



LAHDEN SEUDUN

YMPÄRISTÖKATSAUS

2018



Hollola

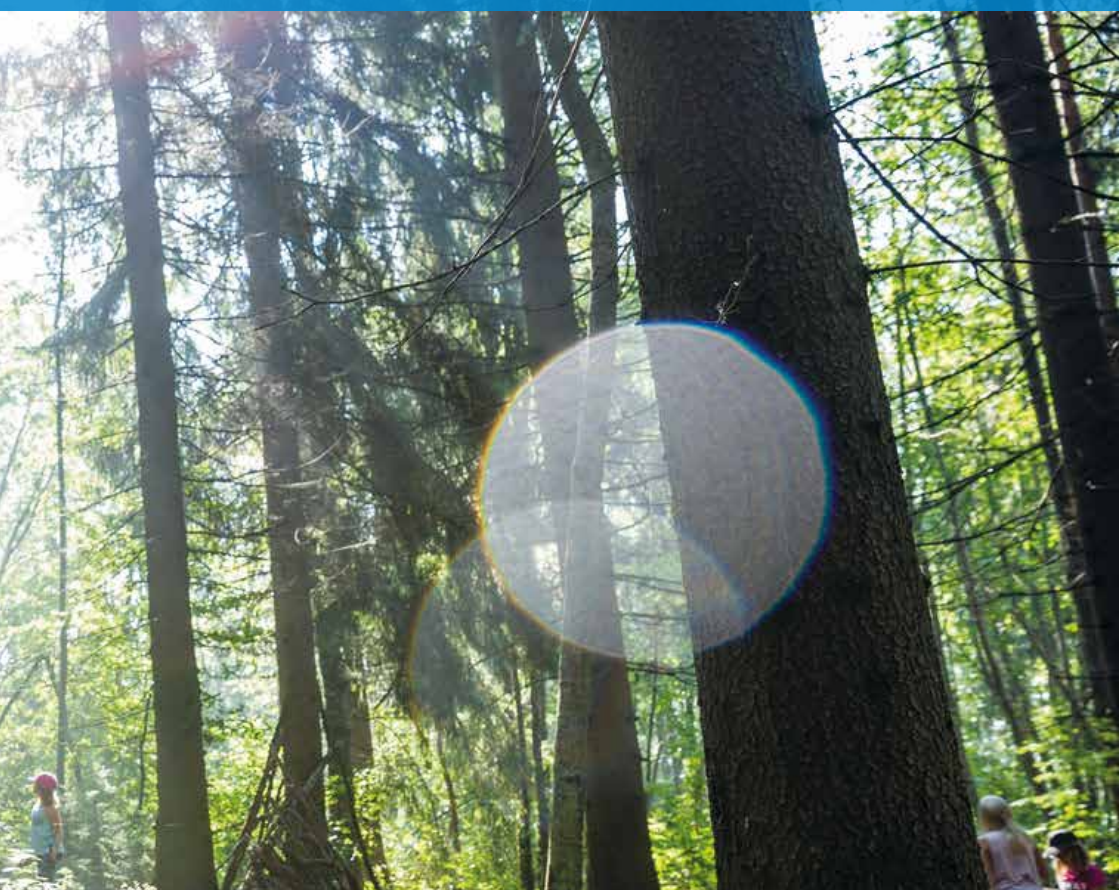


Lahti

SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe	3
Ympäristöpolitiikka ohjaa	4
1. Ilmastonmuutos, energia ja päästöt	5
2. Asuin ympäristön viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus	10
3. Luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristö	14
4. Pohjavesien laatu ja määrä	16
5. Vesistöjen veden laatu, virkistys ja luonnonarvot	20
6. Ympäristötiedon levittäminen ja asukkaiden mahdollisuus toimia	22
7. Kunnat ja konserniyhtiöt tukevat ympäristövastuun kehittämistä koko alueella	24
8. Ympäristötilinpäätös	27





Tämä on Lahden ja Hollolan yhteinen ympäristökatsaus ja monia mittareita on seurattu seudullisesti pitkään – pitkät aikasarjat tuovat näkökulmaa kehitykseen. Tulevaisuuden tavoitteiden ja haasteiden nostaminen helpottaa niihin tarttumista ja seuranta.

Ympäristöteema on varsin ajankohtainen monessa mielessä. Teeman keskeisyys korostui erityisesti huhtikuussa järjestettyjen eduskuntavaalien alla. Teema on ajankohtainen myös siksi, että Lahti on päässyt kolmannen kerran Euroopan ympäristöpääkaupunkifinalistiksi. Mikäli valinta osuu Lahteen, se tulee näymään monin eri toimenpitein laajemminkin alueella. Kevään päätösten myötä toteutumassa oleva lasten, nuorten ja opiskelijoiden arvo- ja kausilippujen alennukset bussiliikenteessä ovat myös omiaan kannustamaan nuoria joukkoliikenteen käyttäjiksi.

Strategisena asiana Lahdessa ja Hollolassa vuonna 2018 olivat MAL-neuvottelut Suomen hallituksen

kanssa. Maankäyttö-, asuminen- ja liikennesopimus on kestävän kehityksen ytimessä ja sen neuvottelut ja ovat tärkeitä koko Päijät-Hämeelle.

Tässä katsauksessa positiivisena asiana nousee esiin sähkönkulutuksen kasvun taittuminen. Haasteena tulevaisuudessa on kierrätysasteen nostaminen ja kiertotalouden omaksuminen.

Puhdas ilma, pohjavesi, vesistöt ja metsät ovat Lahdelle ja Hollolalle yhteisiä tärkeitä asioita. Ilmastonmuutos haastaa kaikki toimijat niin yksilö- kuin yhteisötasolla toimintaan ja tekoihin. Yhteistyö näiden keskeisten asioiden parissa jatkuu tulevaisuudessaakin.

Pekka Timonen
Lahden kaupunginjohtaja

Päivi Rahkonen
Hollolan kunnanjohtaja

Ympäristöpolitiikka ohjaa

Lahden kaupungin strategian visioksi tiivistyi vuonna 2018: "Lahti – rohkea ympäristökaupunki." Strategiaa tehtyjä linjauksia noudatetaan kaikessa kaupungin toiminnassa ja kehittämisessä. Strategiaa viedään käytäntöön vuosittain määriteltävien kärkihankkeiden kautta. Vuonna 2018 strategian ympäristötavoitteita edistettiin mm. Smart & Clean-säätiön kanssa toteutettavassa hulevesihankkeessa ja laaja-alaisesti kestävästä liikuttamisesta kärkihankkeessa. Projekteista ja niiden tuloksista kerrottiin vuoden mittaan useassa kansainvälisessä konferenssissa. Lahdessa hyväksyttiin myös uusi ympäristöohjelma vuonna 2018, kaupunginjohtaja allekirjoitti uuden kauden EU:n kaupunginjohtajien

ilmasto- ja energiasopimuksen ja Lahti päätti osallistua Euroopan vihreä pääkaupunki -kilpailuun, jonka tulos selviää juhannuksena 2019.

Hollolassakin hyväksyttiin uusi kuntastrategia 2018. Sen keskeinen arvo on vastuullisuus. Hollola on juureva kunta, jonka asukkaat voivat hyvin ja virkistysalueet ja puhtaat vesistöt tukevat asukkaiden hyvinvointia ja kunnan elinvoimaa. Kehittämis- ja kokeilukulttuuria pidetään esillä, jotta kunta on valmis tulevaisuuden uudistuksiin. Vuonna 2018 Hollola liittyi Carbon neutral municipalities (Canemure) -projektin puitteissa tekemään maakunnalle uutta ilmasto-ohjelmaa ja energia- ja ilmastotoimenpiteitä.





