

# LAHTI



## LAHDEN YMPÄRISTÖ- RAPORTTI



Managing **Urban** Europe 25  
sustainable future for cities



5.6.2006

## SISÄLLYSLUETTELO

ESIPUHE	3
1 JOHDANTO	4
2 LAHDEN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ	5
3 POHJAVESI JA MAAPERÄ	6
4 VESISTÖT	8
5 ILMA	10
6 MELU	12
7 LUONNONVAROJEN KULUTUS JA JÄTTEET	14
8 LAHDEN LUONTO	16
9 RAKENNETTU YMPÄRISTÖ	18
10 YMPÄRISTÖTERVEYS	20
11 OSALLISTUMIS- JA VAIKUTTAMISMAHDOLLISUUDET	22
12 YMPÄRISTÖKASVATUS JA YMPÄRISTÖKLUSTERI	24
13 YMPÄRISTÖNSUOJELUN KUSTANNUKSET	26
14 LAHTELAISEN EKOLOGINEN JALANJÄLKI	27
YHTEYSTIETOJA	28

## KAUPUNKIKONSERNI TEKEMÄSSÄ YMPÄRISTÖTEKOJA

Lahden kaupunginvaltuuston 20.6.2005 hyväksymä strategia korostaa ennalta ehkäisevän toiminnan merkitystä. Koko kaupunkikonsernia koskeva ympäristöjohtamisjärjestelmä tukee kaupungin omien toimien ympäristölle haitallisten vaikutusten minimointia. On tärkeää, että ongelmat pyritään tiedostamaan edeltä käsin ja ennen toimenpiteisiin ryhtymistä etsitään vaihtoehtoisia, vähemmän ympäristölle haitallisia toteutustapoja! Kaupungin strategiassa korostetaan myös aktiivista vuorovaikutusta hallinnon ja asukkaiden sekä muiden sidosryhmien välillä. Ympäristöasiat ovat hyvä esimerkki toimista, joiden toteutus edellyttää avointa vuorovaikutusta ja yhteistyötä.

Lahden kaupunginvaltuusto on 13.3.2006 hyväksynyt nykyisen ympäristöpolitiikan. Ympäristöpolitiikan toteutus edellyttää, että jatkuvasti olemme tietoisia ympäristömme tilasta ja sen kehityssuunnasta. Tämä ympäristöraportti antaa tiiviissä muodossa lukijalle hyvän kuvan kaupunkimme ympäristön tämän hetkisestä tilasta, siihen vaikuttaneista toimista tai häiriöistä sekä haasteista tulevaisuudelle!

Koko kaupunkikonsernin hyvä ympäristöasioiden hoito ja osaamisen jatkuva kehittäminen on yksi kaupunkimme menestystekijä. Kaupunkikonserni kokonaisuudessaan voi toimia mallina muille yritys- ja palveluorganisaatioille toteuttaessaan kaikkia hallintokuntia ja kaupungin liikelaitoksia sekä yhtiöitä koskevaa ympäristöpolitiikkaa. Mutta pelkkä kirjattu politiikka ei riitä, vastuullinen ympäristöpolitiikka edellyttää jatkuvaa oman toiminnan parantamista ja käytännön tekoja sekä panosta ympäristöasioiden hoitamiseksi.

Asukkaiden hyvinvointi ja viihtyisyys edellyttää jatkuvaa ympäristökuormituksen vähentämistä ja vanhojen syntien, ympäristön saastumistapausten ja ympäristöhäiriöiden asianmukaista poistamista. Kaupunkikonsernin on myös opittava reagoimaan myönteisesti asukkailta tuleviin haasteisiin, kysymyshän on meidän kaikkien yhteisen ympäristön hoitamisesta.

Lahden kaupungin ympäristöpolitiikan toteutusta johtaa ympäristöjohtoryhmä, jossa ovat edustettuina kaupungin kaikki toimialat sekä suurimmat konserniyritykset. Sen toimintaa johtaa kaupunginjohtaja Tarmo Pipatti. Toimintaa koordinoi teknisen ja ympäristötoimialan alainen valvonta- ja ympäristökeskus, 1.7.2006 alkaen Lahden seudun ympäristöpalvelut.

Lahdessa, 5.6.2006



Tarmo Pipatti  
kaupunginjohtaja



Kari Porra  
ympäristöjohtaja





# 1 Johdanto



Lahden ympäristöraportti on kaupungin hallinnon ja kaupungin omistamien yhtiöiden yhteinen raportti, jossa käsitellään sekä ympäristön tilan kehitystä että ympäristön hyväksi tehtyä työtä esimerkkien avulla. Ympäristöraportti on osa kaupunkikonsernin ympäristöjärjestelmän säännöllistä raportointia ja se julkaistaan kerran valtuustokaudessa eli noin joka neljäs vuosi.

Ympäristöraportti selvittää kaupunginvaltuuston hyväksymän ympäristöpolitiikan toteuttamista. Kaupungin ympäristöpolitiikassa on määritelty yhteisiä ympäristöpäämääriä, joiden eteen tehdään työtä kaupungin hallintokunnissa ja yhtiöissä. Kaupunkiorganisaatio ja sen omistamat yhtiöt ovat merkittäviä ympäristötoimijoita sekä kaupunkialueella että laajemmin koko seudulla. On tärkeää, että ympäristöasioista kannetaan yhteistä vastuuta, vaikka kaupungin vaikuttamismahdollisuudet joissain asioissa ovat rajalliset.

Koska ympäristövaikutukset eivät noudata kuntien rajoja ja kaupungin yhtiöiden toimialueet ovat laajoja, on monia ympäristökysymyksiä luontevaa tarkastella seudullisella tasolla. Myös globaaleja kysymyksiä nostetaan esille. Ympäristöraportin tarkoitus on tukea seudun ympäristöasioiden hoitamiseen liittyvää keskustelua, suunnittelua ja päätöksentekoa. Ympäristöraportista on laajempi ja päivitettävä nettiversio, joka löytyy osoitteesta:

<http://www.lahti.fi/> > asuminen ja ympäristö > ympäristön-suojelu > julkaisut > Lahden ympäristöraportti

Ympäristöraportin lisäksi julkaistaan vuosittain kaupungin ympäristötilinpäätös. Ympäristötilinpäätös 2005 on tämän ympäristöraportin erillisenä liitteenä. Kaupungin yhtiöillä ja joillakin yksiköillä on myös omia ympäristöasioiden seuranta- ja raportointikäytäntöjä. Lahden ympäristöraportti on koottu osana kaupunkikonsernin jatkuvaa ympäristöasioiden hallintatyötä toimialojen ja yhtiöiden yhteistyönä.

## 2 Kaupunkikonsernin ympäristöjärjestelmä

*Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä kuvaa niitä yhteistyötapoja, joilla Lahden kaupunkikonsernissa asetetaan ympäristötavoitteita, huolehditaan niiden toteuttamisesta ja kerrotaan tuloksista lahtelaisille esimerkiksi ympäristöraportin muodossa. Vuorovaihteiset menettelytavat ja avoin keskustelu luottamushenkilöiden, kaupungin henkilöstön ja johdon, eri sidosryhmien ja lahtelaisten kanssa on paikallisesti ja kansainvälisesti menestyksekkään työn lähtökohta.*



*Lahden kaupungin ympäristöjärjestelmä*

### LAHDEN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖPOLITIikka 2006-2009

Lahden kaupunginvaltuusto hyväksyi nykyisen ympäristöpolitiikan 13.3.2006.

Lahden kaupunkikonsernin ympäristöpolitiikka ohjaa kaupungin toimialojen, liikelaitosten ja yhtiöiden toimintaa ympäristöasioissa. Ympäristöasioiden hoito on osa hyvää taloudenpitoa ja toiminnan jatkuva parantaminen takaa, että Lahti on ympäristöasioiden ja kestävä kehityksen edistäjänä edelläkävijöiden joukossa. Ympäristöpolitiikan toteuttamista seurataan ja siitä raportoidaan lahtelaisille, kaupunginhallitukselle, kaupunginvaltuustolle ja eri sidosryhmille. Ympäristöpolitiikka toteuttaa osaltaan kaupunginvaltuuston 20.6.2005 hyväksymää Lahden kaupungin strategiaa.

**Lahden ympäristöpäämäärät, joiden toteuttamiseksi kaupungin toimialat, liikelaitokset ja yhtiöt asettavat toimintaansa soveltuvia yksityiskohtaisempia ympäristötavoitteita:**

- Ympäristön viihtyisyyttä ja terveydellistä laatua parannetaan
- Ympäristökuormitusta vähennetään
- Luonnonvarojen kestävä käyttöä edistetään
- Ympäristön maisema- ja kulttuuriarvoja vaalitaan
- Pohjavesien laatu ja määrä turvataan
- Järvien virkistys- ja luontoarvoja vaalitaan
- Luonnon monimuotoisuutta suojellaan
- Ympäristöklusteria kehitetään
- Ympäristöasiat kytketään osaksi opetusta kaikilla kouluasteilla
- Osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia lisätään

Toimialojen johtajat ja liikelaitosten sekä yhtiöiden toimitusjohtajat vastaavat ympäristöpolitiikan toteuttamisesta omissa organisaatioissaan. Konsernin työntekijät ja luottamushenkilöt ovat tietoisia omasta vastuullisesta roolistaan ympäristöasioissa. Ympäristöpolitiikan toteuttaminen sisällytetään kaupunkikonsernin yksiköiden toimintajärjestelmiin. Päätöksenteon kaikilla tasoilla tarkastellaan päätöksien vaikutuksia ympäristöpäämääriin. Lahden kaupunkikonserni toimii yhteistyössä asukkaiden, yritysten, järjestöjen ja muiden sidosryhmien kanssa yhteisen ympäristön hyväksi.

Ympäristöpolitiikka on osa kaupunkikonsernin systemaattista ympäristöasioiden hallintajärjestelmää, jollainen kaupungilla on ollut syysystä 1996 alkaen. Se laadittiin osana Lahden ympäristöforumin työskentelyä, joka oli laaja koko kaupunkiyhteisön kestävä kehityksen paikallisagenda, Local Agenda 21 -prosessi. Järjestelmän rakenne vastaa pääsääntöisesti kansainvälisiä ympäristöstandardia ISO 14001 ja EMAS. Myöhemmin järjestelmä on laajennettu koskemaan kaupunkiorganisaation lisäksi myös kaupungin omistamia yhtiöitä.

Ympäristöjärjestelmää on viime vuosien aikana kehitetty useissa eri verkostohankkeissa ja vastuuhenkilöstöä on koulutettu ympäristöjohtamiseen liittyvissä asioissa. Vuosina 2005 - 2008 Lahti on kumppanina Managing Urban Europe 25 -hankkeessa, jossa 22 Euroopan kaupunkia tai kaupunkiseutua yhdessä useiden eurooppalaisten ympäristöalan järjestöjen kanssa kehittävät ja kokeilevat uusia ympäristöjohtamisen menetelmiä.





# 3 Pohjavesi ja maaperä

Pohjavesien laatu ja määrä turvataan

Kaupunginvaltuusto 13.3.2006

**Maan suurimmat ja parhaimmat pohjavesivarat ovat Salpausselkien uumenissa. Harjualueilla jopa 60 % sadevedestä imeytyy maaperään ja suotautuu pohjavedeksi. Maan pintaosan ominaisuudet ja ihmisen toiminta vaikuttavat veden laatuun. Pohjavesien ja maaperän suojelu ovatkin tiukasti sidoksissa toisiinsa. Lahden käyttövesi on 100 % pohjavettä, jota lahtelainen kuluttaa keskimäärin 160 litraa vuorokaudessa. Pohjavesien suojelun merkitys on korostunut, koska kaupunki sijaitsee pohjavesivarojen päällä. Juomavetemme on toistaiseksi laadultaan hyvää, mutta merkit ihmisen toiminnan haitallisista vaikutuksista pohjavedessä ovat lisääntyneet.**

## POHJAVESI

Pohjavettä uhkaavat öljytuotteiden ja erilaisten muiden kemikaalien mm. torjunta-aineiden ja liuottimien käyttö, ympäristöonnettomuudet ja ilmansaasteet. Pilaantunutta pohjavettä on erittäin vaikeaa, usein jopa mahdotonta puhdistaa. Pohjaveden laatua tarkkaillaan Lahdessa kymmenistä tarkkailupisteistä pohjavesialueilla. Useissa havaintopisteissä on todettu merkkejä ihmisen toiminnan vaikutuksista.

Pohjavesialueille kohdistuvan kuormituksen vähentämiseksi ja pohjavesivarojen turvaamiseksi on tärkeille pohjavesialueille laadittu suojelusuunnitelmat, joiden toteutusta kaupungin pohjavesityöryhmä edistää ja seuraa. Työryhmän aloitteesta on tehty mm. pohjavesirikien kartoitusta, öljysäiliötarkastuksia, torjunta-ainetutkimusta ja tiedotettu pohjavesien suojelun tärkeydestä. Vuonna 2004 valmistui Lahden ja Hollolan pohjavesimalli, jota voidaan käyttää apuna vedenhankinnan ja pohjavesien suojelun suunnittelussa. Vahinkotapauksissa mallia voidaan käyttää apuna torjunta- ja puhdistustoimien suunnittelussa. Päijät-Hämeen pelastuslaitos laatii vuonna 2006 öljyntorjuntasuunnitelman koko Päijät-Hämeeseen.

