



Hollola

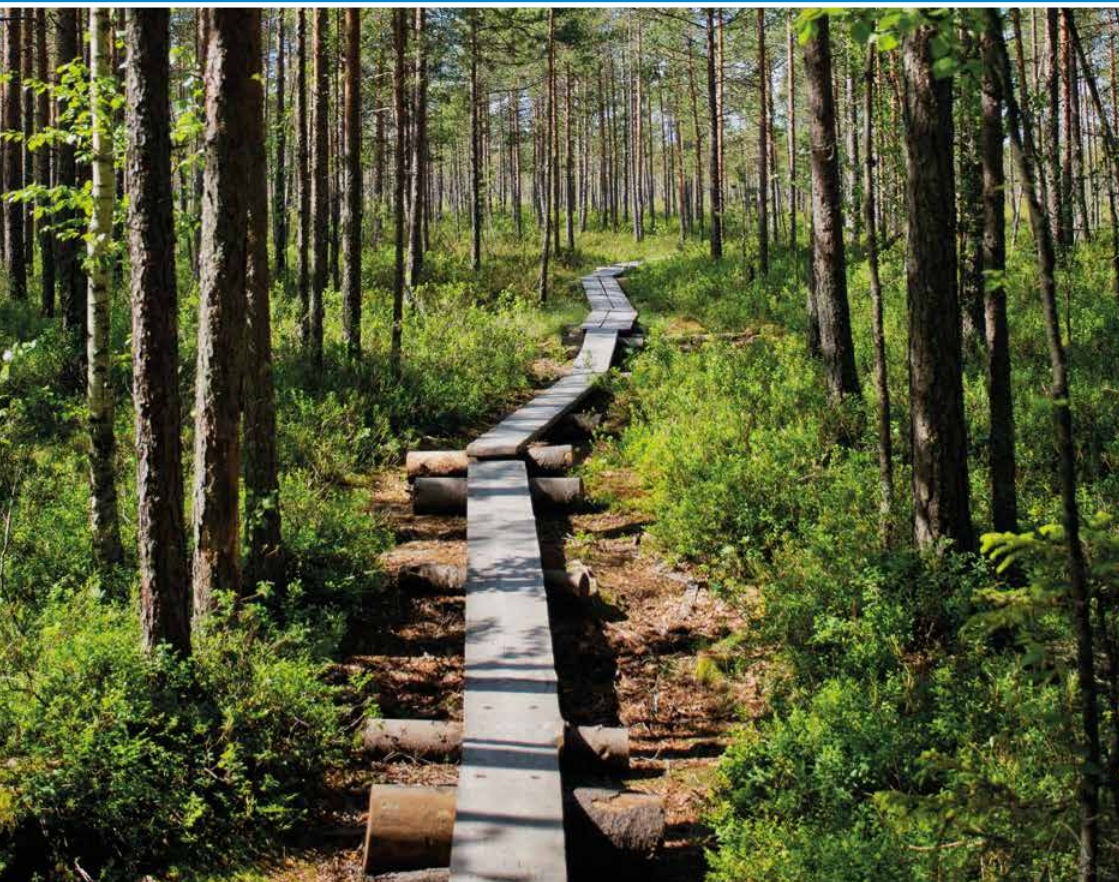


Lahti



Nastola

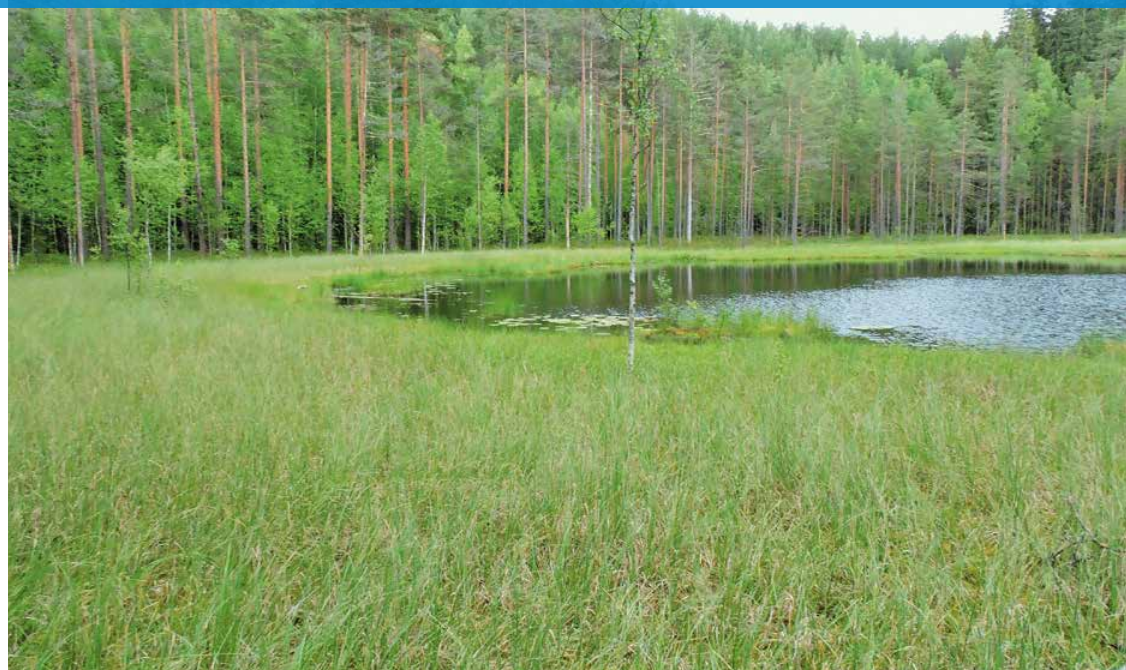
LAHDEN SEUDUN 2015 YMPÄRISTÖKATSAUS



SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe	3
Kuntien yhteinen ympäristöpolitiikka	4
1. Ilmastonmuutos, energia ja päästöt	5
2. Asuin ympäristön viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus	11
3. Luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristö	14
4. Pohjavesien laatu ja määrä	17
5. Vesistöjen veden laatu, virkistys ja luonnonarvot	21
6. Ympäristötiedon levittäminen ja asukkaiden mahdollisuus toimia	23
7. Kunnat ja konserniyhtiöt tukevat ympäristövastuun kehittämistä koko alueella	25
8. Ympäristötilinpäätös	27

ESIPUHE



Tämä Lahden seudun ympäristökatsaus vuodesta 2015 on tällä haavaa viimeinen kolmen kunnan yhteinen ympäristökatsaus. Lahti ja Nastola muodostivat uuden Lahden, ja Hollola ja Hämeenkoski uuden Hollolan vuoden 2016 alusta lähtien ja yhdistymisvalmistelut leimasivat koko vuotta 2015. Myös ympäristöasioiden organisointia muutettiin, ja Lahden seudun ympäristöpalvelut yksikkönä purkautui.

Tässä ympäristökatsauksessa on perinteisten ympäristömittareiden lisäksi nostettu esiin myös tulevaisuuden tavoitteita ja haasteita. Positiivisina asioina esiin pitää nostaa jätteiden hyödyntämisen jatkuva hyvä taso, energiatehokkuuden parantuminen ja teollisuuden ja energian hiilidioksidipäästöjen jatkuva pieneneminen. Lisäksi voimme olla ylpeitä Lahden ympäristöosaamisen kansainvälisestä palkitsemisesta vuonna 2015. Ympäristön kannalta valitettavaa kehitystä puolestaan osoittaa, että huonon ilmanlaadun päivissä tehtiin vuonna 2015 uusi

ennätys. Lisäksi suojeltujen rakennusten määrä ei ensi kertaa jatkanut kasvuaan seuranta-ajanjaksona vuodesta 1979 lähtien. Toivomme, että nämä ovat tilapäisiä ilmiöitä, eikä oireita uusista ympäristön kannalta ikävistä trendeistä.

Kunnanjohtajina kannustamme, että uudet kunnat, yksiköt ja kuntien työntekijät sekä yritykset ja kansalaiset tuntevat jatkossakin vastuunsa yhteisestä ympäristöstämme ja toimivat ympäristömyönteisesti ratkaisuihinsa. Ilma, ilmasto, pohjavesi, järvet, metsät tai eläimet eivät ymmärrä kuntarajoja. Vaarallisia kemikaalikuljetuksia kulkee kuntiamme halokovilla teillä ja radoilla. Maapalloomme on yhteinen, mutta koska koko maapalloon on kerralla vaikea vaikuttaa, keskittykäämme siihen, mihin voimme, eli oman paikallisen ympäristömme turvallisuuteen ja laadukkuuteen sekä ilmastonsuojeluun niillä vaikutusmahdollisuuksilla, jotka meillä on. Ympäristöasiat ovat yhteistyöasioita tästä eteenkinpäin.

Päivi Rahkonen
Hollolan kunnanjohtaja

Jyrki Myllyvirta
Lahden kaupunginjohtaja

Pauli Syyrakki
Nastolan kunnanjohtaja



Hollolan, Lahden ja Nastolan valtuustojen yksimielisesti hyväksymä ympäristöohjelma on ollut käytössä vuodesta 2012. Ympäristöpolitiikan päämäärinä ovat olleet:

- Varaudutaan ilmastomuutoksen aiheuttamiin riskeihin ja muutoksiin sekä tehostetaan energia- ja materiaalihokkuutta ja vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä.
- Suojellaan asuin- ja elinympäristön viihtyisyyttä, terveellisuutta ja turvallisuutta
- Suojellaan ja edistetään luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoa
- Turvataan pohjavesien laatu ja määrä
- Parannetaan aktiivisesti vesistöjen vedenlaatua ja turvataan niiden virkistys- ja luonnonarvot
- Varataan voimavarat ajantasaisen ympäristötiedon levittämisen sekä lisätään asukkaiden ja yritysten mahdollisuuksia toimia elinympäristönsä hyväksi.

