

# LAHDEN SEUDUN YMPÄRISTÖKATSAUS 2008



## ESIPUHE



Seudullinen ympäristönsuojelu on Hollolan, Lahden ja Nastolan yhteistyönä ollut käynnissä kesästä 2006 lähtien. Lahden seudun ympäristöpalvelut ja viranomaisena toimiva yhteinen ympäristölautakunta ovat tuona aikana tehneet runsaasti työtä laadukkaan ympäristön hyväksi. Lahden seudun ympäristölautakunta on yhteistuumin päättänyt kaikkien kolmen kunnan ympäristöasioista kuluvan vuoden alusta lautakuntien kunnallisten jaostojen lopetettua.

Suuri kysymys on edelleen ilmastomuutos, jonka asettamaan haasteeseen joutuvat jo lähivuosina vastaamaan niin asukkaat, yritykset kuin kuntaorganisaatiotkin. Ilmastomuutoksen hillintä ja siihen varautuminen edellyttävät konkreettisia, ympäristöä suojelevia ja energiaa säästäviä toimenpiteitä meiltä kaikilta. Seudun ympäristöjohtoryhmän päätöksen mukaisesti ollaan laatimassa kuntien ilmasto-ohjelmaa laaja-alaisena yhteistyönä. Lisäksi syksyllä 2009 on tarkoitus käynnistää seudullisen ilmastostrategian laadinta.

Ilmastokysymys on uudella tavalla tuonut keskusteluun kansainvälisen ympäristövastuun huomioimisen paikallistasolla. Lahden seudulla on pitkä kokemus valtakunnan rajat ylittävästä paikallistason ympäristöyhteistyöstä, joka on toteutunut erilaisten hankkeiden yhteydessä. Energian ja materiaalien kulutuksen vähentäminen on merkittävä edellytys kestäväen kehityksen aikaansaamiselle ja tässä onnistuminen vaatii alueeltamme yhä laajempaa verkottumista myös Suomen ulkopuolelle.

Kansalaisten huolena on asuin- ja muun elämisen ympäristön viihtyisyys ja häiriöttömyys. Kaikkien näkemykset viihtyisyydestä eivät ole samanlaiset. Erilaiset elinkeinoihin liittyvät toiminnot tai jopa vapaa-ajan harrastukset aiheuttavat ympäristöhaittoja lähistölleen ja joskus laajemmaltikin. Asiallisen tiedon jakaminen, vastuullisuuden lisääminen ja sitoutumisen syventäminen ovat lakisääteisten lupa- ja valvontatehtävien ohella jatkuvan kehittämisen kohteena Lahden seudun ympäristöpalveluissa.

5.6.2009

Päivi Rahkonen  
Hollolan  
kunnanjohtaja

Jyrki Myllyvirta  
Lahden  
kaupunginjohtaja

Pauli Syyrakki  
Nastolan  
kunnanjohtaja

# KAUPUNKISEUDUN YHTEINEN YMPÄRISTÖPOLITIikka 2009-2012

Tämä ympäristökatsaus on yksi ympäristöpolitiikan toteuttamisen seurantaväline. Kaupunkiseudun kuntien Hollolan, Lahden ja Nastolan valtuustot ovat päättäneet yhteisestä ympäristöpolitiikasta jo edellisellä valtuustokaudella ja uusi ympäristöpolitiikka on parhaillaan hyväksyttävänä kuntien valtuustoissa. Seuraavassa esitetään uusi ympäristöpolitiikka sellaisena kuin Lahden seudun ympäristölautakunta sen maaliskuussa 2009 hyväksyi.

”Yhteinen ympäristöpolitiikka ohjaa kunnan/kaupungin ja sen liikelaitosten sekä yhtiöiden toimintaa ympäristöasioissa. Ympäristöasioiden hoito on osa hyvää taloudenpitoa ja toiminnan jatkuva parantaminen takaa, että kunta/kaupunki on ympäristöasioiden ja kestävä kehityksen edistäjänä edelläkävijöiden joukossa. Ympäristöpolitiikan toteuttamista seurataan ja siitä raportoidaan kuntalaisille, päättäjille ja eri sidosryhmille.

Ympäristöpolitiikka toteuttaa osaltaan kunnanvaltuuston hyväksymiä kuntastrategioita.

Politiikan ympäristöpäämäärät, joiden toteuttamiseksi ylläpidetään alueen kunnanhallitusten hyväksymää ympäristöohjelmaa:

- Toteutetaan ilmastonmuutosta hillitseviä toimenpiteitä ja varaudutaan sen aiheuttamiin riskeihin
- Suojellaan asuin- ja elinympäristön viihtyisyyttä ja terveydellisyttä sekä luonnon monimuotoisuutta
- Turvataan pohjavesien laatu ja määrä sekä vaalitaan vesistöjen virkistys- ja luonnonarvoja
- Varataan voimavarat ajantasaisen ympäristötiedon levittämiseen sekä lisätään asukkaiden mahdollisuuksia toimia elinympäristönsä hyväksi

Kunnan/kaupungin johto ja liikelaitosten sekä yhtiöiden johtajat vastaavat ympäristöpolitiikan toteuttamisesta omissa organisaatioissaan. 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. Hollola, Lahti ja Nastola toimivat yhteistyössä asukkaiden, yritysten, järjestöjen ja muiden sidosryhmien kanssa yhteisen ympäristön hyväksi.”



