



LAHDEN SEUDUN YMPÄRISTÖKATSAUS

LAHTI

winner 2021



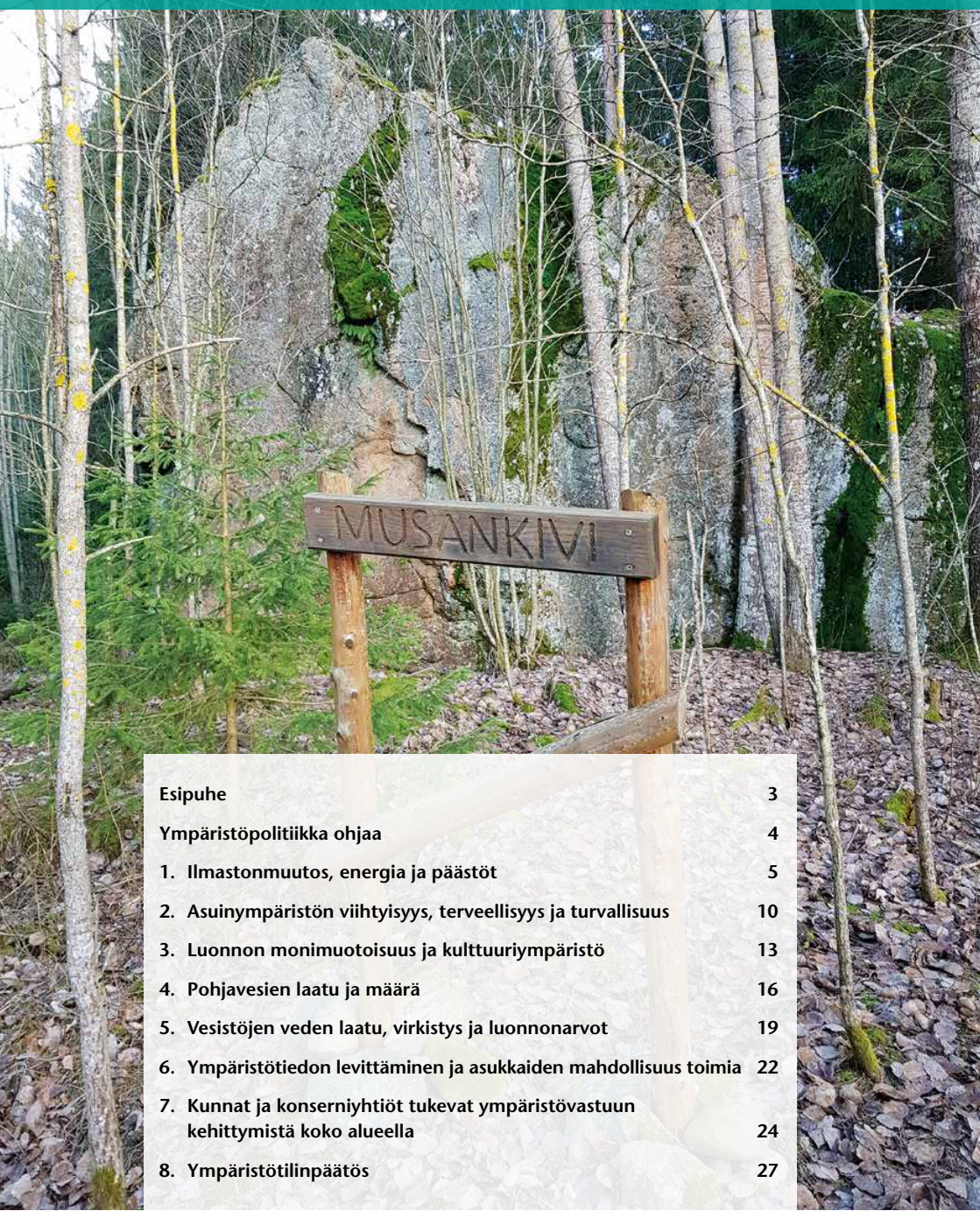
EUROPEAN
GREEN CAPITAL

An initiative of the
European Commission



LAHTI Hollola

2019



Esipuhe	3
Ympäristöpolitiikka ohjaa	4
1. Ilmastonmuutos, energia ja päästöt	5
2. Asuin ympäristön viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus	10
3. Luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristö	13
4. Pohjavesien laatu ja määrä	16
5. Vesistöjen veden laatu, virkistys ja luonnonarvot	19
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. Seudun ympäristötyö sai kiitoksen, kun Lahti valittiin kesällä 2019 Euroopan ympäristöpääkaupungiksi vuodelle 2021. Loppuvuodesta 2019 projektia hoitamaan päätettiin perustaa Kestävä Lahti -säätiö, jossa on mukana useita seudun kuntia, myös Hollola. Vuonna 2019 Lahti myös päätti kiristää hiilineutraaliustavoitettaan vuoteen 2025 ja liittyä Hinku-kuntien verkostoon. Hollola päätti myös liittyä Hinku-kunnaksi ja aloittaa KETS-eli Kuntien energiatehokkuussopimuksessa.

Seudun MAL- eli asumisen, liikkumisen ja maankäytön sopimuksen neuvottelut jatkuivat valtion kanssa vuonna 2019. Alat ovat keskeisiä ilmastonmuutoksen torjunnassa ja sopeutumisessa ja tavoitteita saatiin vietyä neuvotteluissa eteenpäin.

Tässä katsauksessa seurataan useita ympäristön tilaa ja kestävä elämän mahdollisuuksia kuvaavia indikaattoreita. Jatkossa mietitään, miten tätä seurantaa ja raporttia uudistetaan vastaamaan YK:n kestävä kehityksen tavoitteita ja palvelemaan niiden seurantaa alueella.

Pekka Timonen
Lahden kaupunginjohtaja

Päivi Rahkonen
Hollolan kunnanjohtaja

YMPÄRISTÖPOLITIIKKA OHJAA



Lahti – rohkea ympäristökaupunki -strategiaa viedään käytäntöön kärkihankkeiden kautta. Vuonna 2019 strategian ympäristötavoitteita edistettiin mm. kestävän liikkumisen kärkihankkeessa. Strategian ja ympäristöohjelman tavoitteita ilmastopäästöjen vähentämisestä ja suojelupinta-alueen nostosta edistettiin 2019 jatkuneessa yleiskaavatyössä.

Hollolan kuntastrategian keskeisimmän arvon mukaisesti kunta liittyi vuonna 2019 valtakunnalliseen Hinku (Hiilineutraalit kunnat) -verkostoon ja sen edellytyksenä teki kunnan energiatehokkuus sopimuksen. Näin Hollolan kunnan ilmastotyö on saanut uutta pontta. Hollolan tavoite on -80% päästövähennys vuoden 2007 päästötasosta vuoteen 2030.

Lahten kaupunginhallitus hyväksyi kesäkuussa 2019 EU Covenant of Mayorsin Kestävän energian ja ilmastomuutoksen toimenpideohjelman (SECAP), joka sisältää 97 hillinnän ja sopeutumisen toimenpidettä. Samalla kaupunginhallitus päätti Lahden hiilineutraalustavoitteen kiristämisestä vuoteen 2025. Lahti myös liittyi Hinku-verkostoon. Vuonna 2019 Lahti osallistui lisäksi Motivan koordinoimaan ilmastojohtamisen vertaisarviointiin.

Lähiluonnon ja vesistöjen virkistyskäyttörajojen parantaminen on yksi Hollolan 2019 tavoitteista. Hollolan vesistövisio laadittiin omalta osaltaan tavoitteen toteuttamiseksi. Visio ohjaa Hollolan vesiensuojelun suuntaviivoja ja se muuttuu konkretiaksi yhteistyössä eri tahojen kanssa.

1 Ilmastonmuutos, energia ja päästöt

Lahti ja Hollola tavoittelevat hiilineutraaliutta

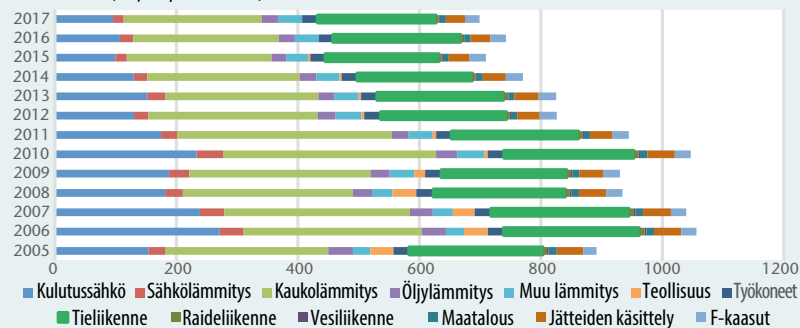
Suomen ympäristökeskus laski ensimmäistä kertaa kaikille Suomen kunnille vertailukelpoiset ilmasto-
päästölukemat. Lahden kasvihuonekaasupäästöt ovat
alentuneet **33 %** ja Hollolan **25 % 2010-2017**. Vuoden
2010 taso on arviolta lähellä vuotta 1990, joka
olisi Lahden vertailuvuosi.

Lahdessa hyväksyttiin 2019 Kestävän energian ja
toimenpidesuunnitelman lisäksi toimenpidesuunnitelma
ja aloitettiin hiilinielujen ja kompensatioiden
suunnittelu keväällä valmistuneen hiilinieluselvi-
tyksen pohjalta. Hiilineutraaliuden tavoittelemises-
sa tarvitaan kuntaorganisaatioiden lisäksi mukaan
asukkaat, yritykset ja yhdistykset. 2019 Hollolaan
perustettiin kunnan henkilöstöstä ilmastotyöryhmä
ja koulujen ja päiväkotien ruokahuoltoa ja kemikaali-
ja energiankäyttöä kehitettiin ympäristöystävälliseen
suuntaan.



