jätteen kaupunki eli kaikki jäte hyödynnetään materiaalina sekä kulutuksen kestävä taso, joka ottaa huomioon myös globaalin vastuumme luonnonvaroista. Keskeisenä tavoitteena on myös, että mm. kiertotalous, uusiutuvat energiamuodot sekä erilaiset Smart & Clean-ratkaisut luovat uutta elinkeinotoimintaa ja niihin kytkeytyviä uusia työpaikkoja. Lahden ympäristöohjelma linjaa tavoitteita myös lähivuosille: tavoitteena on mm. tuottaa 70 % energiasta uusiutuvilla energialähteillä jo vuonna 2021 sekä lisätä kaikkien jätteiden hyödyntämistä materiaaleina.



Kiertotalous ja resurssiviisaus valmistelun lähtökohtina

Ohjelman laatimisen tärkeänä lähtökohtana on myös ollut globaalisti yhä kovemmaksi käyvä kilpailu luonnonvaroista. Erityisesti elinympäristön laatuun, energiaan sekä materiaalien kulutukseen ja tuotantoon liittyviltä osiltaan ohjelma pyrkii osaltaan myös turvaamaan alueen elinvoimaa ja kilpailukykyä muuttuvassa kansainvälisessä toimintaympäristössä. Lahti liittyi viime syksynä Suomen kiertotalouden edelläkävijäkuntien verkostoon. Tässä yhteistyössä kertynyttä tietoa on myös hyödynnetty ohjelman laadinnassa.

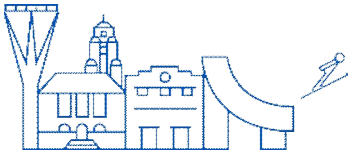
Ympäristöohjelma osana strategista Lahden suunta-prosessia

Ohjelma on luonteeltaan puiteohjelma, jonka keskiössä ovat nuo edellä mainitut pitkän aikavälin visiotavoitteet. Ohjelmaa on valmisteltu ja sitä tullaan toteuttamaan osana Lahden suunta prosessia (2017-2020), johon liittyvät myös yleiskaava ja kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelma SUMP. Vuoteen 2030 saakka on laadittu tarkempi tavoite- ja toimenpideosuus, jota tarkennetaan jatkuvasti toteuttamisesta vastuullisten tahojen kanssa. Ohjelman toteutumista seurataan säännöllisesti ja sen tavoiteosaa päivitetään vähintään joka toinen vuosi. Ohjelman seurantamittareita tullaan kehittämään kansallisessa yhteistyössä mm. kiertotalouden edelläkävijäkuntien kanssa.

Ympäristöohjelman käsittely

Ympäristöohjelmaa on valmisteltu yhteistyössä alueen eri asiantuntijoiden kanssa ja ohjelma hyväksyttiin Lahden kaupunginhallituksessa 18.6.2018.

Lisätietoja antaa ympäristönsuojelusuunnittelija Timo Permanto; puh. 050 559 4054, timo.permanto@lahti.fi



Lahden pitkän aikavälin ympäristötavoitteet (2050)



Ympäristöohjelman päätavoitteet 2021, 2030 ja 2050

Tavoitteet osa-alueittain 2021, 2030 ja 2050			
Osa-alueet	2021	2030	2050
Terveellinen, viihtyisä ja monimuotoinen ympäristö	Meluntorjunnan toimenpideohjelman toteutusaste on vähintään 40 %	Vähintään 8 % koko pinta-alasta on suojeltuja alueita	Kaupungin sini-viherrakenne on tärkeä hyvinvointitekijä ja matkailuvaltti
Energiantuotanto ja -kulutus	Uusiutuvilla tuotetaan vähintään 70 % kulutetusta energiasta	Kokonaispäästöt enintään 30 % vuoden 1990 tasosta	Päästötön energiantuotanto
Liikkuminen ja yhdyskuntarakenne	Vähintään 50 % alle 5 km:n matkoista tehdään pyöräillen tai kävellen	Paikallisliikenne kulkee sähköllä ja biokaasulla	Päästötön liikkuminen, jota tukee tiivis ja viihtyisä yhdyskuntarakenne
Kulutus ja materiaalikierrot	Kaupungin hankinnat ovat kaupunkiyhteisöä haastava esimerkki vastuullisuudesta	Yhdyskuntajätteen kierrätysaste on vähintään 90 %	Jätettä ei polteta eikä läjitetä kaatopaikalle
Ruoantuotanto ja -kulutus	Kaupungin peltoalueiden vuokrauksessa on etusija luomutuotannolla	Lahtelaiset syövät kestävästi ja eettisesti tuotettua, maukasta ja terveellistä lähiruokaa	Kulutus ja tuotanto eivät tuota kasvihuonekaasupäästöjä ja on globaalisti reilua
Veden käyttö ja luonnonvedet	Enonselkä on hyvässä ekologisessa tilassa	Kaikki alueen vesistöt ovat vähintään hyvässä ekologisessa tilassa	Pilaantuneita pohjavesialueita ei enää ole