# LAHDEN SEUDUN YMPÄRISTÖPÄÄMÄÄRÄT JA SEURANNAN TUNNUSLUVUT



Lahden seudun ympäristökatsaus 2008 esittelee alueen ympäristön tilaa tunnuslukujen ja sanallisen selostuksen muodossa. Ympäristökatsaus julkaistaan vuosittain ja se kuvaa Lahden seudun kuntien ympäristöpolitiikan toteutumista. Tämän julkaisun otsikointi on johdettu kuntien yhteisen ympäristöpolitiikan (Lahden seudun ympäristölautakunta 02/2009) päämääristä. Tunnuslukujen säännöllinen seuranta aloitettiin ympäristötilinpäätöksen muodossa Lahdessa vuonna 2002. Nimi muutettiin v. 2008 alkaen Lahden seudun ympäristökatsaukseksi, erotukseksi ympäristötilinpäätöksestä, joka on osa kuntien virallista vuosittaista tilinpäätöstä. Vuoden 2008 ympäristökatsaukseen kuuluvia tietoja on

kerätty Lahden lisäksi myös Hollolan ja Nastolan kunnilta. Mikäli kunnan nimeä ei ole erikseen indikaattorin kohdalla mainittu, tiedot koskevat vain Lahtea. Ympäristökatsaukseen on kuvattu pidemmän aikavälin muutosta ympäristön kannalta erivärisillä nuolilla. Vihreä nuoli tarkoittaa ympäristön kannalta positiivista muutosta, punainen negatiivista muutosta ja sininen ei suurta muutosta. Katsaukseen on koottu lisäksi Lahden kaupunkikonsernin ympäristötoiminnan aiheuttamia kuluja ja investointeja. Lahti oli mukana vv. 2007 - 2009 KUVA-hankkeessa, jossa kehitettiin ympäristökulujen ja niiden vaikuttavuuden arviointia. Ympäristökatsaus on koottu Lahden kaupunkikonsernin sekä Hollolan ja Nastolan kuntien yhteistyönä.

## Ympäristön viihtyisyyttä ja terveydellistä laatua seurataan

Ympäristön terveydelliseen laatuun ja viihtyisyyteen Lahdessa vaikuttavat mm. kaupunkikeskustan ilmanlaatu, melu sekä sisäilmanlaatu. Ilmanlaatua seurataan jatkuvatoimisesti viidellä mittausasemalla eri puolilla kaupunkia. Liikenteen päästöillä on suuri vaikutus erityisesti keskusta-alueen ilmanlaatuun. Ilmanlaadun kannalta huonolaatuiset päivät aiheutuvat pääosin kevään katupölystä. Ilmanlaatuindeksin mukaan v. 2008 tunneista ilmanlaatu oli Lahdessa 61 % hyvää, 35 % tyydyttävää, vajaat 4 % välttävää ja noin 0,5 % huonoa tai erittäin huonoa. Mittaustulokset ovat reaaliaikaisesti nähtävillä kansallisessa ilmanlaatuportaalissa; [www.ilmanlaatu.fi](http://www.ilmanlaatu.fi). Keväisiä pölyhaittoja vähennetään katujen tehokkaalla ja nopealla puhdistamisella. Haittoja pyritään minimoimaan yhteistyössä kunnallistekniikan kanssa.

Lahden kaupungin terveysturvallisuus saavuttaa vuosittain reilut 200 tarkastuksiin johtavaa valitusta sisäilmanlaadusta. Suurimmat syyt huonoon sisäilmanlaatuun ovat mikrobit, kuten home sekä orgaaniset hiilivedyt ja huono ilmanvaihto. Huono sisäilmanlaatu aiheuttaa tuntuvia kustannuksia lisääntyneinä sairauspoissaoloina. Sisäilmanlaadun parantaminen edellyttää usein merkittäviä rakennusten kunnostustoimenpiteitä. Terveysturvallisuuden vastaantottamat haju- ja savuvalitukset ovat lisääntyneet, nämä johtuvat suurelta osin lämmityksestä sekä parvekkeilla tupakoinnista. Liikenteen kasvun myötä melusta on muodostunut kasvava ympäristö- ja terveyshaitta myös Lahden seudulle. Melua torjutaan suunnittelun ja melusuojausten avulla, joita on toteutettu vilkasliikenteisten väylien, esimerkiksi valtatie 12 varrella.

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Päivien lukumäärä, jolloin ilmanlaatu on ollut huonoa, vrk</i>	17,0	19,0	10,0	14 v. 2002	→
<i>Melualueen tonttien osuus kaavoitetuista omakotitonteista, %</i>	4,5	3,0	2,0	11 v. 2004	↗
<i>Melualueen asuntojen osuus kaavoitetuista kerrostaloneliöistä, %</i>	3,8	27,0	0		

## Ympäristökuormituksen vähentäminen

Energiantuotannon määrä ja siitä aiheutuvat päästöt riippuvat alueella vallitsevista sääoloista, valtakunnallisesta energiantarpeesta sekä sähkönhankintatilanteesta. Hiilidioksidipäästöt Lahden energiantuotannossa ovat vähentyneet, koska Kymi-järven voimalaitos tuotti vuonna 2008 vähemmän sähköä kuin edellisenä vuonna. Hiilidioksidipäästöt ovat kasvihuonepäästöjä, joiden vähentämiseen Lahden seudullakin pyritään.