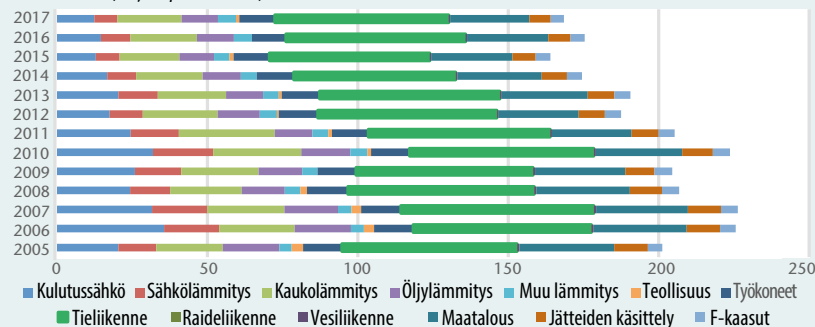
Lahti khk-päästöt 1000 t CO2e

2005-2017 (käyttöperusteiset)

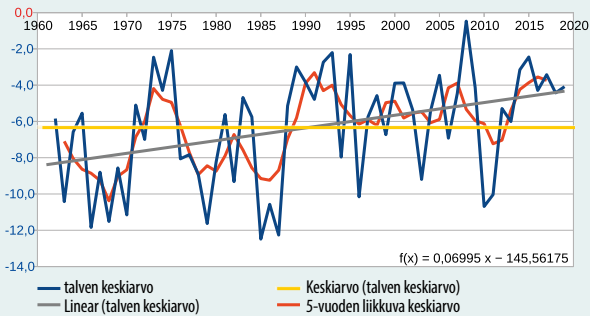


Hollola khk-päästöt 1000 t CO2e

2005-2017 (käyttöperusteiset)



Lahti talven ilman keskilämpötila 1961-2019



Kuva: Talvikuukausien keskilämpötila Lahdessa.
Lähde: Ilmatieteen laitos

Ilmastomuutoksen sopeutuminen

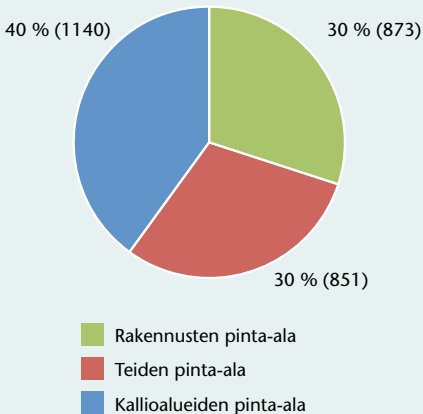
Vuoden keskilämpötila on jo lämmennyt kaksi astetta Lahden seudulla verrattuna 1960-lukuun, ja talvikuukausien keskilämpö on noussut neljä astetta.

Sopeutumisen toimia ja varautumista äärisäätiloihin tarvitaan. Ilmastomuutoksen sopeutumisen ohjelma hyväksyttiin 2019 Lahdessa osana Kestävän energian ja ilmastomuutoksen toimenpidesuunnitelmaa. Riskien ja haavoittuvuuksien arvioinnissa haavoittuvuutta vähentäväksi indikaattoreiksi tunnistettiin pinnoitetun maa-alan määrä ja osuus (kuva) ja viheralueiden osuus (kappaleessa 2).

Lahden suunta -yleiskaavatyössä FCG selvitti Lahden alueen läpäisemättömän pinnan määrä ja rakennusten ja teiden takia läpäisemätöntä pintaa oli 1724 ha eli 3,8 % maapinta-alasta.

Hollola on varautunut ilmastomuutoksen aiheuttamiin äärisäätiloihin ja poikkeusoloihin hankkimalla varavoimaa julkisiin rakennuksiin.

Pinnoitettu maa-ala (ha) ja sen osuus



Lahti Energian energiäkäännös on maalissa

Lahti Energian merkittävin ympäristö- ja ilmastoteko vuonna 2019 oli kivihiilen polton lopettaminen. Samalla oman tuotannon hiilidioksidipäästöt puolittuivat. Vuosittain päästöjä syntyy noin 600 000 tonnia vähemmän verrattuna vuoteen 1990. Uuden Kymi-järvi III -biolämpölaitoksen käyttöönotto eteni suunnitelmien mukaisesti. Ensimmäisen kerran biopoltoainetta testattiin elokuussa, minkä jälkeen uusi laitos on ollut tärkeä osa Lahden seudun kaukolämmöntuotantoa.

Lahti Energia kasvatti merkittävästi tuulivoiman osuutta sähkön hankinnassa osuusvoimayhtiöidensä kautta. Tuulivoimalla tuotetun sähkön määrä kasvoi 13 prosentilla vuodesta 2018. Lahti Energia jatkoi investointeja kannattavaan uusiutuvaan energia-tuotantoon ja sitoutui kahteen tuettomaan tuulivoimahankkeeseen, jotka valmistuvat seuraavien kahden vuoden aikana.

Hiilidioksidipäästöt vähentyneet selvästi

Lahti Energia vähensi myös oman toimintansa hiilidioksidipäästöjä panostamalla uusiutuvaan energiaan. Vuoden 2019 alusta lahtienergialaiset ohjeistettiin tankkaamaan työautoihin uusiutuvaa dieseliä tavallisen dieselin sijaan aina, kun se on mahdollista. Vuoden lopussa oli hienoa havaita, että uusiutuvaa dieseliä oli käytetty kaikissa dieselkäyttöisillä autoissa 92,6-prosenttisesti. Ilmastomielessä uusiutuvan dieselin käyttö vähentää hiilidioksidipäästöä 90 prosentilla verrattuna tavalliseen dieseliin.

Vuonna 2019 Lahti Energian toimitalo sai omat aurinkopaneelinsa. Aiempina vuosina aurinkopaneeleita on asennettu myös muutamille lämpökeskuksille. Toimitalon aurinkopaneelit tuottavat sähköä noin 39 000 kWh vuosittain, mikä vastaa 2–3 sähkölämmitteisen omakotitalon vuosikulutusta tai noin 200 000 kilometrin ajomatkaa sähköautolla.

Tuhkan hyötykäyttö jatkui edellisvuosien tapaan. Tuhkaa hyödynnettiin sekä lannoitteettä maarakentamiskäytössä. Uuden Kymijärvi III -lämpölaitoksen tuhkien hyötykäyttökelpoisuutta ja mahdollisia hyödyntämiskohteita selvitetään.

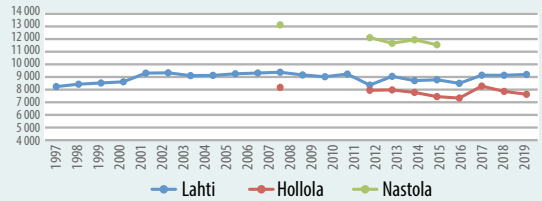
Asiakkaiden ympäristövalinnat keskiössä

Lahti Energian asiakkaat tekivät vuonna 2019 entistä enemmän ympäristöystävällisiä valintoja. Asiakkaille rakennettiin ennätysmäärä aurinkovoimaloita, joiden yhteisteho on lähes 3 MW. Koska myös kaukolämmön energiakäänös vietiin samalla maaliin, pieneni alueen asiakkaiden hiilijalanjälki kerralla merkittävästi.

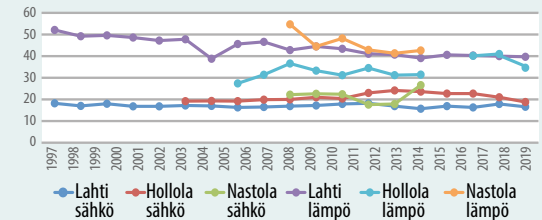
Sähköautojen tarjonta ja määrä lisääntyivät, mikä lisäsi kiinnostusta latausratkaisuja kohtaan. Latauskartoituksia tehtiin niin yrityksille kuin taloyhtiöille. Myös ensimmäiset suuret latausratkaisutoteutukset aloitettiin. Jo vuonna 2018 lanseerattu Kaukolämpö 2.0 -palvelu on käytössä jo lähes 1 000 taloyhtiöasunnossa, joiden asumisolosuhteet ovat vakioitu Reiot-palvelun älykkäällä lämmönsäädöllä.

Lahti Energialla on sertifioitu ympäristöjärjestelmä ja työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä. DNV GL on auditoinut järjestelmät touko-kesäkuussa 2019.

Sähkön kulutus kWh/asukas

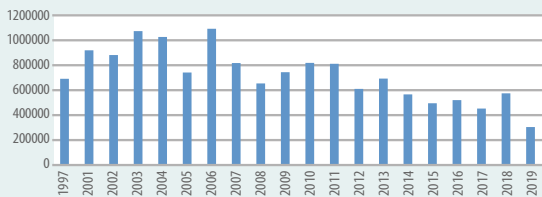


Sähkön ja lämmön kulutus kunnan omassa toimitilakiinteistöissä kWh/r-m³

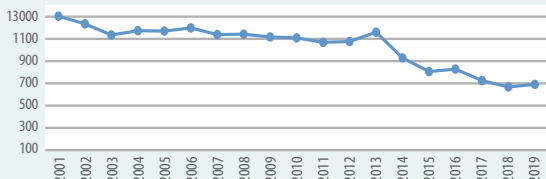


Kuntatasoinen sähkönkulutusluku suhteutettuna asukasluukuun aleni Hollolassa ja kasvoi Lahdessa verrattuna edelliseen tilastovuoteen. Vuoteen 2007 verrattuna molemmissa kunnissa on laskua hieman.