TERVEELLINEN, VIIHTYISÄ JA MONIMUOTOINEN YMPÄRISTÖ

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
LUONTO	Metso–rahoitusta haetaan kaupungin ja yksityisten maiden rauhoittamiseen		Suojelualueiden ennallistamistoimia ja hoitoa tehostetaan. Kiinnitetään erityistä huomiota uhanalaisten lajien elinympäristöjen suojeluun	Rauhoitettujen alueiden osuus alueen kokonaispinta-alasta on 5%. Plus LUMO –kohteet yhteensä suojeltua 8 %.	Rauhoitettujen alueiden osuus pinta-alasta. Rauhoittamattomien LUMO-kohteiden osuus pinta-alasta.
	Laaditaan kaupungille luonnon monimuotoisuuden suojeluohjelma	Lahdella on paikallinen luonnon monimuotoisuuden suojeluohjelma, joka linjaa suojelutoimet tuleviksi vuosikymmeniksi ja on linjassa EU- ja kansallisten ohjelmien kanssa	Ohjelma päivitetään v. 2025 Tehdään lajiston inventaarioita säännöllisin välein		Perinnebiotooppien pinta-ala ha Viheralueverkoston yleissuunnitelman ja toteutussuunnitelmien toteutumisen seuranta.
	Laaditaan viheralueverkoston yleissuunnitelma	Viheralueverkoston yleissuunnitelma on valmis. Toteutussuunnitelma laaditaan valtuustokausittain			Luonnon monimuotoisuusohjelman toteutumisen seuranta Kävijämääräseurannat
	Parannetaan kaupungin alueella olevien reittien opasteita ja kunnostetaan retkeilyyn sopivia kohteita	Kaupunkilaiset kokevat alueen metsät omakseen ja turvallisiksi liikkua		Lahden metsät ovat laajalti myös matkailijoiden retkeilykäytössä; Lahtea voidaan markkinoida myös luontomatkaillukaupunkina	Vieraslajien torjuntaan käytetyt resurssit/vuosi
	Laaditaan vieraslajien torjuntaohjelma haitallisten vieraslajien torjumiseksi. Selvitetään LUMO–kohteiden vieraslajitilanne	Lahdella on vieraslajien torjuntaohjelma	Toteutetaan aktiivisesti haitallisten vieraslajien torjuntaa	Valmius uusien vieraslajien torjuntaan on kiitettävällä tasolla	
	Osallistetaan kaupunkilaisia oman elinympäristönsä havainnointiin, kartoittamiseen, kunnossapitoon ja kaupunkisuunnitteluun. Esim. Lähiympäristö ja osallisuus – oppimispolun ympäristökasvatus sisällöllä.	Lahden alueen luonto on kaupunkilaisten kokema hyvinvoinnin lähde ja koulut hyödyntävät sitä laajasti opetuksessaan			

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
MELU	Laaditaan uusi melualuerajaus, jossa otetaan huomioon mahdollisuus vaikuttaa melutilanteeseen.	Keskustan ulkopuolisilla melualueilla asuu enintään 5 % lahtelaisista			Melualueiden asukkaiden osuus % keskustan ulkopuolella
	Määritetään säilytettävät hiljaiset alueet ja varmennetaan, että niiden ympäristöön ei sijoiteta/kaavoiteta meluavia toimintoja.	Meluntorjunnan toimenpideohjelman toteutusaste on vähintään 40 %		Meluntorjunnan toimenpideohjelman toteutusaste on vähintään 80 %	Meluntorjunnan toimenpideohjelman toteutusaste %
	Koulut voivat osallistua hiljaisten paikkojen kartoittamiseen ja paikkatietoaineiston keräämiseen.	Kaupungin hiljaiset ja melulta suojattavat alueet on määritely			
	Meluntorjunnan toteutus- ja rahoitusmalleja selvitetään yhdessä alan yritysten kanssa				