Pohjavesiriskiä on vähennetty myös pohjavesialueilla sijaitsevien riskitoimintojen ympäristölupamääräyksillä. Esim. vuonna 2005 käsiteltiin 16:n pohjavesialueella sijaitsevan toiminnan ympäristölupa. Suurimman riskin aiheuttaville kohteille ei myönnetty ympäristölupaa.

### Jokainen voi omalla toiminnallaan vaikuttaa pohjavedenpuhtauteen. Muista:

- huolehtia öljylämmityslaitteistojen kunnosta huoltamalla ja tarkastuttamalla ne säännöllisesti, vanhat laitteistot on turvallisinta uusia kokonaan
- toimittaa öljyt, maalit ja muut kemikaalit ongelmajätekeräykseen
- välttää torjunta-aineita ja liiallista lannoitteiden käyttöä
- pohjavesialueella pestä autot niille varatuilla pesupaikoilla
- ilmoittaa viranomaisille havaitsemistasi vaaratilanteista

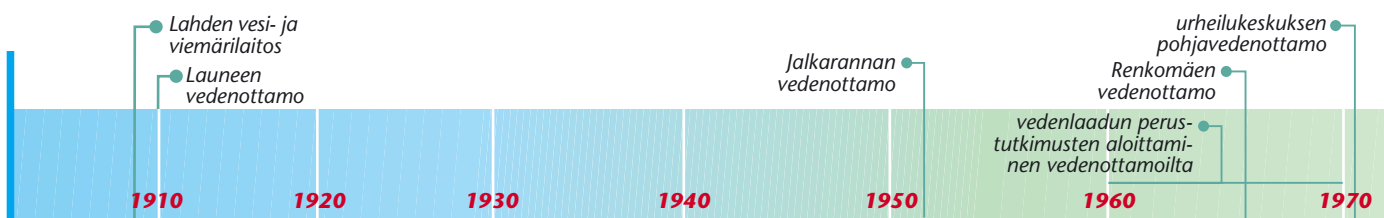
## MAAPERÄ

Maaperän suojelun tarkoituksena on ehkäistä ennalta maaperän vaurioitumista ja kunnostaa jo vaurioituneita alueita sekä estää muodostuneiden haittojen leviäminen. Lisäksi tavoitteena on arvokkaiden maisema-alueiden sekä geologisesti, kulttuurihistoriallisesti tai arkeologisesti tärkeiden kohteiden säilyminen. Maaperänsuojelusta on puhuttu erillisenä ympäristönsuojelun osa-alueena vasta viimeisen vuosikymmenen aikana. Sitä hoidettiin aiemmin lähinnä pohjavesiensuojelun ja jätehuollon valvonnan yhteydessä.

Saastuneiden maiden selvitys- ja kartoitusprojektissa 1992 (SAMASE) listattiin Lahdesta noin 120 kohdetta, joissa maaperän saastuminen on ollut mahdollista. Nykyisin puhutaan pilaantuneista maista ja tällä hetkellä Hämeen ympäristökeskuksen mahdollisesti pilaantuneiden maa-alueiden rekisterissä on lähes 200 kohdetta Lahden alueelta. Ympäristönsuojelulain mukaan maaperän pilaaminen on kielletty ja pilaantuneita maita koskevat päätökset tehdään alueellisissa ympäristökeskuksissa. Kunnan ympäristönsuojelulla on paikallisvalvojan rooli.

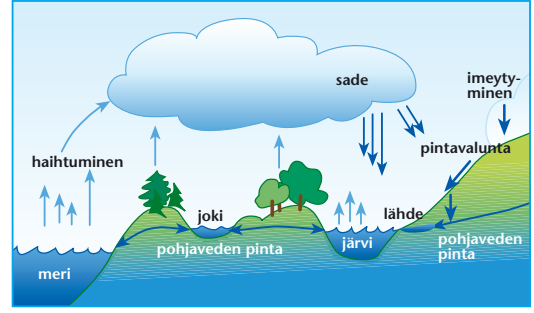
Lahdessa on toteutettu useita mittavia maaperän kunnostustöitä jo 1990-luvulla, Ankkurin ja Ruoriniemen alueilla sekä Aseman-taustassa sijainneen entisen pesulan alueella. Lisäksi maaperää on puhdistettu useilla huoltoasemilla toiminnan lopettamisen ja muutostöiden yhteydessä. Ankkurin alueella tehdään edelleen kunnostustöitä alueen rakentamisen edetessä. Myös Aseman-taustan pesulan aluetta joudutaan kunnostamaan uudelleen vuoden 2006 aikana. Viime vuosien aikana on kunnostettu kymmenkunta kohdetta vuosittain (kts. ympäristötilinpäätös). Useimmiten pilaantuminen on aiheutunut erilaisten polttoaineiden varastoinnista ja käsittelystä. Vuonna 2005 tehtiin laajoja kunnostustöitä muun muassa Asko-Upon entisillä teollisuusalueilla (valimon piha-alueen ja lauhdevesialtaan kunnostukset) ja Hennalan Shellin alueella sekä useita pienempiä kohteita.

Kuten pohjavesienkin kohdalla, on ennaltaehkäisevä suojelu myös maaperänsuojelussa avainasemassa, sillä jälkikäteen tehtävät puhdistustyöt ovat erittäin kalliita ja usein vaikeita toteuttaa.





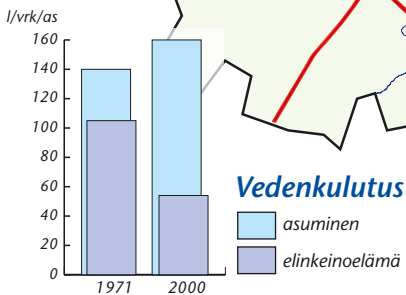
Maaperän kunnostustyöt ovat usein mittavia, runsaita maansiirtoja vaativia ja kalliita ympäristön parannustoimia



Pohjavettä muodostuu sade- ja pintavesien suotautuessa maakerrosten läpi. Samalla pohjavesiin voi päästä myös sinne kuulumattomia kemikaaleja.

## LAHDEN POHJAVESIALUEET

Lahti saa vetensä pääasiassa itä-länsisuuntaisen Salpausselän ja pohjois-eteläsuuntaisen pitkittäisharjun, ns. Vesijärvi-Laune -ruhjeen, muodostamasta pohjavesialueesta.



**POHJAVESI-ALUE**

ILMOITA POHJAVEDEN LAATUA VAARANTAVASTA VAHINGOSTA JA TOIMINNASTA  
puh. 112

Pohjaveden muodostumisalue  
 Pohjavesialue

© Lahden kaupunki, Maankäyttö 19/2002  
pohjavesialueet Hämeen ympäristökeskus

### Yhteystahot:

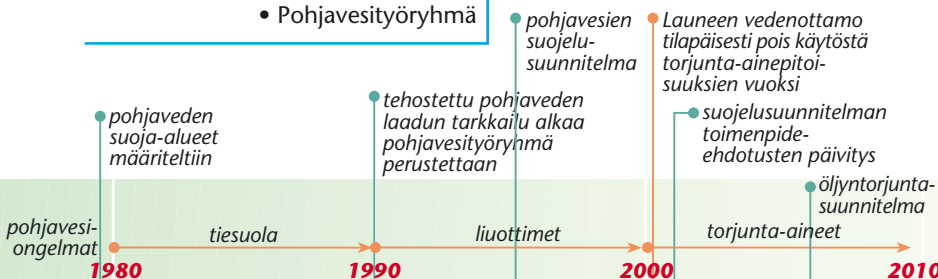
- Tekninen ja ympäristötoimiala/  
Lahden seudun ympäristöpalvelut  
Kunnallistekniikka  
Maankäyttö
- LV Lahti Vesi Oy
  - Päijät-Hämeen pelastuslaitos
  - Pohjavesityöryhmä

### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu > pohjavedet
- [www.lahtivesi.fi](http://www.lahtivesi.fi)
- [www.phpela.fi](http://www.phpela.fi)
- [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)

### Lähi vuosien haasteita:

- pohjaveden muodostumisalueiden turvaaminen maankäytön suunnittelulla
- tutkimustiedon lisääminen pilaantumiskehitysriskistä
- torjunta-aineiden ja muiden pohjavesiriskiä aiheuttavien aineiden käytön rajoittaminen
- pilaantuneiden pohjavesien puhdistaminen
- vaarallisten aineiden kuljetusten vähentäminen keskeisillä pohjaveden muodostumisalueilla
- vanhojen huonokuntoisten öljylämmityslaitteistojen poistaminen tai uusiminen
- pilaantuneiden maiden puhdistaminen
- riskien edelleen vähentämisen ja riskinarvioinnin kehittäminen



**Lahden alueella esiintyy suomalaisten vesistötyyppien kirjo pienellä alueella. Lahden, Hollolan ja Asikkalan alueella sijaitsevasta Vesijärvestä alkaa Järvi-Suomi. Vesijärven lisäksi Lahdessa on useita pienempiä järviä, joiden merkitys korostuu ennen kaikkea virkistyskäytössä. Vesistöjen kunnostus ja hoito ovat kehittyneet monipuolisiksi. Yksi suurimmista ongelmista on rehevöityminen. Vesienhoidon tavoitteena onkin rehevöitymisestä johtuva levähaittojen torjunta sekä virkistys- ja kalastuskelpoisuuden parantaminen.**



Kariston alueen rakentamisessa pyritään estämään hulevesistä Kymijärveen aiheutuvat rehevyyshaitat laskeutusaltaita ja kosteikkoja rakentamalla.

## VESIJÄRVI JA PIENJÄRVET

Vesijärvi-projektin ensimmäisen osan näyttävin työ oli Enonselän ja Paimelanlahden peruskunnostus vuosina 1989-1993. Peruskunnostuksen yhteydessä kyseisiltä alueilta troolattiin yli 1000 tonnia särkikalaa. Lisäksi samaan aikaan edistettiin perinteistä vesiensuojelua, rantoja kunnostettiin ja petokaloja istutettiin. Lopputuloksena sinilevä saatiin kuriin, kalakanta tasapainottui ja vesi saatiin kirkastumaan.

Vesijärven tilan heikentyminen huomattiin tutkimuksissa vuodesta 1997 lähtien ja vuonna 2000 Lahden ympäristötoimi ryhtyi valmistelemaan Vesijärven uutta hankerahoitusta EU-tuen toivossa. Vesijärven tila olikin alueittain erityisen huono esimerkiksi sinilevä- ja happitilanteen kannalta vuosina 2001-2003. Koko 1990-luvun ylläpidettyä hoitokalastusta alettiin tehostaa Vesijärven kuntouttamiseksi. Vesijärvi-projektiin liittyvä Kajaanselän ja sen lähialueiden biomanipulaatioprojekti toimi vuodesta 2002 vuoden 2005 loppuun. Vesijärvi-projekti II:n toimenpiteet kohdistuvat vuosille 2002-2006. Erytishuomiota kiinnitetään järven kuormituksen vähentämiseen. Esimerkiksi valuma-alueiden jätevesitarkastukset, laskeutusaltaiden ja kosteikkojen rakennus sekä peltoalueiden suoja-vyöhykkeiden perustaminen tähtäävät kuormituksen pienentämiseen. Vesijärven Enonselän ongelmat veden laadussa ovat paljolti seurausta korkeasta kesäaikaisesta alusveden lämpötilasta. Tästä seuraa happivajausta, ravinteiden vapautumista sedimentistä, kalaston elinolosuhteiden heikkenemistä ja sinilevän runsastumista.

Lahden pienjärvien hoitoa on toteutettu Päijät-Hämeen järvien kuormituksen pienentäminen -hankkeessa. Pienjärvien



merkittävimmät kuormittajat on selvitetty ojavesi ja -sedimenttinäyttein sekä jätevesijärjestelmien tarkastuksilla. Merrasjärvellä, Alasenjärvellä ja Kymijärvellä on rehevöitymistä torjuttu ekologisella hoidolla. Alasenjärveen ja Kymijärveen istutetaan vuosittain petokaloja. Vähempiarvoista kalaa hoitokalastetaan Kymijärvestä, Alasenjärvestä ja Joutjärvestä. Merrasjärveä ja muitakin pienjärviä hapetetaan tarvittaessa kevättalvella kalakuolemien estämiseksi. Kosteikkoja ja laskeutusaltaita rakennetaan ojien ja sadevesiviemärien kuormituksen pienentämiseksi.

Lahden järvien hoito- ja kunnostustöissä on talkootyöllä suuri merkitys. Yhteistyö osakaskuntien, kalastusalueiden ja Päijät-Hämeen Kalatalouskeskus ry:n kanssa on tärkeä osa Lahden vesistöjenhoidon toteuttamista.

## LÄHTEET

Rakentaminen ja runsas vedenottaminen ovat vähentäneet lähteiden määrää Lahdessa. Luonnontilaisia lähteitä on kartoituksen mukaan vain 18 kpl. Parhaiten säilyneitä ovat Lähdesuon ja Kariston alueen lähteet. Lähteiden hyödyntäminen kuuluu jokamiehenoikeuksiin. Luonnontilaista lähettä ei saa kuitenkaan muuttaa niin, että sen säilyminen luonnontilaisena vaarantuu.

## JÄTEVESIEN VAIKUTUKSET

Lahden jätevedet puhdistetaan Ali-Juhakkalan ja Kariniemen puhdistamoilla. Puhdistetut jätevedet on johdettu vuodesta 1976 alkaen Vesijärven sijasta Porvoonjokeen.