Lahti ja Hollola tavoittelevat energiansäästöä

Lahten Tilakeskuksen toimitiloissa lämmön ominaiskulutus oli 40,0 kWh/m³ ja sähkön ominaiskulutus 15,9 kWh/m³. Hollolassa vastaavat luvut ovat 41 kWh/m³ ja 21 kWh/m³. Molemmissa kunnissa sähkön ominaiskulutus oli hieman laskenut. Lahden luvuissa ei ole erillisen sähköliittymän omaavia väliaikaisia parakkeja mukana, mutta 2018 aikana remontissa olleet tai muuten vajaakäyttöiset rakennukset ovat mukana. Lahti jatkaa kuntien energiatehokkuussopimuksessa Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa ja Hollola harkitsee liittymistä, sillä siihen kuuluminen on ehtona energia-avustusten saamiselle. Molemmat kunnat ovat mukana Canemure-EU-hankkeessa, jonka Päijät-Hämeen osaprojektissa kehitetään maakunnan ilmastotiekarttaa ja -toimia.

Kuntatasoinen sähkönkulutuslukema aleni sekä Lahdessa että Hollolassa edelliseen vuoteen verrattuna.

Kivihiilestä uusiutuvaan energiaan

Lahti Energian energiakäännös saavutti joulukuussa 2018 tärkeän virstanpylvään, kun kivihiililaiva toi viimeisen hiillilastin Haminan satamaan. Kuluva lämmityskausi on viimeinen, jolloin kivihiiltä käytetään lämmittämiseen Lahden seudulla. Kymijärvi III -biolämpölaitoksen rakentaminen on sujunut hyvin, ja seuraavalla lämmityskaudella 2019–2020 sillä on valmius käyttää pääasiallisesti uusiutuvaa biopolttoainetta energiantuotannossa. Uusiutuvan polttoaineen saatavuuden varmistamiseksi Lahti Energia on hankkinut bioterminaalin Kouvolasta. Ympäristöystävällisyys ja energiatehokkuus on

huomioitu Kymijärvi III -laitoksen rakentamisessa monin eri tavoin. Lahti Energia on investoinut erityisesti ilma- ja vesistö päästöjen sekä meluhaittojen vähentämiseen.

Tuulivoiman osuus kaksinkertaistui

Energiantuotannon päästöjen vähentämisen lisäksi Lahti Energian strategiana on vähentää käyttämänsä ajokaluston päästöjä. Vuoden 2018 lopussa Lahti Energialla oli käytössään kymmenen sähkö- ja kaksi kaasuautoa. Merkittävä osa autoista on kuitenkin dieselkäyttöisiä. Joulukuussa Lahti Energia tankkasi ensimmäisten joukossa Lahdessa Neste My -biodieseliä, joka valmistetaan 100-prosenttisesti jätteistä ja teollisuuden prosesseissa syntyvistä ruoanjätteistä. Vuoden 2019 alusta alkaen henkilökunta on ohjeistettu tankkaamaan dieselkäyttöisiä yhteiskäyttö- ja työsuhdeautoja mahdollisuuksien mukaan aina biodieselillä. Biodieselin käyttö vähentää merkittävästi kasvihuonekaasu-, hiukkas- ja typenoksidipäästöjä.

Tuhkien hyötykäyttö jatkui hyvin myös vuonna 2018. Miekkan tuhkakaatopaikasta erotettiin erillinen välivarastointialue, jonka kautta tuhkia on viety lannoite- ja maarakentamiskäyttöön. Myös vanhan kasatuhkan hyödyntämistä tierakenteessa testattiin.

Lahti Energia on kasvattanut merkittävästi tuulivoiman osuutta sähkön hankinnassa osuusvoimayhtiöidensä kautta. Tuulivoimalla tuotetun sähkön määrä kaksinkertaistui vuodesta 2017. Lahti Energia jatkaa investoimista kannattavaan uusiutuvaan energiatuotantoon ja energiatehokkuushankkeisiin.

Uusia energianhallinta- ja tehokkuuspalveluita Lahti Energia on asentanut Lahteen kolme sähköautojen latauspaikkaa, joista molemmista löytyy la-

turit kahdelle autolle. Sähköautoa voi ladata osoitteessa Kauppakatu 31, Sibeliustalon parkkipaikalla ja urheilukeskuksella. Parhaimmillaan ajomatkaa saa tunnin latauksella noin 100 km. Lahti Energia on asentanut Lahteen kolme sähköautojen latauspaikkaa, joista molemmista löytyy laturit kahdelle autolle. Sähköautoa voi ladata osoitteessa Kauppakatu 31, Sibeliustalon parkkipaikalla ja urheilukeskuksella. Parhaimmillaan ajomatkaa saa tunnin latauksella noin 100 km.

Vuonna 2018 Lahti Energiassa panostettiin erityisesti uuden ohjelmistopohjaisen energianhallintaratkaisun ja energiatehokkuuden asiantuntijapalveluiden kehittämiseen. Lahti Energia hankki kesällä 2018 yhdessä Pori Energian kanssa enemmistöosuuden kiinteistöjen energiatehokkuuspalveluita tarjoavasta e-Protech Oy:stä. Samana vuonna solmittiin myös ensimmäiset Kaukolämpö 2.0 -sopimukset, joissa Lahti Energia tarjoaa taloyhtiöille lämmityksen palveluna. Tuote sisältää myös mahdolliset energiatehokkuusinvestoinnit energian

tuotantotapaan ja käyttöön. Alkuun palvelu on tarjolla vain taloyhtiöille, joille Lahti Energia on kokonaisvaltainen energiapalvelukumppani.

Lisäksi Lahti Energia on kehittänyt sähköautoiluun liittyviä palveluita, kuten kartoituksia ja latausinfraan tarjoamista kiinteistöille. Lahdessa on kuusi Lahti Energian julkista sähköautojen latauspistettä, jotka sijaitsevat Lahti Energian toimitalon edessä Kauppakadulla, Sibeliustalon parkkipaikalla sekä Urheilukeskuksessa.

Uusiutuvien polttoaineiden osuus kaukolämmön tuotannosta runkoverkkoon 35,69 % ja fossiilisia 64,31 %. Sähkön myynissä CO₂-vapaata oli 64,47 %, jossa uusiutuvien osuus 17,03 % ja ydinvoimaa 47,44 %.

Teollisuuden ja energiantuotannon hiilidioksidipäästöt nousivat edellisestä vuodesta. Päästöt tulevat kuitenkin jatkossa alenemaan paljon, sillä kivihiihtovoimala Kymijärvi 1 oli viimeistä kokonaista vuotta toiminnassa vuonna 2018.



Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2013	2014	2015	2016*	2017**
<i>Sähkön kulutus, kWh/as/vuosi</i>						
Lahti	2000: 8 620	8 712	8 780	8 497	9 142	9 138
Hollola	2007: 8 178	7 777	7 446	7 331	8 280	7 861
Nastola	2007: 13 127	11 943	11 551	-	-	-

*Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski

**Sähkön kuntakohtaisia kulutustietoja 2018 ei saatavissa keväällä 2019

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 2001	2014	2015	2016*	2017	2018
<i>Sähkön ominaiskulutus kaupungin/ kunnan toimitilakiinteistöissä kWh/r-m³</i>						
Lahti	18,2	16,9	15,7	16,9	16,3	15,9
Hollola		24,15	23,60	22,66	22,65	21
Nastola		17,88	26,59	-	-	-

*Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016

Lämmön kulutus kaupungin/ kunnan toimitilakiinteistöissä kWh/r-m ³	Vertailuvuosi 2001	2014	2015	2016*	2017	2018
Lahti	52,1	40,7	39,1	40,6	40,3	40,0
Hollola**		31,22	31,47	40,3	40,1	41
Nastola		41,32	42,63	-	-	-

* Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski

** Hollolan luvut ovat sääkorjaamattomia eli normeerattomia, Lahden normeerattuja

Energiantuotannon ja teollisuuden hiilidioksidipäästöt, t, Lahti	1997	2014	2015	2016	2017	2018
	691 300	566 232	495 220	520 287	452 749	574 714

Kiertotalous

Kiertotalous Päijät-Hämeessä ja Kujalan yritys-ekosysteemi ovat kansainvälisesti hyviä esimerkkejä. Vuonna 2018 käynnistyi uuden kierrätysalueen sijaintipaikan etsintä Orimattilasta tai Hollolasta YVA- ja maakuntakaavaprosesseissa.