Näiden ympäristöpolitiikan päämäärien saavuttamiseksi varmistetaan, että seuraavat periaatteet toteutuvat:

- **Hollola, Lahti ja Nastola toimivat yhteistyössä** asukkaiden, yritysten, järjestöjen ja muiden sidosryhmien kanssa yhteisen ympäristön hyväksi
- **Toiminnassa ja päätöksenteossa** huomioidaan yritystoiminnan toimintaedellytykset ja tiivist-

tään yhteistyötä ympäristöasioissa kaupungin/kuntien yksiköiden ja konserniyhtiöiden välillä

- **Tietoisuus luonnon ja luonnonvarojen arvosta lisääntyy ja ympäristönsuojeluun liittyvät ennakkoluulot vähenevät**
- **Toimintamahdollisuuksia ekologisen kestävyuden edistämiseksi vahvistetaan Lahden seudun ympäristöpalveluissa**
- **Kunnan/kaupungin johto vastaa ympäristöpolitiikan toteuttamisesta omissa organisaatioissaan sekä osana konsernihjausta.**

Lisäksi on tavoitteena, että kaikki työntekijät ja luottamushenkilöt ovat tietoisia omasta vastuullisesta roolistaan ympäristöasioissa:

- **Ympäristöpolitiikan toteuttaminen sisällytetään kuntien eri yksiköiden toimintajärjestelmiin**
- **Päätöksenteon kaikilla tasoilla tarkastellaan päätöksien vaikutuksia ympäristöpäämääriin**

Ympäristöpolitiikan päämäärien toteuttamiseksi Lahden seudun ympäristöpalvelut laatii ja ylläpitää yhteistä ympäristöasioiden hallintajärjestelmää, joka tukee poliittista sitoutumista sekä mahdollistaa ympäristöpolitiikan toteutumisen seurannan, toteuttavien toimenpiteiden vastuuttamisen sekä käytettävien resurssien seurannan riittävän yksityiskohtaisesti. Järjestelmän toteutumisaraportti esitetään päättäjille vuosittain. Jatkossa ympäristöasioita raportoidaan elinvoima- ja ympäristöohjelman seurannassa.



Vuonna 2015 Lahden seudulla on jatkettu ilmastomuutoksen hillinnän, kuten energiatehokkuuden parantamisen toimia. Kuntien energiatehokkuussopimuksen toimia on jatkettu ja EU:n kestävä energian toimintasuunnitelman (SEAP) toimia on jatkettu ja raportoitu myös EU:lle. Yleiskaavan ympäristö- ja ilmasto vaikutuksia on arvioitu ja uuden Lahden strategian työstämisessä ympäristö- ja ilmastomuutostavoitteet ovat olleet mukana. Alueen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä Lahti Energia on merkittävässä roolissa.

Lahti Energian keskeiset ympäristöpäämäärät ovat hiilidioksidipäästöjen vähentäminen, ympäristöhaittojen minimointi, materiaali- ja energiatehokkuuden lisääminen sekä ympäristötietoisuuden lisääminen. Lahti Energia vähentää toiminnastaan muodostuvia hiilidioksidipäästöjä lisäämällä uusiutuvan energian käyttöä ja vähentämällä kivihien käyttöä. Tämä mahdollistetaan uusilla laitosinvestoinneilla, joista Polttimon prosessilämpökeskukseen myönnettiin ympäristölupa joulukuussa 2015. Kymijärvi III -voimalaitoksen ympäristölupapäätöksen saaminen viivästy, johtuen suunnitelmuutoksesta, jonka takia melumallinnus päivitettiin. Lahti Energia panostaa myös tuulivoimaan lisäämällä tuulisähköosuuksiensa määrää; tuulivoimalat sijaitsevat muualla kuin Päijät-Hämeessä, tuulisemmillä alueilla.

Lahti Energiassa vuonna 2015 tehtyjen energia-katselmusten tulosten pohjalta konsernin energiatehokkuussuunnitelmaa on päivitetty ja toteutusta

aloitettu. Edellisvuosien tapaan Lahti Energia oli sponsorioimassa Energiansäästöviikon materiaalin jakelualueen peruskoulujen tokaluokkalaisille ja heidän opettajilleen. Lahti Energia järjesti alueellisen energiakilpailun, jonka voittajaksi selviytyi Jalkaranan koulun 2b -luokan tekemä juliste. Samainen työ voitti lopulta myös Motiva Oy:n valtakunnallisen energiakilpailun. Voitto saatiin siis jo toisena vuotena peräkkäin Lahteen!

Turvallisuus- ja ympäristöhavainnointikierroksia on jatkettu yhtiön eri toimipaikoissa. Tehdyt havainnot ja toimenpiteet ovat osa riskienhallintaa ja ennaltaehkäisevää toimintaa, joilla minimoidaan toiminnasta aiheutuvat haitalliset ympäristövaikutukset. Mainitsemisen arvoista on myös Kymijärvi I -voimalaitokselle saatu ympäristölupapäätös: ympäristölupaprosessi kesti kaikkine kiemuroineen yli 13 vuotta, sillä alun perin lupahakemus jätettiin 4.12.2002. Vuoden viimeisenä päivänä lupa kuitenkin myönnettiin laitoksen viimeisille toimintavuosille.

Lahti Energian vuoden 2015 kokonaissähkönmyynnin alkuperäajakaumassa uusiutuvien osuus oli 36,37 %. Runkoverkon alueella Hollola-Lahti-Nastolassa kaukolämmön alkuperästä 42,65 % oli uusiutuvilla tuotettua. Lisäksi mm. Hollolassa on kunnan kiinteistöissä siirrytty hakelämmitykseen ja Lahdessa Lahden Taloilla on maalämpö-hybridijärjestelmiä. Energiatehokkuuden parantuminen näkyy seuraavissa indikaattoriluvuissa.

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 2000	2011	2012	2013	2014
<i>Sähkön kulutus, kWh/as/vuosi</i>					
Lahti	2000: 8 620	8 358	9 051	8 712	8 780
Hollola	2007: 8 178	7 947	7 976	7 777	7 446
Nastola	2007: 13 127	12 115	11 673	11 943	11 551

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 2001	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Sähkön ominaiskulutus kaupungin/ kunnan toimitilakiinteistöissä kWh/r-m³</i>						
Lahti	18,2	17,2	17,9	18,2	16,9	15,7
Hollola		21,0	20,4	23,0	24,15	23,60
Nastola		22,6	22,4	17,6	17,88	26,59
<i>Lämmön kulutus kaupungin/ kunnan toimitilakiinteistöissä kWh/r-m³</i>						
Lahti	52,1	44,5	43,4	41,1	40,7	39,1
Hollola		33,3	31,2	34,5	31,22	31,47
Nastola		44,5	48,2	42,9	41,32	42,63



Ajoneuvoliikenteen suhteellinen muutos on ollut aleneva kaksi vuotta; osin syynä voi olla Matkakeskus-työmaa, joka on vaikuttanut valtatie 12 liikennemääriin, mutta voi olla, että Aleksanterinkadun liikenteen muuttuminen yksisuuntaiseksi ja hitaaksi on ohjannut autoliikennettä pois keskustasta. Pyöräilyn lisääntymisestä ei vielä ole todisteita liikennelaskentatiedon muodossa, vaan matkakeskuksen työmaajärjestelyt ovat vaikuttaneet kahden laskentapisteen pyörämääriin jopa alenavasti. Autoistuminen eli rekisteröityjen henkilöautojen määrä tuhatta asukasta kohden on jatkuvassa kasvussa.

Ajoneuvoliikenteen suhteellinen muutosindeksi	2001	2011	2012	2013	2014	2015
Lahti (10 eri kohdetta, joiden liikennemäärää seurataan)	100	109,7	108,3	109,0	106,2	105,7
<i>Autoistuminen, henkilöautojen määrä / 1000 as</i>						
Lahti	387	487	492	502	507	512
Hollola	392	574	588	606	615	631
Nastola	422	585	599	614	621	642

Energiantuotantolaitosten ja teollisuuden hiilidioksidipäästöt ovat jatkaneet laskuaan.

Energiantuotantolaitosten ja teollisuuden hiilidioksidipäästöt, t,	1997	2011	2012	2013	2014	2015
Lahti	691 300	811 533	610 300	692 900	566 232	495 220

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n vastaanottamasta jätteestä lähes kaikki hyödynnetään joko materiaalina tai energiana. Erilliskerätystä energiajätteestä valmistetaan polttoainetta Lahti Energian Kymijärvi II -voimalaitokseen ja muille voimaloille. Sekajäte toimitetaan energiahyödynnettäväksi Kotkaan. Biojäte käsitellään Labio Oy:n mädäty- ja kompostointilaitoksessa. Ekopisteillä ja kiinteistöillä erilliskerätty lasi, metalli ja kartonki toimitettiin materiaalihyötykäyttöön korvaamaan neitseellisiä raaka-aineita. Vuoden 2016 alusta pakkausjätteiden alueellinen keräys siirtyi Suomen Pakkauskierrätys Rinki Oy:n vastuulle.