Loppusijoitettavan yhdyskuntajätteen eli kaatopaikkajätteen määrä asukasta kohden on selvästi vähentynyt. Tämä johtuu kaatopaikkajätteen energiahyötykäytön käynnistymisestä Ekovoima Oy:ssä Riihimäellä ja Kotkan Energian hyötyvoimalaitoksessa Kotkassa. Loppusijoitettavaksi yhdyskuntajätteeksi lasketaan kotitalouksien, kaupan, laitosten ja pienyritysten kaatopaikkajäte. Kaatopaikkajätteen syntyä on ehkäisty ympäristötietoisuuden lisäämisellä, lajitteluneuvonnalla, maksuohjauksella ja kiertätykskeskusten palveluilla.

Ajoneuvojen pakokaasumääräykset sekä polttonesteiden verotus ovat osoittautuneet tehokkaiksi toimenpiteiksi typenoksidien päästöjen vähentämisessä. Erityisesti autojen katalyysaattorien yleistyminen autokannan uudistumisen myötä on supistanut tasaisesti NO<sub>x</sub>-päästöjen määriä myös Lahden alueella. Liikenteen ja autojen määrän kasvaminen lisäävät puolestaan CO<sub>2</sub>-päästöjen määrää alueella. Päästöjen laskenta tapahtuu VTT:n LIISA - tieliikenteen päästöjen inventointimallilla, josta saadaan kuntakohtaiset päästöarvot.



Biologinen hapenkulutus mittaa vedessä olevan orgaanisen aineen aiheuttamaa hapen kulumista. Tämä aiheutuu siitä, kun bakteerit käyttävät vedessä olevaa eloperäistä ainetta energianlähteenään. Reaktio on siten yhteytystoiminnalle vastakohtainen, koska tällöin kuluu happea ja syntyy hiilidioksidia.

Lahti Aqua Oy:n Kariniemen ja Ali-Juhakkalan jätevedenpuhdistamot täyttivät lupaehtojen edellyttämät puhdistusvaatimukset. Puhdistamoiden kautta tulevat päästöt sisältävät vain Lahden ja Hollolan jätevedet. Molemmat puhdistamot ovat biologis-kemiallisia jätevedenpuhdistamoita. Jätevedestä poistetaan siten mekaanisesti hiekka ja kiinteät jätteet, biologisesti orgaaninen aines ja typpi sekä kemiallisesti fosfori.

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Kaupungin virastojen ja laitosten tuottaman kaatopaikkajätteen määrä, t</i>	1 142	1 139	1 198	1 304 v. 2001	↗
<i>Loppusijoitettavan yhdyskuntajätteen määrä / asukas, kg</i>	167	218	226	234 v. 1999	↗
<i>Hiilidioksidipäästöt energian tuotanto ja teollisuus, t</i>	654 000	817 500	1 092 300	691 300 v. 1997	↗
<i>Liikenteen NO<sub>x</sub> päästöt (LIISA 2007 mallilla), kg/as</i>					
<i>Lahti</i>	5,5	6,1	6,4	11,9 v. 1997	↗
<i>Hollola</i>	11,8	12,9	13,8	26,1 v. 1997	↗
<i>Nastola</i>	14,4	16,6	16,5	29,9 v. 1997	↗

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Liikenteen CO<sub>2</sub> päästöt (LIISA 2007 mallilla), kg/as</i>					
Lahti	1 560,5	1 587,1	1 525,3	1 407,5 v. 1997	↘
Hollola	3 041,4	3 099,8	2 994,6	2 825,2 v. 1997	↘
Nastola	3 428,1	3 568,5	3 498,9	3 013,3 v. 1997	↘
<i>Jätevesipuhdistamojen kautta Porvoonjokeen tulevat päästöt, t, Ho-La yhteensä</i>					
Fosfori	3,2	2,9	2,7	5,8 v. 1997	↗
Typpi (NH <sub>4</sub> )	24,0	16,6	9,6	28,8 v. 1997	↗
BHK <sub>7</sub>	80,0	69,0	57,9	140 v. 1997	↗

## Kestävää kehitystä luonnonvarojen käytössä

Lahden seudulta kerätyistä ja Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n vastaanottamista yhdyskuntajätteistä yli 50 % saadaan hyötykäyttöön. Hyötyjätteeksi lasketaan esimerkiksi keräyskartonki, lasi, metalli, erilliskerätty energiajäte sekä erilliskerätty biojäte. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen hyödyntämisastetta tullaan nostamaan 75 %:iin vuoden 2010 loppuun mennessä.

Lahti Energia on lisännyt uusiutuvien polttoainoiden ja energiajätteen käyttöä energiantuotannossa lajittelujärjestelmien kehittämisen myötä. Kaukolämpöä asuntojen lämmitykseen tuotetaan maakaasun ja kivihiihen ohella energiajätteellä ja puulla. Kaukolämpöverkko kattaa nykyisellään lähes koko Lahden kaupunkialueen ja kaukolämpötaoloissa asuukin noin 90 % kaupunkilaisista.

Vedenkulutukseen asukasta kohden lasketaan asutuksessa, teollisuudessa ja palveluissa käytetty vesi



sekä sammutus- ja vuotovedet. Lahdessa vedenkäyttö jakaantuu siten, että asutus kuluttaa 2/3 ja elinkeinotoiminta 1/3 käytetystä vedestä. Kerrostaloasukkaan henkilökohtainen vedenkulutus on keskimäärin 155 l, vaihteluvälin ollessa 60 – 270 l vuorokaudessa. Omakotitaloasukas kuluttaa muutamia kymmeniä litroja vettä vähemmän kuin kerrostaloasukas.