Hyvästä puhdistustuloksesta huolimatta valtaosan Porvoonjoesta on arvioitu soveltuvan vain välttävästi virkistyskäyttöön. Lahden alapuolisella jokiosuudella vesi on puhdistettujen jätevesien kuormittamaa ja kuuluu luokkaan huono. Jätevedenpuhdistamojen lupaehtojen tiukkeneminen ja tulevaisuudessa myös hygieeniseen laatuun kohdistuvat lupamääräykset tulevat parantamaan veden laatua. Hajajätevesien käsittelyvaatimusten tiukkeneminen rajoittaa osaltaan hajakuormitusta. Porvoonjoen vedenlaatu paranee kuitenkin tuntuvasti vasta sen jälkeen kun myös karjalouden ja peltoviljelyn aiheuttamaa kuormitusta pystytään merkittävästi vähentämään.

Porvoonjokeen pääsee jätevesien mukana hormonaalisesti vaikuttavia lääkeainejäämiä, joilla on todettu olevan vaikutusta kalastoon. Jätevesien purkupaikkojen läheisyydessä hajua ja makuvirheet rajoittavat kalastusta.





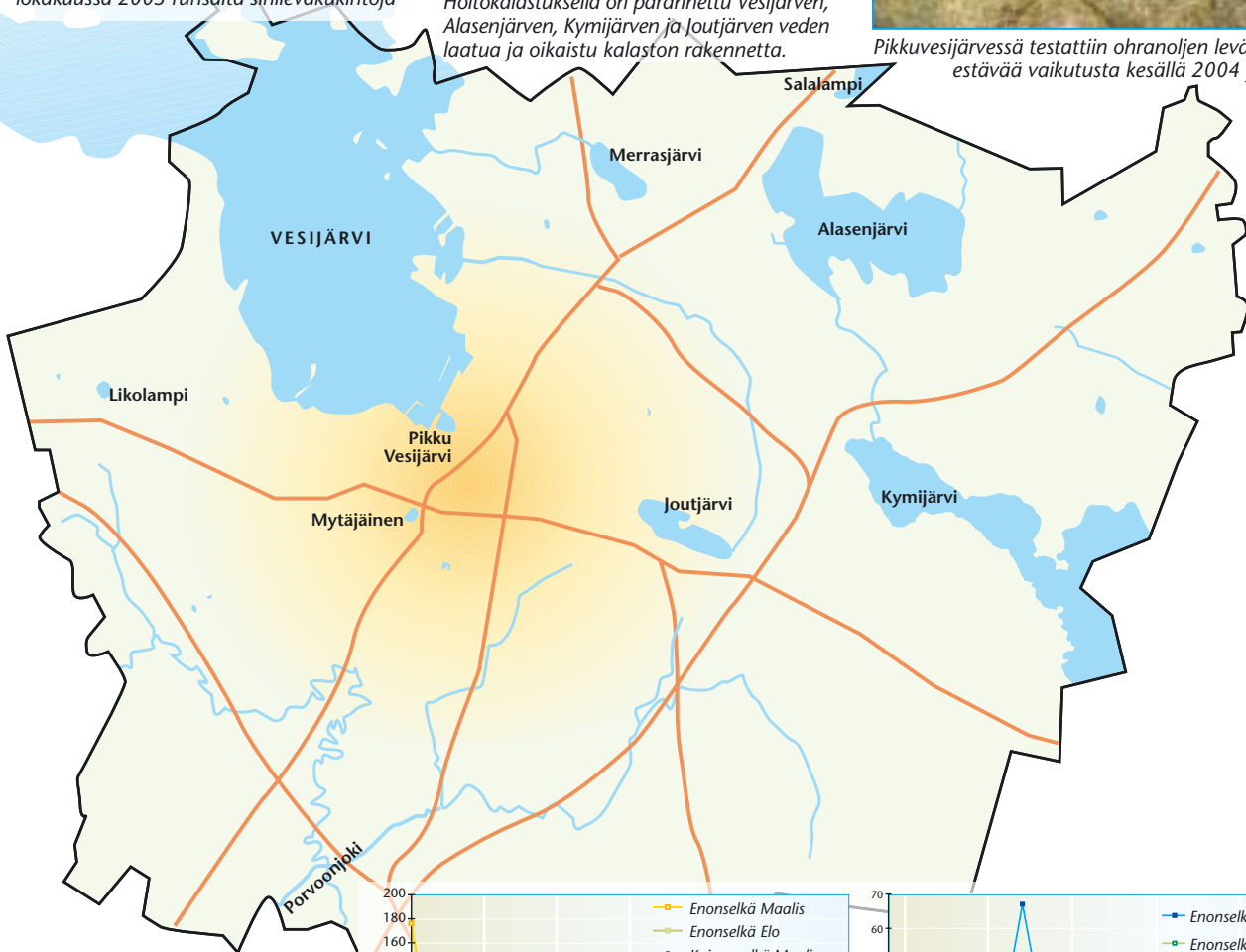
Kymijärven suojaisissa lahdelmissa oli lokakuussa 2005 runsaita sinileväkukintoja



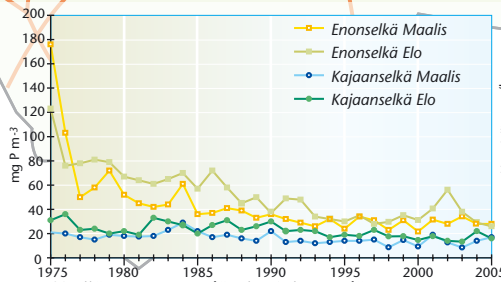
Hoitokalastuksella on parannettu Vesijärven, Alasjärven, Kymijärven ja Joutjärven veden laatua ja oikaistu kalaston rakennetta.



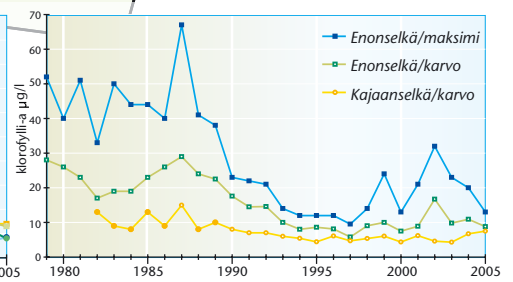
Pikkuvesijärvessä testattiin ohranoljen levänkasvua estävää vaikutusta kesällä 2004 ja 2005.



© Lahden kaupunki, Maankäyttö 19/2002



Vesijärven Enonselän ja Kajaanselän tilavuuspainotetut kokonaisfosforipitoisuudet maaliskuussa ja elokuussa 1975-2005



Klorofylli- a-pitoisuudet mg m-3 Enonselällä (maksimi ja keskiarvo) ja Kajaanselällä kasvukauden keskiarvona 1979 (1982 Kajaanselkä) - 2005.

### Yhteystahot:

- Tekninen ja ympäristötoimiala/ Lahden seudun ympäristöpalvelut
- Päijät-Hämeen Kalatalouskeskus ry
  - LV Lahti Vesi Oy

### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu
- [www.lahtivesi.fi](http://www.lahtivesi.fi)
- [www.vesku.net](http://www.vesku.net)

### Lähivuosien haasteita:

- typikuormituksen vähentäminen
- jätevesien bakteriologisen kuormituksen vähentäminen
- moottoriveneilyn rajoittaminen Lahden pienjärvillä
- luonnontilaisten rantojen säilyttäminen
- sadevesiviemäreistä vesistöihin valuvien vesien käsittely

• Kariniemen puhdistamo otettiin käyttöön, jätevesien johtaminen Vesijärveen loppui

• Ali-Juhakkalan puhdistamon saneeraus valmistui

Vesijärven levien vuosikymmen

• Vesijärvi-projekti, jonka ansiosta sinileväkukinnat hävisivät

• puhdistamojen prosessien tehostaminen

• puhdistamojen prosessien parantaminen

1980

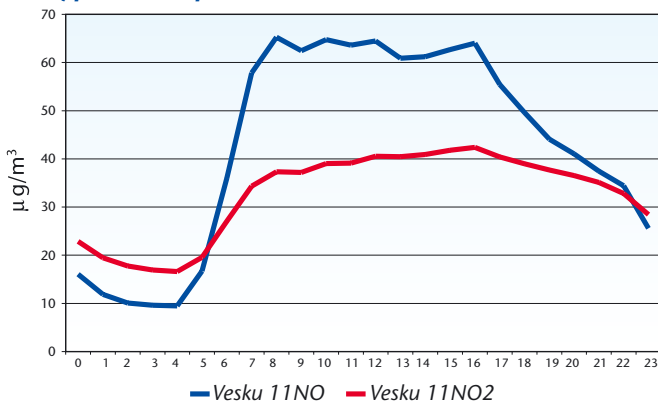
1990

2000

2010

**Ilmansaasteiden vaikutukset jaetaan paikallisiin, alueellisiin ja globaaleihin vaikutuksiin. Kasvihuoneilmion voimistuminen sekä otsonikato ovat vakavia maailmanlaajuisia ympäristöongelmia. Kioton pöytäkirjan mukaisesti teollisuusmaiden tulee vähentää kasvihuonekaasupäästöjä niin että keskimääräiset kasvihuonekaasupäästöt vuosina 2008 - 2012 saavat olla korkeintaan vuoden 1990 tasolla. Ilmanlaatuun vaikuttavat liikenne, teollisuus, energiantuotanto ja pientalojen lämmitys sekä kaukokulkeumana tulleet ilmansaasteet lähialueilta ja kauempaa Euroopasta. Ilmansaasteet aiheuttavat terveyshaittaa etenkin lapsille, vanhuksille, sydän- ja keuhkosairauksia poteville sekä astmaatikoille. Lisäksi niillä on vaikutuksia kasvillisuuteen.**

## Typenoksidipitoisuuksien vaihtelut



Typenoksidipitoisuuksien vaihtelut eri vuorokauden aikoina Vesijärvenkadulla.



Hiekoitushiekan pölyäminen heikentää Lahden ilmanlaatua. Ongelmaan on etsitty parannusta tehostamalla katujen kevätsiivousta ja hiekan raekoon valinnalla.

## ILMANSUOJELUTOIMET

Lahden ilmanlaatua mitataan viidellä mittausasemalla. Keskustan ilmanlaadun mittaustuloksista näkyy selkeästi liikenteen merkittävyys ulkoilman epäpuhtauksien lähteenä. Liikenteen rytmisiä seuraavat ilman typenoksidi- ja hiilimonoksidipitoisuudet sekä keväinen katujen ja teiden pölyäminen ovat tyypillisiä liikennemuotojen ongelmia. Kaupungin keskusta-alueen ulkopuolella mitatut ajoittain korkeat ulkoilman otsonipitoisuudet ovat taas tyypillinen kaupunkikeskustan lähialueiden ongelma. Keskusta-alue on altis ilmansaasteita kohoamiselle, koska se sijaitsee maantieteellisesti harjujen muodostamassa painanteessa. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt suunnitelman, jossa varaudutaan mm. liikenteen rajoittamiseen keskustassa, jos ilmanlaatu heikkenee terveydelle haitalliseksi. Lahti on mukana kansainvälisessä ilmastonsuojelukampanjassa Cities for Climate Protection, jossa kunnat asettavat omat päästöjen vähentämistavoitteensa. Päijät-Hämeen kunnat ja yritykset ovat yhdessä pohtineet alueen kasvihuonepäästöjen vähentämismahdollisuuksia.

## ENERGIANTUOTANTO

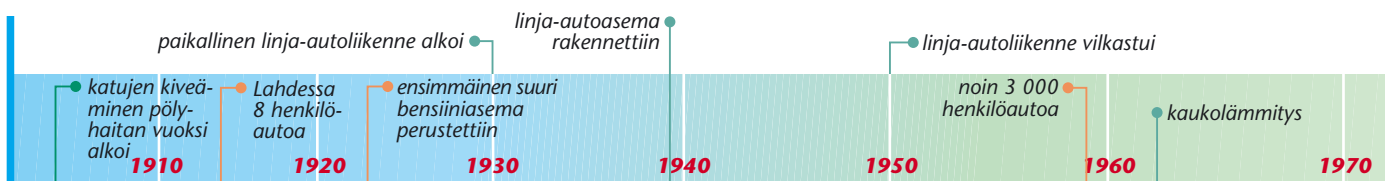
Lahdessa energiaa tuotetaan Kymijärven voimalaitoksessa yhteistuotantona eli sähköä ja lämpöä tuotetaan samassa prosessissa. Lahtelaisista noin 90 % asuu kaukolämmityksessä taloissa. Energiantuotanto aiheuttaa noin 70 % Lahden typenoksidi- ja kasvihuonekaasupäästöistä.

## KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT

Kasvihuonekaasupäästöjen vuosittaiseen vaihteluun vaikuttaa eniten energiantuotannon määrä ja polttoainelähteet. Energiantuotannon lisäksi kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavat Lahdessa liikenne, teollisuus ja jätehuolto. Kaatopaikkakaasua kerätään talteen ja hyödynnetään pääosin Hartwallin virvoitusjuomatehtaalla. Kaatopaikkakaasun käyttö vastaa noin 1000 omakotitalon lämmittämiseen tarvittavaa energiaa.

## KEVÄTPÖLYN VÄHENTÄMINEN

Keväisin hiekoitushiekka ja sen poistaminen heikentävät ilmanlaatua. Lahdessa on pyritty pienentämään tehostamalla katujen hiekoitushiekan poistoa. Edelleen kevätpölyn määrää (pienhiukkaset) kuitenkin ylittää terveydellisiin perusteisiin annetut ohjearvotaset kaikissa suuremmissa kaupungeissa Suomessa.