Suljetulta kaatopaikalta kerätään kaatopaikka-kaasuja. Kaikki kerätty kaasu hyödynnettiin energiana vuonna 2018. Päivittäin suoritettavassa tarkkailussa, johon asukkaatkin voivat osallistua, hajupäiviä raportoitiiin Kujalan jätekeskuksen ympäristössä hiukan edellisvuotta enemmän. Kaatopaikkojen

suotovedet ja johdettiin puhdistamolle, ylivuotoa maastona oli 2 m³. Muilta osin vesistökuormitus oli lupamääräysten mukaista ja tavanomaista tasoa.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n (PHJ) vastaanotamasta jätteestä pääosa hyödynnettiin edellisvuosien tapaan joko materiaalina tai energiana. Erillis-kerätystä energiajätteestä ja sekajätteestä eroteltiin talteen materiaalihyötykäyttöön metalleja ja muoviva LATE-lajittelulaitoksella ja valmistettiin SRF-polttoainetta MURRE-murskauslaitoksella. SRF-polttoaineet toimitettiin Lahti Energian Kymijärvi II -voimalai-



tokseen ja Stora Enson rinnakkaispolttolaitokseen. Loppu jäte toimitettiin energiahyödynnettäväksi jätteenpolttolaitoksiin. Biojäte käsiteltiin LABIO Oy:n mädätys- ja kompostointilaitoksessa, jossa siitä tulee biokaasua ja kompostituotetta. Muovilla oli 2018 heikko markkinatilanne, mikä esti suunnitellun materiaalinkierrätystavoitteen saavuttamisen. SRF-, puu- ja metsätähde pohjaiset kierrätyspoltoaineet toimitettiin polttoon suunnitellusti. Erityisesti puupohjaisten polttoaineiden menekki oli erittäin hyvä.

PHJ:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen hyötykäyttöaste vuonna 2018 oli 97 %. Materiaalina hyödynnettiin 30 % (161 kg/asukas) ja energiana 67 % (355 kg/asukas). Kaatopaikalle yhdyskuntajätteestä sijoitettiin 3 % eli 17 kg asukasta kohden. PHJ:n strategisena tavoitteena on nostaa koko toimialueen yhdyskuntajätteen kierrätysaste 50 %:iin. Tähän päästään laajalla syntypaikkalajittelulla, käsitystekniikoiden oikealla valinnalla ja niiden tehokkaalla käytöllä. Kierrätyksen kasvattaminen vähentää jätteen energiahyödyntämistä. Lisäksi PHJ pyrkii tehostamaan uusiutuvien energialähteiden käyttöä toimintoissaan. Jätekeskuksen rakennusten katoille rakennettiin syksyllä 2017 kaksi aurinkovoimalaa, jotka tuottivat sähköenergiaa yhteensä 71 MWh vuonna 2018. Tällä määrällä on säästetty hiilidioksidipäästöjä 17 700 kg. Jätekeskuksen valaistus saneerattiin keväällä 2018. Nyt alueella on LED-valaistus ja älykäs valaistuksen ohjaus, joiden avulla jätekeskuksen energiatehokkuus paranee entisestään.

Aurinkovoimahanketta jatkettiin vuonna 2018

yhteistyössä Lahti Energian kanssa. Tavoitteena on mahdollistaa kahden suuremman kokoluokan aurinkovoimalan rakentaminen Kujalan jätekeskuksen suljetun kaatopaikan päälle. PHJ on tehnyt kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen ja on sitoutunut käyttämään jatkossa aina 100 %:sesti uusiutuvaa energiaa kaikissa laitoksissaan ja toimintoissaan. Lisäksi PHJ:n tavoitteena on 50 % energiaomavaraisuusaste vuonna 2030.

Lahti Aqua huolehtii noin 140 000 asukkaan vesihuoltopalveluista ja -verkostosta ja tekee merkittävää ympäristötyötä vedenpuhdistuksellaan. Asutuksen vedenkäyttö Lahdessa on keskimäärin 120 litraa vuorokaudessa asukasta kohden. Jätevesipuhdistamot poistavat 98 % organisesta aineesta ja fosforista sekä yli 70 % typestä. Kaikkiaan Lahden Hollolan ja Nastolan jätevesimäärä oli 12,3 miljoonaa m³ vuonna 2018. Jätevedestä poistetaan mekaanisesti hiekka ja kiinteät jätteet, biologisesti orgaaninen aines ja typpi sekä kemiallisesti fosfori. Jätevesi hygienisoidaan UV-valolla ennen sen joutamista Porvoonjokeen. Hygienisointi poistaa bakteerit lähes sataprosenttisesti. Seurantatutkimukset osoittavat, että sen ulosteperäinen bakteerikuormitus on lasketun merkittävästi hygienisoinnin aloittamisen jälkeen.

Orgaaninen aines hajoaa Kariniemen ja Alijuhakkalan puhdistamoiden mädättämöissä suurimmaksi osaksi biokaasuksi, joilla lämmitetään puhdistamot ja energiasta riittää kaukolämpöverkoonkin. Tämän jälkeen liete jatkaa vielä Labio Oy:n kompostiin ja siitä tulee maanparannusainetta.

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 2001	2014	2015	2016	2017	2018
Kaupungin virastojen ja laitosten tuottaman sekajätteen määrä, t	1 304	929	806	828	725	668
Loppusijoitettavan yhdyskuntajätteen määrä kg/as (PHJ:n alue)	234 (v.1999)	20	35	15	26	17
PHJ:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen hyödyntämistä, % (ml. energiahyödyntäminen)	51	95	92	96	95	97
PHJ:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen kierrätysaste, % (materiaalihyödyntäminen)		31	31	29	32	30

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 1997	2014	2015	2016*	2017*	2018*
Lahden ja Hollolan jätevesien kuormitus Porvoonjokeen (tonnia) ja puhdistusteho (%)						
Fosfori	5,8	2,6 (97,7 %)	1,8 (98,3 %)	1,9 (98,2)	2,3 (98,0%)	1,9 (98,3)
Typpi (NH)	28,8	14,4 (98,1 %)	16 (98 %)	4,7 (99,4)	11 (98,8%)	17 (98%)
BHK	140	73,0 (98,4 %)	52 (98,9 %)	43 (99,1)	60 (98,9%)	30,7 (99,3%)

*Kuormituslaskentaan on vaikuttanut, että vuodesta 2016 Karinimen ja Ali-Juhakkalan puhdistetut jätevedet johdetaan Nikulan tasasaltaalle ja siitä hygienisoinnin jälkeen Porvoonjokeen. Aikaisemmin puhdistamoilla oli erilliset purkupisteet

	2014	2015	2016	2017	2018
Nastolan puhdistamon kuormitus Palojokeen (tonnia) ja puhdistusteho (%)					
Fosfori	0,19 (98,6 %)	0,16 (98,7 %)	0,25 (98,0)	0,37 (98,2)	0,22 (98,1%)
Typpi (NH)	0,2 (99,7 %)	0,58 (99,2 %)	0,73 (99,0)	1,1 (98,9)	0,7 (99,1%)
BHK	2,8 (99,5 %)	2,0 (99,6 %)	2,2 (99,6)	2,19 (99,6)	2,5 (99,4%)

Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Ilmastonmuutoksen hillintätoimien jatkaminen, mutta samaan aikaan varautuminen jo käynnissä oleviin muutoksiin
- Hollola jatkaa julkisten rakennusten varavoiimien hankintaa
- Lahti Aquan hankeessa parannetaan seurantaa ja energiatehokkuutta sekä hankitaan aurinkopaneeleja
- PHJ:n energiainfran kehittämishanke jatkuu. Laitosten toiminnallisuuden kehittäminen.
- Kaasu- ja sähköautojen lisääminen



2 Asuin ympäristön viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus



Monimuotoisesta lähiympäristöstä, viheralueista ja lähimetsistä on tutkitusti sekä terveys- että viihtyisyys hyötyjä asukkaille. Luonnolla kaupungissa on suoria terveysvaikutuksia: Helsingin yliopiston, Lahdesta johdetun tutkimushankkeen tulosten perusteella jo lyhytaikainen metsämaan maa-aineksen koskettelu lisää suoliston ja ihon mikrobiston monipuolisuutta ja vähentää sairauksia aiheuttavien bakteerien runsautta. Lisäksi hyödyllisten immuunipuolustusta ohjaavien aineiden tason havaittiin nousevan elimistön mikrobiomin monipuolisuuden lisääntyessä. Nämä päiväkotilapsilla ja aikuisilla tehdyt kokeet ovat ensimmäiset maailmassa, jotka

osoittavat suoran syy-seuraus-yhteyden immuunipuolustuksen ja luontoaltistuksen välillä.