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
ILMANLAATU	Kaupunkivihreän hyödyntäminen ja viherkaavan käyttö ilmanlaadun parantamiseen.	Ajankohtaista Ilmanlaatatietoa on helposti saatavilla koko Lahden alueelta (tulossa mobiilisovellus)	Keväisen hiekanpoiston hankintakriteereihin ilmanlaatatieto	Kevätpöly ei merkittävästi heikennä keskustan ilman laatua	Ilmanlaadultaan huonojen päivien lukumäärä/vuosi
	Koulut voivat osallistua oman lähiympäristönsä ilmanlaadun parantamiseen esim. perustamalla kasvatuslaatikoita koulun pihaan.				
ILMASTOKESTÄVYYS	Laaditaan ilmastonmuutokseen varautumisen ja sopeutumisen tavoiteohjelma Käynnistetään ilmastonmuutokseen varautumisen perehdytys ao. konsernin yksiköissä yhdessä alan yritysten kanssa Käynnistetään toimet kaupungin alueen hiilitaseen parantamiseksi	Tavoiteohjelma on valmis ja toimenpiteitä on alettu toteuttaa ohjelmaan perustuvan toteutussuunnitelman pohjalta. Peltomaan sitoman hiilen määrä Lahdessa on kasvussa. (lähtötaso määriteltävä)	Suunnitelman mukaisia toimenpiteitä toteutetaan ja suunnitelmaa sekä tavoiteohjelmaa päivitetään.	Lahti on ilmastonkestävä; kaikki keskeiset riskit on huomioitu ja tehty tarvittavat varautumisen toimet	Suunnitelmien toteutumisaste Hiilinielut

ENERGIANTUOTANTO JA -KULUTUS

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
PÄÄSTÖJEN KOMPENSOINTI	Käynnistetään kompensatio-ohjelman laatiminen osana SEAPIa	Kompensaatio-ohjelma valmis toteutettavaksi Paikallinen luonnonsuojelu hiilinielujen lisääjänä	Kaupunkikonsernin yksiköt ottavat käyttöönsä kokonaisvaltaisen kompensatio-ohjelman. Kompensaatiot ohjataan mahdollisimman vaikuttaviin metsitys- yms. hiilinieluohjelmiin	Kaupunkikonserni kompensoi oman toimintansa kasvihuonekaasupäästöt	Kompensatioihin käytetty rahamäärä Lahden hiilitase/ päästöt versus hiilinielut
	TUOTANTO	KYVO III lämpölaite valmistuu	Pääosa (väh. 70 %) keskitetystä tuotannosta uusiutuvilla energialähteillä KHK-päästöt 40 % pienemmät kuin 1990	LE lisää edelleen omistuksiaan tuulivoimayhtiöissä	Uusiutuvien poltto-aineiden osuus vähintään 85 % keskitetyssä energiantuotannossa KHK-päästöt väh. 70 % pienemmät kuin 1990
Lahti-Energia rakentaa 10 julkista sähköautojen latausasemaa		Käytössä 40 sähköautojen latausasemaa	Taloyhtiöiden latauspisteitä rakennetaan asukkaiden palveluna		
Rakennusten ja asuinalueiden energiamuutoksia edistetään		Kaukojäähdytys pohjavedestä käytössä	Kiinteistö- ja korttelikohtaisia aurinkoenergiainvestointeja tehdään 1000lla kiinteistöllä	Pois öljykäytöstä (pientalojen öljylämmitys) Kaukojäähdytys vapaajäähdytyksellä korvannut kompressoriratkaisuja huomattavasti	
BioPolttimon kaltaisten ratkaisujen lisääminen					