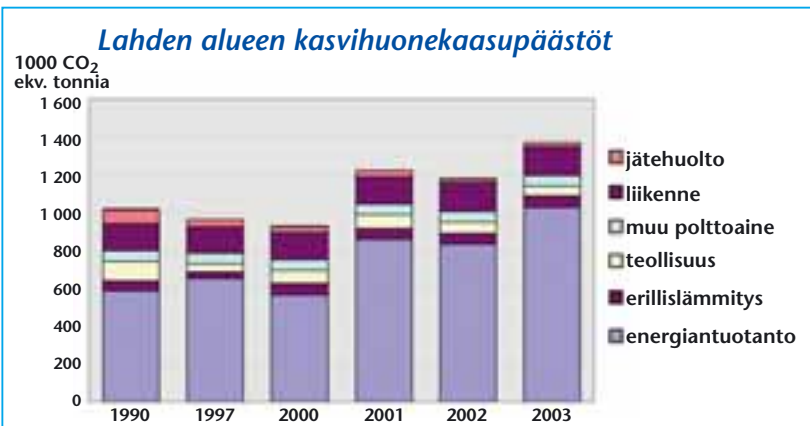
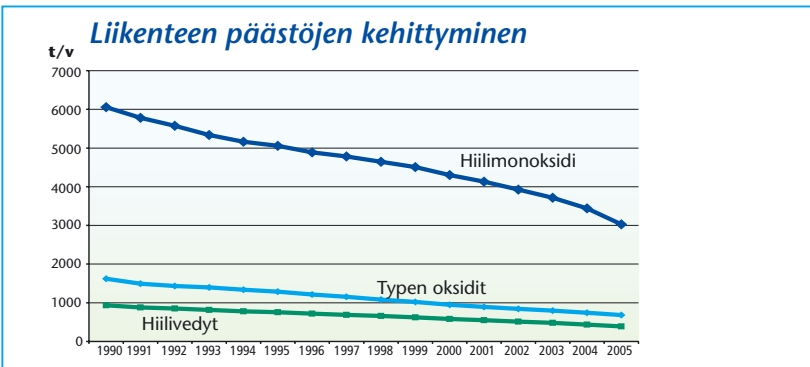




Kuvassa näkyy Lahdessa ajoittain leijuva inversiokerros, joka estää ilmansaasteiden normaalin laimentumisen ja kohottaa epäpuhtauspitoisuuksia.



Julkisen liikenteen käyttö, pyöräily ja jalankulku vähentävät liikenteen päästöjä.



Launeen ilmanlaadun mittausasema markettien liepeillä.

#### Yhteystahot:

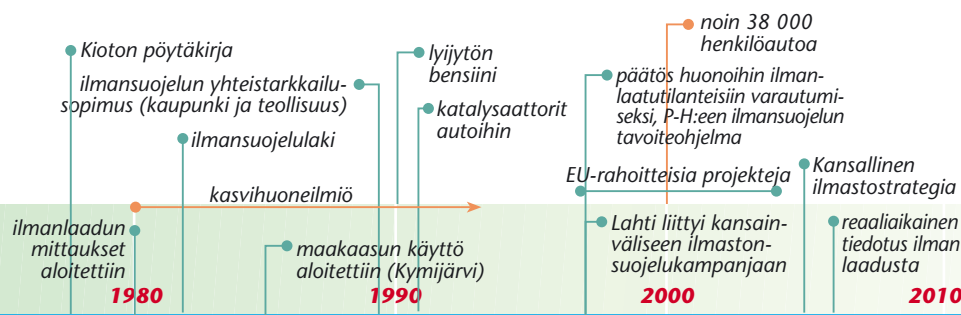
- Valvonta- ja ympäristökeskus

#### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu > ilma
- [www.ilmatieteenlaitos.fi](http://www.ilmatieteenlaitos.fi)
- [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)
- [www.ytv.fi/ilmanlaatu](http://www.ytv.fi/ilmanlaatu)

#### Lähipuosien haasteita:

- ilmanlaatatiedotuksen lisääminen
- katupölystä aiheutuvien haittojen vähentäminen
- kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen







Tiehallinnon rakentama meluseinä valtatie 12:n varrella Pirttiharjussa lisää satojen omakotiasukkaiden elinympäristön viihtyisyyttä.

**Melu on epämiellyttävää, häiritsevää tai terveydelle haitallista ääntä. Liikenteen kasvun myötä melusta on muodostunut kasvava ympäristö- ja terveyshaitta Lahdessa. Meluntorjunta ja hiljaisuuden suojele ovatkin kaupungin haastavimpia tavoitteita. Valtioneuvosto on asettanut melutasoille enimmäisohjearvot.**

### ASUKKAAT MELUALUEELLA

Lahdessa asuu noin kolmannes väestöstä eli noin 33 000 henkeä alueella, jossa melutasot ylittävät valtioneuvoston ohjearvot. Näistä puolet asuu kaupungin keskustassa ja loput muilla asuinalueilla vilkasliikenteisten teiden vaikutuspiirissä. Lahdessa 5 300 koululaista opiskelee kouluissa, joiden piha-alueilla melu ylittää ohjearvotason.

### MELUNTORJUNTA

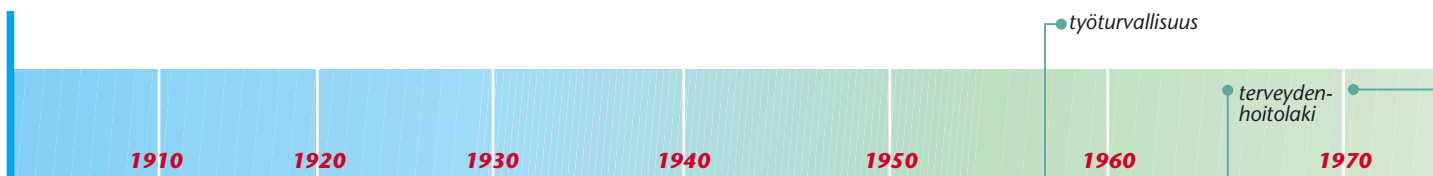
Lahden kaupunkiin on perustettu meluntorjuntatyöryhmä kartoittamaan melukohteita ja niiden meluntorjuntatoimia. Meluntorjunnan suunnittelussa ensisijaisena tavoitteena on estää meluhaitan synty. Tehokkaimmin melun synty voidaan estää kaavoitusvaiheessa siten, että asutuksen ja melulähteen väliin jätetään riittävä suojavyöhyke. Periaatteena on, ettei uusia asuinalueita kaavoiteta yli 65 dB:n melualueelle, ellei meluntorjuntatoimilla saada keskimääräistä melutasoa piha-alueilla kohtuullisiin kustannuksiin alle 55 dB:n. Melusuojauksia on toteutettu vilkasliikenteisten väylien kuten Lahden moottoritien ja Hämeenlinnantien varressa.

### TERVEYDELLISET TEKIJÄT

Voimakas melu aiheuttaa kuulovaurioita ja säikähdys- ja puolustusrefleksien aktivoitumista. Ympäristömelu aiheuttaa harvoin näin voimakkaita vaikutuksia. Sen sijaan unen ja rentoutumisen häiriintyminen, kommunikoinnin vaikeutuminen, keskittymis- ja suorituskyvyn aleneminen sekä stressioireet, kuten päänsärky, väsymys ja hermostuneisuus ovat tyypillisiä ympäristömelun vaikutuksia. Melun on todettu vaikuttavan myös verenpainetaudin esiintymiseen. Melun aiheuttama häiriö koetaan yksilöllisesti. Ikä, terveydentila ja stressi vaikuttavat melun kuormittavuuteen. Vapaa-ajan harrastukset, kuten mm. moottoriurheilu ja musiikin kuuntelu liian kovalla nostavat merkittävästi meluallistusta.

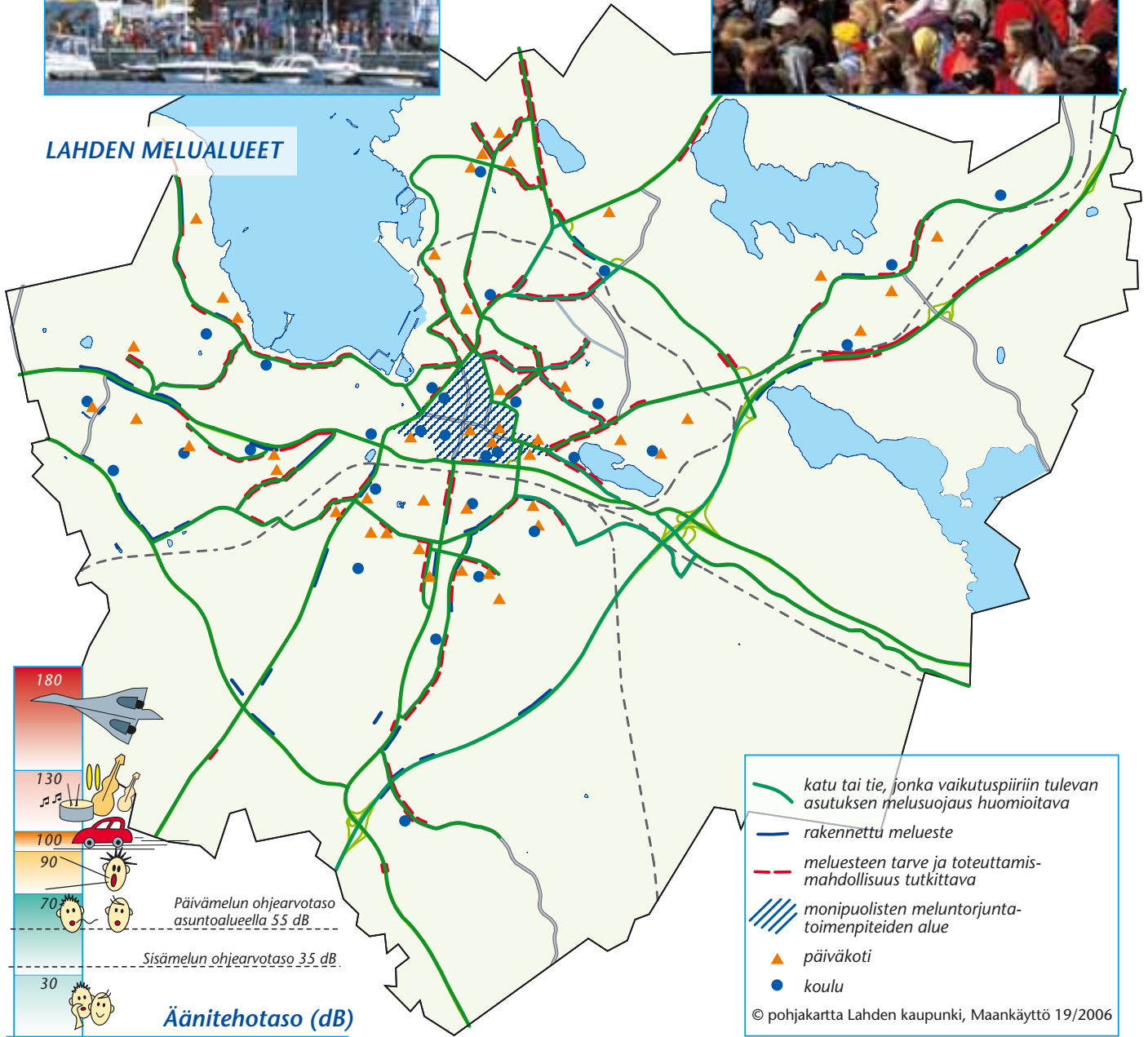


Työperäiseltä melulta suojautumiseen on kiinnitetty huomiota jo vuosikymmenien ajan.





## LAHDEN MELUALUEET



### Yhteystahot:

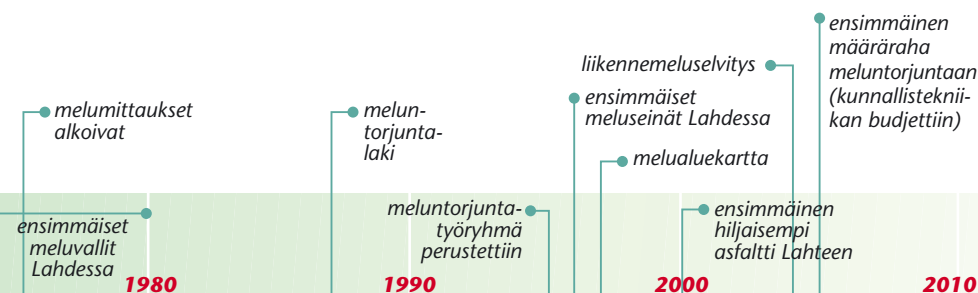
- Tekninen- ja ympäristötoimiala/ Lahden seudun ympäristöpalvelut
- Meluntorjuntatyöryhmä

### Linkit:

- [www.lahti.fi/asuminen](http://www.lahti.fi/asuminen) ja ympäristö
- [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)

### Lähipuosien haasteita:

- täydennysrakentaminen yli 55 dB(A):n melualueelle edellyttää melusuojauksen
- keskustan meluntorjunta
- hiljaisten alueiden säilyttäminen
- kriittisille kohteille tehdään meluselvitys ennen kaavoitusta
- hiljaisempien tien pintamateriaalien käyttö
- raskas liikenne ohjataan asuinalueiden ulkopuolelle



# 7 Luonnonvarojen kulutus ja jätteet

Luonnonvarojen kestävä käyttöä edistetään ja ympäristökuormitusta vähennetään

Kaupunginvaltuusto 13.3.2006



Luonnonvarojen kulutusta voidaan mitata ekotehokkuudella, jonka tavoite on saada aikaan vähemmistä luonnonvaroista enemmän hyötyä. Se merkitsee esimerkiksi ympäristötietoisia hankintapäätöksiä, energian säästöä, nykyistä kestävämpiä rakennuksia tai julkisen liikenteen käytön lisäämistä henkilöautoliikenteen sijaan.