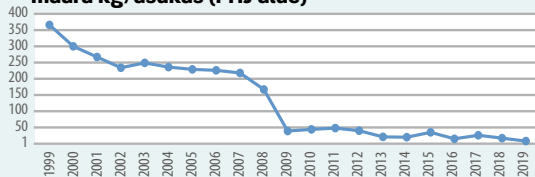
Energiantuotannon ja teollisuuden hiilidioksidipäästöt, tonnia, Lahti



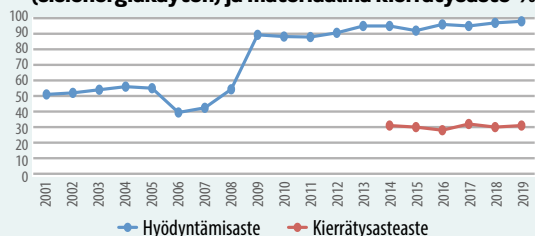
Kaupungin virastojen ja laitosten tuottaman sekajätteen määrä, t, Lahti



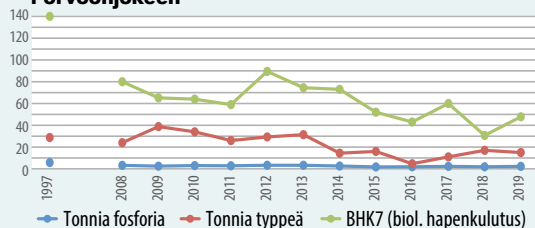
Loppusijoitettavan yhdyskuntajätteen määrä kg/asukas (PHJ alue)



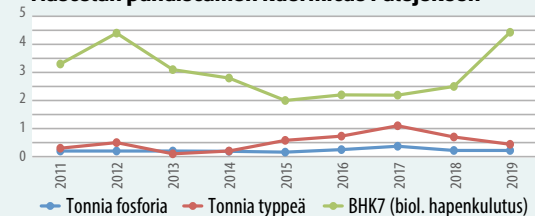
PHJ:n vastaanottaman jätteen hyödyntämisy-% (sis.energiäkäytön) ja materiaalina kierrätysaste-%



Lahtien ja Hollolan jätevesien kuormitus Porvoonjookeen



Nastolan puhdistamon kuormitus Palojokeen



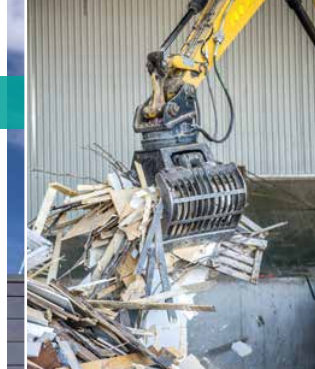
Kiertotalous

Kiertotalous Päijät-Hämeessä ja Kujalan yritys-ekosysteemi ovat kansainvälisesti hyviä esimerkkejä. Tulevaisuuden kiertotaloustoiminnan edellytysten parantamiseksi – ja koska Rälssin maankaatopaikka on täyttymässä – Päijät-Hämeestä etsitään uuden kierrätysalueen paikkaa. Vuonna 2019 oli kierrätysalueen YVA-ohjelmavaihe sekä selvitysten tekemisen vaihe. Sijaintivaihtoehdot ovat Orimattilasta tai Hollolasta.

Lahdessa sekä Tekninen ja ympäristö-lautakunta että Kiinteistö- ja konsernijaosto käsittelevät kiertotaloutta vuonna 2019. Molemmat elimet päättivät vahvasti edistää kiertotaloutta ja materiaalihokkuutta. Pääpaino on maamassoissa, purkamisessa ja rakentamisessa.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n (PHJ) vastaanottamasta jätteestä 98 % hyödynnettiin materiaalina tai energiana. Erilliskerätystä energiajätteestä ja sekajätteestä eroteltiin talteen materiaalihyötykäyttöön metallia ja muovia LATE-lajittelulaitoksella ja valmistettiin SRF-polttoainetta MURRE-murskauslaitoksella. Vuonna 2019 LATE-lajittelulaitos erotteli seka-, rakennus- ja energiajätevirroista muoveja yli 1,2 miljoona kg hyödynnettäväksi materiaalina. SRF-polttoaineet toimitettiin Lahti Energian Kymijärvi II -voimalaitokseen ja Stora Enson rinnakkaispolttolaitokseen. Loppu jäte toimitettiin energiahyödynnettäväksi jätteenpolttolaitoksiin. SRF-, puu- ja metsätähde pohjaiset kierrätyspolttoaineet toimitettiin polttoon suunnitellusti. Erityisesti puupohjaisten polttoaineiden menekki oli erittäin hyvä. Biojäte käsiteltiin LABIO Oy:n mädätys- ja kompostointilaitoksessa, jossa siitä syntyi biokaasua ja kompostuutetta.

PHJ kilpailutti suljetun kaatopaikan aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvän hankinnan alkuvuodesta 2019. Aurinkovoimalahankinta päätettiin kuitenkin lopettaa jo kehitysvaiheessa, sillä sen aikana toteutettujen riskianalysien ja laskelmien perusteella todettiin, että aurinkovoimalan rakentaminen ei ollut vielä taloudellisesti kannattavaa. Suljetun kaatopaikan hyödyntämisen potentiaali aurinkosähkötuotannon osalta voi tulevaisuudessa



muuttua, sillä aurinkopaneelin hintakehityksen trendi on pitkään ollut laskeva.

PHJ on tehnyt kestävän kehityksen yhteiskuntasitoutumuksen ja on sitoutunut käyttämään 100 %:sti uusiutuvaa energiaa kaikissa laitoksissaan ja toiminnoissaan. PHJ kilpailutti sähkön hankinnan vuonna 2019 ja ostaa jatkossa vain uusiutuvalla energialla tuotettua sähköä. Uusiutuvan energian käytöllä yhtiö haluaa edistää positiivisia ilmastovaikutuksia ja pienentää omaa hiilijalanjälkeään, mutta myös tukea uusiutuvan energian teknologioiden kehittämistä. PHJ:n tavoitteena on 50 % energiaomavaraisuusaste vuonna 2030.

PHJ teki jäteneuvontaa yhteistyössä Lahden kaupungin kanssa. PHJ:lla on sertifioitu toimintajärjestelmä, jossa laatujärjestelmä, ympäristöjärjestelmä ja työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä.

Lahti Aqua Oy huolehtii noin 140 000 asukkaan vesihuoltopalveluista ja -verkostosta ja tekee merkittävää ympäristötyötä vedenpuhdistuksellaan. Vesi- ja viemäriverkostoon liittymis-% on hyvä, noin 95 %. Lahdessa käytetään 100 % raakavetenä pohjavettä. Vain noin 25 % Lahden ja Hollolan alueella syntyvästä pohjavedestä hyödynnetään talousvetenä. Jätevesipuhdistamot poistavat 98 % orgaanisesta aineesta ja fosforista sekä yli 70 % typestä. Kaikkiaan Lahden Hollolan ja Nastolan jätevesimäärä oli 12,5 miljoonaa m³ vuonna 2019. Jätevedestä poistetaan mekaanisesti hiekka ja kiinteät jätteet, biologisesti

orgaaninen aines ja typpi sekä kemiallisesti fosfori. Jätevesi hygienisoidaan UV-valolla ennen johtamista Porvoonjokeen. Hygienisointi poistaa bakteerit lähes sataprosenttisesti. Seurantatutkimukset osoittavat, että ulosteperäinen bakteerikuormitus on laskenut merkittävästi hygienisoinnin aloittamisen jälkeen. Orgaaninen aines hajoaa Kariniemen ja Ali-Juhakalan puhdistamoiden mädättämöissä biokaasuksi, joilla lämmitetään puhdistamot ja energiasta riittää kaukolämpöverkkoonkin. Tämän jälkeen liete jatkaa vielä Labio Oy:n kompostiin ja siitä tulee maanparannusainetta.

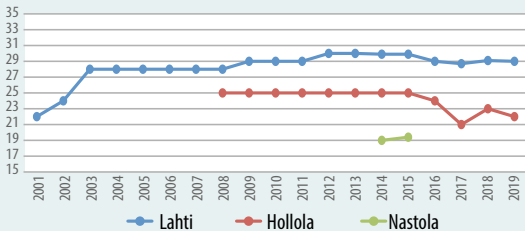
Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Ilmastonmuutoksen hillintätoimien jatkaminen
- Hiilinielujen vahvistaminen
- Kiertotalous-maamassakoordinaattorin toimen perustaminen
- PHJ:n strategisena tavoitteena on nostaa koko toimialueen yhdyskuntajätteen materiaalina kierrätysaste 50 prosenttiin vuoden 2020 loppuun mennessä. Tähän päästään laajalla syntypaikkalajittelulla, käsittelytekniikoiden oikealla valinnalla ja niiden tehokkaalla käytöllä. Kierrätyksen kasvattaminen vähentää jätteen energiahyödyntämistä.

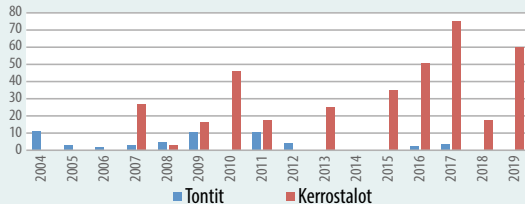
2 Asuin ympäristön viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus



Puistojen ja viheralueiden osuus asemakaavoitetusta alueesta, %



Melualan tonttien ja kerrostaloneliöiden osuus (%) kaavoituista tonteista ja asunnoista



Elinympäristö tuottaa ihmisille ekosysteemi-palveluja, kuten luonnonvaroja, toimeentuloa, virkistymämahdollisuuksia, vastustuskykyä, puhdasta vettä, ravinteiden kiertoa ja ilmastonsäätelyä. Hollolassa, Lahdessa ja Nastolassa tiivis asutus ja tiet ja rautatie sijoittuvat jääkaudiselle reunamuodostumalle eli I Salpausselälle. Salpausselän eteläpuolella on paljon maankäytön muutoksia mm. eteläinen kehätie-hanke sekä paineita asutuksen leviämiselle. Eteläpuolella sijaitsevat myös seudun laajimmat maatalousalueet sekä lähdepohjaisia kaupunkipuroja. Paineita ekosysteempipalvelujen turvaamiselle siis on.

Asuin- ja liikkumisympäristöjen viihtyisyys ja turvallisuus olivat esillä Lahden suunta- eli yleiskaavan ja kestävä liikunnan suunnitelman työssä 2019. Lahden suunnassa tehtiin luonnosvaihe ja vaikutusten arviointi. Arjen paikat ja reitit -kyselyn tuloksia positiivisista ja negatiivisista paikoista hyödynnettiin mm. kestävä liikunnan suunnitelmassa.

Kansallisen melulaskennan tulosten perusteella Lahden kaupungin 119 000 asukkaasta 10 600 altistuu tieliikenteen yli 55 dB:n päivämelulle. Yöajan yli 50 dB:n melulle altistuu vastaavasti asukkaista noin 7100. Hiljaisen julkisivun rakennuksissa asuu 63 % päivämelulle altistuvista asukkaista. Asuinrakennuksia on tieliikenteen 55 dB päivämelun alueella 1549 kpl ja oppi- ja hoitolaitosrakennuksia 47 kpl.