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
KULUTUS	Yhteistyö energiajärjestelmien uusimisessa; Lahti Energia oy mukana		Yhteistyö kaupungin tilatoimijoiden ja energiayhtiön välillä		Uusiutuvien osuus kokonaiskulutuksessa
	Kaupungin kiinteistöt siirtyvät vähitellen vihreän sähkön käyttäjiksi	Kaikki hankittu sähkö uusiutuvaa / päästötöntä	Sähkön kilpailutus vihreäksi sähköksi: Lahden Talot, koko kaupunkikonserni		Uusiutuviin siirtyneiden kiinteistöjen määrä Kaupungin kiinteistöjen energian kulutustiedot
		Kysyntäjousto tarjolla asiakkaille	Kysyntäjoustopakettien laajentaminen -lämpöakut -energian varastointi	Kysyntäjousto laajasti käytössä	Vähäpäästöisten ajoneuvojen osuus koko autokannasta
	Saneerauskohteissa toteutetaan energiatehokkuustoimenpiteitä	Kaupunki on toteuttanut kansallisen energiatehokkuus-sopimuksen tavoitteet	Energiatehokkaiden ratkaisujen edistäminen Kaupunki liittyy myös mahdolliseen seuraavaan kansalliseen energia-tehokkuus-sopimukseen	Julkinen katu- yms. valaistus on älykkäästi ohjautuva led-valaistus	
	Kaupungille hankittavien uusien ajoneuvojen päästöttömyys/vähäpäästöisyys		Kaupunkikonsernissa hankittavat uudet ajoneuvot, ml leasing, käyttävät uusiutuvaa energiaa kuten biokaasua tai vihreää sähköä		
	Rakentamisen ohjauksessa edistetään energiatehokkuutta ja uusiutuvaa energiaa	Uudet rakennettavat rakennukset lähes nollaenergiataloja			
	Ympäristökasvatus tarjoaa kestävästi kulutuksen ja kiertotalouden opetuskokonaisuuksia kaikille Lahden kouluille.				

LIKKUMINEN JA YHDYSKUNTARAKENNE

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
LIKKUMINEN	Uusissa ratkaisuisa erotellaan jalankulku ja pyöräily	50% alle 5 km:n matkoista tehdään pyöräillen tai kävellen		Kulikutapaosuus-tavoitteet ovat kunniahimoisia mutta realistisia	Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuudet %
	Kaupunkikonserni edistää aktiivisesti työntekijöidensä kestävämpää liikkumista	Joukkoliikenteen käyttäjämäärä on lisääntynyt 20 %	Kaupungin työntekijöiden joukkoliikennelipputuki (hyödyt myös vertaismarkkinointina)	Kaupungin työntekijöiden työmatkojen Co2-päästöt vähenevät.	Paikallisliikenteen käyttäjämäärä vuositasona
	Alennuksia bussia käyttämättömille – esimerkiksi Walttikortti pariksi viikoksi ilmaiseksi kotiin		Asennekasvatusmuutos-agenttien käyttö	Joukkoliikenteen käyttäjämäärät ovat lisääntyneet kaksinkertaisiksi vuodesta 2015.	Paikallisliikenteen matkojen määrä vuodessa
	Joukkoliikenteen kehittämiseen ja markkinointiin varataan erillinen määräraha		Citybussi keskustassa	Bussireitit ovat keskimäärin 10 min. nykyistä nopeampia	Kaupungin virka-autojen käyttöaste
	CitiCap –hankkeessa saadaan 1300 henkilökohtaisen päästökaupan osallistujaa		Bussireittien nopeuttaminen Bussikaistat otetaan käyttöön	Paikallisliikenne kulkee sähköllä ja biokaasulla	Pyöräilyn laatukäytävien pituus km ja/tai Investoinnit pyöräilyn laatukäytäviin
			Sähköbussilinjoille rakennetaan latausasemat	Lahdessa on vähintään 10 sähköbussilinjaa	
	Liikkumiskasvatuksen lisääminen päiväkodeissa ja kouluissa – liikkumistottumukset opitaan lapsena	Koululaiset, myös ala-asteikäiset, osaavat kulkea bussilla			
Lahden kouluissa suunnitellaan ja toteutetaan koulun liikkumissuunnitelmia Lähiympäristö ja osallisuus -oppimispolun yhtenä kokonaisuutena.					
	MaaS –pilotti (Liikkuminen palveluna) käynnistynyt	Yhteiskäyttöautot – päästökauppakannustin käytössä	MaaS laajalti käytössä		
Investoinnit pyöräilyn laatukäytäviin	Pyöräilyn laatukäytävistä valmistunut 30 %	Investoinnit pyöräilyn laatukäytäviin	Pyöräilyn laatukäytävät ovat valmistuneet		
Pyöräreittikartta ja pyöräilyn muu markkinointi säännölliseksi		Viheralueverkostoa hyödynnetään pyöräilyreitteinä			
		Kehitetään ja toteutetaan turvallisia ja houkuttelevia pyöräsäilytysratkaisuja			