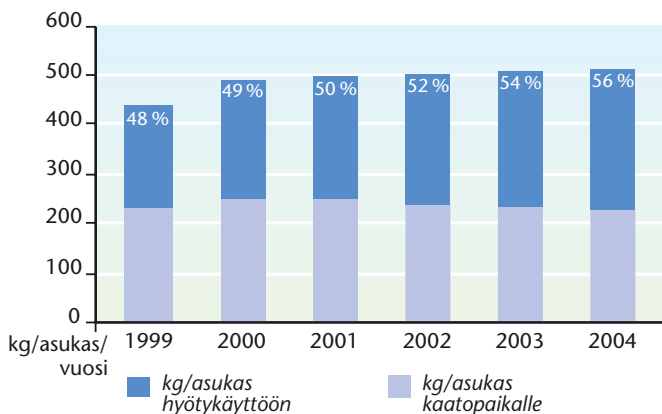
## KAUPUNKI KULUTTAA

Lahten kaupunki ja sen liikelaitokset tekivät vuonna 2005 tavara- ja palveluhankintoja noin 89 miljoonalla eurolla. Tavarahankinnoissa kaupungilla on suora mahdollisuus vaikuttaa ympäristömyönteisiin ratkaisuihin. Palveluhankinnoissa, joihin yleensä liittyy materiaalitoimituksia, voidaan vaikuttaa sopimusvelvoitteiden avulla. Hankintakeskus kokoaa tuotteisiin liittyvää ympäristötietoa. Hankinnoissa on pyritty vähentämään pakkauksia ja suosittamaan ympäristömerkittyjä tai kierrätettäviä tuotteita. Kaupungin luonnonvarojen kulutuksen seuranta on käynnistymässä.

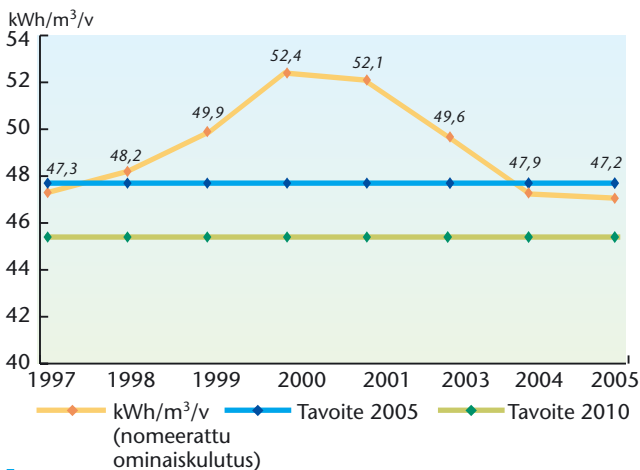
### Hankintoja tehdessäsi:

- harkitse tarpeellisuus vielä kerran
- valitse kestävä tuote
- vältä ylipakattuja tuotteita
- vältä haitallisia aineita, esim. PVC-muovia ja ongelmallisia kemikaaleja
- suosi ympäristömerkittyjä ja energiaa säästäviä tuotteita
- muista korjattavuus

## Yhdyskuntajätteen määrä ja hyödyntäminen



## Kaupungin julkisten rakennusten lämpöenergian kulutus

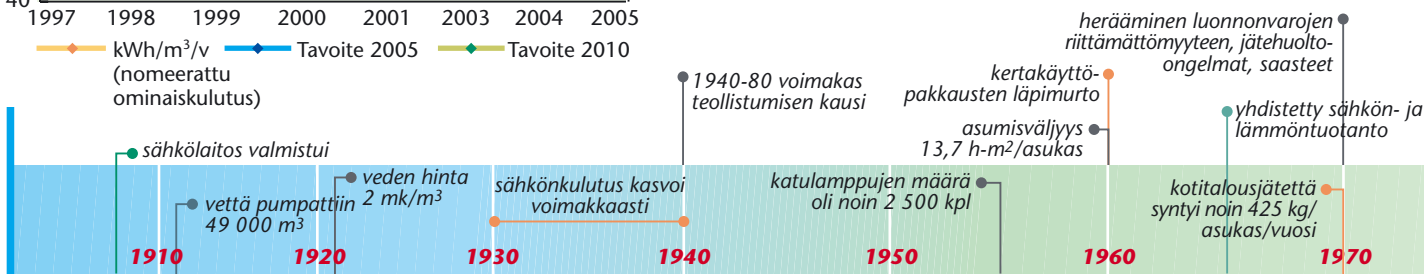


## ENERGIANSÄÄSTÖ

Lahten kaupunki on solminut kauppa- ja teollisuusministeriön kanssa energiansäästösovimuksen, jota tarkennetaan säännöllisin välein. Tavoitteena on ollut alentaa kaupungin oman rakennuskannan lämmön ominaiskulutusta 5 % vuoteen 2005, joka saavutettiin ja 9 % vuoteen 2010 mennessä (vertailuvuosi 1999). Sähkösäästö tavoitteena on ollut ominaiskulutuksen kasvun pysäyttäminen ja kääntäminen laskuun ennen vuotta 2005. Tätä tavoitetta ei ole saavutettu.

## BIOJÄTTEEN LAITOSMAINEN KÄSITTELY

Biojätteen ja lietteiden kompostointilaitos valmistui kesällä 2005 ja kaikki alueella kerättävät biojätteet saatiin laitospäätteeseen käsittelyyn. Kompostointilaitoksen rakennutti ja omistaa Kujalan Komposti Oy, joka on Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n ja LV Lahti Vesi Oy:n yhdessä omistama yhtiö. Molemmat omistajayhtiöt ovat sitoutuneet laitokseen käyttöön pitkäaikaisilla sopimuksilla.







Kujalan kompostointilaitoksessa käsitellään 100 000 asukkaan biojätteet ja 170 000 asukkaan puhdistamolietteen. Niistä valmistetaan maanparannuskompostejä ja kasvulaustoja.



Kymijärven voimalaitoksessa tuotetaan sähköä ja lämpöä myös energijätteestä.

## PYSYVYYTTÄ JA MUUTOKSIA JÄTEVIRTOIHIN

Hämeen ympäristökeskus antoi 8.7.2005 Kujalan jätekeskuksen ympäristölupapäätöksen. Päätöstä edeltäneiden viiden vuoden aikana tehtiin alueella ympäristövaikutusten arviointi, asemakaavoitettiin alue sekä tehtiin erillisselvityksiä ja yleissuunnitelmia. Kaatopaikkatilaa Kujalassa riittää vähintään 50 vuodeksi. Lisäksi vuoden 2005 aikana tehtiin Lahden kaupungin kanssa 30 vuoden vuokrasopimus.

Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy kilpailutti vuonna 2004 yhdessä Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:n, Kymenlaakson Jäte Oy:n ja Mikkelin jätehuollon kanssa nyt vielä kaatopaikoille menevän asumisjätteen energiahyötykäyttöön. Palvelusopimus Kotkan Energia Oy:n kanssa allekirjoitettiin marraskuussa 2005. Sopimuksella PHJ sitoutui toimittamaan Kotkaan vuosittain 20 000 tonnia jätettä 15 vuoden ajan. Tällä hetkellä näyttää siltä, että energiahyödyntäminen voisi alkaa aikaisintaan kesällä 2008. Palvelusopimus varmistaa, että PHJ pystyy täyttämään kiristyvän lainsäädännön asettamat vaatimukset, jotka koskevat jätteiden kaatopaikkasijoitusta. Palvelun avulla voidaan tavoitteiden mukaisesti hyödyntää yhdyskuntajätteistä 75 % vuonna 2010.



Jätteiden lajittelua pyritään tehostamaan ja Ekopisteitä kehitetään jatkuvasti.

### Yhteystahot:

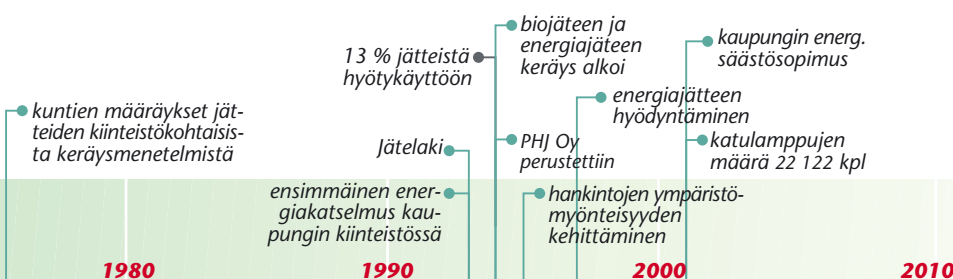
- Lahti Energia Oy
- Tekninen ja ympäristötoimiala/ Kunnallistekniikka Lahden seudun ympäristöpalvelut
- Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy
- Rahatoimiston hankintaosasto

### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu
- [www.lahtienergia.fi](http://www.lahtienergia.fi)
- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > rakentaminen
- [www.phj.fi](http://www.phj.fi)

### Lähivuosien haasteita:

- ympäristötietoisten hankintojen suosiminen
- luonnonvarojen kulutuksen seurannan kehittäminen ja ekotehokkuuden lisääminen
- energiansäästötoimenpiteiden tehostaminen
- 2010 mennessä yhdyskuntajätteiden hyödyntämisaste nostetaan 75 %:iin
- kokonaisjättemäärän pienentäminen





Pesäkallion luonnonsuojelualue on arvokasta vanhaa metsää.



Porvoonjoki lisää luonnon monimuotoisuutta.

**Lahti sijaitsee kahden valtakunnallisen luonnonmaisematyyppin raja-alueella. Ensimmäisen Salpausselän eteläpuolella aukeavat eteläiset savikkoalueet ja pohjoispuolella alkaa Järvi-Suomi. Lisäksi Hollolan lehtokeskuksen alue ulottuu Lahteen. Kaupungin pienestä pinta-alasta huolimatta Lahden luontotyyppien rikkaus on suuri.**

## LUONNONSUOJELU KAUPUNGISSA

Luonnonsuojelu on kunnissa yleensä osa ympäristönsuojelun hallintoa. Luonnonsuojelun tavoitteena on ensisijaisesti säilyttää elinympäristömme luonto ekologisesti monimuotoisena. Luonnonsuojelu turvaa myös kansalaisten mahdollisuuksia virkistystä ja retkeillä luonnossa sekä lisää eri asteisen ympäristöopetuksen ja -kasvatuksen mahdollisuuksia. Nämä pyrkimykset koskevat erityisesti luonnonsuojelua kaupungeissa ja niiden lähialueilla.. Suuri osa Lahdenkin viheralueista on tärkeitä elinympäristöjä, joissa elää harvinaisia ja jopa uhanalaisia lajeja ja silti niiden virkistyskäyttö saattaa olla tehokasta.

Kaupunkiluonto on rikasta, mutta viheralueiden säilymiseen vaikuttavat kasvavan kaupungin tarpeet rakentamiseen ja virkistyskäyttöön. Kaupungin viheralueiden osalta uusia kysymyksiä ovat viheralueiden yhtenäisyyden ja koon säilyminen, jotka edistävät luonnon monimuotoisuutta. Samoin tulisi kiinnittää huomiota viheralueita yhdistävien viherkaistaleiden eli ekologisten käytävien merkitykseen kaupunkialueella. Maankäytön suunnittelun ja ympäristöhoidon osana oleva yksityiskohtainen tieto eliöiden elintavoista, elinpaikkavaatimuksista ja esiintymisestä auttaa kuitenkin löytämään ratkaisuja, jotka turvaavat ja lisäävät luonnonarvoja rakennettujen alueiden läheisyydessä.

## METSÄT

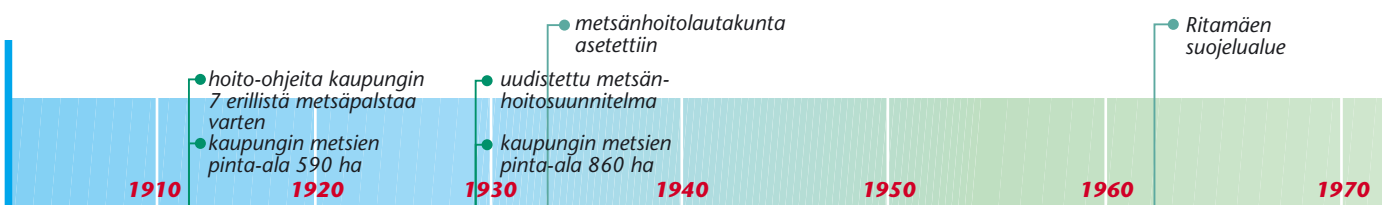
Kaupungin maapinta-alasta on noin puolet metsämaata. Kaupunki omistaa noin 4 800 ha metsää, jonka hoidossa painotetaan virkistyskäyttöä ja asumisviihtyvyyttä. Lisäksi useilla alueilla metsänhoidon tavoitteena on jonkin tietyn luonnonpiirteen suojelu. Suojelutarpeita on edelleen muun muassa harjuluonnon, vanhojen metsien sekä niittyjen ja ketojen osalta. Uhanalaisista kasvi- ja eläinlajeista huomattava osa on lehtipuuvältaisten vanhojen metsien lajistoa. Lahden metsiä hoidetaan FFCS ja FSC sertifikaattien edellyttämällä tavalla. Suojelutavoitteiltaan tiukempi FSC sertifikaatti myönnettiin kaupungille vuonna 2005.