Asuin- ja liikkumisympäristöjen viihtyisyyttä ja turvallisuutta kartoitettiin 2018 laajasti Lahden suunta -työn OmaLahti -tilaisuuksissa ja verkkokyselyllä. Kerättyä Arjen paikat ja reitit -aineistoa hyödynnetään mm. kestävä liikunnan suunnitelma teossa, yleiskaavassa ja tarkemmassa kaavoituksessa. Valmis yleiskaava ja kestävä liikunnan suunnitelma hyväksytään vuonna 2020. Asukkaille tarjottiin 100 retkeä ja 16 Tutustu luontoon -luentoa. Tämä oli mahdollista kuntien, asukkaiden ja yhdistysten yhteistyöllä.

Seurannan tunnusluvut	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Puistojen ja viheralueiden osuus asemakaavoitetulla alueilla (V*-merkityt), %</i>						
<i>Lahti</i>	30	29,9	29,9	29	29	29
<i>Hollola</i>	25	25	25	24	21	23
<i>Nastola</i>		19	19,4	-	-	-
<i>Melualueen tonttien osuus kaavoitetuista omakotitonteista, Lahti, %</i>	0	-	0	2,2	3,3	0
<i>Melualueen asuntojen osuus kaavoitetuista kerrostaloneliöstä, Lahti, %</i>	24,9	-	34,9	50,6	75	17,7

Joukkoliikenteen matkamäärä kasvoi jälleen

Lahten seudun liikenteen kyydissä tehtiin viime vuonna 7 414 744 matkaa koko Päijät-Hämeen alueella. Tämä tekee noin 36,9 matkaa per asukas, kun Päijät-Hämeen asukasluku on 200 681.

Lisäksi huomionarvoista on, että vuonna 2018 Lassi-bussit eli pienbussit otettiin käyttöön Lahden sisäisessä poikkaliikenteessä.

Ajoneuvoliikenteen suhteellinen muutosindeksi vuodelta 2018 ei saatu, koska tarkkailupisteissä oli teknisiä ongelmia.



Ajoneuvoliikenteen suhteellinen muutosindeksi	Vertailuvuosi 2001	2013	2014	2015	2016*	2017	2018
<i>Lahti (10 tarkkailupistettä, joiden liikennemäärää seurataan)</i>	100	109,0	106,2	105,7	-	110,4	-
<i>Autoistuminen: Liikenteessä olevien henkilöautojen määrä / 1000 as</i>							
<i>Lahti</i>	387	502	507	513	512	523	526
<i>Hollola</i>	392	606	615	631	6613	623	632
<i>Nastola</i>	422	614	621	642	-	-	-

*Lahti ja Nastola yhdistyivät vuodesta 2016 eteenpäin, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski

Ilmanlaatu

Lahti tarkkaili vuonna 2018 ilmanlaatua viidellä ilmanlaatuasemalla. Ilmanlaadun seurannassa investoitiin 15 000 euroa vuonna 2018 typen oksideja mittaavaan analysaattoriin. Automaattiasemat seuraavat typen oksidien, otsonin, hengitettävien hiukkasten ja pienhiukkasten pitoisuuksia. Lisäksi kolmessa eri paikassa on kahden viikon välein vaihdettavat passiiviputket haihtuvien orgaanisten yhdisteiden havaitsemiseksi.

Vuonna 2018 tehtiin neljän kuukauden ajan hiukkasiin sitoutuneiden PAH-yhdisteiden pitoisuuksien mittaus. PAH-yhdisteitä syntyy, kun orgaaninen aine, esimerkiksi puu, palaa epätäydellisesti. Monet PAH-yhdisteet aiheuttavat syöpää tai mutaatioita. Tulokset olivat korkeita ja jatkotoimenpiteen aloitettiin asukkaiden neuvonta sekä jatketaan mittauksia.

Vuonna 2018 oli 35 sellaista vuorokautta, jolloin ilmanlaatu oli Lahdessa jollakin asemalla ainakin yhden tunnin huono tai erittäin huono.



Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 1997	2013	2014	2015	2016**	2017	2018
Päivien lkm, jolloin ilmanlaatu ollut huonoa (EU: < 30)	2002: 14	32	26	35	28	21	35
Liikenteen NOx-päästöt (LIISA 2012 -mallilla), kg/as							
Lahti	12	4,6	4,4	5,1	5,0	4,6	*
Hollola	25	9,8	9,6	8,6	7,6	8,1	*
Nastola	30	11,7	11,5	10,4	-		
Liikenteen CO2-päästöt (LIISA 2012 -mallilla), kg/as							
Lahti	1 458	1 455,0	1 448,8	1 393,62	1 684	1 491,6	*
Hollola	2 816	2 828,6	2 838,3	2 527,7	2 792,7	2 653,6	*
Nastola**	3 109	3 267,8	3 284,5	2 981,7	-	-	

*Vuoden 2018 lukuja ei saatavissa keväällä 2019 **Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski.

Pyöräilyn edistäminen

EU:n Urban Innovation Actionin rahoittama CitiCAP -hanke rakennuttaa Lahteen nykyaikaisen pyörätien välille keskusta-Apilakatu. Vuonna 2018 pyörätien linjauksista keskusteltiin asukkaiden kanssa. Linjauksen valinta tehtiin ja rakennesuunnittelu alkoi. Hankkeessa ja yleiskaavatyössä edistetään muutenkin kestäväää, viisasta liikkumista. Henkilökohtaisen päästökaupan puhelinsovelluksen suunnittelu jatkui. Pyöräilylle erotettua väylää oli Lahdessa 2 km.

Pelkästään pyöräilyn edistämisen sijaan nostetaan esiin viisasta liikkumista: eri tilanteissa ihmisten tulee voida tehdä matkan joutumisen, terveyden edistämisen ja asioiden kuljettamisen kannalta tarkoituksenmukaisia ratkaisuja. Esimerkiksi pyöräteiden laatuun ja kunnossapitoon pitää kiinnittää huomiota, samoin kuin kävely-ympäristön viihtyisyyteen ja turvallisuuteen.

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2013	2014	2015	2016*	2017	2018
Yhdistetyt jalankulku- ja pyörätiet, km							
Lahti	2001: 344	392	401	403,3	458	538	538
Hollola	2008: 49	66	70,8	70,8	69	72	72
Nastola	2006: 55	48	50,2	57	-	-	

*Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski.

Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- *Kulikutapamuutostavoitteen saavuttaminen: 2030 yli 50 prosenttia matkoista tehdään kestävästi*
- *Kaupunkiympäristön viihtyisyyden ja turvallisuuden lisääminen*
- *Investointirahoituksen varmistaminen pyöräilyn pääväyliin/ jalankulusta erotettuihin pyöräväyliin*
- *CitiCAP-hankkeen nykyaikaisen pyörätien valmistuminen ja päästökauppasovelluksen käyttöönotto*
- *Melun ja melun haittavaikutusten vähentäminen*



3 Luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristö

Lahden kaupunkiin rauhoitettiin vuonna 2018 Kintterön luonnonsuojelualue (72 ha) ja Sammalsilansuo (22,8 ha). Luonnonsuojelualueita ja niiden palveluita parannettiin ja hoidettiin. Lähes kaikilla luonnonsuojelualueilla tehtiin kunnostustöitä. Lisäksi tehtiin lukuisia eliöstö- ja lumo-alue selvityksiä ja aloitettiin yhden uuden luonnonsuojelualueen perustamisen valmistelu. Luontotyyppienä suojellut kohteet ovat lähes kaikki pieniä (24 kohdetta, yhteispinta-ala 34,3 ha).

Hollolassa on suojelualueita on yhteensä 1 610 hehtaaria. Luku ei sisällä harjenujeluohjelma-alueita ja Natura-alueita, jotka ovat osittain päällekkäisiä luonnonsuojelualueiden kanssa.

Suojelualueiden lisäksi kunnissa on kuntien itse määrittämiä LUMO- eli luonnon monimuotoisuus-kohteita. Uudessa Lahdessa LUMO-kohteiden määrä nousi ja niiden pinta-ala on nyt noin 1500 hehtaaria. Monimuotoisuuskohteet ovat osin päällekkäisiä luonnonsuojelualueiden kanssa.

Vieraslajien torjunta on merkittävässä osassa metsien ja puistojen hoidossa ja myös asukastoinnassa. Ilmastonmuutoksen myötä merkitys ja resursointi muuttuvat entistäkin tärkeämmiksi.

Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- *Suojelualueiden opasteiden parantaminen. Geologisten kohteiden parempi merkitseminen.*
- *Geopark-statuksen hakeminen*
- *Vieraslajien torjunta ja riittävät resurssit siihen*
- *Uusien luonnonsuojeluvarausten valmistelu yleiskaavaan*
- *Arvokkaiden ekosysteemipalvelualueiden ja monimuotoisuusalueiden huomioiminen yleiskaavassa*



Seurannan tunnusluvut	2014	2015	2016*	2017	2018
<i>Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut alueet, ha</i>					
<i>Lahti (v.1995:256)</i>	513	513	915	915	993
<i>Hollola</i>	1 284	1 284	1 337	1 610	1 610
<i>Nastola</i>	297	297	-	-	-

*Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski

Luonnonsuojelulain perusteella suojellut luontotyyppikohteet, ha	2014	2015	2016*	2017	2018
<i>Lahti</i>	23,6	23,6	34,3	34,3	34,3
<i>Hollola</i>	19,2	19,2	25,4	25,4	25,4
<i>Nastola</i>	12,2	12,2	-	-	-

Luonnonsuojelulain perusteella suojellun alueen osuus kunnan pinta-alasta, %

<i>Lahti</i>	3,32	3,47	1,79	1,79	1,9
<i>Hollola</i>	2,41	2,41	1,84	1,84	1,84
<i>Nastola</i>	0,82	0,82	-	-	-

*Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski.

Seurannan tunnusluvut	vertailuvuosi	2014	2015	2016*	2017	2018
<i>Asemakaavamääräyksillä suojellut arvokkaat alueet, tonttien lkm, Lahti</i>	1983: 60	1 023	1 027	1 247	1 269	1 294
<i>Suojeltavat rakennukset, määrä, Lahti</i>	1979: 3	302	300	350	385	390
<i>Perinnemaisemat, ha</i>						
<i>Lahti</i>	1995: 26,6	26,6	26,6	36,5	36,5	36,5
<i>Hollola</i>	2007: 54,9	54,9	54,9	80,3	<i>ei tietoa</i>	<i>ei tietoa</i>
<i>Nastola</i>	2007: 9,9	9,9	9,9	-	-	-

*Nastola ja Lahti yhdistyivät vuodesta 2016, samoin kuin Hollola ja Hämeenkoski.

4 Pohjavesien laatu ja määrä



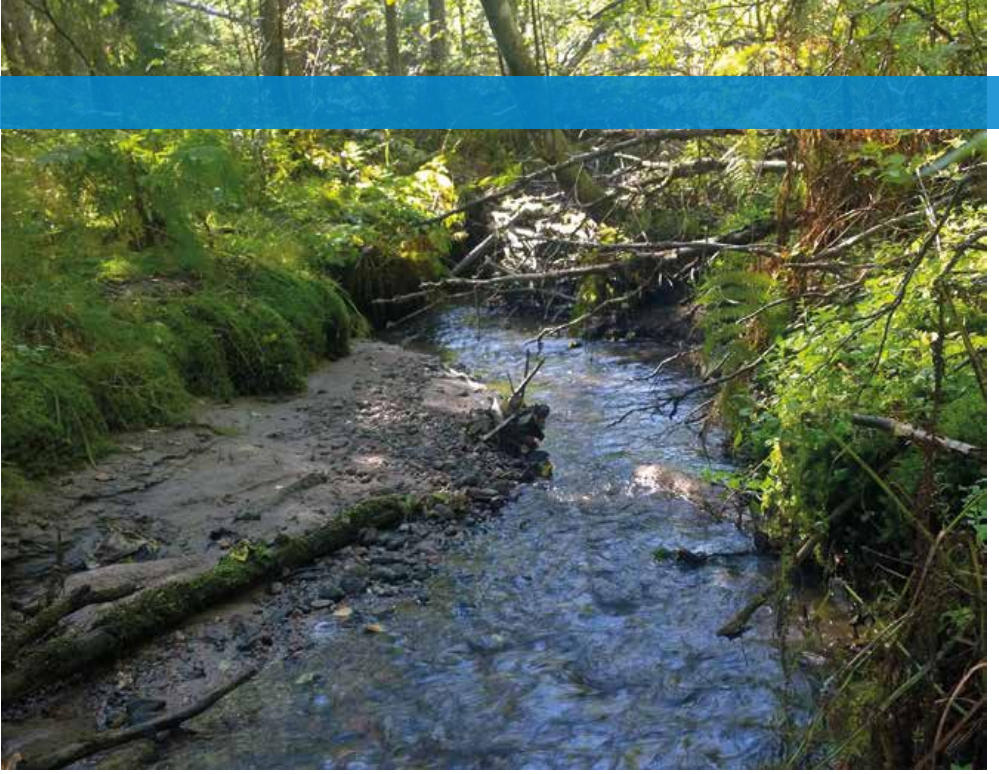
Lahti ja Hollola sijaitsevat erittäin merkittävien I Salpausselän pohjavesialueiden päällä. Lahden eteläisen kehätien rakentamiseen liittyviä pohjavesikysymyksiä on käsitelty yhteistyössä suunnittelijoiden, Lahti Aqua Oy:n, eri tahojen viranomaisten (ELY-keskus, AVI) ja kaupunkiympäristön palvelualueen kesken. Osana tiehanketta joudutaan pohjaveden pintaa laskemaan Sokeritopan länsipuolella rakentamisvaiheessa useita metrejä luontaisesta tasosta. Pohjaveden pintaa alennetaan tällä kohdalla pysyvästi noin kahdella metrillä. Liipolan alueella pohjavettä joudutaan laskemaan tunnelin takia useita metrejä, samoin Patomäessä.

Vuonna 2018 Lahdessa laajennettiin vuonna 2017 keskusta-alueella alkanutta kalium- ja natriumformaatin käyttöä tiesuolan korvaavana liukaudentorjuntamenetelmänä kaikille pohjavesialueille. Tiesuolasta luopumisen vaikutuksia pohjaveden laatuun seurataan keskusta-alueella tulevana vuosina. Pohjavesien yhteistarkkailun suunnittelua jatkettiin ja yhteistarkkailu aloitetaan Lahti- ja Renkomäki -pohjavesialueilla vuonna 2019.