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
YHDYSKUNTARAKENNE	Tiivistetään rakennetta niin, että joukkoliikenteen mahdollisuudet paranevat	Taaja asuntorakentaminen tapahtuu kaupungin joukkoliikennevyöhykkeillä	Uusilta asuinalueilta kävely- ja pyöräily sekä joukkoliikennereitit sujuviksi, nopeiksi ja kilpailukykyisiksi henkilöautoon nähden	Yhdyskuntarakenne on toiminnallisesti sekoittuneempi kuin 2015	Alueet, joilla joukkoliikenteen mahdollistava asukastiheys (yli 20 as./ha)
	Turvataan lähipalvelujen saatavuus		Kaupunki on mukana kehittämässä digitaalisia palveluita tavaroiden jakeluun, palvelujen saatavuuteen sekä liikkumisen tehokkuuteen	Digitalisaatio on muuttanut palveluiden saatavuutta ja matkustustarvetta	Toimintojen monimuotoisuusindeksit tilastoalueittain
	Lähilogistiikkaan syntyy uutta liiketoimintaa				Asuinalueiden lähipalvelut
		Kaikki lahtelaiset asuvat lähellä luontoa	Kaupunkiviljelmää perustetaan puistoihin ja muille viheralueille	Kaupunkiviljely on yleistä	Niiden kaupunkilaisten osuus, jotka asuvat enintään 300 m kaavoitetusta viheralueesta (väh. 1,5 ha) tai vapaasta rannasta
	Kehityksen tueksi paikkatieto-aineistoa saadaan koulujen itse keräämänä (Lähiympäristö ja osallisuus –oppimispolku)	Turvalliset ja kestäviin liikkumistapoihin kannustavat koulujen lähiympäristöt			Kaupunkiviljelmien lukumäärä tai pinta-ala

KULUTUS JA MATERIAALIKIERROT

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
KULUTUS	Tonni lähti –palvelu otetaan käyttöön ja varataan resurssien ylläpitoon, haastekampanja toteutetaan	Tonni lähti-kampanjan tavoitteena 10 000 asukasta käyttää	Tonni lähti –kampanja käyttöönoton laajentaminen ja materiaalijalanjäljen pienentäminen	Kulutuskäytöksen muuttaminen kestävämpään; 20 000 käyttäjää; Materiaalijalanjälki on pienentynyt 10 tonnia / vastaaja (2020 tasosta)	Tonni –lähti palvelun käyttäjämäärä Materiaalijalanjälkilaskelma
	Kierrätysmateriaalien käyttö otetaan yhdeksi hankintakriteeriksi Sosiaalinen globaali vastuu hankintoihin mukaan (GRI – mittarit)	Kaupungin hankinnat ovat muita haastava esimerkki vastuullisuudesta			Reilun kaupan tuotteiden määrä kaupunkikonsernin hankinnoissa Ympäristömerkittyjen ja reilun kaupan tuotteiden määrä kaupungin hankinnoissa
	Kestävä kulutus ympäristökasvatus-ohjelmana sekä koulujen arjessa (esim. askartelu- ja käsityömateriaalien korvaaminen kierrätetyillä materiaaleilla)	Kestävä kulutus ja kierrätys näkyy kaikkien koulujen opetuksessa	Informaatio-ohjaus vastuullisesta kuluttamisesta		Kaupungin virkakäytössä olevien biokaasu ja ei-polttomootorikäyttöisten ajoneuvojen osuus Jakamistalouden aktiivisten liiketoimintamallien lkm
	Uusien jakamispalveluiden kehittäminen ja alustana toimiminen, paikallisten yritysten haastaminen	Jakamistalouden kestäviä liiketoimintamalleja vähintään 5 kpl käytössä (kaupunki driverina, esim. car sharing, biokaasuautot) Kaupunki vuokraa virkakäytössä olevia autoja henkilöstölle iltaisin ja viikonloppuisin.	Jakamistalouden liiketoimintamallien jalkauttaminen ja vahvistaminen sekä mallin laajentaminen kotitalouksille		Julkisten tilojen käyttöaste % Etätyötuntien osuus koko työajasta (kaupungin työntekijät)
	Etätyön lisääminen, videokokoukset ja näihin liittyvien laitteiston hankkiminen	Julkisten tilojen käyttöaste on vähintään on parantunut		Kaupungin töistä tehdään etätöinä vähintään ??%	
	Kaupungin tilojen tarjoaminen muille käyttäjille				