Labio Oy:ssä Lahti Aquan puhdistamoilta sekä kuuden muun kunnan jätevedenpuhdistamoilta tuleva liete yhdistetään kerättyyn biojätteeseen. Mädätyslaitoksessa massasta kerätään syntyvä biokaasu eli metaani. Laitos on ensimmäinen Suomeen valmistunut mädätyslaitos, jossa käytetään kuivämädätysteknologiaa. Jäte pystytään mädättämään ilman vesilisäystä, joten siitä ei myöskään synny mädätysteknologiale luonteenomaista väkevää jätevettä, joka vaatisi erillisen puhdistusprosessin. Biokaasureaktorit lämmitetään kompostointilaitoksen poistoilmalla otetulla hukkalämmöllä, jolloin kaikki biokaasu voidaan johtaa hyödynnettäväksi. Biokaasulaitos tuottaa jopa 50 GWh (9 milj. m³) raakabiokaasua vuodessa. Laitoksessa syntyvä raakabiokaasu johdetaan Gasum Oy:n biokaasun jalostuslaitokseen, jossa se puhdistetaan ja johdetaan maakaasuverkkoon myytäväksi liikennepolttoaineena ja kierrätyskaasuna. Mädätyksen jälkeen massa etenee kompostointiin. Kaikkiaan koko prosessi vie vain noin 1,5 kuukautta. Labio Oy:n kompostituotteet menevät kokonaisuudessaan hyötykäyttöön maanviljelykseen tai kasvualueiden valmistukseen.

Päijät-Hämeen Jätehuollon vastaanottaman yhdyskuntajätteen hyötykäyttöaste vuonna 2015 oli 92 %. Määrästä 33 % hyödynnettiin materiaalina ja 67 % energiana. Kaatopaikalle yhdyskuntajätettä sijoitettiin vuoden aikana 35 kg asukasta kohden. Polttolaitosten kapasiteetti ei ollut aivan suunnitelmien mukainen, joten kaatopaikkasijoitukseen jätettä päätyi jonkin verran suunniteltua enemmän.





Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 2001	2011	2012	2013	2014	2015
Kaupungin virastojen ja laitosten tuottaman sekä (kaatopaikka) -jätteen määrä, t	1 304	1 069	1 076	1 160	929	806
Loppusijoitettavan yhdyskuntajätteen määrä kg/as (PHJ:n alue)	234 (v.1999)	48	40	21	20	35
PHJ:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen hyödyntämisyhteysaste, % (ml. energiahyödyntäminen)	51	87,9	90,6	95,0	95	92
PHJ:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen kierrätysaste, % (materiaalihyödyntäminen)					35	33

Lahti Aqua Oy:n Kariniemen ja Ali-Juhakkalan puhdistamoilla käsitellään Lahden ja Hollolan noin 120 000 asukkaan jätevedet – vuonna 2015 näillä puhdistamoilla käsiteltiin 11,6 miljoonaa kuutiota jätevedettä. Puhdistamot ovat biologis-kemiallisia jätevedenpuhdistamoita, joissa jätevedestä poistetaan mekaanisesti kiinteät jätteet ja hiekka, biologisesti orgaaninen aines ja typpi sekä kemiallisesti fosfori. Puhdistusprosessin jälkeen fosforin ja orgaanisen aineen kuorma vesistöön laski edellisestä vuodesta noin 30 %. Vuonna 2015 Ali-Juhakkalan puhdistamolla ammoniumtyypin pitoisuusvaatimus ei saavuttanut lupaehtoa ensimmäisellä vuosineljänneksellä, mutta muut lupaehdot täyttyivät. Lupaehtoon ylitys johtui kylmistä sulamisvesistä.

Lahti Aquan ympäristölupa kiristyi vuonna 2014, ja toukokuussa 2015 Lahteen avattiin Suomen suurin puhdistetun jäteveden hygienisointilaitos. Hygienisointirakennuksessa käsitellään Kariniemen ja Ali-Juhakkalan puhdistamoiden käsitellyt jätevedet ennen niiden laskemista Porvoonjokeen.

Hygienisointi tapahtuu UV-valolla. Vuoden kolmannella sekä neljännellä neljänneksellä ulosteperäisten bakteerien poistoteho oli lähes 100 %.

Lahti Aquan jätevedenpuhdistamoissa lietteen käsittelyssä syntyvä biokaasu hyödynnetään lämmitysenergiana. Tuotetusta 12 468 MWh energiasta 59,3 % käytettiin puhdistamoiden lämmitykseen ja loput myytiin Lahti Energian kaukolämpöverkkoon. Kaukolämpöverkkoon tuotettu lämmitysenergia vastasi noin 350 omakotitalon vuotuista lämmitysenergian tarvetta. Kokonaisuudessaan biokaasun hyötykäyttöaste on 100 %. Määtäyksen ja kaasunhyödyntämisen jälkeen kuivattu liete toimitetaan Labio Oy:lle, jossa liete kompostoidaan.

Lahti Aqua investoi runsaasti vuonna 2015: suurimmat yksittäiset kohteet olivat Launeen vedenotamon ja Mustankallion vesitornin saneeraukset sekä jätevesien hygienisointilaitos. Lahti Aquan palveluiden laatu ja toiminta saivat asiakastytyväisyyskyselyssä parhaan arvosanan sekä Lahden että Hollolan asiakkailta.

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 1997	2011	2012	2013	2014	2015
Lahden ja Hollolan jätevesien kuormitus Porvoonjokeen (tonnia) ja puhdistusteho (%)						
Fosfori	5,8	2,8 (97,6 %)	3,3 (97,2 %)	3,3 (97,2 %)	2,6 (97,7 %)	1,8 (98,3 %)
Typpi (NH ₄)	28,8	26 (95,9 %)	29,3 (96,1 %)	31,4 (96,1 %)	14,4 (98,1 %)	16 (98 %)
BHK ₇	140	59 (98,6 %)	89,5 (98,4 %)	74,5 (98,5 %)	73,0 (98,4 %)	52 (98,9 %)

Seurannan tunnusluvut	2011	2012	2013	2014	2015
Nastolan jätevesien kuormitus (tonnia) ja puhdistusteho (%)					
Fosfori	0,2 (98,9 %)	0,2 (98,9 %)	0,2 (98,9 %)	0,19 (98,6 %)	0,16 (98,7 %)
Typpi (NH ₄)	0,3 (99,7 %)	0,5 (99,4 %)	0,1 (99,9 %)	0,2 (99,7 %)	0,58 (99,2 %)
BHK ₇	3,3 (99,4 %)	4,4 (99,2 %)	3,1 (99,5 %)	2,8 (99,5 %)	2,0 (99,6 %)

Nastolan omalla jätevedenpuhdistamolla jätevedettä käsiteltiin hieman yli miljoona kuutiota. Nastolan jätevedenpuhdistamon tiukentuneet ympäristölupaehdot saivat lainvoiman syksyllä 2015 ja puhdistamo täytti koko vuoden osalta sille asetetut uudet lupaehdot. Uusi lupa edellyttää puhdistettujen jätevesien hygienisointia. Nastolan jätevedenpuhdistamolle rakennetaan hygienisointilaitos vuoden 2016 aikana. Nastolan jätevedenpuhdistamolta liete menee Labio Oy:lle kompostointiin.

Smart Retro -hankkeessa Lahti ja kaupungin alueella toimivat yritykset kokeilivat erilaisia kestävä kehitystä edistäviä palveluita kevään 2015 ajan. Hankkeessa kokeiltiin esimerkiksi ruokaostosten tilaamista ja maksamista verkossa sekä mahdollisuutta tilata tavarat kotiin vertaiskuljetuspalveluna. Vuonna 2015 Lahti myös palkittiin kansainvälisessä Earth Hour City Challenge ollen maailman 16 parhaan kaupungin joukossa. Tuomariston arvioiden mukaan Lahti on energia- ja ilmastotoimissaan kokoaan suurempi ja toimenpiteet ovat konkreettisia ja monipuolisia.