EU:n Ympäristömeludirektiivi edellyttää meluntorjunnan toimintasuunnitelman tekemistä meluselvityksen pohjalta. Lahdella on meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2019-2023. Toimintasuunnitelma päivitetään viiden vuoden välein. Toimintasuunnitelmassa on 17 kohdetta ja suunnitelluista meluvälleista kaksi on jo rakennettu Nastolaan. Melusteiden suunnittelutyötä on tehty Ahtialantielle. Melusteitä on rakennettu lisäksi Uudenmaankadun varteen ja 70 % kehätien melusuojusta on rakennettu. Uusien melukohteiden syntymistä estetään ensisijaisesti maankäytön suunnittelulla.

Melusuunnitelman (2019-23) toimien toteuttamisaste on 12 %.

Joukkoliikenteen kehittämisen vuosi

Joukkoliikenteessä tehtiin vuonna 2019 noin 7,5 miljoonaa matkaa. Matkojen määrän kasvu on tasaantunut, mutta kasvua edelliseen vuoteen oli hieman. Lahden seudun joukkoliikennelautakunta hyväksyi runkolinjastosuunnitelman. Suunnitelma otetaan käyttöön vaiheittain vuosien 2020-2022 aikana. Hollola osallistui vahvasti runkolinjastosuunnitteluun ja 2019 käynnistyi uusi sopimusliikenne, jolla Hollolaan sunnuntautuvaa joukkoliikennettä täydennettiin.

Elokuussa otettiin käyttöön uudet lippualennukset lapsille, nuorille ja opiskelijoille. Lisäksi elokuusta alkaen varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen lapsiryhmät ovat saaneet matkustaa veloitusetta Lahden seudun liikenteen vuoroilla ja bussin kyytiin pääsikin jo heti ensimmäisinä kuukausina yli 4000 koululaista.

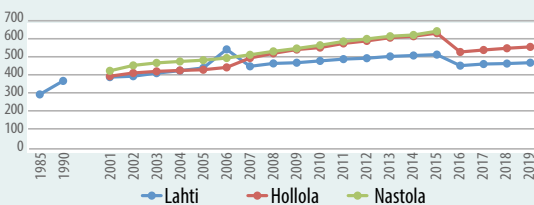
Syksyllä 2019 Lahteen perustettiin kestävä liikuttamisen asukasraati. Raatiin valittiin 25 kestävien kulkumuotojen käytön edistämisestä kiinnostunutta lahtelaista eri puolilta kaupunkia. Asukasraati kokoontuu pari kertaa vuodessa käsittelemään ajankohtaisia teemoja.

Perinteistä 22.9. vietettävää kansainvälistä Auton vapaapäivää juhlistettiin tarjoamalla ilmaiset bussimatkat koko seudulla. Sunnuntailla osuena kampanjapäivänä tehtiin lähes kolme kertaa enemmän matkoja kuin tavallisena sunnuntaina.

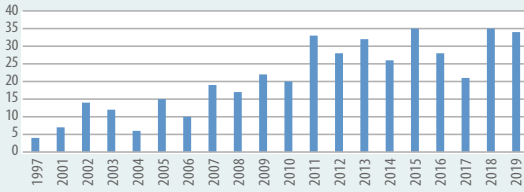
Ajoneuvoliikenteen suhteellista muutosindeksiä vuodelta 2019 ei taaskaan saatu, koska tarkkailupisteissä oli teknisiä ongelmia. Autoistuminen jatkaa kasvua.



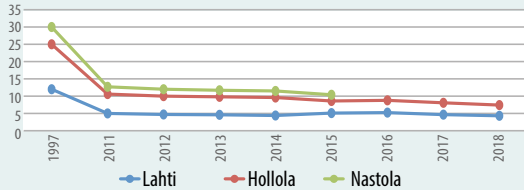
Autoistuminen: henkilöautojen määrä / 1000 asukasta



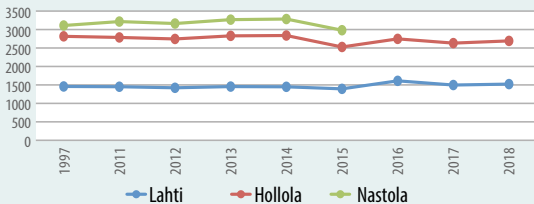
Päiviä, jolloin ilmanlaatu ollut huonoa



Liikenteen NOx-päästöt kg/asukas



Liikenteen CO2-päästöt kg/asukas



Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Kulutapamuutostavoitteen saavuttaminen: 2030 yli 50 prosenttia matkoista tehdään kestävästi
- Kaupunkiympäristön viihtyisyyden ja turvallisuuden lisääminen
- Investointirahoituksen varmistaminen pyöräilyn päivävyliin/ jalankulusta erotettuihin pyörävyliin
- CitiCAP-hankkeen nykyaikaisen pyörätien valmistuminen ja päästäkauppasovelluksen käyttöönotto
- Melusuunnitelman toimien toteuttaminen

Ilmanlaatu

Vuonna 2019 Lahden ulkoilmanlaadun mitausasemien perusteella ilmanlaatu oli 34 vuorokautena vähintään yhden tunnin ajan huono tai erittäin huono. Huonoksi tai erittäin huonoksi ilmanlaatu luokiteltiin hengittävien hiukkasten (PM₁₀) korkeiden pitoisuuksien vuoksi.

Lahdessa ilmanlaatua tarkkailtiin vuonna 2019 neljällä jatkuvatoimisella ilmanlaatuasemalla. Ilmanlaadun seurannassa investoitiin 32 000 euroa vuonna 2019 ilmassa leijuvia hiukkasia mittaavaan analysaattoriin.

Jatkuvatoimisilla asemilla seurattiin typen oksidien, otsonin, hengittävien- ja pienhiukkasten pitoisuuksia, ja lisäksi kahdessa paikassa oli myös kahden viikon välein vaihdettavat passiiviputket haihtuvien orgaanisten yhdisteiden havaitsemiseksi.

Pyöräilyn edistäminen

Ensimmäistä kertaa Lahden suunta -työssä yleiskaavan rinnalla valmistettava kestävä kaupunkiliikunnan ohjelma saatiin 2019 luonnosvaiheeseen. Ohjelman luonnos sisältää 20 toimenpidettä kestävä liikunnan edistämiseksi. Yhtenä tavoitteena on, että vuonna 2030 meillä on Lahdessa toteutettuna sujuvat ja turvalliset, muista kulkumuodoista erotellut pyöräilyn pääreitit, joiden kunnossapito on hyvällä tasolla ympäri vuoden. Vuonna 2019 pyörille erotettua väylää Lahdessa oli 2 km.

Henkilökohtaisen päästäkaupan sovellus CitiCAP avattiin pilottikäyttöön 2019. Sovellus palkitsee kestävästä liikkumisesta ja on laadattavissa Play -kaupasta ja App Storesta.

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.

3 Luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristö



Lahden kaupungin luonnonsuojelualueilla kunnostettiin reitistöjä ja parannettiin opasteita. Lapakiston luontoreittien huoltoteitä parannettiin ja lisättiin pitkospuupolkuja. Linnaistensuon luonnonsuojelualueen molemmille laidoille rakennettiin parkkipaikat. Sammalsillansuon luonnonsuojelualueelle laadittiin hoito- ja käyttösuunnitelma. Kaikilta luonnonsuojelualueilta torjuttiin haitallisia vieraslajeja. Lintujen talviruokintaa jatkettiin yhteistyössä lintuyhdistyksen kanssa. Lisäksi tehtiin lukuisia eliöstö- ja lumo-alue selvityksiä ja aloitettiin kolmen uuden luonnonsuojelualueen perustamisen valmistelu. Kilpiäisten pohjassa kunnostettiin habitattia korennoille ja viitasammakoille. Aloitettiin 37 uuden luonnonmuistomerkin rauhoittamiseen liittyvä alkukartoitus.

Kintterön terveismetsähanketta valmisteltiin 2019. Terveismetsä sijoittuu Päijät-Hämeen keskussairaalan viereen, Likolammen ja Kintterön luonnonsuojelualueen maastoon. Terveismetsä tulee palvelemaan erityisesti sairaalan asiakkaita, henkilökuntaa ja alueen asukkaita. Suunnitelmien mukaan Likolammelle rakennetaan esteetön ympäristö, johon sairaalasta olisi helppo tehdä retkiä. Jatkossa Kintterön luonnonsuojelualueen reitistöt yhdistetään Likolammen esteettömään reittiin.