Tehtyjen hydrogeologisten selvitysten pohjalta ELY-keskus poisti Kolavan pohjavesialueen luokituksesta. Uusina pohjavesialueina lisättiin Ruorinien ja Harvasaaren pohjavesialueet. Lahti-pohjavesialueen rajausta muutettiin Niemen alueen osalta. Pohjavesialueen rajaukseen tehtiin pienempiä tarkennuksia myös Villähteen pohjavesialueella sekä Nastonharju-Uusikylä A ja B -pohjavesialueilla.

Lahden ja Hollolan vedenhankinta perustuu yksistään pohjaveteen. Vuonna 2018 Lahden ja Hollolan kulutukseen pumpattiin vettä noin 25 000 m³ vuorokaudessa. Kaikki vesinäytteet täyttivät talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset, mutta kloridipitoisuus ylitti laatusuosituksen joissakin näytteissä. Lahden seudun pohjavesialueilla muodostuu päivittäin noin 100 000 m³ pohjavettä, eli noin nelinkertainen määrä kulutukseen nähden. Huonoon tilaan luokitellut pohjavesialueita on 23 % kaikista pohjavesialueista pinta-alassa laskettuna.





	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Pohjaveden sähköjohtavuus $\mu\text{S}/\text{cm}$. Kuvaa veteen liuenneiden suojojen kokonaismäärää. Raja-arvo 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.</i>					
<i>Lahti, Jalkaranta</i>	186	184	183	186	185
<i>Hollola, Ruoppa</i>	104	106	106	107	77
<i>Nastola, Mälkösen vedenottamo</i>	200	210	213	220	195
<i>Atrasiinipitoisuus pohjavedessä $\mu\text{g}/\text{l}$. Yksittäiselle torjunta-aineelle talousveden raja-arvo on 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$.</i>					
<i>Lahti (HP137, radanvarsi)</i>	1,2	1,8	2,6	3,15	3,7
<i>Nastola, Uusikylä (havaintopaikka GA1)</i>	1,0	0,8	0,3	0,3	0
<i>Huonoon tilaan luokitellut pohjavesialueet, %</i>	29	29	26	26	23

Veden kulutuksessa ei ole tapahtunut suuria muutoksia viime vuosien aikana. Ominaiskulutusluokun sisältyä asukkaiden ja teollisuuden käyttämä vesi sekä vuodot. Lahden laskenta sisältää Nastolan ja Hollola Hämeenkosken.

Vedenkulutus litraa / as /vrk	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Lahti, ominaiskulutus</i>	183	179	187	181	179
<i>Hollola, ominaiskulutus</i>	150	150	153	158	155
<i>Nastola, ominaiskulutus</i>	211	216	-	-	-
<i>Lahti, kotitalouksien kulutus</i>	122	121	120	119	120

Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Ilmastonmuutoksen vaikutukset pohjaveden laatuun ja määrään (RAINMAN-hanke)
- Mallinnuksen aiempaa tehokkaampi hyödyntäminen pohjavesien suojojen suunnittelussa
- Yhteistarkkailun laajentaminen
- Kehätien rakentaminen Launeella pohjaveden pinnan alapuolelle
- Seuranta tiesuolan korvanneen liukkaudentorjuntamenetelmän vaikutuksista pohjaveden kloridipitoisuuteen
- Huonossa kemiallisessa tilassa olevien pohjavesialueiden puhdistaminen
- Tulevaisuudessa vesihuoltoverkostojen saneeraus tulee lisääntymään, kun kaupungin kasvuvuosina 1960-70-luvulla rakennetut verkostot tulevat käyttöön loppuun.



5 Vesistöjen veden laatu, virkistys ja luonnonarvot

Lahden ympäristöpalvelut jatkoi vesistöjenhoitoa Vesijärvellä ja pienjärvillä osana yhdessä Vesijärviseätiön kanssa laadittua Vesijärviohjelmaa. Ympäristöpalvelut vastasi mm. Vesijärven ja Kymijärven hoitokalastuksesta ja Vesijärven hapetuksesta, näytteenotoista järvillä ja ojilla sekä 10 automaattisen vedenlaatuaseman ylläpidosta. Vesi- ja Kymijärven hoitokalastussaaalis oli yhteensä 129 tonnia, josta n. 26,5 tonnia saatiin toimitettua hyötykäyttöön. Lahnaa toimitettiin etenkin järvikalapihvien raaka-aineeksi ja särkeä säilykkeiden raaka-aineeksi. Iso Kukkasen säännöstelyn lopettamiseksi ja Kumianjoen kunnostamiseksi valmistui lupahakemustasoin suunnitelma.

Seestaanjoella kunnostettiin yksi koskipaikka ja samalla muokattiin kosken niskalla sijaitsevaa pohjapatoa kalan kulun mahdollistavaksi, jonka myötä Seestaanjoessa ei enää ole tiedossa olevia kalojen nousuesteit.

Kymijärvellä testattiin uutta alusveden puhdistusmenetelmää Helsingin yliopiston vetämässä Ympäristöministeriön rahoittamassa vesienhoidon kärkihankkeessa. Vuoden 2018 aikana laadittiin useita vesistöihin liittyviä tila-, kuormitus-, pohjaeläin- ja kalastoraportteja. Kaupungin vesialueille Vesijärveen istutettiin ankeriasta sekä taimenta.

Hulevesien hallinnan toteuttamista ohjaa kaupungin hulevesiohjelma, jonka soveltamista puolestaan koordinoi kaupungin hulevesityöryhmä. Hallitusohjelman vesien- ja merenhoidon kärkihankkeena olevan, Ympäristöministeriön rahoittaman hulevesihankkeen toimenpiteitä tehtiin Ranta-Kartanon ja Länsi-Hennalan alueilla. AIKO-rahoituksella toteutettavassa, Lahden kaupungin koordinoimassa Hule Smart & Clean -hankkeessa kehitettiin uusia huleveden laadullisen hallinnan menetelmiä yhteistyössä kaupunkien, yritysten ja yliopistojen kanssa. Hulevesien laatua seurattiin jatkuvasti kahdella automaattiasemalla Vesijärven alueella.

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Järviveden klorofylli a, µg/l, elokuussa</i>						
<i>Vesijärvi, Enonselän Lankiluoto</i>	<i>1995: 10</i>	8,7	10	12	12	20
<i>Hollola, Arkionmaanjärvi</i>		4,6	3,2	5,0	4,9	4,8
<i>Nastola, Salajärvi</i>		9,5	8,1	8,9	8,4	7,9
<i>Järvien näkösyvyys, m, elokuussa</i>						
<i>Vesijärvi, Enonselkä</i>	<i>2001: 1,9</i>	1,7	2,0	2,0	2,5	1,8
<i>Alasenjärvi</i>		3,0	-	4,0	3,0	2,7
<i>Hollola, Arkionmaanjärvi</i>		2,0	-	2,5	2,3	2,0
<i>Nastola, Salajärvi</i>		1,8	-	1,0	1,6	2,3
<i>Vesijärven hoitokalastussaaalit, t / vuosi</i>	<i>2001: 86</i>	140	113	108	121	109
<i>Kymijärven voimalaitosten lämpökuorma Vesijärveen, TJ</i>	<i>1995: 722</i>	877,4	600	519	278	806
<i>Järvistä kunnoitaan hyviä tai erinomaisia, % järvien pinta-alasta</i>		11	11	11	11	11



Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- *Ulkoisen ja sisäisen kuormituksen vähentäminen Vesijärvellä*
- *Kymijärvelle suunnitellaan uusi kunnostusmenetelmä sisäisen kuormituksen leikkaamiseen*
- *Vesipuitedirektiivin tavoitetason saavuttaminen kaikissa järvissä*
- *Lahden keskusta-alueen hulevesikuormituksen vähentäminen*
- *Nastolan alueen järvien liiallisesta pinnan- korkeuden vaihtelusta johtuvien haittojen vähentäminen*

6 Ympäristötiedon levittäminen ja asukkaiden mahdollisuus

Vuonna 2018 lahtelaiset osallistuivat ja ottivat kantaa maankäytön suunnitteluun. Maankäytön suunnitteluun liittyviä tilaisuuksia oli 32 kappaletta ja niissä tavoitettiin noin 2000 lahtelaista. Osallistumismahdollisuuksista viestittiin aktiivisesti niin perinteisin välinein kuin somessakin, jossa myös useita tilaisuuksia pystyi seuraamaan livetwiittausten tai -videointien kautta.