Sähkön kokonaiskulutuksen kasvu on jatkunut jo pidemmällä aikavälillä valtakunnallisesti muuttaman prosentin vauhtia vuosittain. Muussa kuin teollisuudessa sähkönkulutus on pysytellyt edellisen vuoden tasolla. Viimeisimmät tiedot sähkön kulutuksesta ovat saatavilla vuodelta 2007.

Kaupungin energiankulutus koostuu käytetystä lämmöstä, sähköstä ja vedestä. Lahti on tehnyt KTM:n kanssa energia- ja ilmastopimuksen energiansäästötoimenpiteiden toteuttamiseksi. Kaupunki toimii aktiivisesti energia- ja materiaalitehokkaiden hankintojen kehittämiseksi, mutta suurimpien hankintojen osalta ympäristöasioiden huomioimisessa olisi vielä parantamisen varaa.

Lahden seudulla liikenteen kehitys on samansuuntaista kuin muuallakin Suomessa. Henkilöautoliikenteen määrän kasvu jatkuu, mutta joukkoliikenteen matkustajamäärät pysyttelevät aikaisempien vuosien tasolla. Kasvanut henkilöautojen määrä kertoo liikkumistottumusten ohella etäisyyksistä seudulla ja yhdyskuntarakenteen hajautumisesta, jonka seurauksena eri toiminnot ovat sijoittuneet kauaksi toisistaan. Kevyelle liikenteelle varattujen väylien määrä on lisääntynyt hieman vuosittain.

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
Päjät-Hämeen Jätehuolto Oy:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen hyödyntämisaste, %	54,3	42,4	39,4	34 v. 2002	↗
Uusiutuvien polttoaineiden osuus energian tuotannosta, %	14,7	8,4	6,6	0 v. 1997	↗
Veden ominaiskulutus / asukas, l / vrk					
Lahti	200	234	242	269 v. 1997	↗
Hollola	121	136	139		
Nastola	182	160	153	173 v. 2000	→
Sähkön kulutus, kWh / asukas / vuosi	9 376 v. 2007	9 128 v. 2004	9 128 v. 2004	8 240 v. 1997	↘
Sähkön ominaiskulutus kaupungin / kunnan toimitilakiinteistöissä, kWh / r-m <sup>3</sup>					
Lahti	16,3	17,0	17,2	16,2 v. 1999	→
Hollola	19,21	19,3	19,2		
Lämmön kulutus kaupungin / kunnan toimitilakiinteistöissä, kWh / r-m <sup>3</sup>					
Lahti	45,6	42,3	47,9	49,9 v. 1999	↗
Hollola	27,4	36,1	35,0		
Ympäristönäkökohdat huomioitu tarjouspyynnöissä, %	11,0	9,0	8,0	11,0 v. 2003	→
Ajoneuvoliikenteen suhteellinen muutosindeksi *	111,5	110,3	108,9	100,0 v. 2000	↘
Julkisen liikenteen käyttäjämäärä, matkaa / asukas / vuosi	54,0	53,0	54,0	67,0 v. 1997	↘
Yhdistetyt jalankulku- ja pyörätiet, km					
Lahti	370	367	365	344 v. 2001	↗
Hollola	49				
Nastola	57	57	55		
Autoistuminen, henkilöautojen määrä / 1000 as					
Lahti	463	447	451	387 v. 2001	↘
Hollola	519	493	441	392 v. 2001	↘
Nastola	530	511	493	422 v. 2001	↘

\* Ajoneuvoliikenteen suhteelliseen muutosindeksiin kuuluu Lahdessa kymmenen eri kohdetta, joiden liikennemääriä seurataan.

## Maisema- ja kulttuuriarvojen vaaliminen



Lahdessa rakennetun ympäristön maisemaan, viihtyisyyteen sekä kulttuuriarvojen säilymiseen vaikuttavat liikenteen kasvu, rakentamisen tiivistäminen sekä kaupan ja elinkeinorakenteen nopeat muutokset. Maisemalliset, kaupunkikuvalliset ja kulttuuriset luonnonarvot pyritään ottamaan huomioon maankäytönsuunnittelussa. Suojellut, arvokkaat alueet on pyritty suojaamaan asemakaavoilla jo aikaisessa vaiheessa, mistä syystä rakennetun ympäristön suojelualue ei ole enää kasvanut viime vuosien aikana. Lahdessa asemakaava-alueilla sijaitsevia puistoja on 1965 ha ja asemakaavamääräyksillä suojeltuja tontteja 966 kpl. Nastolasta asemakaava-alueilla olevia puistoja löytyy 592 ha.

Perinnemaisemat ovat perinteisten maankäyttötapojen synnyttämiä maisematyyppejä. Ne jaetaan perinnebiotooppeihin ja rakennettuihin perinnemaisemiin. Perinnebiotooppeja ovat erilaiset niityt, kedot, ahot, kasikimetsät, hakamaat, nummet ja metsälaitumet. Tällaista perinteisen maanviljelyksen synnyttämää maisemallisesti arvokasta aluetta edustaa esimerkiksi Jalkarannan niitty Lahdessa. Rakennettuun perinnemaisemaan lasketaan kuuluvaksi mm. historialliset rakennukset ja rakennelmat lähiympäristöineen sekä muinaisjäännökset. Lahden seudun merkittävimmäksi muinaisjäännökseksi voidaan laskea Ristolan kivikautinen asuinpaikka, joka on samalla eräs Suomen vanhimmista tunnetuista asuinpaikoista.