11 KESTÄVÄT KAUPUNGIT JA YHTEISÖT



14 VEDENALAINEN ELÄMÄ



3 TERVEYTTÄ JA HYVINVOINTIA

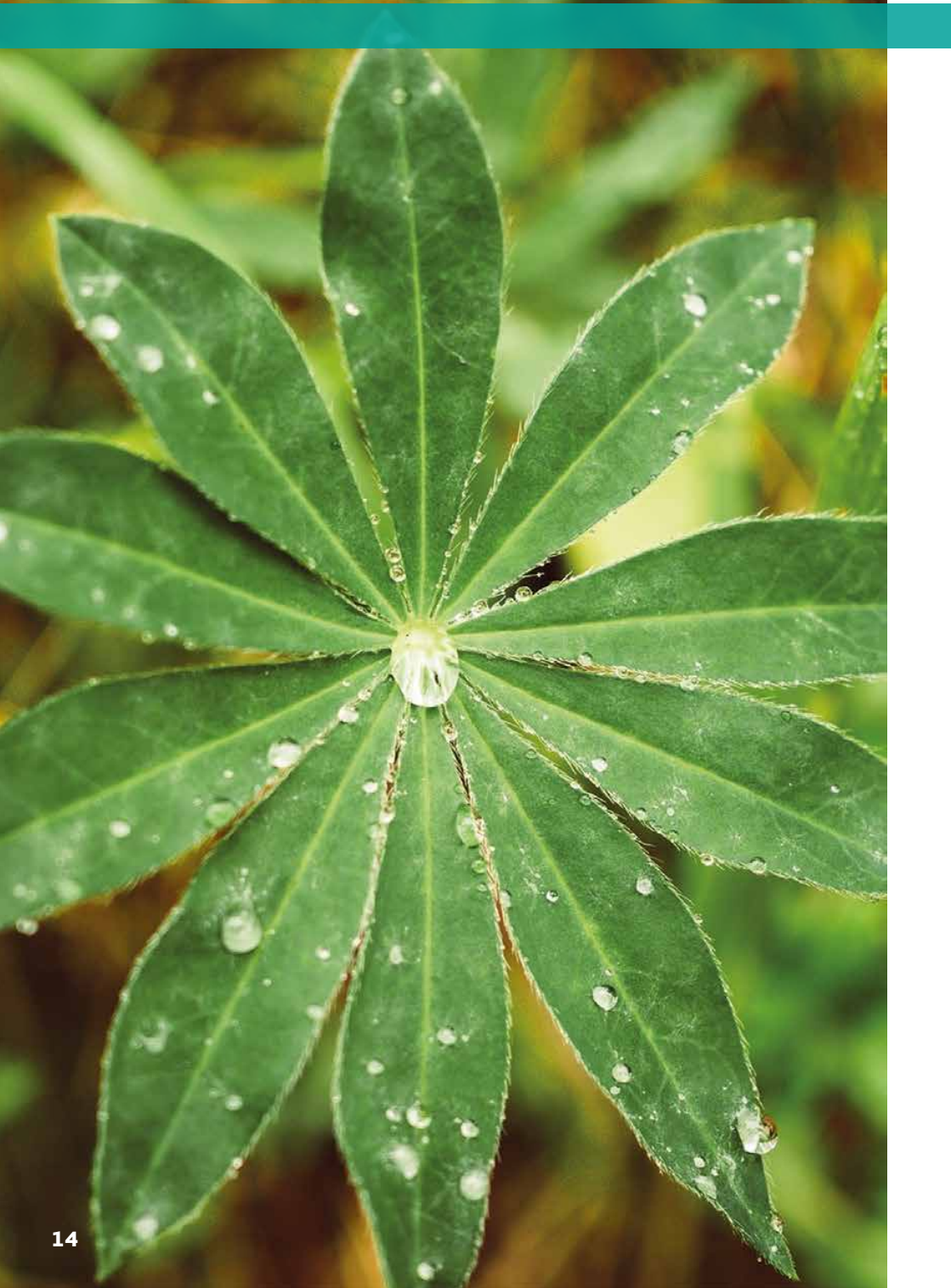


13 ILMASTOTEKOJA



15 MAANPÄÄLLINEN ELÄMÄ





Äärimmäisen uhanalaisen ankeriaan suojelemiseksi jatkettiin Vesijärven ankeriasitutuksia ja osallistuttiin Salpausselän kalatalousalueen ankeriasarkun ylläpitoon. Luke siirtää pyydykseen jääneet vaellusankeriaat Kymijoen voimalaitosten alapuolelle, mistä ne pääsevät jatkamaan vaellustaan kohti Sargassomerta.

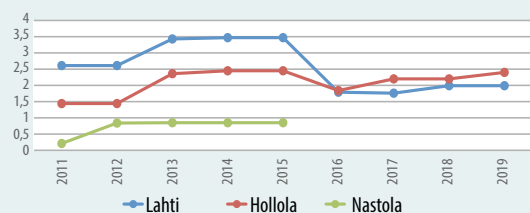
Lahden kaupungin omistamille maille tehtiin niittyverkkoselvitys ja avointen alueiden hoitokortit.

Hollolassa perustettiin vuonna 2019 lisää suojelualueita ja nyt niitä on yhteensä 1720 hehtaaria. Luku ei sisällä harjijensuojeluohjelma-alueita ja Natura-alueita, jotka ovat osittain päällekkäisiä luonnonsuojelualueiden kanssa. Lisäksi Hollolan vuoden 2019 yhtenä konkreettisimpina ympäristöön liittyvinä työnä voi mainita uuden luontoreitin Järvien kierros. Järvien kierros -reitin yhteyteen liitettiin Tiirismaan muinaisjäännekohteeseen, jossa sijaitsee useampi muinaisjäänneesiintymä.

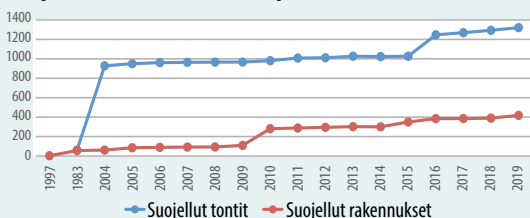
Suojelualueiden lisäksi kunnissa on kuntien itse määrittämiä LUMO- eli luonnon monimuotoisuus -kohteita. Uudessa Lahdessa LUMO-kohteiden määrä nousi ja niiden pinta-ala on nyt noin 1500 hehtaaria. Monimuotoisuuskohteet ovat osin päällekkäisiä luonnonsuojelualueiden kanssa.

Vieraslajien torjunta on merkittävässä osassa biodiversiteetin suojelussa ja metsien ja puistojen hoidossa sekä myös asukastoinnissa. Ilmastonmuutoksen myötä merkitys ja resursointi muuttuvat entistäkin tärkeämmiksi. Metsätoimi käytti vuonna 2019 56 000 € vieraslajien torjuntaan.

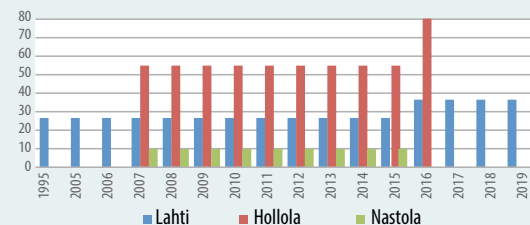
Suojellun alueen osuus kunnan pinta-alasta, %



Asemakaavamääräyksillä suojellut tontit ja suojeltavat rakennukset, kpl, Lahdessa



Perinnemaisemat, ha



Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Luonnonmuistomerkkien kartoitus ja suojele
- Terveysmetsähanke ja reittien yhdistäminen ja merkitseminen
- Vieraslajien torjunta ja riittävät resurssit siihen
- Niittyverkkoselvityksen toimenpiteiden toteutus ja riittävät resurssit siihen
- Lahden liito-oravaselvityksen päivittäminen
- Luonnonsuojelukeskustelujen käyminen yksityisten maanomistajien kanssa
- Ekologinen kompensatio yhdessä ilmastopäästöjen kompensoinnin kanssa

4 Pohjavesien laatu ja määrä



KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

3 TERVEYTTÄ JA HYVINVOINTIA



6 PUHDAS VESI JA SANITAATIO



9 KESTÄVÄÄ TEOLLISUUTTA, INNOVAATIOITA JA INFRASTRUKTUUREJA



11 KESTÄVÄT KAUPUNGIT JA YHTEISÖT



12 VASTUULLISTA KULUTTAMISTA



13 ILMASTOTEKOJA



Lahti ja Hollola sijaitsevat erittäin merkittävi- en I Salpausselän pohjavesialueiden päällä. Pohjaveden suoje- lu huomioidaan kiinteänä osana ympäristönsuojelua, maankäytönsuun- nittelua, rakennusvalvontaa ja kunnallistekni- kan suunnittelua sekä vesihuoltoa.

Vuonna 2019 käynnistettiin Lahden poh- javesien yhteistarkkailu Lahti- ja Renkomäki -pohjavesialueilla. Yhteistarkkailualue kattaa myös Hollolan Salpakankaan teollisuusalue- en. Yhteistarkkailussa kaikkien osallistujien pohjavesitarkkailut toteutetaan kootusti; kil- pailutuksella valittu konsultti ja analyysilabo- ratorio vastaavat kaikkien toimijoiden näyt- teistä ja tulosten raportoinnista. Yhteistarkkai- lua hallinnoi Lahden kaupunki. Vuonna 2019 yhteistarkkailussa oli mukana 16 toimijaa 28 toimipisteessä; näytteitä otettiin yhteensä 81. Toiminnanharjoittajille yhteistarkkailuun osal- listuminen tarkoittaa helpotusta tarkkailun toteuttamisesta huolehtimiseen sekä mahdol- lisia kustannussäästöjä. Viranomaisen näkö- kulmasta yhteistarkkailun hyöty on siinä, että tarkkailutulokset saadaan kaikilta toimijoilta kootusti ja yhtenäisen näytteenoton ansiosta tulokset ovat keskenään vertailukelpoisia.

Vuoden 2019 alusta käynnistyi Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) vetämä RAINMAN-hanke, jossa selvitetään varautumistarpeita ja -keinoja ilmastomuutokseen pohjaveden ja huleveden näkökulmasta. GTK:n ja Lahden kaupungin lisäksi mukana hankkeessa ovat Helsingin seudun ympäristöpalvelut, Mikkelin kaupunki sekä vesihuoltoon ja ympäristön seurantaan keskittyneitä toimijoita Pietarista. Lahdessa hankkeessa keskitytään selvittämään ilmastomuutoksen vaikutuksia pohjaveeteen. Hankkeessa päivitettävän pohjaveden virtausmallin avulla selvitetään alueet, joilla pohjaveden ylin pinnankorkeus voi noustessaan aiheuttaa ongelmia esimerkiksi alueen maankäytölle. Kloridipitoisuuden muutoksia pohjavedessä seurataan alueilla, joilla kloridin käyttö liukkaudentorjunnassa on vuodesta 2017 tai 2018 korvattu kaliumformiaatilla. Osana hanketta päivitetään Lahden pohjavesien suojeleusuunnitelma. Hanke on kolmivuotinen ja sen rahoittaa Kaakkois-Suomi – Venäjä CBC 2014-2020 -ohjelma.

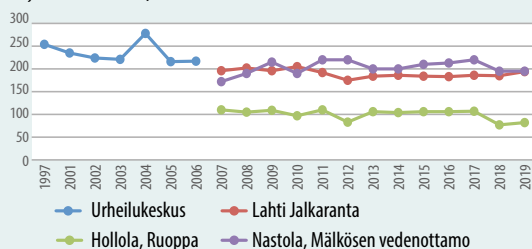
Vuonna 2019 käynnistettiin Salpakankaan pohjavesialueen rakenneselvitys. Työssä selvitetään virtausolosuhteita Hollolassa Salpakankaan alueella sekä Lahdessa Riihelän vedenotamon valuma-alueella. Työn toteuttaa GTK.

Lahden ja Hollolan vedenhankinta perustuu yksistään pohjaveeteen. Vuonna 2019 Lahden ja Hollolan kulutukseen pumpattiin vettä noin 25 000 m³ vuorokaudessa. Kaikki vesinäytteet täyttivät talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset. Joillakin pohjavesialueilla kloridipitoisuus ylitti laatusuosituksen joissakin näytteissä. Lahden seudun pohjavesialueilla muodostuu päivittäin noin 100 000 m³ pohjavettä, eli noin nelinkertainen määrä kulutukseen nähden. Huonoon tilaan luokiteltuja pohjavesialueita on 23 % kaikista pohjavesialueista pinta-alassa lasketuna.