## SUOJELUALUEET

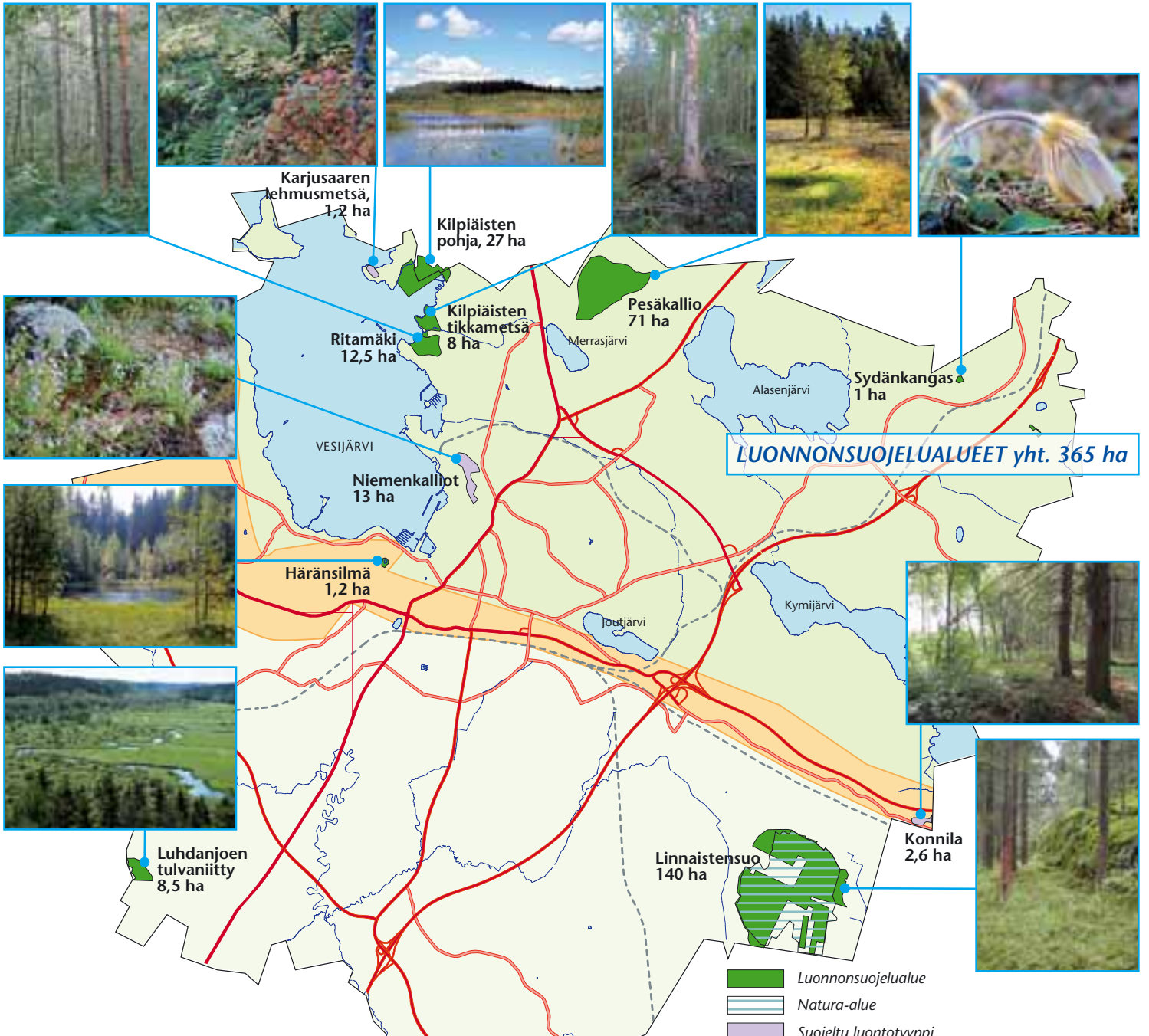
Lahden kaupungin alueella on tällä hetkellä 10 luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettua suojelualueita, joiden yhteispinta-ala on 365 ha. Valtaosa tästä on kaupungin omistuksessa, osa valtion (Linnaistensuo 67 ha) omistuksessa ja lisäksi on kaksi pienekköä yksityisen omistamaa suojelualueita. Kaupungin omistamista metsistä on rauhoitettu luonnonsuojelualueiksi noin 120 ha (5 %). Linnaistensuon ja Pesäkallion luonnonsuojelualueet ovat myös valtakunnallisia Natura 2000-kohteita.

## LUMO-KOHEET

Kaupunkiluonnon monimuotoisuutta lisäävät kohteet (LUMO) kartoitettiin Lahdessa ensimmäisen kerran vuonna 1995. LUMO -kohteita on inventoitu vuosittain 2000-luvun alkupuolella ja näin on tarkoitus tehdä myös jatkossa. LUMO -kohteita on Lahdessa yhteensä noin 300 kpl (yht. noin 700 ha). Ne ovat luonteeltaan hyvin erilaisia: niittyjä, yksittäisiä puita ja kasveja, lehtoja, soita, kallioita jne. Kävelymatkan päässä keskustasta löytyy useita kohteita.







**Yhteystahot:**

- Tekninen ja ympäristötoimiala/ Lahten seudun ympäristöpalvelut Kunnallistekniikka/Vihertoimi

**Linkit:**

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu > luonto
- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > puistot ja metsät
- [www.luonnonsuojeluliitto.fi](http://www.luonnonsuojeluliitto.fi)
- [www.birdlife.finland.fi](http://www.birdlife.finland.fi)
- [www.wwf.fi](http://www.wwf.fi)
- [www.ymparisto.fi/ham/ham.htm](http://www.ymparisto.fi/ham/ham.htm)
- [www.metsahallitus.fi](http://www.metsahallitus.fi)
- [www.helsinki.fi](http://www.helsinki.fi)

© pohjakartta Lahden kaupunki, Maankäyttö 19/2002

**Lähi vuosien haasteita:**

- luontotiedon inventointi ja tallentaminen Lahden seudun uuden ympäristöhallinnon alueelta
- lajistotutkimusten lisääminen
- vanhojen metsien lajiston suojelu rauhoittamalla ja metsänhoitoa kehittämällä
- harjuluonnon suojelualueiden toteuttaminen





# 9 Rakennettu ympäristö

Rakennetun ympäristön maisema- ja kulttuuriarvoja vaalitaan

Kaupunginvaltuusto 13.3.2006

**Rakennettua ympäristöä ovat talot, pihat, kadut, puistot ja urheilualueet. Taloudellisten arvojen korostuminen suunnittelussa ja päätöksenteossa, kaupan ja elinkeinorakenteen nopeat muutokset sekä liikenteen kasvu ovat uhkia rakennetun ympäristön viihtyisyydelle sekä kulttuurihistoriallisille ja rakennustaiteellisille arvoille.**



Näkymä Lahden pääkadusta Aleksista.



Ankkurin rantapromenadi alkukesän asussa.



Anttilanmäki, ent. työläisalue, on nykyisin arvostettu omakotialueen keskustan tuntumassa.

Lahden ominaispiirteitä ovat ruutukaavakeskusta, rautatie- ja teollisuusympäristöt, eri-ikäiset pientaloalueet ja kartanomiljööt. Lahdessa on luetteloitu noin 260 kulttuurihistoriallisesti arvokasta kohdetta tai aluetta, joissa rakennustaiteellisten arvojen ohella korostuvat viihtyisät asuinympäristöt sekä hyvä rakennustapa ja -perinne. Monumenttien rinnalle on poimittu runsaasti tasapainoisia, jokapäiväisiä ympäristöjä, joilla on tärkeä merkitys lahtelaiselle identiteetille. Näistä osa on Museoviraston ja ympäristöministeriön selvityksessä (RKY 1993) arvioitu myös valtakunnallisesti arvokkaiksi. Arvokkaat ympäristökokonaisuudet on huomioitu Lahden yleiskaavassa aluemerkinnoin. Lahdessa on monia merkittäviä pientaloalueita, joiden rakennussuojelutavoitteiden toteutuminen on tärkeää. Turvataksaan arvokohteiden säilymisen kaupunginmuseo sekä teknisen ja ympäristötoimialan maankäyttö ja rakennusvalvonta tekevät yhteistyötä.

## ANTTILANMÄKI

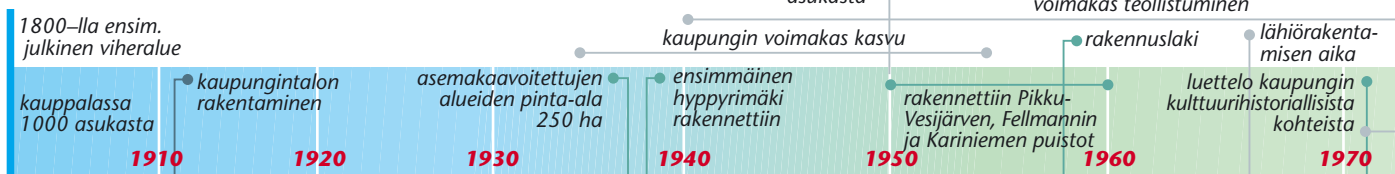
Monitahoinen ja haasteellinen rakennussuojeluesimerkki on 1900-luvun alkupuolen työläisalue Anttilanmäki. Alueen ominaispiirteitä ovat olleet vapaasti kallioiseen maastoon sovitut pienehköt talot piharakennuksineen sekä kapeat kiemurtelevat tiet. Valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi arvioidun Anttilanmäen uhkana on tonttien suuri rakennusoikeus, mikä vauhdittaa vanhojen rakennusten purkamista ja sitä kautta perinteisen miljöön häviämistä.

## PUISTOT

Puistot, kadunvarsipuut ja istutukset ovat osa miellyttävää kaupunkikuvaa. Viheralueet kerros- ja pientaloalueella ovat välttämättömiä. Ne luovat asukkaille mahdollisuuksia ulkoiluun ja virkistykseen. Leikkialueilla lapset voivat leikkiä ja nauttia yhdessäolosta turvallisesti. Teollisuusalueiden viheralueet suojaavat monin eri tavoin ympäristöä ja liikennealueiden viheralueet luovat ekologisia käytäviä läpi kaupungin. Lahden keskustan puistoista vanhimmat ovat 1900-luvun alun muotopuutarhoja. Kisapuiston, Pikku-Vesijärven ja Kariniemen alueet ovat alun perin 1950-luvun vihreän ajattelun tulosta. Launeen perhepuisto ja Ruoriniemen-Ankkurin alueen rantapromenadit edustavat uudempaa kerrostumaa. Lahden puistot ovat arvokkaita virkistysalueita ja monipuolisuudessaan vailla vertaa.

## PERINNEMAISEMAT

Lahdessa on useita perinnemaisemia, joista tunnetuin on Ristolán kivikautinen asuinpaikka. Ristolaa pidetään vanhimpana tunnetuna asuinpaikkana Suomessa. Sitä on tutkittu ahkerasti ja löytöjä on kertynyt yli 50 000 kappaletta. Perinnemaisemista, joita ovat Lahdessa muun muassa metsälaitumet ja jokiniityt, löytyy merkkejä vanhasta asutuksesta ja perinteisestä hoidosta alueen kasvilajistosta. Vanhan asuinalueen kasveja on pyritty säilyttämään muun muassa uudella asuinalueella Hennalan Tornatorissa.



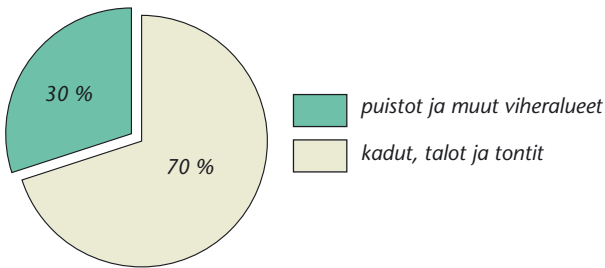


Mariankadun kävelykatu kaupungin keskustassa on täynnä elämää.



Pikku Vesijärvenpuistossa viihtyy kaikki.

### Asemakaavoitettu alue yht. 6280 ha



Näkymä kaupungintalon puistosta.