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Puistojen ja viheralueiden osuus asemakaavoitetuilla alueilla, %</i>					
Lahti	28	28	28	22 v. 2001	↗
Hollola	25				
Nastola	37	37	37		
Asemakaavamääräyksillä suojellut arvokkaat alueet, tonttien lukumäärä	966	964	961	60* v. 1983	↗
Suojeltavat rakennukset, lukumäärä	92	89	85	3 v. 1979	↗
<i>Perinnemaisemat, ha</i>					
Lahti	26,6	26,6	26,6	26,6 v. 1995	→
Hollola	54,9	54,9			
Nastola	9,9	9,9			

\* Tapanilan omakotialueen kaava



# Pohjavesien laadun ja saatavuuden turvaaminen

Pohjavettä muodostuu runsaimmin alueilla, joissa maaperä koostuu hyvin vettä johtavista sora- ja hiekkamuodostumista. Laadultaan parhaat pohjavedet esiintyvät harjuissa ja reunamuodostumissa kuten Salpausselällä. Pohjavettä käytetään runsaasti talousvetenä ja vesilaitosten raakaveden lähteenä. Talousvesi on vettä, jota käytetään kotitalouksien juomavetenä ja ruoanvalmistuksessa sekä elintarvikealan yrityksissä tuotteiden valmistamiseen. Talousvedessä ei saa olla mitään eliöitä (bakteerit, virukset, loiset) eikä aineita (kemikaalit) sellaisina määrinä, että niistä voisi aiheutua vaaraa ihmisten terveydelle.

Lahten seudulla käytetään hyvälaatuista pohjavettä. Vedenlaatua tarkkaillaan pohjavesialueilla, vedenottamoilla ja vesijohtoverkostoissa. Vuoden 2008 näytteiden perusteella Lahden seudun talousvesi täytti kaikki talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.

Vuonna 2008 jatkettiin puhdistuspumppeuksia Lahti Aqua Oy:n Launeen ja Urheilukeskuksen vedenottamoilla pohjavedessä olevien torjunta-ainejäämien vuoksi.

Pilaantuneita maita koskevat päätökset tehdään Hämeen ympäristökeskuksessa. Pohjavesien ja maaperän laatu uhkaavat mm. öljytuotteiden, kemikaalien ja torjunta-aineiden käyttö, kuljetus ja varastointi. Vuoden 2008 aikana toteutettiin Lahdessa useita maaperänkunnostuskohteita, mm. lopetettujen polttoaineiden jakeluasemien maaperät tutkittiin ja kunnostettiin.



Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Pohjaveden sähkönjohtavuus, <math>\mu\text{S}/\text{cm}</math></i>					
<i>Lahti, Urheilukeskus</i>	<i>Ei veden- tuotanto käytössä</i>	230	217	255 v. 1997	↘
<i>Hollola, Salpamatilla</i>	225	144	118		
<i>Nastola, Mäлкösen vedenottamo</i>	190	172	165		
<i>Pilaantumisen vuoksi käytöstä poissa oleva vedenottokapasiteetti, %</i>	28	15	15	0 v. 2000	↘
<i>Pilaantuneiden maiden puhdistamisesta tehdyt päätökset, lkm</i>					
<i>Lahti</i>	5	7	9	11 v. 2001	↗
<i>Hollola</i>	1	1	2		

## Järvien virkistys- ja luontoarvojen vaaliminen

Klorofylli a:n määrä mittaa lehtivihreällisten planktonlevien runsautta vedessä. Tulos on suoraan verrannollinen levämäärään ja siten järven rehevyystasoon. Klorofylli a:n määrä on vähäinen karuissa järvissä (alle 4 µg/l) ja suuri (yli 20 µg/l) rehevissä järvissä.

Lahden seudun ympäristöpalveluille on laadittu vesistötarkkailuohjelma vuosiksi 2007 – 2015. Vesistöjen tilaa seurattiin tarkkailuohjelman mukaisesti vuonna 2008 Lahdessa 9 järvellä, Hollolassa 5 järvellä ja Nastolassa 10 järvellä. Vesijärvellä, Alasenjärvellä, Kymijärvellä ja Ruuhijärvellä seurattiin myös merkittävempien kuormitusojien vedenlaatua. Vesijärven tilaa seurattiin kolmella Enonselälle asennetulla jatkuvaloimisella mittaasemalla, joiden tulokset ovat nähtävissä Internetissä.

Lahden seudun vesienhoidon suunnitteluun osallistettiin Hämeen ympäristökeskuksen vesienhoidon yhteistyöryhmässä. Vesienhoitolaki edellyttää vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman laatimista tavoitteena vähintään hyvä pintavesien ekologinen tila vuoteen 2015 mennessä. Alueen järvistä Vesijärvi, Kymijärvi, Ruuhijärvi, Salajärvi ja Arrajärvi on luokiteltu laadultaan tyydyttävään luokkaan.

Hollolassa Kartanon alueella kunnostettiin ruoppaamalla paikallisille asukkaile tärkeä lampi, joka oli pahoin liettynyt ja umpeenkasvanut. Vesijärveä kunnostettiin hoitokalastuksen avulla Enonselällä, Komonselällä ja Laitialanselällä. Hoitokalastuksen

saaliina saatiin yhteensä 137 000 kg (12,6 kg/ha), pääasiassa särkikalaa. Lahden kaupungin vesialueelle Vesijärveen istutettiin vuoden 2008 aikana 7500 ankeriaanpoikasta. Enonselän happitilanne oli edelleen huono, sisäisen kuormituksen vähentämiseksi Myllysaaren syvänteessä jatkettiin hapetusta kevättalvella jäiden lähtöön asti ja jälleen syystalvella Vesijärven jäädyttyä.