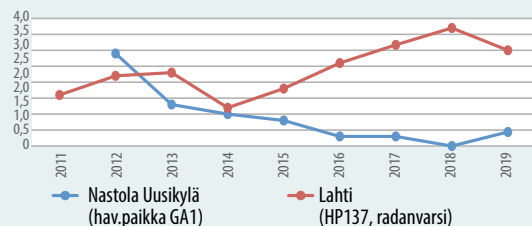
Veden kulutuksessa ei ole tapahtunut suuria muutoksia viime vuosien aikana. Omaiskulutuslukuun sisältyy asukkaiden ja teollisuuden käyttämä vesi sekä vuodot. Lahden laskenta sisältää Nastolan ja Hollola Hämeenkosken.

Pohjaveden sähkönjohtavuus $\mu\text{S}/\text{cm}$.

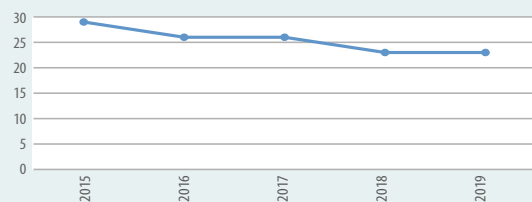
Kuvaa veteen liuenneiden suolojen kokonaismäärää. Raja-arvo 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$



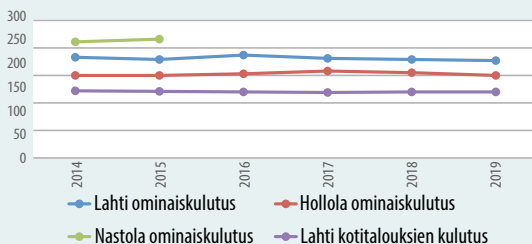
Torjunta-aine atratsiinin pitoisuus pohjavedessä. Talousveden raja-arvo 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$

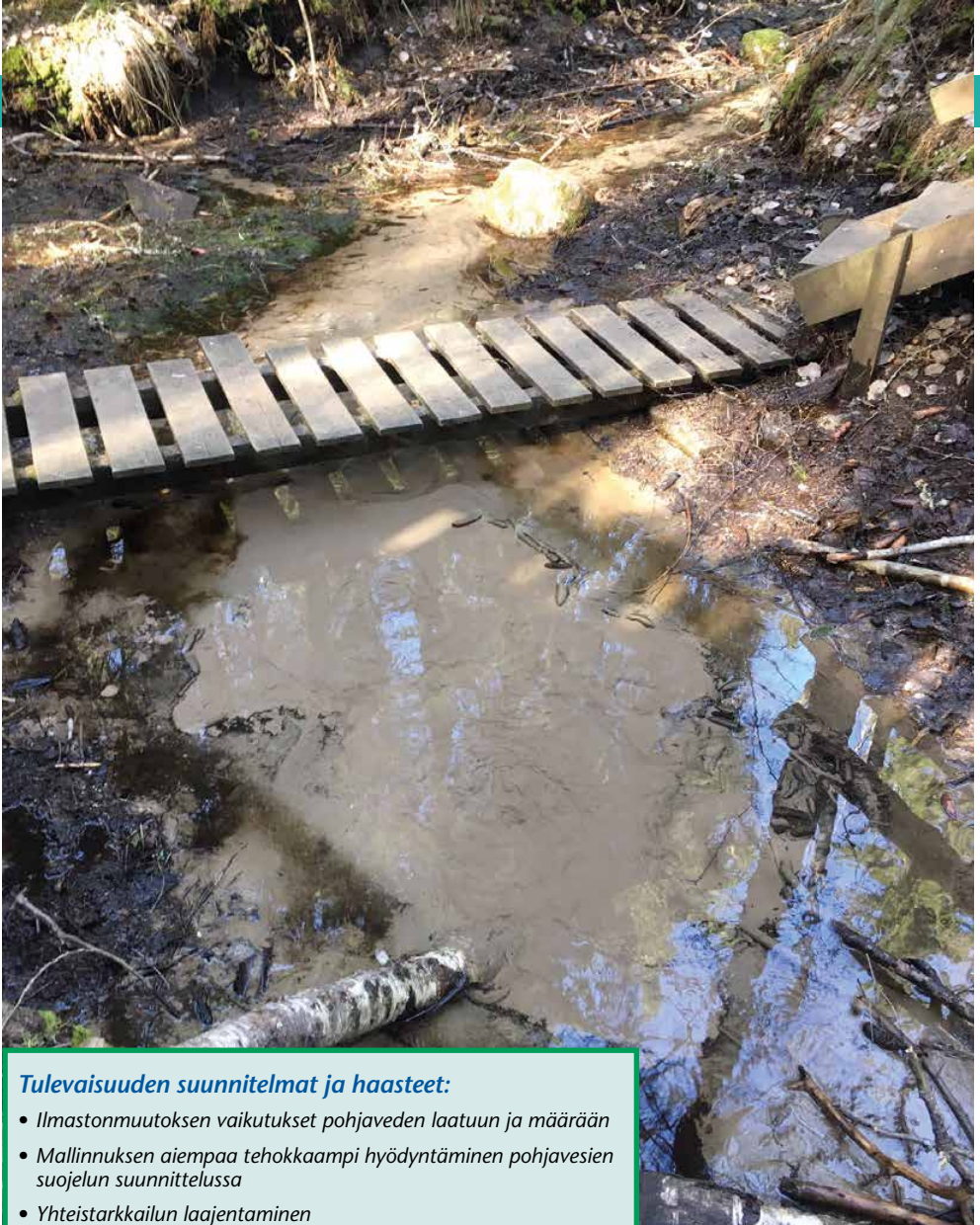


Huonoon tilaan luokitellut pohjavesialueet, %



Vedenkulutus litraa/as/vrk





Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- *Ilmastonmuutoksen vaikutukset pohjaveden laatuun ja määrään*
- *Mallinnuksen aiempaa tehokkaampi hyödyntäminen pohjavesien suojelun 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 käyttöiän loppuun.*

5 Vesistöjen veden laatu, virkistys ja luonnonarvot



Lahden ympäristöpalvelut jatkoi vesistöhoitoa Vesijärvellä Lahden, Hollolan ja Asikkalan alueilla sekä Lahden pienjärவில் osana yhdessä Vesijärvesäätiön kanssa laadittua Vesijärviohjelmaa. Ympäristöpalvelut vastasi mm. Vesijärven ja Kymijärven hoitokalastuksesta ja Vesijärven talvihapetuksesta, näyteenotoista järவில் ja ojilla sekä 10 automaattisen vedenlaatuaseman ylläpidosta.

Lähiluonnon ja vesistöjen virkistyskäyttöarvojen parantamista Hollolassa toteutetaan yhteistyössä eri tahojen kanssa. Visiosta tiedotetaan, jotta toimijatahot, esim. kalastuskunnat ja omakotiasukkaat, voivat olla itse aktiivisia vesiensuojelun toimijoita omassa lähiympäristössään. Työhön saavat osallistua kaikki, jotka haluavat. Vision tausta-aineistona on ideapankki, johon on koottu vision ulkopuolisia ja seuraavan ohjelmakauden mahdollisia toimenpiteitä.

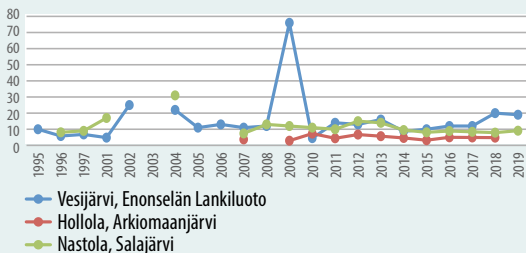
Vuoropuhelua sisällöstä on käyty Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiön, elinvoiman palvelualueen ja työllisyyspalveluiden kanssa. Hankekokonaisuuksien toteuttaminen edellyttää ulkopuolisen hankerahoituksen ja/tai harjoittelija- tai oppinäytetyöntekijän saamista. Vision aikajänteeksi on valittu viisi vuotta. Vesiensuojelussa tällä aikajänteellä saadaan tehtyä alusta loppuun konkreettisia hankkeita sekä ideoitua tulevaisuuden suuntaviivoja.



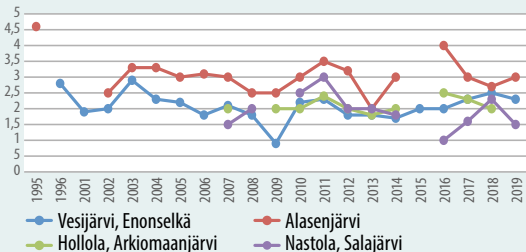


Kuva: Pekka Tuuri

Järviveden klorofylli a, µg/l, elokuussa



Järvien näkösyvyys, m, elokuussa



Vuonna 2019 Lahti asensi Porvoonjoelle automaattisen vedenlaadun mittausaseman. Vesi- ja Kymijärven hoitokalastussaalisi oli yhteensä 116 tonnia, josta n. 30 tonnia saatiin toimitettua hyötykäyttöön. Lahnaa toimitettiin etenkin järvikalapihviin raaka-aineeksi ja särkeä säilykkeiden raaka-aineeksi.

Vuonna 2019 alkoi hanke Iso Kukkasen säännöstelyn lopettamiseksi ja Kumiankosken kunnostamiseksi ja Sala- ja Ruuhijärven vedenkorkeushanke jatkui asukkaiden ja Vesijärvisäätiön kanssa. Seestaanjoen virtavesikunnostus jatkui joen yläosalla yhteistyössä Koulutuskeskus Salpauksen kanssa. Porvoonjoen jokitalkkarihanke osallistui kunnostuksiin ja toteutettiin pienpoikasituteuksia Seestaanjoella.