”Kiertotalous maksimoi materiaalien ja niiden arvon säilymisen kierrossa mahdollisimman pitkään: tuotteiden tuputtamisen sijaan ansainnan perustaksi nousevat palvelut sekä digitaalisiin ratkaisuihin perustuva älykkäisyys.” (Suomen kiertotalouden tiekartta 2016 -2025, Sitra)

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
MATERIAALIKIERROT	Lahti sitoutuu omilla toimillaan toteuttamaan Päijät-Hämeen Kohti kiertotaloutta -tiekarttaa	Kiertotalouden tiekartan kaikilla osa-alueilla on edetty toteuttamisessa	Kiertotalouspuiston toiminnan käynnistäminen Lahden seudulla	Uusi kiertotalouspuisto on valmis ja sinne on syntynyt laaja materiaalkiertojen teollinen symbioosi	Yhdyskuntajätteen materiaalin hyödyntämisen aste (v. 2017 n. 45 %)
	Laaditaan Lahden seudun kiertotalouden tiekartta v. 2019				Maamassojen hyödyntämisaaste
	Lahden seudulla kehitetään edelleen jätteiden keräys- ja käsittelyjärjestelmää, jonka avulla yhdyskuntajätteistä valtaosa voidaan hyödyntää materiaaleina	Yhdyskuntajätteen materiaalihyödyntämisaaste on 55 %		Yhdyskuntajätteen materiaalihyödyntämisaaste on 90 %	Muun rakennusjätteen hyödyntämisaaste %
	LATE:n koko kapasiteetti hyödynnettävissä (LATE = Päijät-Hämeen jätehuollon mekaaninen jätteenlajittelulaitos)		Materiaalivirroille uusien käyttökohteiden löytäminen		Lahden seudun kiertotalouden tiekartan toteutumisen seuranta
	Suunnitelma massatoiminnan tehostamiseksi valmis vuonna 2018, toimenpiteiden käyttöönotto; Lahden uusi massastrategia	Maamassojen hyötykäyttö aste on selvästi parantunut (tarkempi tavoite varmistuu suunnitelman kautta)	Suunnitelman toimenpiteiden käyttöönotto, erilaisten maa-aineslaatuja erilläänpito ja kokonaisvaltainen optimointi	Maamassahyötykäyttö aste on vähintään xx % (tavoite varmistuu suunnitelman kautta)	
	Kiertotaloutta edistetään hankkeissa ja prosesseja kehittämällä	Rakennus- ja purkujätteestä hyödynnetään materiaaleina vähintään 70 %			
	Selvitetään rakennus- ja purkujätteen materiaalihyödyntämisaaste				

Valtakunnallinen jätesuunnitelma 2017 – 2023: v. 2023 yhdyskuntajätteen materiaalina hyödyntämisen aste on 55 % ja rakennusjätteellä 70% (ei sisällä maamassoja)

RUOANTUOTANTO JA -KULUTUS

RUOANTUOTANTO	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
	KAUPUNGIN RUOKAOHJELMA				Luomutuotannossa olevan peltoalan osuus koko peltoalasta
	Kaupungin ruokaohjelman valmistelu on käynnistynyt yhteistyössä tuottajien ja alan yritysten kanssa	Kohti resurssivisasta ja kestävää paikallista ruokajärjestelmää - ohjelmaa toteutetaan		Lahtelaiset kuluttajat syövät kestävästi ja eettisesti tuotettua, maukasta ja terveellistä lähiruokaa Kuluttajilla on kyky ja mahdollisuus tehdä tietoisia ruokavalintoja	
	ALKUTUOTANTO, VIJELY				Erityisympäristötukisopimukset Toteutuneet ympäristöinvestoinnit Itse viljellyn ruuan osuus kouluruuasta
	Edistetään kaupungin omien peltöjen luomu- ja palsta- tai yhteisöviljelyä	Kaupungin peltöjen vuokrauksessa on etusija luomuviljelijöillä Kaikilla kaupungin omistamilla vuokrapelloilla on riittävät suoja-vyöhykkeet	Luomukoulutukset, viestintä, informaatio-ohjaus	Luomutuotannossa olevan kaupungin omistaman peltoalan osuus 50 % Tuotanto-/kulutusketju on ravinneneutraali	
	Hoitokalastussaalessiin tehokkaampi hyödyntäminen ihmisravinnoksi				
	KASVATUS, OPPIMINEN, YHTEISÖLLISYYS				
	Oma puutarha yhteen päiväkotiin/vanhusten taloon tms. Ruuantuotantoon ja hävikkiruuan vähentämiseen keskittyviä ympäristökasvatusmateriaaleja.	Oma ruuantuotanto osaksi koulujen opetussuunnitelmia.	Kannustetaan kouluja viljelemään pihoiltaan yhteistyössä esim. palvelutalojen ja vanhempainyhdistysten kanssa. Yhteistyömaatilat		