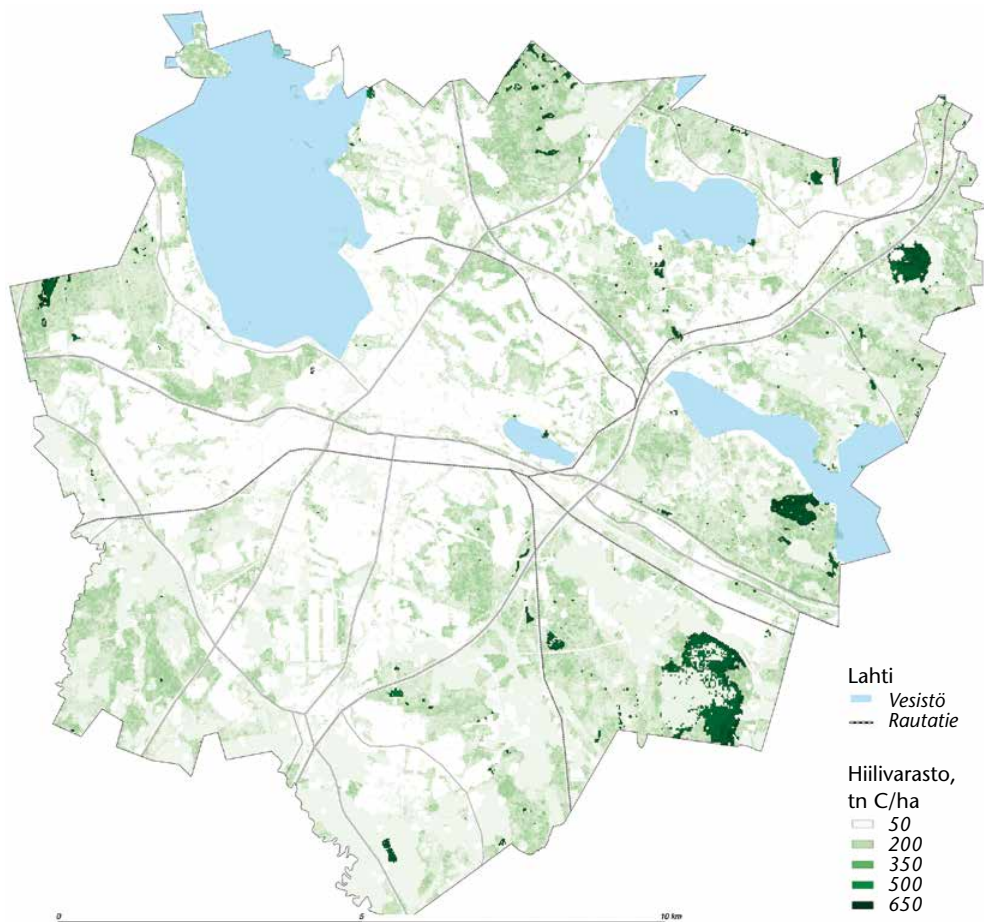
Tulevaisuuden haasteita ilmastomuutokseen, energiaan ja päästöihin liittyen:

- Ilmastomuutokseen liittyvät voimakkaammat sääilmiöt ja niihin liittyvät riskit
- Hollola varautuu sähkökatkoihin ja energian saannin vakaviin häiriöihin rakentamalla uusimpiin kouluihin varajärjestelmät sähkölle, lämmitykselle ja vedelle
- Sähkönkulutuksen kasvun taittaminen
- Uusiutuvien energioiden lisääminen: Kymijärvi III -biovoimala onnistuessaan parantaa kaukolämmön uusiutuutta merkittävästi
- Jätteen materiaalihyötykäytön tehostaminen
- Viemäriverkoston saneerausvelka





Lahten hiilinielut (2014)



2. Asuinympäristön viihtyisyys, terveellisyys ja turvallisuus

Kuntien yhteisessä ympäristöpolitiikassa on haluttu edistää ihmisten ympäristön viihtyisyyttä, terveellisyttä ja turvallisuutta. Viheralueista ja lähimetsistä on tutkitusti sekä terveys- että viihtyisyysyhteyksiä asukkaille. Sen sijaan melu aiheuttaa negatiivisia terveysvaikutuksia, vaikka ihminen ei subjektiivisesti sitä kokisi vielä häiritseväksi. Asukaskyselyssä eniten avoimia kommentteja vuonna 2015 tuli melusta, etenkin liikennemelusta.

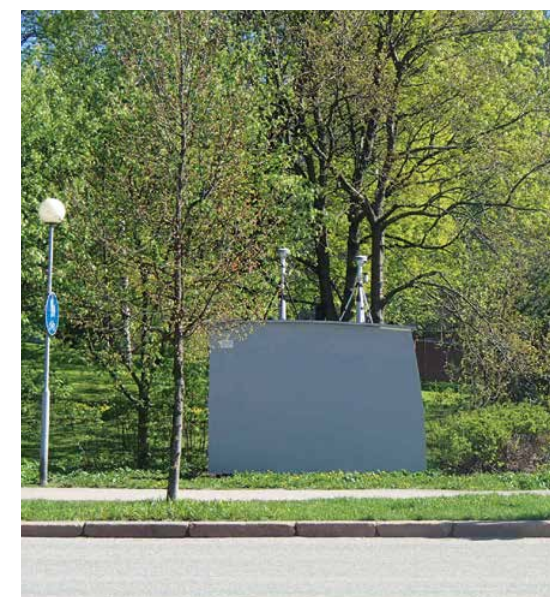
Maankäyttö- ja rakennuslain yleiskaavan sisältövaatimuksissa todetaan, että kaavaa laadittaessa

on otettava huomioon mm. virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Viheralueiden riittävyyden kokemukseen vaikuttaa niiden helppo saavutettavuus. Pienialaiset tai pirstoutuneet viheralueet eivät korvaa yhtenäistä viheraluetta, sillä reunavaikutus, esimerkiksi roskaaminen, ulottuvat noin 50 m alueen sisään. Lahden laajat viherkiilat mahdollistavat monien ilmaisten luontopalvelujen ylläpitämisen, toimivat hiilinieluna ja hidastavat kasvihuoneilmiötä. Seurantaluvuissa viheralueiden osuuksissa ei ole tapahtunut muutoksia.

Seurannan tunnusluvut	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Puistojen ja viheralueiden osuus asemakaavoitetulla alueella, %</i>					
Lahti	29	30	30	29,9	29,9
Hollola	25	25	25	25	25
Nastola				19	19,4
<i>Melualueen tonttien osuus kaavoitetuista omakotitonteista, Lahti, %</i>	10,5	4,1	0	-	0
<i>Melualueen asuntojen osuus kaavoitetuista kerrostaloneliöistä, Lahti, %</i>	17,4	-	24,9	-	34,9

Lahten seudun joukkoliikenne uudistui vuonna 2014, joten 2015 on ensimmäinen seurannan kokonainen vuosi. Luvut eivät ole vertailukelpoisia aiempiin joukkoliikenteen käyttömääriin. Lahden seudun joukkoliikenteessä tehtiin vuonna 2015 tehty 6 721 619 matkaa, asukasta kohden se on 33,4 matkaa vuodessa. Luvussa ei ole huomioitu voimassaolevien siirtymäajan liikennöintisopimusten eikä markkinaehtoisien liikenteen matkustajamääriä, eikä luku ei kerro koko Päijät-Hämeen matkustusmäärästä. Lahden seudun liikenteellä ei ollut 2015 liikennettä Hämeenkoskelle, vaikka sen asukasluku on otettu huomioon laskelmissa.

Huonoja ilmanlaatupäiviä oli Lahden seudun mittauspisteissä 35 kappaletta – ennätysmäärä – vuonna 2015. EU:n suosituksen mukaan se ei saisi ylittää 30:a. Pölyäminen on jokakeväinen ilmiö, joka syntyy tuulen ja autojen nostaessa hiekoituspölyä ilmaan. Pitoisuudet pysyvät korkeina niin kauan, kunnes hiekoitustushiekka saadaan puhdistettua kaduilta. Uusi ilmiö on, että vähälumisina talvina pölypitoisuudet voivat kohota myös talvella.



Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi 1997	2011	2012	2013	2014	2015
Päivien lkm, jolloin ilmanlaatu ollut huonoa (EU: < 30)	2002: 14	33	28	32	26	35
Liikenteen NO _x -päästöt (LIISA 2012 -mallilla), kg/as						
Lahti	12	5,0	4,7	4,6	4,4	5,1
Hollola	25	10,6	10,0	9,8	9,6	8,6
Nastola	30	12,7	12,0	11,7	11,5	10,4
Liikenteen CO ₂ -päästöt (LIISA 2012 -mallilla), kg/as						
Lahti	1 458	1 450,7	1 421,7	1 455,0	1 448,8	13 93,62
Hollola	2 816	2 786,0	2 744,7	2 828,6	2 838,3	2 527,7
Nastola	3 109	3 216,1	3 163,2	3 267,8	3 284,5	2 981,7



Lahten strategiassa tavoitteena on toteuttaa erinomaista julkisen ja kevyenliikenteen järjestelmää. Pyöräilyn laatuikätyvät ovat myös olleet yleiskaavatyössä näkyvästi mukana vuonna 2015. Yhdistettyjen jalankulku- ja pyöräteitten määrässä parannukset eivät vielä näy, tosin muutkin parannukset ovat mahdollisia kuin vain yhdistetyt väylät, kuten merkintöjen parantaminen ja väylien levenyttäminen.

Lahten yleiskaavan seurannassa seurataan jalankulku- ja joukkoliikenneväyhykkeellä asuvan väestön osuutta. Luku kuvaa sitä osuutta asukkaista, joilla on hyvät yhteydet palveluihin joko keskustan läheisen sijainnin takia tai toimivan joukkoliikenteen ansiosta (vuoroväli maks. 30 min). Alustavan tiedon mukaan vuonna 2015 Lahten asukkaista 82,8 % asui jalankulku- tai joukkoliikenneväyhykkeellä.