#### Yhteystahot:

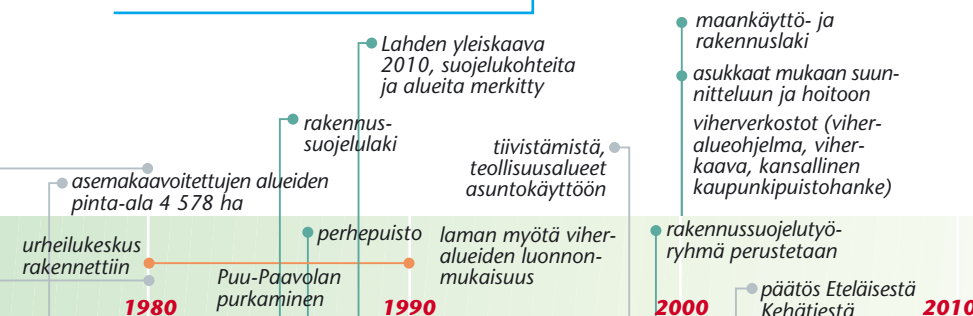
- Tekninen ja ympäristötoimiala/ Maankäyttö, kaupunkisuunnittelu Rakennusvalvonta Kunnallistekniikka, vihertoimi Lahden seudun ympäristöpalvelut
- Kaupunginmuseo, rakennuskulttuuriyksikkö ja arkeologian yksikkö

#### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) >asuminen ja ympäristö > kaavat ja kiinteistöt
- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) >kulttuuri ja liikunta > kaupunginmuseo

#### Lähivuosien haasteita:

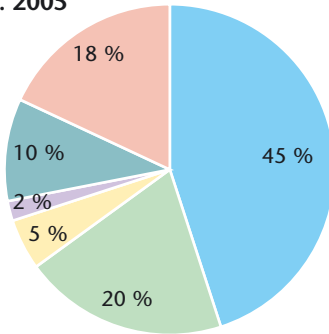
- lisärakentaminen kaupunkikuvan ja viihtyisyyden ehdoilla
- rakennetun ympäristön viihtyisyys ja kunnossapito
- arvokkaiden rakennettujen ympäristöjen säilyttäminen
- virheralueiden jatkuvuuden turvaaminen
- perinnemaisemien säilyttäminen





**Terveellisen ympäristön edellytyksiä ovat riittävä ja turvallinen ruoka ja juoma, viihtyisä asuminen, puhdas ilma, mahdollisuus työhön sekä henkiseen ja fyysiseen virkistytymiseen.**

## YMPÄRISTÖTERVEYDENHUOLLON TYÖAJAN JAKAUTUMINEN v. 2005



- Elintarvikevalvonta (huoneistopäätökset ja tarkastukset, elintarvikkeiden valvonta)
- Asuntojen-, koulujen-, päiväkotien ym. olosuhdevalvonta ja tutkimukset
- Tuoteturvallisuusvalvonta (kuluttajapalvelusten ja kulutustavaroiden valvonta)
- Eläinsuojelu
- Muut terveydensuojeluvantotehtävät (uimavedet, talousvedet, parturi-kampaamot, kauneushoitolat, kokoontumishuoneistot ym. päätösten teko ja valvonta)
- Muut tehtävät (lausunnot, kemikaalivalvonta, tupakkavalvonta, erilaiset toimenpitepyynnöt)



Kaupungin kiinteistöjen kuntoarviointia ja korjauksia hidastaa määrärahojen vähäisyys. Tästä seuraa lisääntyviä taloudellisia menetyksiä ja haittaa kiinteistöjen käyttäjille.

## ELINTARVIKEVALVONTA

Kaupungin terveystarkastajat valvovat elintarvikkeiden laatua. Elintarviketurvallisuus on Suomessa hyvä. Torjunta-aineiden saannin kannalta tilanne Suomessa on hyvä, sillä niiden käyttöä on maataloudessa rajoitettu ja vain hyväksytyjä torjunta-aineita saa käyttää. Torjunta-aineiden jäämille eri elintarvikkeissa on asetettu sallitut enimmäismäärät. Torjunta-ainejäämäpitoisuuksia valvotaan säännöllisesti sekä kasvipörsäisistä että eläimistä saatavista elintarvikkeista. Ympäristön kuormitusta vähentämällä voidaan parantaa elintarvikkeiden turvallisuutta ja vähentää ihmisten altistumista haitallisille aineille.

## SISÄILMAN LAATU

Rakenteiden kosteusvauriot voivat aiheuttaa homekasvustoa ja homeitiöiden esiintymistä sisäilmassa. Vaurioiden syynä on usein aiemmin yleisesti hyväksytyt rakennustavat, jotka myöhemmin ovat osoittautuneet virheratkaisuiksi. Myös suunnitteluvirheet, huonojen materiaalien käyttö, huolimaton työ ja asukkaiden oma käyttäytyminen voivat lisätä huoneilman kosteutta liikaa. Kosteus- ja homevauriota esiintyy myös kaupungin omissa erityisesti 1960- ja 1970-luvuilla rakennetussa kiinteistössä ja muutamissa kouluissa ja päiväkodeissa.

Suomessa sisäilman radonpitoisuudet ovat Euroopan ja mahdollisesti koko maailman korkeimpia. Ongelmia esiintyy erityisesti harjualueilla, jonka vuoksi Lahden alueella radonalueet on kartoitettu. Oikealla rakennustekniikalla radonpitoisuus voidaan alentaa haitattomalle tasolle. Lahden rakennusvalvonta antaa erityiset määräykset radonalueille rakennettaville taloille.

## TERVEYSVAIKUTUKSET

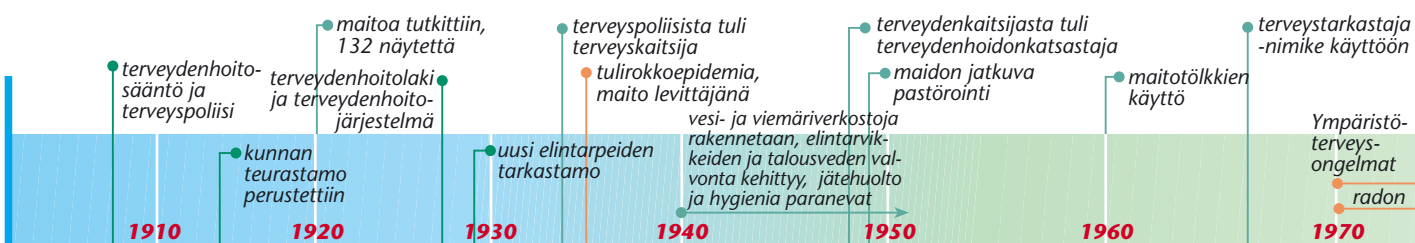
Yleisimpiä ympäristön väestölle aiheuttamia sairauksia ovat mm. vesi- ja ruokamyrkytys-epidemit sekä sisä- ja ulkoilman epäpuhtauksien aiheuttamat hengityselinsairaudet.

Sisäilman terveyshaitoista ovat merkittäviä mm. radonin aiheuttama keuhkosyöpä, passiivitupakoinnin terveyshaitat ja asuntojen kosteusvaurioiden seurauksena esiintyvien mikrobien (homeiden ja bakteerien) aiheuttamat allergiset sairaudet sekä rakennusmateriaaleista peräisin olevat orgaaniset hiilivedyt.

Kemikaaleista aiheutuvaa terveysriskiä on säännelty Suomessa jo pitkään. Nykyisin lainsäädäntö kattaa myös kemikaalien aiheuttamat riskit ympäristölle.

## VIHTYISYYS

Asuinalueen viihtyisyydellä on suuri merkitys asukkaiden hyvinvoinnin kannalta. Liikenteen melu ja ilmansaasteet, viheralueiden väheneminen lähiympäristöstä sekä kaupunkirakenteen tiivistyminen vaikuttavat monella tavalla myös asukkaiden psyykkiseen hyvinvointiin.







Elintarvikevalvonta ulottuu myös ravintoloihin ja ruokaloihin.



Terveystarkastajan työhön kuuluu myös näytteenotto. Kuvassa talousvesinäytteen otto.



Uimarantojen vesien laadun valvonta on on uimakaudella säännöllistä.

#### Yhteystahot:

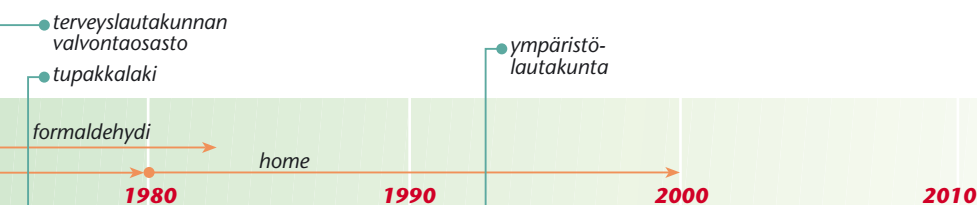
- Tekninen ja ympäristötoimiala  
Lahden seudun ympäristöpalvelut  
Terveysvalvonta  
Rakennusvalvonta
- Sosiaali- ja terveystoimiala

#### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > terveystarkastus
- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > sosiaali- ja terveystarkastus
- [www.hengityslitto.fi](http://www.hengityslitto.fi)

#### Lähipuolien haasteita:

- rakennusten sisäilman laadun parantaminen
- tutkimuksen ja tietoisuuden lisääminen
- viihtyisyyden säilyttäminen
- valvontatyön suunnitelmallisuuden kehittäminen



# 11 Osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet

Osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia lisätään

Kaupunginvaltuusto 13.3.2006

**Kuntalaisten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia on viime vuosina edistetty pääosin erilaisten projektien avulla. Yhteisen ympäristön vaaliminen edellyttää avointa ja vuorovaikutteista suunnittelua ja päätöksentekoa. Kaupungin tavoitteena on tiedottamisen tehostaminen, asukkaiden vaikutusmahdollisuuksien ja oma-aloitteisen asioiden hoidon edistäminen. Internetin käyttöä tiedottamisessa ja osallistumisessa lisätään.**



Ympäristöneuvonta toimii lähellä ihmisiä neuvon ja opastan markkinoilla ja tapahtumissa.



Aluekummit edistävät lähiympäristön viihtyisyyttä monin käytännönläheisin toimin yhdessä virkamieskummien kanssa.

## KANSALAIsvAIKUTTAMISEN KEHITTÄMISOHJELMA

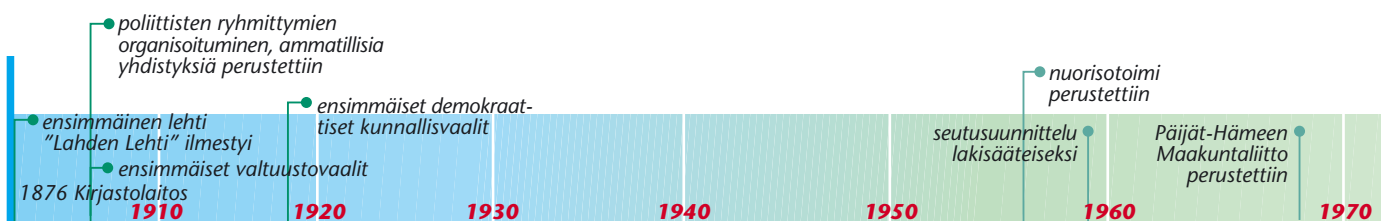
Lahden kaupungissa valmistui kansalaisvaikuttamisen kehittämisohjelma vuonna 2004 ja sen tavoitteena oli välittää tietoa kansalaisvaikuttamisen kehittämisen taustalla olevista ajankohtaisista haasteista ja sen kehittämistä tukevista toimista. Kehittämisohjelmaa tukemaan kaupunginhallitus hyväksyi (vuonna 2006) "Kansalaisvaikuttamisen kehittämisohjelman täytäntöönpanosuunnitelman vuoteen 2012" ohjeellisenä noudatettavaksi yhtenä Lahden kaupungin strategian toteuttamisvälineenä. Täytäntöönpanosuunnitelma tavoitteena on hallinnon sitoutuminen osallisuuden ja vuorovaikutuksellisen toimintakulttuurin kehittämiseen, kuntalaisten yhteisöllisyyteen ja osallisuuteen kasvaminen ja oppiminen, edustuksellisen demokratian kehittäminen sekä kansalaisvaikuttamisen kehittämisohjelman seuranta ja arviointi.

## DEMOKRATIATILINPÄÄTÖS

Lahden kaupunki osallistuu yhdessä yhdentoista muun kunnan kanssa Suomen Kuntaliiton "Kuntien demokratiatilinpäätöshankkeeseen" (2004-2008), joka on osa Suomen hallituksen kansalaisvaikuttamisen politiikkaohjelmaa. Hankkeessa kehitetään kuntakentälle konkreettisia työkaluja mitata ja arvioida kunnan demokratian tilaa sekä arvioida tarvittavia demokratian toimivuutta vahvistavia kehittämistoimenpiteitä. Hanke toteutetaan neljän teeman kautta, jotka ovat vaalitulinpäätös, kuntademokratian toimintatavat, kuntalaisten kunta sekä luottamushenkilöiden rooli ja toiminta päättäjinä.

## KESTÄVÄN KEHITYKSEN TOIMINTA

Lahden ympäristöforum on vuodesta 1993 lähtien mahdollistanut yhä laajenevan lahtelaisjoukon osallistumisen kestäväen kehityksen edistämiseen. Toiminta on jatkunut 2000 -luvulla kestäväen kehityksen hanketoiminnan kautta. Seudullinen Vanamo - Päijät-Hämeen kestäväen kehityksen keskus -hanke järjestää neuvontaa, ohjausta ja toimintaa niin nuorille, työikäisille kuin eläkeläisillekin Patina Vesku 27:n tiloissa. Tavoitteena kestäväen kehityksen edistäminen ja osallistumismahdollisuuksien parantaminen mm. asukasiltojen, kurssien ja talkootoiminnan avulla. Vuonna 2002 käynnistynyt aluekummitoimintaa on kehitetty edelleen osana Vanamo -hanketta. Asuinalueilla toimii nykyisin 75 aluekummiä linkkinä alueen asukkaiden ja kaupungin hallinnon välillä. Kaupungin eri hallinnonaloilla on 14 virkamieskummiä aluekummien yhteyshenkilöinä.







Harjunalustan WPK esitteli toimintaansa Kärpäsen ja Metsäkankaan aluekummien järjestämässä Metsäkangas -päivässä



## TEKNINEN JA YMPÄRISTÖTOIMIALA

Etukäteistiedottamista ja osallisten kuulemista jo asioiden valmisteluvaiheessa on lisätty. Maankäytön tulosalue jakaa kerran vuodessa jokaiseen kotiin esitteen, jossa kerrotaan kaupungin kaavoitus- ja muista työkohteista. Lisäksi järjestetään vuorovaikutustilaisuuksia ja tehdään vuosittain asukaskyselyitä.