Keväällä lahtelaisissa kauppakeskuksissa eri puolilla Lahtea järjestettiin neljän *Arjen paikat ja reitit*-tapahtuman sarja. Niissä noin 350 lahtelaista kertoi tietoja liikkumisestaan ja siitä, miten he kokevat arkipäivän ympäristönsä. Samaan kartoitukseen osallistui myös yli 500 lahtelaista karttakyselyn kautta. Tietoa on käytetty apuna yleiskaavaluonnoksen ja kestävä kaupunkiliikkumisen ohjelman laatimisessa, ja tieto on myös myöhemmin käytettävissä tarkemmassa suunnittelutyössä paikkatietojärjestelmän kautta.

Vuoden 2018 aikana CitiCAP-hankeessa toteutettiin yhteensä 17 tilaisuutta ja 3 kyselyä. Tapahtumien ja kyselyiden avulla tavoitettiin 2047 lahtelaista. Osallistamisissa lähdettiin mukaan kaupunkilaisten liikkumisen arkeen esim. erilaisiin kulkuvälineisiin, kirjastoon ja ruokakauppaan. Tilaisuuksissa kuunneltiin ja havainnoitiin, millaisia tekoja lahte-

laiset ovat valmiita tekemään pienentääkseen omaa hiilijalanjälkeään. Lisäksi haettiin näkemyksiä siitä, millaiset tekijät voivat estää ympäristötekoihin ryhtymistä. Tietoa on hyödynnetty päästökauppapilotin, Kulkukaupan kehittämisessä.

Muut vuoden 2018 asukastilaisuudet liittyivät esimerkiksi Lahden keskustan täydennysrakentamishankkeisiin, Rakokiven liikekeskuksen kehittämiseen ja uuden Ranta-Kartanon alueen suunnitteluun. Asukastilaisuuksissa kyseltiin myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen toimenpiteistä. Siisti biitsi -tapahtuma toukokuussa Enonsaassa siivosi paljon muovirokkaa rannoilta ja esti niiden muuttumisen mikromuoviksi.

Ympäristökasvatustyötä jatkettiin kouluissa ja päiväkodeissa. Geologia -teemaa käsiteltiin Geopark-hankkeen myötä erityisesti päiväkodeissa. Ympäristökasvatuksen projektien ja projektihenkilöstön ansiosta tavoitettujen lasten määrä kasvoi noin 45 %:lla edellisestä vuodesta. Kaikkiaan Ympäristöneuvonnan eri neuvontatilaisuuksissa ja tapahtumissa tavattiin fyysisesti 14 180 henkilöä vuonna 2018.

PHJ ja Lahden 4 H-yhdistys järjestivät kompostointikursseja keväällä 2018.

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ympäristöneuvonnan asukastilaisuuksien määrä	2001: 53	178	179	102	100	101	100
Ympäristöneuvonnan lapsille suunnattujen tilaisuuksien määrä			136	117	158	207	289
Ympäristöneuvonnan tavoittamien lasten määrä	2001: 2 750	2 652	3 602	3 197	4 660	4 823	7 000
Maankäytön asukastilaisuuksia	2000: 49	15	20	21	24	27	32
Asukaskyselyiden tyytyväisyys %, tekniset palvelut	2001: 70	69	71	71	69	70	-



Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Asukkaiden ja kaupungin henkilöstön ympäristöosaamisen ja -vastuun lisääminen erityisesti ilmastoasioissa
- Avoin data ja sen tarjoamat mahdollisuudet
- Asukkaiden aktiivisuuden tukeminen
- Hyvistä esimerkeistä viestiminen
- UNESCO Geopark -statuksen hakeminen

7 Kunnat ja konserniyhtiöt tukevat ympäristövastuun kehittämistä koko alueella



Lahden Hankintapalveluissa valmisteltiin ja julkaisiin uusi strateginen Hankintaohjelma 2018. Siinä kiinnitetään huomiota innovatiivisiin hankintoihin ja kiertotalouden mahdollistamiseen hankinnoissa. Lisäksi perustettiin monipuolinen hankintatyöryhmä edistämään hankintakriteerien monipuolistamista.

Päijät-Hämeen Ateriapalveluissa on kiinnitetty erityisesti huomiota uusien kasvisruokavaihtoehtojen tarjontaan. Kasvisruokareseptien kehittäminen ja tarjonnan monipuolistuminen on houkutelut asiakkaita valitsemaan kasvisruokaa päivän lounasruokailussa useammin. Ruoan ja ruoan tekijöiden tarinoilla on suuri merkitys asiakkaan ateriavalinnoissa. Asiakas haluaa tietää, mistä ruoka on peräisin.

Mukaan ostettavan ruoan myynti on edelleen selkeässä kasvussa. Lounastarjoilun jälkeen ylijäänyttä ruokaa voi ostaa mukaan edulliseen hintaan ja näin samalla ruokahävikki pienenee. Päijät-Hämeen Ateriapalvelut on edistänyt kestävästä ruokajärjestelmästä vuonna 2018 siten, että rahallinen erotus on 26 000 euroa. Julkisen lounaslautasen hinta oli 3,99.

Lahden Talot -konserni jatkoi myös päättyneellä tilikaudella sekä uudisrakentamisessa että perusparantamisessa energiatehokkaan rakentamista. Kaikki uudet hankkeet on suunniteltu ja toteutettu energialuokka A:ssa tai B:ssä lähes nollaenergiatuloina, joiden energiankulutus on alle 100 kWhE/asm²/vuosi.

Asukkaiden kulutustottumusten muutokseen ja siten hiilijalanjäljen pienentämiseen kannustava

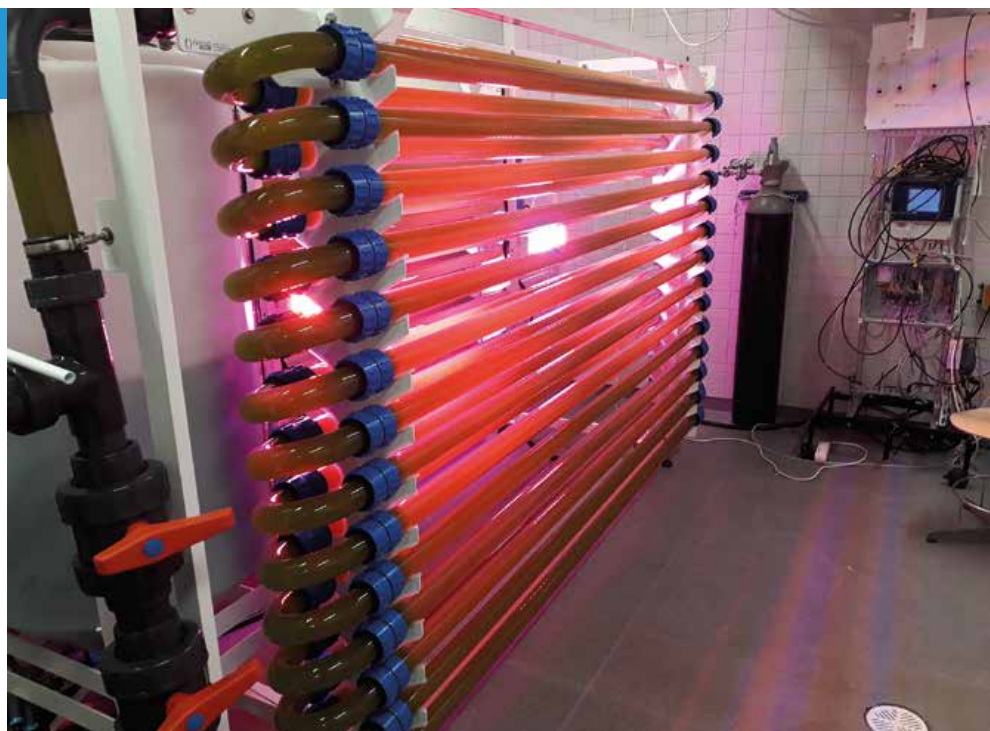
ensimmäinen MiniMoi! -kilpailu päättyi keväällä 2018. Kilpailun tuloksena 96 kiinteistön osalta CO₂-päästöt pienenevät 4,7 prosenttia eli 652 tonnia edelliseen vuoteen nähden. Kokonaispäästö-laskentaan sisällyntyy sekajätteen määrää saatiin edelleen pienennettyä, tulos 19,3 l/hlö/viikko on selkeä parannus aiempaan.