Okeroisten Erviänojoella Lahdessa kunnostettiin Myllylampi ja muutettiin Myllylammen puinen pato kalankulun mahdollistavaksi luonnonmukaiseksi pohjapadoksi. Lammesta poistettiin yli 2600 tonnia virran kuljettamaa kiintoainetta. Hankkeessa oli yhteistyökumppaneina mm. Lahden kunnallistekniikka, WWF sekä Hämeen ELY-keskus. Elokuussa

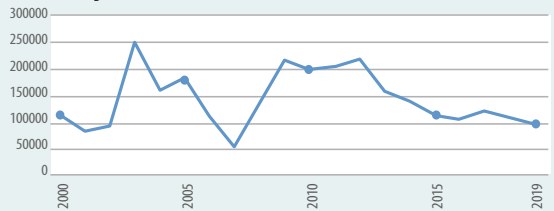


järjestettiin Porvoonjokipäivän kunniaksi ta-
pahtuma, jossa istutettiin taimenen poikasia
kunnostetulle koskialueelle.

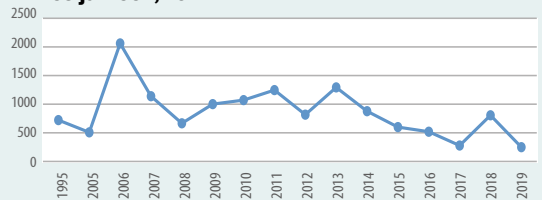
Kymijärvellä jatkettiin uuden alusveden
puhdistusmenetelmän testaamista Helsingin
yliopiston vetämässä Ympäristöministeriön
rahoittamassa vesienhoidon kärkihankkeessa.
Vuoden 2019 aikana laadittiin useita vesistöi-
hin liittyviä tila-, kuormitus-, pohjaeläin- ja
kalastoraportteja. Lahti osallistui aktiivisesti
Vesijärven petokalarahaston toimintaan sekä
rahoitukseen. Vesijärveen istutettiin huomati-
tava määrä ankeriasta, taimenta ja kuhaa.

Hulevesien hallinnan toteuttamista ohjaa
Lahden hulevesiohjelma, jonka soveltamista
koordinoi hulevesityöryhmä. AIKO-rahoituk-
sella toteutetussa, Lahden kaupungin koor-
dinoimassa Hule Smart & Clean -hankkeessa
jatkettiin huleveden laadullisen hallinnan ke-
hittämistä yhteistyössä kaupunkien, yritysten
ja yliopistojen kanssa. Lahden pilottikohde
hankkeessa oli Länsi-Hennalan hulevesien
hallintajärjestelmä, jonka käyttöönottoa sekä
jatkuvatoinen hulevesiseurannan aloitta-
mista valmisteltiin.

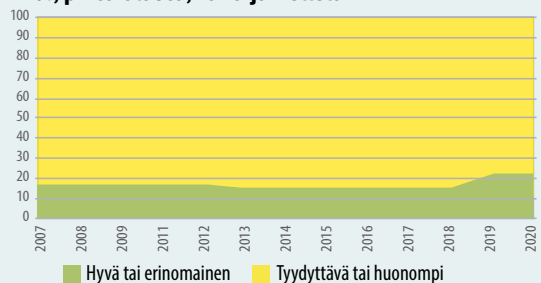
Vesijärven hoitokalastussaaalis, tonnia



Kymijärven voimalaitosten lämpökuorma Vesijärveen, TJ



Järvistä kunnoiltaan hyviä tai erinomaisia, %, pinta-alasta, Lahti ja Hollola



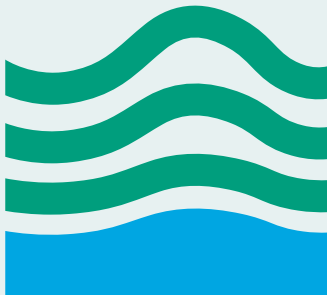
Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Ulkoisen ja sisäisen kuormituksen vähentäminen Vesijärvellä
- Vesipuidirektiivin tavoitetason (hyvä tai erinomainen) saavuttaminen kaikissa järvissä
- Lahden keskusta-alueen hulevesikuormituksen vähentäminen
- Nastolan alueen järvien liiallisesta pinnankorkeuden vaihtelusta johtuvien haittojen vähentäminen
- Lähdepohjaisten Porvoonjoen latvapurojen arvostuksen nostaminen ja purojen ja niiden valuma-alueiden biodiversiteetin turvaaminen

6 Ympäristötiedon levittäminen ja asukkaiden mahdollisuus toimia



Ylen I love muovi -kampanja



**Salpausselkä
Geopark**
FINLAND

Lahti ja Hollola kuuluvat Salpausselkä Geopark-alueeseen.

Ympäristökasvatustyötä jatkettiin kouluissa ja päiväkodeissa, samoin ympäristömummit jatkoivat vapaaehtoistyötään päiväkodeissa. Aikuisten tapahtumissa ympäristöneuvontaa tehnyt henkilö jäi eläkkeelle alkuvuodesta, mikä näkyy asukastilaisuuksien määrän pienenemisenä. Ympäristökasvatusta Geoparkissa -hankkeessa työstettiin varhaiskasvatukselle sopivia geokasvatusohjelmia. Ympäristökehitys koordinoi Koulukiertueen, joka toteutettiin kolmella koululla. Lapset ja nuoret osallistuivat kaupunkisuunnittelun työpajoihin eri menetelmin. Oppitunneilla teemana oli kestävä liikkuminen, eli koululaiset opettelivat muun muassa bussin käyttöä eri rooleissa. Kiertuepäivien toteutuksiin osallistui noin kymmenen kaupunkisuunnittelun, ympäristökehityksen sekä korkeakoulun edustajaa. Hyvän palautteen saanut kokonaisuus päätettiin toistaa vuosittain noin kolmelle koululle.

Lahti osallistui keväällä 2019 Ylen, Muoviteollisuuden ja Rinki-pisteiden *I love muovi*-kampanjaan ja kaupunkien kilpailuun. Lahdesta kampanjassa oli mukana 10 päiväkotia, yksi koulu, Pajulahden liikuntakeskus, PHJ, Remeo, L&T, Muovipoli ja paikallinen Yle. Lahti ei voittanut, mutta muovinkierrätys ja Lahti saivat näky-



KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

3 TERVEYTTÄ JA HYVINVOINTIA



4 HYVÄ KOULUTUS



5 SUKUPUOLTEN TASA-ARVO



11 KESTÄVÄT KAUPUNGIT JA YHTEISÖT



13 ILMASTOTEKOJA



12 VASTUULLISTA KULUTTAMISTA



16 RAUHA, OIKEUDENMUKAISUUS JA HYVÄ HALLINTO



vyttä Ylen kanavilla. PHJ järjesti yhteistyössä Lahden 4 H-yhdistyksen kanssa kompostointikursseja keväällä 2019.

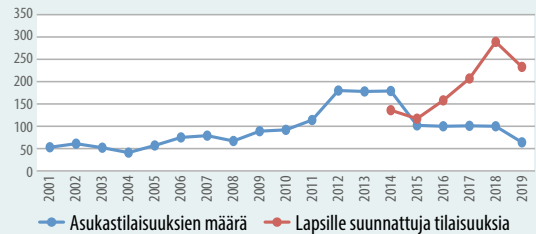
Lokakuussa 2019 toteutettiin lukion 2. vuosikursseille Kestävän kehityksen seminaaripäivä. Ajankohtaisten luentojen lisäksi nuorilla oli valittavanaan yli 30 erilaista työpaikkaa. Päijät-Hämeen liiton kanssa yhteistyönä käynnistettiin 1,5 asteen elämäntapakokeilu. Lahtelaisia kotitalouksia kolmen kuukauden kokeiluun hakeutui lähes 70. Kokeilu jatkuu vuoden 2020 puolelle.

Kaikkiaan Ympäristöneuvonnan eri neuvontatilaisuuksissa ja tapahtumissa tavattiin fyysisesti noin 11 550 henkilöä vuonna 2019. Asukkaille tarjottiin 77 retkeä ja 12 erilaista Tutustu luontoon -luentoa. Tämä oli mahdollista kuntien, asukkaiden ja yhdistysten yhteistyöllä.

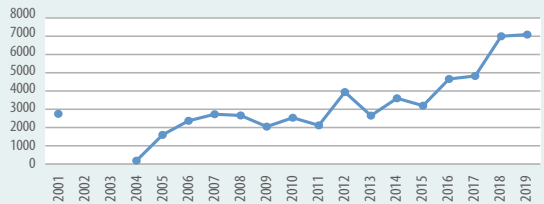
Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Asukkaiden ja kaupungin henkilöstön ympäristöosaamisen ja -vastuun lisääminen: "Miten ympäristöpääkaupunki näkyy työpaikallasi?"
- Asukkaiden aktiivisuuden tukeminen
- Hyvistä esimerkeistä viestiminen
- UNESCO-Geopark-statusuksen hakeminen

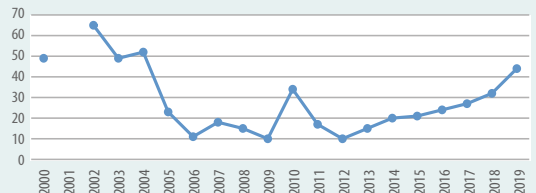
Ympäristöneuvonnan asukastilaisuudet ja lapsille suunnatut tilaisuudet



Ympäristöneuvonnan tavoittamien lasten määrä



Maankäytön asukastilaisuuksia



7 Kunnat ja konserniyhtiöt tukevat ympäristövastuun kehittämistä koko alueella

Lahden Hankintapalveluissa ei pystytä seuraamaan enää ympäristöasioiden huomioimista hankinnoissa. Ympäristö- ja kiertotalousasiat ovat kuitenkin Hankintaohjelman 2018 mukaisesti mukana eri yksiköiden tekemissä hankinnoissa.