Vuonna 2008 käynnistettiin Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiön toiminta. Vesienhoitosuunnitelma on koottu laaja-alaisen neuvottelukunnan yhteistyönä uudeksi Vesijärvi-ohjelmaksi ja sen tarkoituksena on parantaa ja ylläpitää Vesijärven ja Lahden seudun pienempien järvien tilaa. Ohjelmassa esitetään vesienhoidon toimenpiteitä sekä tutkimus- ja selvitysteemoja.

Maankäyttö, kunnallistekniikka ja Lahden seudun ympäristöpalvelut ovat sitoutuneet Koiskalan kalastuskunnan kanssa tekemässään sopimuksessa hoitotoimenpiteisiin Kymijärvellä vuosiksi 2004 – 2013. Hoitotoimenpiteillä estetään rantarakentamisen haitallisia vaikutuksia veden laatuun. Vuonna 2008 Kymijärvestä hoitokalastettiin yhteensä 30 000 kg (46 kg/ha) vähäarvoista kalaa. Nastolassa hoitokalastettiin lisäksi myös Kärkjärvellä 1700 kg ja Salajärvellä 7200 kg. Rekolanpohjan syvänteen huonon happitilanteen vuoksi Kymijärveen asennettiin hapetin, joka oli käytössä koko kesän ja syystalven 2008.



Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Järviveden Klorofylli a, µg/l, elokuussa</i>					
<i>Vesijärvi, Enonselän Lankiluoto</i>	12,0	11,0	13,0	10 v. 1995	↘
<i>Hollolan Arkiomaanjärvi</i>	-	3,7			
<i>Nastolan Salajärvi</i>	13,0	7,4			
<i>Vesistöjen näkösyvyys, m, elokuussa</i>					
<i>Vesijärvi, Enonselkä</i>	1,8	2,1	1,8	2,6 v. 1995	↘
<i>Alasjärvi</i>	2,5	3,0	3,1	4,6 v. 1995	↘
<i>Hollolan Arkiomaanjärvi</i>	-	2,0			
<i>Nastolan Salajärvi</i>	2,0	1,5			
<i>Vesijärven hoitokalastussaalit, t / vuosi</i>	137	54	111	125 v. 1995	↗
<i>Kymijärven lämpövoimalan lämpökuorma Vesijärveen, TJ</i>	666	1 139	2 061	722 v. 1995	↗

## Luonnon monimuotoisuus seudun rikkautena

Lahden kaupungin omistamia metsiä hoidetaan monikäyttöperiaatteella FSC –sertifikaatin kriteereitä noudattaen. Kaupunkimetsien hoidossa on painotettu virkistys- ja suojeluarvoja, jotka mahdollistavat myös luonnon monimuotoisuuden suojelun. Lahden sijainti erilaisten luonnonmaantieteellisten maisematyyppien raja-alueella luo perustan rikkaalle eliöstölle. Tuleville sukupolville tätä turvataan kaupungin alueella sijaitsevilla kahdeksalla luonnonsuojelualueella, jotka ovat edustava valikoima erilaisia elinympäristöjä kuten esim. vanhoja metsiä, soita ja lintuvesiä. Suojelualueiden suhteellisen suppeaa pinta-alaa täydentävät kaupungin viheralueet, joista useita on hoidettu luonnonarvoja kunnioittaen.

LUMO - kohteista (Luonnon Monimuotoisuus) n. 300 on koottu Lahden kaupungin tietokantaan. Näitä kaupunkiluonnon monimuotoisuutta lisääviä kohteita kartoitettiin Lahdessa ensimmäisen kerran jo vuonna 1995 ja ne on päivitetty tämän jälkeen muutamia kertoja. EU-direktiivilajien, esim. liito-oravan, kartoituksia tehtiin myös Hollolassa ja Nastolassa. Lahden seudun luontoa tutkittiin monipuolisesti ja tutkimuksen myötä valmistui Lahden kasviatlas ja useita luontoseelvityksiä, joita tehtiin



myös Hollolassa ja Nastolassa. Linnaistensuon ja Tiirismaan luonnonsuojelu-alueiden luontopolkujen opastaulut uusittiin vuonna 2008. Lahden omistamien metsien rauhoitustoimet Enonsaareissa ovat edenneet ja saaren keskiosaan on perustettu 15 hehtaarin suuruinen luonnonsuojelualue. Hollolan Tiirismaan Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman laadinta aloitettiin vuonna 2008.

Luontotyyppikohteet ovat Luonnonsuojelulais- sa suojeltuja, luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia pienialaisia suojelukohteita. Lahden seudulta löytyy esimerkiksi jalopuumetsiköitä, pähkinäpensaslehtoja sekä suuria yksittäisiä maisemapiita. Kohteet ovat harvinaisia ja monien luontotyyppikohteiden säilyminen edellyttää usein jatkuvaa hoitoa.