Ympäristöalan koulutus ja tutkimus alueella

LUT-yliopiston Lahdessa toteutettavat maisteriohjelmat kiinnostivat hakijoita. Tammikuussa 2018 päättyneessä haussa LUT-yliopiston Lahden neljään maisteriohjelmaan oli 1174 hakijaa. Maisteriohjelmissä oli 125 aloituspaikkaa syksyllä 2018.

Vuotta 2018 leimasi vuodenvaihteessa tapahtunut LUT-LAMK-yhdistyminen ja LUTin toiminnan laajeneminen entisestäänkin Lahteen; vuodeksi 2019 maisteriohjelmien määrä nousi kuuteen. Lakimuutos tuli 2019 puolella ja siinä yliopiston nimi muuttui Lappeenrannan-Lahden teknilliseksi yliopistoksi.

Helsingin yliopiston tutkimuksen keskeiset tieteenalat Lahdessa ovat vesistö- ja maaperäekologia, kaupunkiekosysteemitutkimus, ympäristömikrobiologia, -biotekniikka, ekotoksikologia ja ympäristökemia. Kiertotalous on noussut ajankohtaiseksi teemaksi. Opetusta on ympäristötieteiden kandidaattiohjelmassa ja maisterivaiheen opetusta useissa maisteriohjelmissä, ensisijassa ympäristömuutoksen ja globaalin kestävyuden ohjelmassa.





Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- *Strategisen hankintaohjelman toteuttaminen ja henkilöstön kouluttaminen. Myös eettisten hankintojen pohdinta.*
- *Yritysten ympäristövastuun ja ilmastotyön lisääminen mm. ilmastokumppanuustoiminnan kehittämisen kautta*
- *Kansainvälisen näkyvyyden – esimerkiksi Euroopan vihreä pääkaupunki -kisassa – hyödyntäminen*
- *Salpauksessa on vuonna 2019 aloitettu yhteisen Salpaustasaisen ympäristöosaamisen osion suunnittelu kaikille Salpauksen opiskelijoille osana tutkinnon yhteisten opintojen kokonaisuutta.*
- *Hyvistä esimerkeistä viestiminen*

Koulutuskeskus Salpauksen ympäristönhoidon koulutuksessa keskitytään erilaisten rakennettujen ympäristöjen hoitoon, kunnostamiseen ja tilanselvittämiseen. Opiskelijoilla on mahdollisuus suuntautua kunnostus- ja hoitotöihin, jätehuoltoon, vesienhoitotöihin tai ympäristöviestintään ja neuvontaan. Salpauksen Asikkalan toimipaikalle on myönnetty kestävän kehityksen sertifikaatti. Ympäristöalan koulutukseen liittyy on perustettu kestävän kehityksen työryhmä, joka päättää kestävän kehityksen toiminnasta sertifikaatin mukaisesti. Mittaristoon sisältyvät mm. sähkön ja veden kulutus sekä biojättemäärä. Asiat käsitellään myös osana opetusta.

Salpaus-kuntayhtymän v. 2018 valmistunut uudisrakennushanke (7900 m²) Vipusenkadulla sai Kuntarahoituksen Vihreää rahoitusta. Hankkeessa on otettu huomioon kohteen energiatehokkuus ja vihreät arvot. Kohdetta lämmitetään maalämpöjärjestelmällä ja loput energiantarpeesta katetaan aurinkopaneelilla sekä huippukulutukset kaukolämmöllä. Rakenteellisesti suunnittelussa on käytetty energiatehokkuutta parantavia ja rakennusmääräysten minimivaatimuksia parempia eristävyksiä. Rakennusten tekniikkaa ja teknisiä tiloja käytetään ympäristöystävällisen teknologian oppimisympäristönä Koulutuskeskus Salpauksen talotekniikan LVI-opetuksessa. Seuraava suuri oppimisympäristön saneerauskohte on aloitettu Lahden keskustakampuksella.

8 Ympäristötilinpäätös

Lahden kaupungin tilinpäätöksessä 2018 on kerätty kaupungin ja kaupunkikonsernin alueen ympäristötun-
nuslukuja. Tähän ympäristötilinpäätökseen on tiedot
kerätty kaupungin kaikilta palvelualueilta ja toiminnal-
lisilta taseyksiköiltä. Lahden Ympäristöohjelmassa 2018
on myös euromääräisiä indikaattoreita, joita seurataan
ympäristötilinpäätöksen avulla.

Konsernilaskelmassa mukana ovat mm. Lahti Aqua
Oy, Lahti Energia -konserni, Päijät-Hämeen Jätehuolto
Oy ja Lahden Talot Oy. Koko kaupunkikonsernin ympä-
ristökulut olivat 34 milj. euroa ja ympäristötuotot
42,5 milj. euroa. Ympäristöinvestointeja oli 16,5 mil-
joonaa euroa.

Hollola ei ole kerännyt ympäristötilinpäätöslukuja
yhteisen ympäristöyksikön purkautumisen jälkeen.



Ympäristötilinpäätös 2018 yhteenveto, 1000 euroa	Lahden kaupunki ja taseyksiköt			Lahti konserni kokonaisuudessaan		
	Tuotot	Kulut	Investoinnit	Tuotot	Kulut	Investoinnit
1. Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu	90,5	133,2	15,2	90,5	5295,2	5116,2
2. Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	484,7	576,0	934,7	14 559,6	10 152,4	6 608,3
3. Jätehuolto ja roskaantumisen ehkäisy		1 568,8		18 978,0	23 753,0	2 919,0
4. Maaperän ja pohjaveden suojeleminen	8,3	60,5	4,0	8,3	95,5	82,0
5. Melun ja värinän torjunta		7,7	50,0		23,7	50,0
6. Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	52,9	152,6		52,9	152,6	
7. Ympäristönsuojeluun liittyvät viranomaistehtävät	364,9	1 261,0		364,9	1 261,0	
8. Ympäristönsuojelun edistäminen		6,7			296,1	1 732,0
9. Ympäristöperusteiset verot ja veroluonteiset maksut		1 039,7			1 469,2	
YHTEENSÄ	1 001,3	4 806,1	1 003,9	34 054,2	42 498,7	16 507,4
Korkokulut						
Ympäristövaraukset					173,0	
Ympäristövarausten muutos (lis -, purku +):					-298,0	
Ehdollinen ympäristövelka (kustannusarvio):					-298,0	

Huom. luokittelu ei vastaa tämän katsauksen kappalejakoa.



Lisätietoja

Konsernihallinto

Askonkatu 2, 15100 Lahti

Ympäristöjohtaja Saara Vauramo, saara.vauramo@lahti.fi.

Toimittanut kestävän kehityksen koordinaattori Eira Rosberg

eira.rosberg-airaksinen@lahti.fi, 044 4163499

www.lahti.fi

Kannen kuva: Lassi Häkkinen Lahden kaupunki. Kuva sivulla 4 ICLEI.
Muut kuvat Lahden kaupungin kuvapankki, konserniyhtiöt sekä kirjoittajat.

Lahden seudun ympäristökatsaus 2018

ISSN-L 1798-310X

ISSN 1798-310X

Sarja 15/2018



Painotuote
4041 0042