Tulevaisuuden haasteita asuinympäristön terveellisyyteen, turvallisuuteen ja viihtyisyyteen liittyen:

- Uuden Lahden alueella on entistä monipuolisempia asumisen mahdollisuuksia kaupungista maaseutukyliin. Haasteena on tavoitellun väestönkasvun ohjaaminen niin, että niiden omaleimaisuus säilyy: kaupunki pysyy kaupunkina ja maaseutu maaseutuna
- Erialaisten väyhykkeiden tunnistaminen: tehokkaasti rakennetusta taajamasta elinvoimaisiin kyläalueisiin
- Melun sekä melun haittavaikutusten vähentäminen
- Huonon ilmanlaadun päiviä tulee myös talvella, kun ilmasto ja talvet lämpenevät

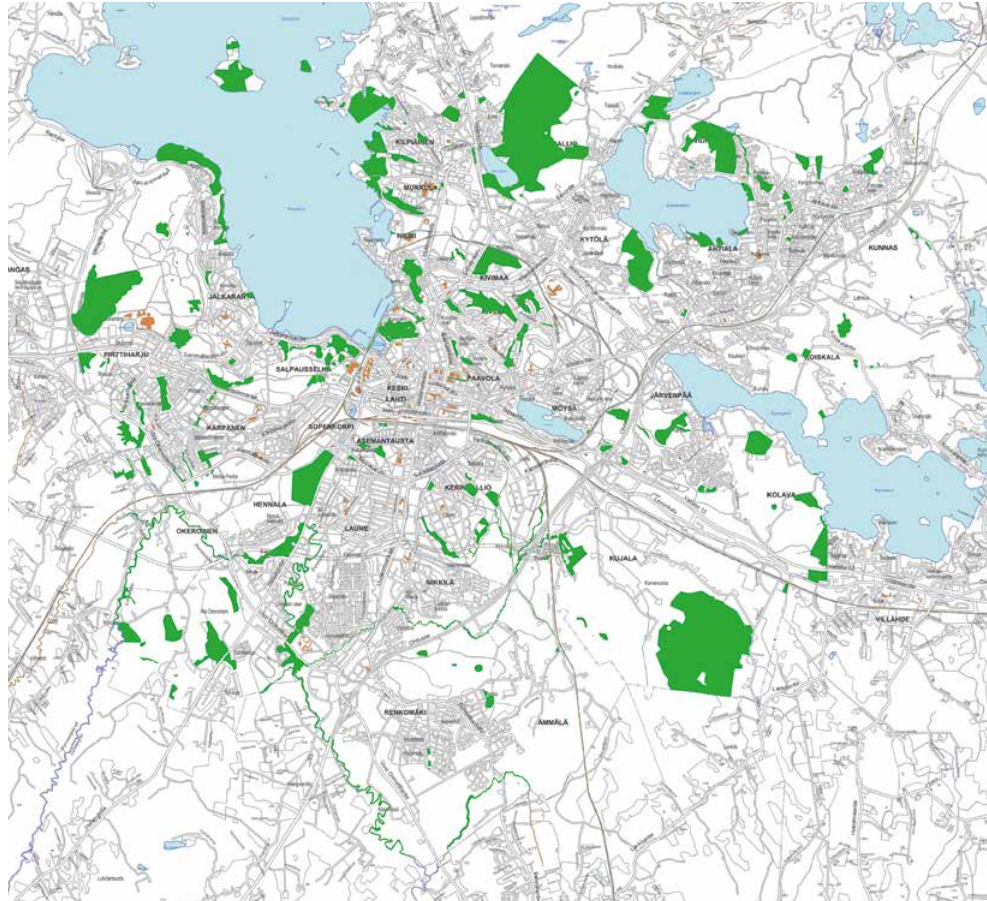
Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2011	2012	2013	2014	2015
Yhdistetyt jalankulku- ja pyörätiet, km						
Lahti	2001: 344	395	397	392	401	403,3
Hollola	2008: 49	59	59	66	70,8	70,8
Nastola	2006: 55	47	48	48	50,2	57

3. Luonnon monimuotoisuus ja kulttuuriympäristö



Vuonna 2015 Lahdessa on toteutettu edellisvuotena hyväksytyt metsien hoito- ja käyttöperiaatteita. Vanhojen kuusien kaataminen muuttaa maisemaa, mutta puulajien monipuolistaminen on kuitenkin monimuotoisuuden ja ilmastomuutoksen kestävyden kannalta järkevä toimi pitkällä tähtäimellä. Suojelualueet ovat pysyneet samoina edellisestä vuodesta. Maankäytön suunnittelussa viherkäytäviä osoitettiin yleiskaavaan ja samoin yleiskaavaan merkittiin Salpausselän maisema-alue. Tarkemmassa kaavoituksessa huomiota on kiinnitetty ekosysteemipalveluihin ja etenkin hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn.

Luonnon monimuotoisuuskohteet Lahdessa



Seurannan tunnusluvut	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut alueet, ha</i>					
Lahti (v.1995:256)	380	380	507	513	513
Hollola	751	751	1 237	1 284	1 284
Nastola	67	297	297	297	297
<i>Luonnonsuojelulain perusteella suojellut luontotyyppikohteet, ha</i>					
Lahti	23,5	23,5	23,6	23,6	23,6
Hollola	16,5	16,5	19,2	19,2	19,2
Nastola	9,1	9,1	12,2	12,2	12,2
<i>Luonnonsuojelulain perusteella suojellun alueen osuus kunnan pinta-alasta, %</i>					
Lahti (1995: 1,9)	2,46	2,46	3,28	3,32	3,47
Hollola	1,41	1,41	2,33	2,41	2,41
Nastola	0,18	0,82	0,82	0,82	0,82
<i>Yhteensä säädösten perusteella suojellun alueen osuus kunnan pinta-alasta, %</i>					
Lahti	2,61	2,61	3,43	3,47	3,47
Hollola	1,44	1,44	2,36	2,45	2,45
Nastola	0,21	0,84	0,85	0,85	0,85

4. Pohjavesien laatu ja määrä



Suojelualueiden lisäksi kunnissa on kuntien itse määrittämiä LUMO- eli luonnon monimuotoisuus -kohteita. Lahdessa LUMO-kohteiden määrä nousi ja niiden pinta-ala on nyt noin 1100 hehtaaria. Monimuotoisuuskohteet ovat osin päällekkäisiä luonnonsuojelualueiden kanssa. Lahden ympäristöohjelmassa suojellun alueen tavoitteeksi on määritelty 4 % vuoteen 2020. Ympäristöohjelma päivitettiin ennen kuntaliitosta ja se vaikuttaa uuden Lahden tulevaan elinvoima- ja ympäristöohjelmaan.

Tulevaisuuden haasteita monimuotoisuuden ja kulttuuriympäristön suojelussa:

- Uudet suojelun pinta-alatavoitteet (osuus pinta-alasta) uudessa kunnassa
- Uusien luonnonsuojelualueiden perustaminen (esimerkiksi Kintterö 2017)
- Vanhojen suojelualueiden kehittäminen ja kunnostaminen
- Vanhan Nastolan Lumo-(luonnon monimuotoisuus-) kohteiden kartoittaminen
- Kulttuuriympäristön suojelu ja kylien omaleimaisuuden säilyttäminen

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2011	2012	2013	2014	2015
Asemakaavamääräyksillä suojellut arvokkaat alueet, tonttien lkm, Lahti	1983: 60	1 008	1 011	1 027	1 023	1 027
Suojeltavat rakennukset, määrä, Lahti	1979: 3	281	288	295	302	300
Perinnemaisemat, ha						
Lahti	1995: 26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Hollola	2007: 54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9
Nastola	2007: 9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9

Suojeltavien rakennusten määrä taittui laskuun, ensimmäistä kertaa indikaattorin seurannan aikana.

Vedenottamoita on Lahdessa seitsemän ja Hollolassa viisi. Launeen vedenottamon saneeraus valmistui vuonna 2015 ja vedenottamo otettiin koekäyttöön. Vedenottamolle asennettiin aktiivihilisuodattimet, jotka poistavat vedestä pienetkin torjunta-ainejäämät. Lisäksi vedenottamolle asennettiin uudet kemikalointilaitteet sekä UV-laitteisto, joilla vesi desinfioidaan ennen verkostoon johtamista. Launeen lähteille rakennettu vedenottamo otettiin käyttöön vuonna 1910 ja oli käytössä aina vuoteen 2001 saakka, kunnes se suljettiin vesilaitoskäytöstä torjunta-ainepitoisuuksien ylittettyä talousvedelle asetetun raja-arvon.

Vedenlaatua tarkkaillaan pohjavesialueilla, vedenottamoilla ja vesijohtoverkostosta. Vuonna 2015 Lahden ja Hollolan kulutukseen pumpattu vesimäärä oli yhteensä 8,22 milj. m³. Alueen vedenhankinta perustuu yksistään pohjaveteen ja kaikki vesinäytteet täyttivät talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.

Vesijohtoverkoston toimivuutta ja vuotavuutta kuvaava indikaattori on mittaamaton kulutusprosentti. Lahdessa pumpatusta vedestä mittaamattoman kulutuksen osuus oli 5,9 %, mikä on valta-

kunnallisesti erinomainen tulos, maan keskitason ollessa noin 20 % luokkaa. Hollolan alueella mitaamaton vedenkulutus oli 10,5 %, mikä sekin on reilusti alle valtakunnan keskiarvon. Mitä pienempi mittaamaton kulutusprosentti on, sitä vähemmän menee vettä, energiaa ja kemikaaleja hukkaan.

Nastolan kunta ja vesihuoltolaitos ovat viimeisten vuosien aikana kehittäneet haja-asutusalueen vesihuoltoa yhtenä tavoitteena vesiensuojelu. Kahdessa isossa runkolinjojen rakennushankkeessa on vesihuollon runkolinjoja rakennettu Nastolassa yhteensä yli 30 km ja rakentamisen kustannukset ovat olleet n. 4 milj. euroa. Hankkeet on toteutettu valtion vesihuoltotyönä yhteistyössä naapurikuntien ja kaupunkien kanssa. Vuonna 2015 rakennettiin haja-asutusalueelle 3 km jakeluverkostoja liittyen aiemmin toteutettuihin runkolinjoihin. Jakeluverkostojen rakentamiseen Nastolan vesihuoltolaitos sai valtion vesihuoltoavustusta.