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettujen alueiden osuus kunnan pinta-alasta, %</i>					
<i>Lahti</i>	2,8	2,7	2,7	1,9 v. 1995	↗
<i>Hollola</i>	1,35	1,35			
<i>Nastola</i>	0,14	0,14			
<i>Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut alueet, ha</i>					
<i>Lahti</i>	380	365	365	256 v. 1995	↗
<i>Hollola</i>	717	717			
<i>Nastola</i>	52	52			
<i>LUMO-kohteet Lahdessa, ha</i>	700	700	700	500 v. 1995	↗
<i>Luontotyyppikohteet, ha</i>					
<i>Lahti</i>	22,6	22,6	17,5		
<i>Hollola</i>	14,1	11,9			
<i>Nastola</i>	9,1	9,1			

## Ympäristöklusteri alueen veturina

Vuonna 2005 Lahden alueen kehittämisen kärjeksi ja tulevaisuuden kasvualaksi valittiin ympäristöklusteri, mikä perustui alueella olevaan ympäristöosaamiseen. Lahden alue on pääkaupunkiseudun ohella Suomen merkittävin ympäristöliiketoiminnan keskittymä. Ympäristöalan yhteenlaskettu liikevaihto on noin 0,5 miljardia euroa, mikä on noin 12 % alan kokonaisliikevaihdosta Suomessa. Ympäristöliiketoiminnan kasvu Lahden alueella on tällä hetkellä noin 17 prosenttia vuodessa. Vuonna 2007 Lahti sai kansallisen ympäristöteknologian osaamisklusterin vetovastuun.

Lahden alueen uudessa kilpailukyky- ja elinkeinostrategiassa vuosille 2009 – 2015 on edelleen selkeä teknologinen kärki, ympäristöteknologia. Lahden tiede- ja yrityspuisto Oy on Suomen johtava ympäristöteknologiaapuisto, jolla on kansallisen ympäristöteknologian osaamisklusterin vetovastuu.

Alueen ympäristöliiketoiminnan painopisteet ovat säästävässä, ympäristötehokkaissa ratkaisuisissa sekä kierrätysliiketoiminnassa, sisältäen jätteiden energiasisällön hyödyntämisen. Ympäristöteknologiaa hyödyntävistä toimialoista tärkeimpiä ovat mekatroniikka ja asumisen liiketoiminta-ala.

Ympäristöalan koulutus- ja tutkimustoiminta Lahden alueella on monipuolista ja korkeatasoista. Yliopistotasaisen tutkimuksen kärjen muodostavat Helsingin yliopiston ympäristöekologian laitos ja Teknillisen korkeakoulun Lahden keskus. Myös Tampereen ja Lappeenrannan teknillisten yliopistojen sekä Lahden ammattikorkeakoulun profiilit Lahden alueella tukevat ympäristöteknologian osaamiskärkeä. Koulutuskeskus Salpaus tarjoaa monimuotoista ympäristöalan ammatillista peruskoulutusta Lahden alueella. Kokonaisuudessaan ympäristöalan koulutuspaikkojen määrä Lahdessa on ollut kasvussa viimeisen 10 vuoden ajan.

Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
Ympäristöklusterin liikevaihto, M €	676 v. 2006	676 v. 2006	602 v. 2005	393 v. 2002	↗
Ympäristöklusterin työpaikat	1 680 v. 2006	1 680 v. 2006	1 690 v. 2005	1 526 v. 2002	↗
Ympäristöalan koulutuspaikat, opiskelijat / vuosi	549	464	413	47 v. 1997	↗

## Ympäristöasiat osana opetusta

Ympäristöasiat sisällytetään kasvatukseen jo päiväkoissa, joissa ympäristöasiat on otettu osaksi jokapäiväistä toimintaa, ne sisältyvät myös opetussuunnitelmaan läpi koko peruskoulun. Kouluilla ja päiväkodeilla on oma ympäristömerkintä nimeltä Vihreä lippu, jolla pyritään kohti ympäristöystävällisempää arkea, ympäristökasvatustyön pitkäjänteisyyteen sekä lasten ja nuorten osallistamiseen. Lahden Kivimaan ala-aste on saanut Vihreän lipun käyttöoikeuden ainoana kouluna Lahden seudulla. Hollolan lukiossa ympäristöasiat on otettu kokonaisvaltaisesti mukaan opetussuunnitelmaan ja koululle on myönnetty Oppilaitosten ympäristösertifikaatti. Lisäksi WWF Suomen arvostettu Pandapalkinto myönnettiin vuonna 2008 Hollolan lukion tuulivoimalahankkeelle.

Ympäristökoulu Ekoteon antaman ympäristökasvatuksen avulla on lisätty sekä lapsiryhmien että kasvattajien ympäristötietoja ja -valmiuksia. Ympäristökasvatuksen resurssit ovat riippuvaisia hankerahoituksesta ja vaihtelevat näin vuosittain. Lahden, Hollolan ja Nastolan kouluissa järjestettiin toukokuun alussa perinteiset kevätsiivoustalkoot ja koulujen lähiympäristöjä siistittiin lähes 9400 koululaisen voimin.

Asukkaille annettava jäteneuvonta on pienentynyt hieman 2000-luvulla. Jätteiden lajittelujärjestelmään ei ole tullut suuria muutoksia sen jälkeen, kun omakotitalot tulivat energiajätteen lajittelun piiriin vuonna 2000.



Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
<i>Vihreä lippu koulut ja ympäristösertifioidut oppilaitokset</i>					
Lahti	1	1	3	1 v. 2000	→
Hollola	1	1	1		
Ympäristökoulu Ekoteon osallistujat	2 661	2 728	2 369	2 750 v. 2001	→
Päjät-Hämeen Jätehuolto Oy:n jäteneuvonnan panos, € / asukas	1,27	1,10	1,12	1,39 v. 2000	→

## Osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet



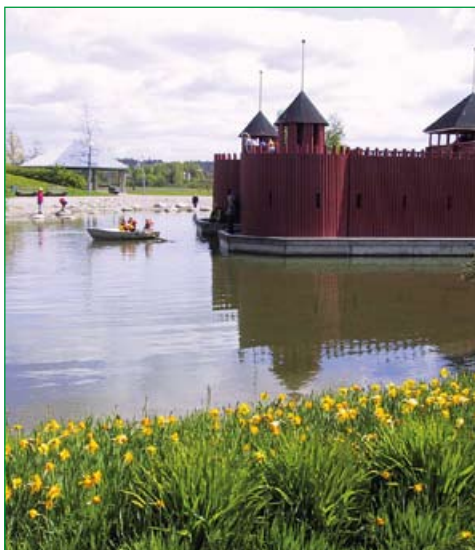
Asukkaiden osallistumismahdollisuuksia edistetään asukastilaisuuksin ja kyselyin. Maankäytön suunnittelun asukastilaisuudet ovat vähentyneet, mutta tietoa on saatavilla muilla keinoin. Asemakaavat ja asemakaavamuutokset ovat esillä osoitteessa Vesijärvenkatu 11C sijaitsevassa teknisen ja ympäristötoimialan palvelupisteessä, maankäytön toimistossa, Lahden pääkirjastossa sekä aluekirjastoissa.

Lahden kaupunki parantaa kaupunkilaisten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia erilaisten projektien avulla. Lahti-Fenix -hankkeessa on kyse sähköisen asioinnin ja palveluiden kehittämisestä. Sähköinen asiointi on kehitystyön kohteena kaupunkikonsernin eri toimialoilla. Rakennuslupahakemuksen voi tehdä sähköisesti Lahdessa. Palvelu on julkaistu ensimmäisten kaupunkien joukossa Suomessa. Osassa terveyspalveluita sähköinen ajanvarauspalvelu on testausvaiheessa ja suun terveydenhuollon ajanvarauspalvelut ovat edenneet pidemmälle sähköisen asioinnin piirissä.

Vanamo - hankkeessa toteutettua toimintaa jatketaan Lahden seudun ympäristöpalveluiden ympäristöneuvonnan yhteydessä. Hankkeen päättyminen v. 2008 alussa vähensi huomattavasti asukastilaisuuksien toimintaresurseja. Toiminnan kehittämiseen kuitenkin panostettiin ja ympäristöneuvonnan kontaktimäärät ovat kasvaneet huomattavasti ja vuoden aikana tavoitettiin 5060 henkilöä. Lahden kaupunki osallistui ”Kuntien demokratiatilinpäätös” - hankkeeseen (v. 2004 – 2008). Kansalaisvaikuttamisen haasteita edistettiin kansalaisvaikuttamisen kehittämishajomalla. Lasten ja nuorten kuulemis-mallissa järjestetään nuorille mahdollisuus osallistua heitä koskevien asioiden käsittelyyn. Tätä mallia toteutetaan koulujen oppilaskuntien hallitusten ja nuorisotalojen kautta. Nuorisopalvelut koordinoi kuulemismalli-menettelyä.



Seurannan tunnusluvut	2008	2007	2006	Pidemmän ajan muutos ympäristön kannalta	
Maankäytön suunnittelun asukastilaisuuksien määrä	15	18	11	49 v. 2000	↘
Asukaskyselyiden tyytyväisyysprosentti, tekniset palvelut, %	68	67	67	72 v. 1998	↘
Ympäristöneuvonnan asukastilaisuuksien määrä	67	79	75	53 v. 2001	↗



## Lahden kaupunkikonsernin ympäristötoiminnan taloudellisia tunnuslukuja v. 2008

Ympäristökuluja	tuhatta euroa	Yhtiö/ toimiala
Meluasteiden suunnittelu	3	Lahden kaupunki
Pilaantuneiden maa-alueiden saneeraus ja tutkimus	87	Lahden kaupunki
Ympäristökulut	362	Lahti Energia Oy
<b>Ympäristöinvestointeja</b>		
Jätevesien johtaminen, jäteveden puhdistus, vesijohtoverkon uudisrakentaminen ja saneeraus, vedentuotanto	9 000	Lahti Aqua Oy
Meluasteiden rakentaminen	236	Lahden kaupunki
Kaukolämpöverkon korjaaminen	725	Lahti Energia Oy
Kujalan käytöstä poistetun kaatopaikan salaojituksen ja kaasunkeräysjärjestelmän täydentäminen sekä muut jälkihoitotyöt.	408	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy
Jätteenpolton kuonien käsittelykentän rakentaminen	354	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy
Jätteiden esikäsitteystä ja siirtokuormauksesta vastaavan lajitteluterminaalien rakentaminen	1 280	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy
Kujalan hyötyjätekentän laajennus	298	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy
Kujalan jätekeskuksen maisemapenkereen rakentaminen	11	Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy

## Lisätietoja

### Lahden seudun ympäristöpalvelut

Vesijärvenkatu 11 C, 15141 LAHTI

Kari Porra

kari.porra@lahti.fi

Timo Permanto

timo.permanto@lahti.fi

puh. (03) 814 3523

toimittanut Marja-Leena Kalpio

www.lahti.fi



Kuvat: Lahden kaupungin kuvapankki  
sekä eri toimijatahojen arkistot

### Lahden seudun ympäristökatsaus 2008

ISSN-L 1798-310X

ISSN 1798-310X

Sarja 6/2009



Painotuote  
441 042

Markprint Oy, Lahti, 2009