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
RUOANKULUTUS	HÄVIKKI				Ruokaketjun kokonaishävikki %
	Ruokahävikkiä vähennetään aktiivisin toimenpitein.	Koko tuotanto-kulutusketjun hävikki 20%. (pystytäänkö mittaamaan, mikä on lähtötaso?)	Edellytetään hävikin vähentämistä koko ruokaketjun osalta	Koko tuotanto-kulutusketjun hävikki 5%.	Julkisen lounaslautasen hinta
	Ruokapalveluiden hankinnoissa edellytetään toimittajilta hävikin torjuntasuunnitelman.	Selvitetään koko tuotanto-kulutusketjun hävikki			Lähi- ja luomuruoan osuus julkisessa ruokapalvelussa
	JULKINEN RUOKAPALVELU				Kasvisruoan osuus koulu- yms. -ruokailussa
	EETTISYYS, EKOLOGISUUS				
	Lisätään luomuruoan osuutta	Luomuruoan osuus 30 %	Lähi- ja luomuruoan jalostuksen/yritystoiminnan kehittäminen paikallisesti	Valtaosa julkisesta ruokatarjonnasta on kasvisruokaa	
	Kestävä ruoka –näkökulma sisällytetään koulujen ja päiväkotien kasvatukseen ja opetukseen	Viikossa vähintään 2 (pelkästään) kasviruokapäivää, joista yksi vegaanipäivä	Vaihtoehtoiset proteiinilähteitä esimerkiksi hyönteisiä otetaan käyttöön	Luomuruoan osuus 70%. Viikossa 1 lihapäivä	
		Tuotantoketju on 100 % jäljitettävissä		Eläintuotteet vain eläinten hyvinvointitiloilta Tuoreen lähiluomuleivän osuus 100%.	
LÄHIKERUUROUKA					
Interaktiiviset sieni- ja marjakartat mobiililaitteisiin.	Marjojen, sienten ja riistan kulutus +30 %, villikalan osalta 50 %		Marjojen, sienten ja riistan kulutus +50 %		

Parannetaan ammattikeittiöiden osaamista kotimaisen lähi-, luomu- ja sesonkiruoan käytön sekä terveellisempien ja ympäristövastuullisempien valintojen edistämiseksi.
(Suomen ruokapoliittinen selonteko 2016)

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
RUOANKULUTUS	APPLIKAATIOT				
	Erilaisten kuluttajasovellusten kehitystyö käyntiin yhteistyössä tuottajien kanssa	Tavoitteita tukevan syömisen/jalostuksen/viljelyn applikaatiot Logistiikan tilaussovellukset Aitojamakuja.fi tms. alustan käyttäminen/kehittäminen tuottajat ja kuluttajat yhteen (Golli, Suppilog)		Sovellukset palvelevat laajasti kestävästä paikallista ruokaketjua	
	RAHOITUS				
	Lähdetään aktiivisesti mukaan uusiin kehittämishankkeisiin Uusien liiketoimintamallien kehittäminen	Joukkorahoitus + kaupunki + rahoituslaitokset + syöjät Uusien toimintamallien rahoittaminen			
	OSAAMINEN				
Ruokahenkilöstön/-syöjien/-tuottajien yhteinen kehityskoulutus –työ	Herkullinen kasvisruokareseptiikka, vastuullisuusosaaminen				

”Vuonna 2030 suomalaiset kuluttajat syövät kestävästi ja eettisesti tuotettua kotimaista, maukasta, terveellistä ja turvallista ruokaa.”
(Suomen ruokapoliittinen selonteko 2016)