Nastolassa on kuusi vedenottamoa, joista vuonna 2015 pumpattu vesimäärä oli 950 371 m³. Vedenhankinta perustuu yksistään pohjaveteen ja kaikki vesinäytteet täyttivät talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.





Seurannan tunnusluvut	2011	2012	2013	2014	2015
Pohjaveden sähkönjohtavuus $\mu\text{S}/\text{cm}$. Kuvaa veteen liuenneiden suolojen kokonaismäärää. Raja-arvo 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.					
Lahti, Jalkaranta	192	175	184	186	184
Hollola, Ruoppa	110	83	106	104	106
Nastola, Mälkösen vedenottamo	220	220	200	200	210
Atratsiinipitoisuus pohjavedessä $\mu\text{g}/\text{l}$. Yksittäiselle torjunta-aineelle talousveden raja-arvo on 0,1 $\mu\text{g}/\text{l}$.					
Lahti (HP137, radanvarsi)	1,6	2,2	2,3	1,2	1,8
Nastola, Uusikyliä (havaintopaikka G1)		2,9	1,3	1,0	0,8
Pilaantumisen takia pois käytöstä oleva pohjavesikapasiteetti, %	v.2000 0	v. 2007 15	v.2008 28	25,5	25,5
Vedenkulutus (l/as)					
Lahti, ominaiskulutus	197	189	184	183	179
Hollola, ominaiskulutus	114	113	113	110	102
Nastola, ominaiskulutus	212	192	211	211	216
Lahti, kotitalouksien kulutus	127	125	124	122	121

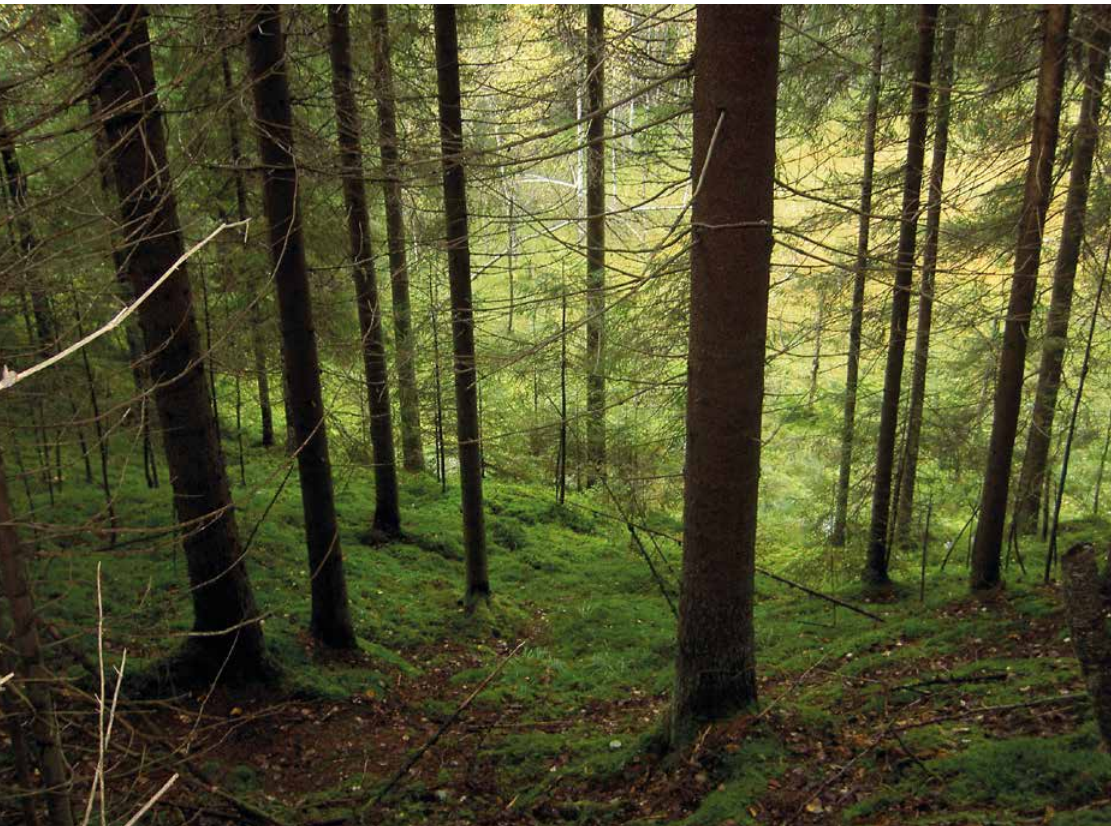
Veden kulutuksessa ei ole tapahtunut suuria muutoksia viime vuosien aikana. Ominaiskulutuslukuun sisältyy asukkaiden ja teollisuuden käyttämä vesi sekä vuodot.



Tulevaisuuden haasteet pohjavesien laatuun ja määrään liittyen:

- Hulevesien luonnonmukainen käsittely
- Tutkimustiedon saaminen ilmastonmuutoksen vaikutuksista pohjavesiin ja varautuminen niihin
- Pilaantuneiden pohjavesialueiden puhdistaminen
- Tietoisuuden lisääminen, miten jokainen voi suojella pohjavettä ja ilmoittaa vaaratilanteista
- Vaarallisten kemikaalien kuljetusten rajoittaminen tärkeillä pohjavesialueilla ja pohjavesisuojuukset
- Renkomäen soranotto ja pohjavesien suojele

5. Vesistöjen veden laatu, virkistys ja luonnonarvot



Hollolan, Lahden ja Nastolan alueiden läpi kulkee merkittävä päävedenjakaja: I Salpausselän pohjoispuoliset järvet ja lammet kuuluvat Kymijoen vesistöön, kun taas eteläpuolen pintavedet päätyvät Porvoonjokeen. Salpausselän reunamuodostumalla sijaitsee lisäksi pieniä laskujoettomia, jyrkkärinteisiä suppalampia, Lahdessa esimerkiksi Likolampi, Mytäjäinen, Häränsilmä, Kintterönlampi, Sietikka ja Valkealampi. Suppalammet ovat suorassa yhteydessä pohjaveteen tai saavat vetensä ympäristöstä valumavesinä. Ne syntyivät, kun jääkaudella maaineksen sisään hautautunut jättimäinen jäälohkare sulii ja paikalle muodostui suuri kuoppa.

Vesijärven lisäksi seudulla on useita pienempiä järviä, joiden merkitys korostuu ennen kaikkea virkistyskäytössä, koska ne sijaitsevat lähellä asutusta, monet aivan keskellä kaupunkia. Useimpien pikkujärvien virkistyskäyttöarvo on kuitenkin ollut uhatuna viime vuosikymmeninä lisääntyneiden rehevyyshaittojen takia ja Vesijärvenkin tila on edelleen vain tyydyttävä.

Järviin kerääntyy vaikutuksia kaikkialta ympäriltä: asutuksesta, elinkeinotoiminnasta, metsistä, viljelysmaailta. Rehevöittäviä ravinteita tulee järveen myös ilmakehästä: sadeveden ravinnepitoisuudet voivat ajoittain olla paljon korkeampia kuin järvesien.

Tiheään asutulla ja teollistuneella Lahden kaupungin alueella on runsaasti vesistöjä kuormittavaa toimintaa. Pitkä rehevöitymiskehitys on johtanut paikoitellen happitalouden ongelmiin ja voimakkaaseen sisäiseen kuormitukseen. Kesän virkistys-

käyttöä haittaavat erityisesti ajoittaiset planktonlevien massaesiintymiset, eli leväkukinnat, joista osa on ollut myrkyllisten sinilevien aiheuttamia. Lahden seudun järviä hoidetaan yhdessä kuntien ja Vesijärvisäätiön toimilla. Hoidon lisäksi tarvitaan toimia valuma-alueilla, jotta ulkoinen kuormitus saadaan vähenemään maataloudesta ja hulevesistä.

Suurin osa Lahden seudun järvistä on kansallisen laatuluokittelun piirissä. Vesipiitedirektiivin määräämänä tavoitteena on järvien hyvä tai erinomainen tila vuoteen 2021 mennessä ja Kymijärven osalta vuoteen 2027 mennessä. Tällä hetkellä heikoimmassa kunnossa oleva Kymijärvi on laatuluokitukseltaan välttävä. Laatuluokassa hyvä ovat Iso-Kukkanen, Kärkjärvi, Alasjärvi, Oksjärvi ja Arktionmaanjärvi.

Ympäristöpalvelut toteutti useita pintavesien hyvään tilaan tähtääviä toimenpiteitä vuonna 2015. LSYP:n laatima kattava raportti Vesijärven oja-kuormitusseurannan tuloksista vuosilta 2008–2015 valmistui. Vesijärveen kohdistuvan ulkoisen kuormituksen todettiin laskeneen, mutta vähentämistarvetta on edelleen hyvän tilan saavuttamiseksi. Kuormituksen vähentämiseksi kunnostettiin Purailanviepän vesiensuojelukosteikko, jonka parantamistarve oli tullut ilmi LSYP:n pitkäaikaisseurannassa. Sylvöjärven eteläpuoleiselle Sammalsillansuolle rakennettiin n. 2 hehtaarin vesiensuojelukosteikko. Kosteikon tarkoitus on vähentää järveen tulevaa ravinnekuormitusta ja parantaa nyt tyydyttävässä ekologisessa tilassa olevaa Sylvöjärveä. Kosteikkoalueen viimeistelytyöt



tehdään myöhemmin kasvillisuuden kehittyä kaivualueilla.