Ympäristöasiat ovat olennainen ja jokapäiväinen osa *Päijät-Hämeen Ateriapalveluiden* toimintaa. Vuonna 2019 kouluissa ja päiväkodeissa tarjottiin kasvisruokaa päivittäin ja kerran viikossa vietettiin kasvisruokapäivää. Kasvisruokareseptiikkaa kehitettiin: punaisen lihan käyttöä ruokalistalla vähennettiin ja korvattiin kotimaisella broilerinlihalla ja soijan määrää kasvisruoissa vähennettiin ja korvattiin kotimaisella kasviproteiinilla, härkähavulla. Kotimaisen kasviproteiinin käyttö ruokalistalla vakiintui. Luomutuotteita hankittiin lähes 30 000 kg. Tämä määrä jakautui kouluille ja päiväkodeille, sairaalalle ja hoivapalveluille sekä henkilöstöravintoloille. Kaikkiin keittiöihin hankittiin vuonna 2019 vaaka hävikin mittaamista varten ja osallistuimme valtakunnalliselle Hävikkiiviikolle. Hävikkiiviikolla koulut haastettiin vähentämään lautashävikkiä, ja ruokasaleissa oli esillä hävikkiin liittyvää viestintään. 67% kouluista pystyi pudottamaan lautashävikkiään edellisen vuoden vastaaviin lukuihin verrattuna. Julkisen lounaslautasen hinta oli 3,96 euroa

Lahden Talot on mukana suuressa Life-CANEMURE-projektissa, jossa tehdään energiaremontti- ja jälkikäteisasennuksia. Projektiin otettavat kymmenen taloa valittiin 2019. Taloissa seurataan hiilidioksidipäästöjen ja energiankulutuksen kehittymistä toimien seurauksena. Lahden Talot on jo vuosia toteuttanut merkittäviä energiätehokkuus-, vedenkulutus- ja jätteenvähentämistoimia.

Ympäristöalan koulutus ja tutkimus alueella

Vuonna 2019 *LUT-yliopiston* toiminta Lahdessa vahvistui edelleen. Uudella, energiätehokkaalla Lahden kampuksella Mikkulankadulla LUT aloitti toimintansa elokuussa 2019. Lahden kampuksella toteutettaviin maisteriohjelmiin tuli hakemuksia syksyn 2019 hakuun yhteensä lähes 1200 ja aloituspaikkoja 170.

Vuonna 2019 LUT ilmoitti perustavansa kolme uutta biotalouden professuuria ja kolme uutta LUT-kauppakorkeakoulun Lahteen sijoittuvaa professuuria täytettiin. Alueen elinkeinoelämä tuki niiden rahoitusta noin miljoonalla eurolla. Yritykset ovat myös hyödyntäneet LUTin osaamista esimerkiksi kemian prosessitekniikassa ja monissa projekteissa. Lisäksi LUTin osaamista kulttuuri- ja urheilutapahtumien ympäristövaikutusten minimoimisessa on hyödynnetty mm. elinkaarimallinnuksen avulla jääkiekon SM-liigassa (Lahden Pelicans) ja golf-kenttien ilmastotalkoissa (Messilä Golf).

Helsingin yliopiston Lahden monitieteinen ja kansainvälinen tutkijayhteisö sekä kumppanuusverkosto muodostavat monipuolisen tutkimus- ja opetuskokonaisuuden Lahden Niemen kampuksella. Painopistealueita ovat kestävä ja monimuotoinen kaupunkiympäristö, muu soveltava luonnontiedepainotteinen ympäristötutkimus ja tiedekasvatus. Ekosysteemit ja ympäristö -tutkimusohjelma toteuttaa kansainvälisesti korkeatasoista ympäristötutkimusta aiheinaan mm. viheralueiden tuottamat ekosysteemipalvelut, valuma-alueiden maankäytön vesistövaikutukset, kemikaalien saastuttaman ympäristön tutkimus ja erilaisten kunnostustoimenpitei-





KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET

2 EI NÄLKÄÄ



3 TERVEYTTÄ JA HYVINVOINTIA



4 HYVÄ KOULUTUS



9 KESTÄVÄÄ TEOLLISUUTTA, INNOVAATIOITA JA INFRASTRUKTUUREJA



11 KESTÄVÄT KAUPUNGIT JA YHTEISÖT



12 VASTUULLISTA KULUTTAMISTA



den kehittäminen ekotoksikologian, ympäristökemian ja ympäristöbiotekniikan tarjoamin keinoin, sekä lievien käyttö kiertotaloussovelluksissa. Uusimpia kärkihankkeita ovat Luonnon virkistyskäytön terveys- ja hyvinvointivaikutukset sekä luontoperusteiset ratkaisut kaupungistumisen ongelmiin.

Bio- ja ympäristötieteiden Lahdessa tapahtuva opetus toteutetaan kahden monitieteisen koulutusohjelman kautta (y-kandi, ECGS maisteriohjelma). Tarjolla on monipuolinen kattaus digitaalisesti tuettua ympäristöalan opetusta. Osa opetuksesta on avoimen yliopiston kautta kaikkien lahtelaisten saatavilla. Myös jatkokoulutustoiminta on Lahdessa aktiivista. Helsingin yliopiston ympäristöestetiikka toteuttaa Lahdessa vuosittain projektikurssin lisäten näkemystä ympäristön esteettisten arvojen huomiointiin kaupunkiympäristössä.

Päijät-Hämeen LUMA-keskus on saavuttanut lahtelaiset koululaiset tavoitteenaan innostaa heitä luonnontieteiden, matematiikan ja teknologia-aineiden harrastamiseen ja pitkällä tähtäimellä näiden alojen opiskelijoiksi hakeutumiseen.

Koulutuskeskus Salpaus tarjoaa ympäristöhoidon koulutusta Asikkalan toimipisteessään. Ympäristöhoidon koulutuksessa keskitytään erilaisten rakennettujen ja luonnonympäristöjen hoitoon, kunnostamiseen ja tilan selvittämiseen. Opiskelijoilla on mahdollisuus suuntautua kunnostus- ja hoitotöihin, jätehuoltoon, vesienhoitotöihin tai ympäristöviestintään ja neuvontaan. Opiskelijat ovat osana opintojaan kunnostaneet Lahden kaupungin ja Hollolan kunnan luontokohteiden rakenteita ja vesistöjä. Ympäristöhoidon opiskelijat ovat olleet

16 RAUHA, OIKEUDENMUKAISUUS JA HYVÄ HALLINTO



17 YHTEISTYÖ JA KUMPPANUUS



aktiivisesti mukana Salpausselkä Geopark -projektissa osallistumalla työpajoihin ja yritysverkoston toimintaan sekä järjestäen retkiä.

Tulevaisuuden suunnitelmat ja haasteet:

- Vastuullista kuluttamista kaupunkiorganisaatiossa on vaikea seurata, koska tietoa kaupungin hankintojen ympäristövaikutuksista ei ole.
- Yritysten ympäristövastuun ja ilmastotyön lisääminen mm. ilmastokumppanuus-toiminnan kehittämisen kautta
- Kansainvälisen näkyvyyden hyödyntäminen Euroopan ympäristöpääkaupunki -voiton myötä
- Päijät-Hämeen Ateriapalveluille luotiin ympäristötavoitteet vuosille 2020-2023 ja sen mukaisesti tavoitteena on huomioida ympäristövaikutukset palvelutuotannossa, vähentää jätteiden määrää, energiankäyttöä ja tehostaa kuljetuksia, puhdistusaineiden kulutusta sekä viestiä ympäristötoimenpiteistä.

8 Ympäristötilinpäätös



**KESTÄVÄN
KEHITYKSEN
TAVOITTEET**

9 KESTÄVÄÄ
TEOLLISUUTTA,
INNOVAATIOITA JA
INFRASTRUKTUUREJA



11 KESTÄVÄT
KAUPUNGIT
JA YHTEISÖT



16 RAUHA, OIKEUDEN-
MUKAISUUS JA
HYVÄ HALLINTO



17 YHTEISTYÖ JA
KUMPPANUUS



**ENERGIANSÄÄSTÖ-
LAMPUT**

LOISTEPUTKET

LOISTEPUTKET

Lahden kaupungin tilinpäätöksessä 2019 on kerätty kaupungin ja kaupunkikonsernin alueen ympäristötunnuslukuja. Tähän ympäristötilinpäätökseen on tiedot kerätty kaupungin kaikilta palvelualueilta ja toiminnallisilta taseyksiköiltä. Lahden kaupungin Ympäristöohjelmassa vuoteen 2030 on myös euro-määräisiä indikaattoreita, joita seurataan ympäristötilinpäätöksen avulla. Konsernilaskelmassa mukana ovat mm. Lahti Aqua Oy, Lahti Energia -konserni, Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy, Lahden Talot Oy ja Päijät-Hämeen ateriapalvelut. Koko kaupunkikonsernin ympäristökulut olivat 44,7 milj. euroa ja ympäristötuotot 35,3 milj. euroa. Ympäristöinvestointeja oli noin 19,6 miljoonaa euroa.

Ympäristötilinpäätös 2018 yhteenveto, 1000 euroa	Lahden kaupunki ja taseyksiköt			Lahti konserni kokonaisuudessaan		
	Tuotot	Kulut	Investoinnit	Tuotot	Kulut	Investoinnit
1. Ulkoilman- ja ilmastonuojelu	472,4	303,2	267,7	472,4	3 978,8	5 010,7
2. Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	214,2	503,9	18,0	14 787,2	10 105,7	12 440,0
3. Jätehuolto ja roskaantumisen ehkäisy		1 568,9		19 556,6	24 433,7	698,0
4. Maaperän ja pohjaveden suojeleminen	40,2	129,9		40,2	195,9	136,0
5. Melun ja tärinän torjunta			56,0		3,3	56,0
6. Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	4,1	82,1		4,1	82,1	
7. Ympäristönsuojeluun liittyvät viranomaistehtävät	376,6	1 367,0		376,6	1 367,0	
8. Ympäristönsuojelun edistäminen	50,8	731,5		50,8	1 116,8	1 247,0
9. Ympäristöperusteiset verot ja veroluonteiset maksut		1 065,0			3 406,7	
YHTEENSÄ	1 158,2	5 751,6	341,7	35 287,8	44 690,0	19 587,7
Korkokulut					168,0	
Ympäristövaraukset		1 131,0			-1 597,0	
Ympäristövarausten muutos (lis -, purku +):					-1 597,0	
Ehdollinen ympäristövelka (kustannusarvio):						

Huom. luokittelu ei vastaa tämän katsauksen kappalejakoa.



Lisätietoja

Konsernipalvelut
Askonkatu 2, 15100 Lahti

Ympäristöjohtaja Elina Ojala, elina.ojala@lahti.fi.
Toimittanut kestävän kehityksen koordinaattori Eira Rosberg,
eira.rosberg-airaksinen@lahti.fi, 044 4163499

www.lahti.fi

Kannen kuva: Sari Knuti, Lahden kaupunki.
Muut kuvat: kirjoittajat, Lahden kaupungin kuvapankki, Pekka Tuuri.

Lahden seudun ympäristökatsaus 2019
ISSN-L 1798-310X
ISSN 1798-310X
Sarja 16/2019



Painotuote
4041 0042