VEDEN KÄYTTÖ JA LUONNONVEDET

	Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
VEDEN KÄYTTÖ	Verkostosaneeraukset	Kulutus/asukas pysyy ennallaan		Kaikissa uusissa asuinrakennuksissa on huoneistokohtainen veden mittaus	Ominaiskulutus Vuotovesi%
	Kaukojäähdytys	Talousveden järkevä käyttö			
	Veden vieni	Vuotovesi% on pienentynyt			
	Selvitetään alueen vedenoton ekosysteemivaikutukset	Vedenoton vaikutukset ekosysteemien kannalta on selvitetty, Launeen vo:n käyttö talousvedeksi, jolloin tien ja asutuksen kuivatus toteutuu			
JÄTEVESI	Optimoidaan prosessien ajaminen energiatalouden kannalta	Jätevesien sisältämästä lämpöenergiasta saadaan hyötykäyttöön nykyistä enemmän	Lämpöenergia otetaan talteen jätevesistä		Lääkeaineiden ja mikro muovien pitoisuudet Lupaehtojen toteutumisasiaportit Vuotoprosentti Jätevesiviemärien saneeraukset km/v.
	Seurataan mikro muovien ja lääkeaineiden riskeihin ja niiden poistamiseen liittyvää tutkimus- ja kehittämistyötä		Varaudutaan tarvittaessa mikro muovien ja lääkeaineiden poistojärjestelmien rakentamiseen	Vesistöön menevissä jätevesissä ei ole lääkeaineita eikä mikro muoveja	
	Selvitetään mahdollisuudet tehdä Lahdesta fosforineutraali			Lahti on fosforineutraali kaupunki	
		Vuotoprosentti pienentynyt Jätevesiviemärien korjausvelka on kääntynyt laskuun	Jätevesilinjojen saneerauksia tehostetaan		

Toimenpiteet -2021	Tavoitteet 2021	Toimenpiteet 2021-30	Tavoitteet 2030	Mittarit
Keskustan hulevesien johtaminen Hennalaan käsiteltäväksi luonnonmukaisin menetelmin	Keskustan hulevesien ravinnekuorma Vesijärveen 40 % pienempi Enonselkä on hyvässä ekologisessa tilassa	Hulevesiä puhdistavat kosteikot osaksi kaupungin sini-viherrakennetta	Kaikki vesistöt täyttävät vesipuitedirektiivin vaatimukset; eli ovat vähintään hyvässä ekologisessa tilassa	Fosforikuorma Ravinnevalumat vesistöihin Hyvässä tilassa olevien pinta-ala/huonossa tilassa oleviin
Kaavoihin hulevesisuunnitelmat Hulevesi-sopimuksen tulkinta ja toimenpiteet Tulvareittikartoitus 3D hyväksikäyttäen, paikkatieto virtausreittien osalta	Sadevesien (storm water) tulvamalli tehty koko kaupungin alueella Kaupungin hulevesiohjelmaa on päivitetty säännöllisesti		Ei hulevesitulvariskejä taajaan rakennetuilla alueilla	Cl-pitoisuus pohjavesissä Maantiesuolan käyttömäärät Järvien ekologinen tila Näkösyyvyys eri järvillä
	Kalojen kulkuteiden avaamiselle on varattu resursseja		Vesistöjen kaikki kalojen kulkuesteet on poistettu	
Kaupungin omistamille pelloille tehdään riittävät suojavyöhykkeet ojien ja vesistöjen varsille	Kaupungin omistamilta pelloilta tuleva kuormitus vesistöihin on minimoitu	Selvitetään kaupungin mahdollisuudet rajoittaa yksityisiltä peltomailta tulevaa vesistökuormitusta		
POHJAVESI				
Kaukojäähdytyksen mahdollisuudet pohjavedestä selvitetään Kaavoituksella turvataan Liukkaudentorjunta toteutetaan vaihtoehtoisilla aineilla	Pohjavesien laatu nyt hyvässä tilassa olevilla alueilla on turvattu		Hyvä kemiallinen ja määrällinen tila	
JÄRVET				
Toimenpiteitä Kymijärvellä, esim. fosforinsaostus Kaupunki sitoutuu kokonaisvaltaisesti toteuttamaan Vesijärviohjelmaa	Kymijärvellä veden kirkastuminen ja kasvillisuuden saaminen järvelle turvaamaan hyvän laadun säilymistä Kaikkien järvien ekologinen tila on määritelty		Kaikkien järvien ekologinen tila vähintään hyvä	