Ympäristöpalvelut järjesti lisäksi vuonna 2015 Hammonjoelle virtavesikunnotuksen ja oli mukana Virojoen kunnostuksessa. Molemmat joet laskevat Vesijärveen. Tavoitteena on taimenen lisääntymisalueiden parantaminen järvellä.

Hulevesien eli sade- ja sulamisvesien osuutta Vesijärven Enonselän kuormituksen tutkittiin ja raportti julkaistiin 2015. Kaupungin hulevedet ovat nykyisin merkittävä Enonselän kuormittaja muun kuormituksen pienentymisen myötä.

Vesijärven Lankiluodon syvänteeseen asennettiin vuonna 2015 ympärivuotisesti toimiva mittausasema. Asema koostuu pinnalla kelluvasta viitasta sekä veden alla liikkuvasta mittausanturista. Asema mittaa vedenlaatua tunnin välein koko syvänteen vesipatsaasta ja tulokset on nähtävillä verkossa.

Tulevaisuuden haasteet vesistöjen laatuun, virkistykseen ja luonnonarvoihin liittyen:

- Ulkoisen kuormituksen vähentäminen Vesijärveen
- Vesipuidedirektiivin tavoitetason saavuttaminen kaikissa järvissä

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Järviveden klorofylli a, µg/l, elokuussa</i>						
Vesijärvi, Enonselän Lankiluoto	1995: 10	14,0	13,0	16,0	8,7	10
Hollola, Arkionmaanjärvi		4,4	6,7	5,7	4,6	3,2
Nastola, Salajärvi		10,0	15,0	14,0	9,5	8,1
<i>Järvien näkösyvyys, m, elokuussa</i>						
Vesijärvi, Enonselkä	2001: 1,9	2,3	1,8	1,8	1,7	2
Alasenjärvi		3,5	3,2	2,0	3,0	-
Hollola, Arkionmaanjärvi		2,4	2,0	1,8	2,0	-
Nastola, Salajärvi		3,0	2,0	2,0	1,8	-
Vesijärven hoitokalastussaalit, t / vuosi	2001: 86	206	218	159	140	113
Kymijärven voimalaitosten lämpökuorma Vesijärveen, Tj	1995: 722	1 246	817	1 293	877,4	600
Järvistä kunnoltaan hyviä tai erinomaisia, % järvien pinta-alasta					11	11

Lahden seudun asukkailla oli edelleen vuonna 2015 mahdollisuus kysyä ympäristöasioista ja saada ympäristöneuvoja tilaisuuksiin kertomaan jätetasoista tai energian säästöstä. Ympäristöpalvelujen ympäristöneuvoja oli myös tavattavissa arkipäivisin kauppakeskus Trion Lahti INFOssa. Asiakkaita houkuteltiin ympäristöasioiden äärelle kauppakeskuksessa järjestetyillä tapahtumilla ja vitriininäyttelyillä. Ympäristöneuvonta-auto Kaisla oli merkinä markkinoilla ja monissa tapahtumissa ympäristöneuvonnan läsnäolosta. Ympäristöneuvonta viesti ajankohtaisista asioista aktiivisesti myös sosiaalisessa mediassa.

Ympäristöneuvonnalla oli kaikkiaan 11 275 asiakaskontaktia vuoden aikana erilaisissa tilaisuuksissa ja tapahtumissa; näitä olivat esimerkiksi markkinat, talkootapahtumat, Ympäristöviikon ympäristökylä ja aikuisryhmille toteutetut neuvontatilaisuudet. Asukkaita neuvottiin myös puhelimitse ja sähköpostilla.

Lasten ja nuorten parissa työskenteleville varhaiskasvatuksen ammattilaisille sekä opettajille tarjottiin ympäristökasvatustyötä tukevaa koulutusta. Lapsia ja nuoria kohdattiin ohjatuilla tunneilla, koulujen ja varhaiskasvatuksen teemapäivillä sekä erilaisissa lasten ja perheiden tapahtumissa. Lasten ja nuorten ympäristökasvatuksen merkeissä ympäristöneuvonta tavoitti 3197 lasta ja nuorta.

Ympäristöneuvonta lainaa asukkailla monenlaisia ympäristökasvatukseen ja energiansäästöön liittyviä välineitä ja materiaaleja, kuten ulkona opettamisen välineitä matematiikkaan, välineistöä vesiekosysteemien tai hyönteisten tutkimiseen, kiikareita ja haaveja. Kiinteistön energiavuotoja voi selvittää lainaamalla ympäristöneuvonnasta lämpökameran. Lämpökamerat ovat olleet edellisvuosien tapaan kysytyjä välineitä. Ekologista tavaroiden kuljettamista voi kokeilla lainaamalla ympäristöneuvonnan laatikkopyörä Pyöriäisen. Pyöriäisellä liikkuvan ympäristöneuvojan saattoi myös tavoittaa Lahden tapahtumista.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy oli 2015 jälleen mukana valtakunnallisissa Tuikkujahdissa, jossa kerätään alumiinisia tuikkukuoria. Tuikkujahtiin osallistui maakunnasta 78 luokkaa ja 1464 oppilasta ja yhteensä tuikkukuoria kerättiin Päijät-Hämeessä 811 465 kappaletta.



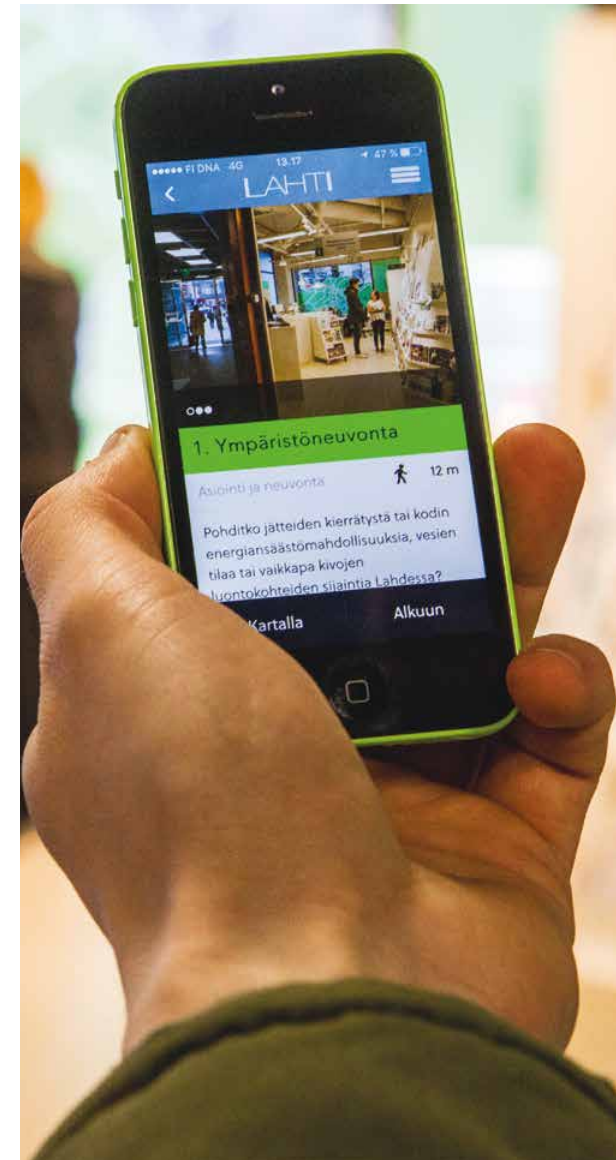


7. Kunnat ja konserniyhtiöt tukevat ympäristövastuun kehittämistä koko alueella

Ympäristönäkökohdat ovat mukana kaikissa Lahden Hankintapalveluiden kilpailutuksissa ja ympäristömyötäisyys näkyy toiminnassa, mutta käytännöt vaihtelevat muiden toimialojen tai konserniyhtiöiden itsenäisissä hankinnoissa. Hyvänä esimerkkinä on Lahden Tilapalvelut, joiden hankinnoissa ympäristökriteeri on pisteytyksessä mukana kaikissa hankinnoissa. Green office -toimintaa on jatkettu kaupungin 11:ssä mukana olevassa toimistossa, ja hankintoihin liittyvää ohjeistusta tulee yksiköihin GO-toiminnankin kautta.

Lahden seudulle on muodostunut merkittävä ympäristöosaamisen ja -liiketoiminnan keskittymä. Vuonna 2015 Lahdessa myös järjestettiin Cleantech Venture Day, josta on muodostunut yksi Euroopan suurimmista ja merkittävimmistä puhtaiden teknologioiden pääomasijoitustapahtumista. Viimeisimmät tiedot cleantech-yritysten liikevaihdosta ja henkilöstön määrästä on vuodelta 2014, ja silloin molemmat olivat laskeneet.

Lahdessa Helsingin yliopiston ympäristöekologian osastolla oli 2015 käynnissä 13 tutkimushanketta, joiden lisäksi useilla jatko-opiskelijoilla oli säätiöiden myöntämiä väitöskirja-apurahoja. Ulkopuolista tutkimusrahoitusta oli yli miljoona euroa. Monissa tutkimushankkeissa on mukana yrityskumppaneita ja kaikkiaan yrityskumppaneita oli yli 90. HY:n tutkimuksista voidaan mainita esimerkiksi levien hyödyntäminen ravinnossa, rehuna ja energiana sekä ekotoksikologisten menetelmien kaupallisten sovellusten kehittäminen yhteistyössä ympäristöalan pk-yritysten kanssa. Lisäksi hulevesiin liittyvät tutkimukset jatkuivat. Vuonna 2015 HY:ssä alkoi uusi bio- ja ympäristötieteellisen ja maatalous-metsätieteellisen tiedekunnan yhteinen ympäristötieteiden kandidaattiohjelma. Vuonna 2015 suoritettiin kandidaatin tutkintoja 22 ja ennätysmäärä maisterintutkintoja: myös 22. Tohtori- ja linsensiaattipiskelijoita oli 19.

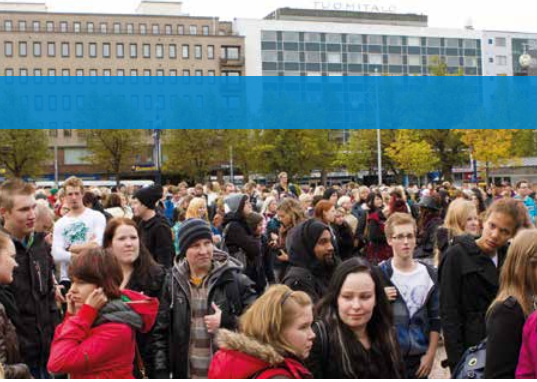


Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2011	2012	2013	2014	2015
Ympäristöneuvonnan asukastilaisuuksien määrä	2001: 53	114	180	178	179	102
Ympäristöneuvonnan lapsille suunnattujen tilaisuuksien määrä					136	117
Ympäristöneuvonnan tavoittamien lasten määrä	2001: 2 750	2 119	3 941	2 652	3 602	3 197
Maankäytön asukastilaisuuksia	2000: 49	17	10	15	20	21
Asukaskyselyiden tyytyväisyys%, tekniset palvelut	2001: 70	67	65	69	71	71

Tulevaisuuden haasteita ympäristötiedon levittämisessä ja asukkaiden mahdollisuuksissa toimia:

- Kansalaisten ympäristövastuun ja ilmastotyön lisääminen
- Henkilöstön koulutus ja uudet sähköiset menetelmät osallistumiseen
- Julkisen tiedon avaaminen
- Asukasaktiivisuuden tukemisen tavat ja mahdollisuudet

Seurannan tunnusluvut	2011	2012	2013	2014	2015
Ympäristönäkökohdat huomioitu Hankintapalveluiden kilpailutuksissa, %	26	24	38	98,5	98,3



Aktiivista LUMA-toimintaa

Suomen verkostoon kuuluva Päijät-Hämeen LUMA-keskus järjesti koululaisvierailuja HY ympäristöekologian laboratorioon, tutkijavierailuja kouluisa ja tiedekurssien suunnittelua opettajien kanssa. LUMA-keskus on myös lisännyt alueen opettajien verkostoitumista, osaamista luonnontieteellisissä aineissa ja matematiikassa sekä tarjonnut kerho-ohjaajakoulutusta. Valtakunnallisen, 4–6. luokkalaisten suunnatun Tämä toimii! -kilpailun aluekarsinta järjestettiin Lahdessa maaliskuussa 2015 ja voittajaksi selviytyi Mukkulan joukkue, hyvänä kakkosena Villeden koulun edustajat.

Lappeenrannan tekninen yliopisto vahvisti 2015 osaamistaan Lahdessa käynnistämällä kestävyystutkimusprofessorin täyttöpöytäprosessin. LUT ympäristötekniikka järjesti yhdessä HY:n ympäristöekologian kanssa projektioppimiskurssin, jossa opiskelijat ratkoivat todellisia Lahden seudun kestävyyshaasteita. LUT:n hankkeet Lahdessa 2015 kehittivät esimerkiksi kestävästä ruokataloudesta ja lisäksi valmisteltiin hankkeita asuinalueiden uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksiin ja energiatehokkuuden parantamiseen, hevosenlannan hyötykäyttöön ja maaseudun uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksien kehittämiseen. Clean Acceptance -hankkeessa etsitään ja tunnistetaan vähähiilisen asumisen malleja käyttäjälähtöisesti ja kehitetään jo olemassa olevia malleja käyttäjien näkökulmasta. Pitkän aikavälin tavoite on edistää kestävästä yhdyskuntarakenteen muodostumista uusiutuvaan energiaan ja kulutustottumuksiin.

Koulutuskeskus Salpaus osallistui vuonna 2015 laaja-alaisesti Lahden seudun ympäristöpalvelujen erilaisiin hankkeisiin ja tapahtumiin, esimerkiksi Vesijärven hoito- ja kunnostustöihin, Lahden kaupungin luonnonsuojelualueiden kartoitukseen, Nastolan Lapakiston luonnonsuojelualueen kehittämishankkeisiin, Lahden kaupungin Green Office ohjelmaan ja Ympäristöviikkoon. Ympäristöhoitajat suunnittelivat ja toteuttivat Trion kauppakeskuksessa Maailman Veden päivän, Reilun kaupan ja Kestävä Joulu -vitriininäyttelyt. Opiskelijoita oli työssäoppimassa Trion ympäristöneuvonnassa sekä monipuolisesti Lahden seudun ympäristöpalveluiden luonto- ja vesi sekä ympäristöneuvontatiimeissä.

Tulevaisuuden haasteita ympäristövastuun tukemisessa koko alueella:

- Kaupungin hankintaohjelman päivitys ja kuinka uuden Lahden strategia tulee ohjaamaan sitä
- Hankintalainsäädännön uudistuminen ja Työ- ja elinkeinoministeriön ohjeistusten huomioiminen
- Yritysten ympäristövastuun ja ilmastotyön lisääminen
- Kaupungin elinvoiman lisääminen ympäristön tilan säilyttäen tai sitä parantaen
- Cleantech-alan yritysten toimintamahdollisuuksien parantaminen Lahdessa, näkyvät referenssikohteet sekä kansainvälistyminen
- Kaupunkiseudun kuntien yhteistyö ilman yhteistä ympäristönsuojelun organisaatiota
- Rahoituksen varmistaminen kunnan ympäristötoimintaan
- Korkeatasoisen yliopistokoulutuksen ja tutkimuksen säilyminen Lahdessa ja yhteyden parantaminen kaupungin organisaatioon

Seurannan tunnusluvut	Vertailuvuosi	2012	2013	2014	2015
Cleantech-yritysten liikevaihto yhteensä, mrd €	2002: 0,38	1,38	1,39	1,11	
Cleantech-yritysten työllistämät ihmiset	2002: 1 526	5 153	4 761	4 428	
Ympäristöalan tutkintokoulutusten aloituspaikat/vuosi (LAMK, yliopistot ja Salpaus)	1997: 47	138	131	141	133

Ympäristöluokitus	Lahden kaupunki ja taseyksiköt			Lahti konserni kokonaisuudessaan			LSYP:n Seudullinen toiminta-alue		
	Tuotot	Kulut	Investoinnit	Tuotot	Kulut	Investoinnit	Tuotot	Kulut	Investoinnit
1. Ulkoilman- ja ilmastonsuojelu		1,0			4 292,0	1 534,0		4 461,0	1 534,0
2. Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely		281,2		12 402,1	8 369,4	3 586,7	14 144,1	9 115,4	4 504,7
3. Jätehuolto ja roskaantumisen ehkäisy		346,1		15 026,0	17 131,6	5 039,0	15 040,7	17 317,6	5 039,0
4. Maaperän ja pohjaveden suojeleminen					36,0	11,5		36,0	11,5
5. Melun ja värinän torjunta		1,5	2,0		7,0	2,0		9,0	3,0
6. Luonnonsuojelu ja maisemasuojelu	25,0	30,0		25,0	30,0		25,0	38,2	
7. Ympäristönsuojeluun liittyvät viranomais-tehtävät	915,4	2 385,3		915,4	2 385,3		915,4	2 385,3	
8. Ympäristön-suojelun edistäminen		1 781,5			1 812,8	60,0		1 812,8	60,0
9. Ympäristö-perusteiset verot ja veroluonteiset maksut		1 454,1			2 479,9			2 717,3	
YHTEENSÄ	940,4	6 280,8	2,0	28 368,6	36 544,2	10 233,2	30 125,3	37 892,8	11 179,2
Korkokulut					294,9			294,9	
Ympäristö-varaukset					-6,0			-6,0	
Ympäristö-varausten muutos (lis -, purku +):					-6,0			-6,0	
Ehdollinen ympäristövelka (kustannusarvio):									

Huom. Ympäristötilinpäätöksen luokitus ei noudattele tämän katsauksen otsikointia.





Lisätietoja

Lahden tekninen ja ympäristötoimiala

Askokatu 2, 15100 Lahti

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

Toimittanut Eira Rosberg, eira.rosberg-airaksinen@lahti.fi, puh. 044 416 3499

www.lahti.fi

Kuvat: Lahden kaupungin kuvapankki, konserniyhtiöt ja
muut toimijatahot

Lahden seudun ympäristökatsaus 2015

ISSN-L 1798-310X

ISSN 1798-310X

Sarja 13/2016



Painotuote
441 042