## JÄRJESTÖT

Monet Lahden alueen järjestöt ovat esimerkiksi kehittäneet toimintaansa ympäristöstävällisemmäksi. Asukastoiminta tukee monin tavoin lähiympäristön viihtyisyyttä ja turvallisuutta sekä yhteistoimintaa. Monet omakotiyhdistykset ja muut asukasjärjestöt ovat esimerkiksi osallistuneet kestävän kehityksen edistämiseen muun muassa järjestämällä tapahtumia ja aktivoimalla alueidensa asukkaita.

## NUORISOTOIMI

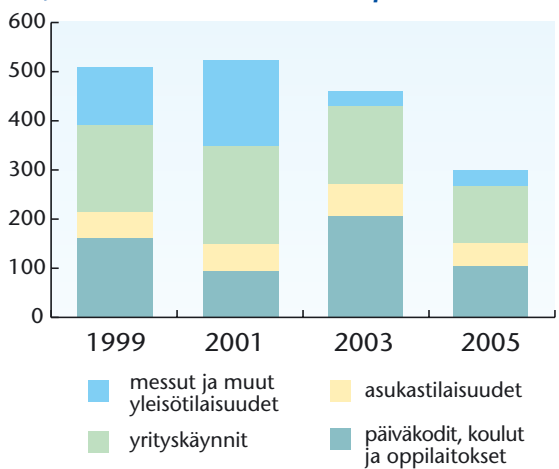
Lahden nuorisotoimi vahvistaa nuorten valmiuksia toimia osana ympäröivää yhteiskuntaa. Nuorisokeskus on kehittänyt ja järjestänyt nuorille Lahti Games -peliä. Koululuokille suunnatun pelin avulla pyritään kannustamaan ja innostamaan nuoria vaikuttamaan itseään koskeviin yhteiskunnallisiin asioihin. Vuonna 2005 Lahti Gamesissa on ollut esillä lähiympäristön viihtyisyys ja töhryt.

## LAHDEN KAUPUNGINKIRJASTO

Lahden kaupunginkirjastolla on tärkeä rooli ympäristöä ja ympäristönsuojelua koskevan tiedon välittäjänä. Myönteisiin ympäristöasenteisiin voidaan vaikuttaa kirjaston aineiston hankintapolitiikalla ja korkeatasoisella tietopalvelulla sekä järjestämällä erilaisia ympäristöaiheisia näyttelyitä ja tilaisuuksia yhteistyössä muiden kaupungin hallintokuntien ja eri organisaatioiden kanssa.



## PHJ:n neuvontatilaisuudet, kpl/vuosi



### Yhteystahot:

- Tekninen ja ympäristötoimiala/Lahden seudun ympäristöpalvelut  
Maankäyttö  
Kunnallistekniikan vihertoimi
- Nuorisotoimi
- Järjestöt

### Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > kehityshankkeet
- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > kaavat ja kiinteistöt
- [www.phj.fi](http://www.phj.fi)
- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > kulttuuri ja liikunta
- [www.lahti.fi/www/cms.nsf/www/oviauki](http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/www/oviauki)

### Lähivuosisien haasteita:

- kaupungin osallistumista tukevan toiminnan vakiinnuttaminen
- "vaikuttamisen kulttuurin" jatkuva kehittäminen
- lasten ja nuorten vaikutusmahdollisuuksien parantaminen
- syrjäytyneisyyden vähentäminen

ympäristönsuojelutoimisto perustettiin

ensimmäinen kaupungin tiedotuslehti

kestävä kehitys-käsite ja sen periaatteiden määrittely

Lipola-projekti

Patina

maankäyttö- ja rakennuslaki-muutos §85

internetin käyttö yleistyy

Rio de Janeiron sopimus

Nufo perustettiin

1980

1990

2000

2010



# 12 Ympäristökasvatus ja ympäristöklusteri

*Ympäristöasiat kytetään osaksi opetusta kaikilla kouluasteilla, ympäristöklusteria kehitetään*

*Kaupunginvaltuusto 13.3.2006*

**Ympäristöasioiden merkitys kasvatustyössä, koulutuksessa ja liike-elämässä on saanut vuosi vuodelta yhä suuremman huomion. Ympäristöasiat mielletään luonnolliseksi osaksi kasvatusta ja koulutusta. Liike-elämässä on huomattu positiivisen ympäristöimagon vaikutus ja ennakoivalla ympäristönsuojelulla aikaansaadut taloudelliset säästöt.**



Ympäristökeijun kummiluokat ovat tutkineet lähiympäristöä oppien samalla lisää ympäristöstä Keijun opastuksella



Ympäristökoulu Ekoteko järjestää koulutusiltapäiviä lasten kanssa työskenteleville

## YMPÄRISTÖKASVATUS

Vihreä lippu on koulujen ja päiväkotien ympäristökasvatusohjelma ja ympäristömerkintä. Kivimaan ala-aste, Salinkallion yläaste ja lukio sekä ympäristökoulu Ekoteko ovat saaneet lipun käyttöoikeudet.

## PÄIVÄKODIT

Päkerryks on Lahden päiväkotien kestävä kehityksen työryhmä. Päkertäjien työn tuloksena ympäristökasvatus on sisällytetty päiväkotien ensiopetussuunnitelmaan. Päkerryksen tapaamisten tuloksena on laadittu vuonna 2005 sen toiminnalle uudet tavoitteet. Useimmissa päiväkodeissa on myös aloitettu ympäristökansion rakentaminen, jonka tarkoituksena on ohjata henkilökuntaa ekoarjen toteuttamisessa sekä toimia tukimateriaalina ympäristökasvatuksessa. Päivähoidon ekoarjessa yhdistyvät ympäristökasvatus ja käytännön toiminta.

## PERUSKOULUT JA LUKIOT

Peruskoulujen ja lukioiden opetussuunnitelmissa korostetaan ympäristökasvatusta. Käytännössä ympäristökasvatus toteutetaan projekteina ja osana normaalia koulutoimintaa ja opetusta. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:llä sekä Lahden seudun ympäristöpalvelujen ympäristökoulu Ekoteolla on omat kummiluokat, joiden kanssa tehdään aktiivista ympäristöyhteistyötä. PHJ:n kummiluokka Länsiharjun koululta on muun muassa istuttanut pajuja Kujalaan. Pajujen kasvua seurataan vuosien ajan, kunnes niistä lopulta tehdään pajutoita kuvaamataidon tunnilla. Ympäristökoulu järjestää opettajille myös ympäristöaiheisia koulutuspäiviä Vihreästä Lipusta, energia-asioista ja erilaisista toiminallista keinoista.

## JÄRJESTÖT

FC Lahti, FC Reipas ja FC Kuusysi ovat toteuttaneet yhdessä vuodesta 2002 alkaen ympäristöasioiden suunnitelmallista hoitoa peleissä ja turnauksissa. "Vahvemmat yhdessä vihreästi" -toiminnan tavoitteena on ollut ympäristöasioiden saaminen luontevaksi osaksi seurojen jokapäiväistä toimintaa. Lahden seudun ympäristöpalvelut tukee seurojen toimintaa esimerkiksi kouluttamalla ympäristövastaavia.

## YMPÄRISTÖKOULU EKOTEKO

Ympäristökoulu Ekoteon ympäristökeijulla on ohjelmapaketteja, jotka on suunnattu päiväkotien ja ala-asteikäisille. Keijun opastamina oppilaat tutustuvat ympäristöasioihin. Keijulla on ollut lukuvuonna 2005-2006 kolme kummiluokkaa ja teemana on ollut "lähiympäristö tutuksi". Vuoden aikana luokat ovat tehneet muun muassa tutkimuksia omissa lähimetsässään sekä rakennetussa ympäristössä. Keijun kanssa on siivottu koulun lähialueita, puhuttu roskaantumisen haitoista sekä opeteltu lajittelemaan jätteitä. Keiju ja ympäristöaihe on näkynyt myös luokkien kuvaamataidon tunneilla. Keiju käy myös päiväkodeissa puhumassa ympäristöasioista. Vuonna 2005 Ympäristökoulu Ekoteon toimintaan osallistui 1600 lahtelaista lasta. Vuonna 2004 valmistui nuorten ympäristökasvatustyön tueksi kirja "Vihreä draama - draaman keinoin kestäviin elämäntapoihin".

kaupungin omistama ensimmäinen kansanlastentarha

1910

laki kunnan sivistystehtävästä, kirjastot

1920

opetustoimi laajeni merkittävästi

Kujalan maatalousoppilaitos

1930

1940

opetus- ja sivistystoimi aloitti toimintansa

1950

1960

siirtyminen peruskoulujärjestelmään

1970



Yritysten ympäristöpäivä ympäristöviikolla 2005 oli osa Vanamo -hankkeen ekokumppanuustoimintaa.



Ympäristökoulussa on huomattu, että lapset oppivat ympäristöasioista parhaiten itse tekemällä ja kokemalla.

## YMPÄRISTÖKLUSTERI

Päijät-Hämeen ympäristöklusterin tavoitteena on saada aikaan entistä toimivampi ympäristöyhteistyöverkosto yritysten, korkeakoulujen ja ammattikorkeakoulun sekä julkisten toimijoiden välille, kehittää alueen ympäristöosaamista ja tukea ympäristönhoitoa. Lahden Alueen Kehittämisyhtiö Oy:n klusterityössä priorisoidaan ympäristöklusteri kehittämissä. Alueellisen kehittämistyön tavoitteena on saada Päijät-Häme tunnetuksi kierrätyksen, polttoteknologian sekä maaperä- ja vesistöekologian kansainvälisen tason liiketoiminnan sekä tutkimuksen ja koulutuksen keskittymänä.

## KOULUTUSTARJONTA

Lahdessa ympäristökoulutustarjonta on lisääntynyt merkittävästi. Ympäristökoulutusta on tarjolla kurssimuotoisena sekä ammatillisena koulutuksena. Tarjontaa on toisen asteen sekä korkeakoulu- ja yliopistotasolla. Ympäristöasioita voi opiskella mm. Koulutuskeskus Salpauksen ja Lahden ammattikorkeakoulun yksiköissä, Helsingin yliopiston Ympäristöekologian laitoksella ja avoimessa yliopistossa (Lahden keskus) sekä Lappeenrannan Teknillisen korkeakoulun Lahden keskuksessa.

## YMPÄRISTÖLIIKETOIMINTA

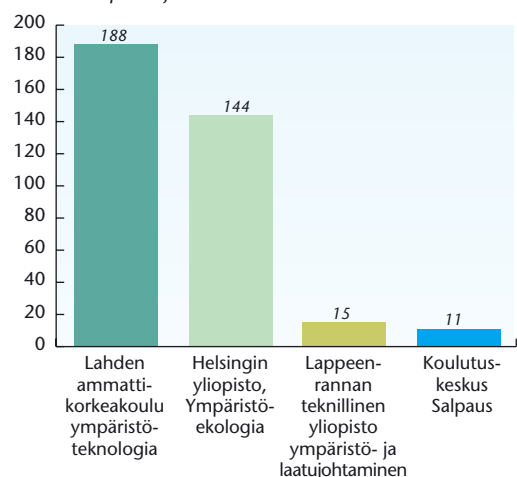
Päijät-Häme on Suomen toiseksi tärkein ympäristöliiketoiminnan keskittymä Helsingin alueen jälkeen. Päijät-Hämeen ympäristöalan liikevaihto on vuonna 2004 ollut 300 miljoonaa euroa ja työpaikkoja ympäristöalalla on noin 1700, minkä lisäksi korkeakoulu ja ammattikorkeakoulu tuottavat jatkuvasti uusia osaajia alueelle.



Lahdessa koulutetaan kaupunkitutkimuksen ammattilaisia Helsingin yliopiston syksyllä 2005 alkaneessa maisteriohjelmassa.

## Ympäristöalan opiskelijamäärät vuodelta 2005

Yhteensä 358 opiskelijaa



### Yhteystahot:

- Tekninen ja ympäristötoimiala/ Lahden seudun ympäristöpalvelut
- Nuorisotoimi
- Koulutoimi
- Lahden tiede- ja yrityspuisto

### Linkit:

- [www.vanamohanke.net](http://www.vanamohanke.net)
- [www.sykse.net/vihrealippu](http://www.sykse.net/vihrealippu)
- [www.nuorilahti.net](http://www.nuorilahti.net)
- [www.lahtisbp.fi](http://www.lahtisbp.fi)
- [www.lakes.fi](http://www.lakes.fi)
- [www.lahdenyliopistokeskus.fi](http://www.lahdenyliopistokeskus.fi)
- [www.salpaus.fi](http://www.salpaus.fi)

## Lähivuosien haasteita:

- luonto- ja ympäristökoulutoiminnan vakiinnuttaminen
- Vihreä lippu -kouluja ja -päiväkoteja lisää
- päiväkotien ekoarjen kehittäminen
- ympäristöliiketoiminnan kasvattaminen

biologian ja maantieteen opetusohjelmien deluettelo

1980

FC PalloReipas laati ympäristöohjelman ensimmäinen urheiluseurana Suomessa

yritysten "vihreä aalto" alkoi

1990

1. Vihreä lippu Kivimaan ala-asteelle

Ympäristöekologian laitos aloitti

2000

Salinkallion koululle ja Ympäristökoulu Ekoteolle Vihreä Lippu

ISO 14 001/EMAS -sertifiikaatti-yrityksiä 34 kpl

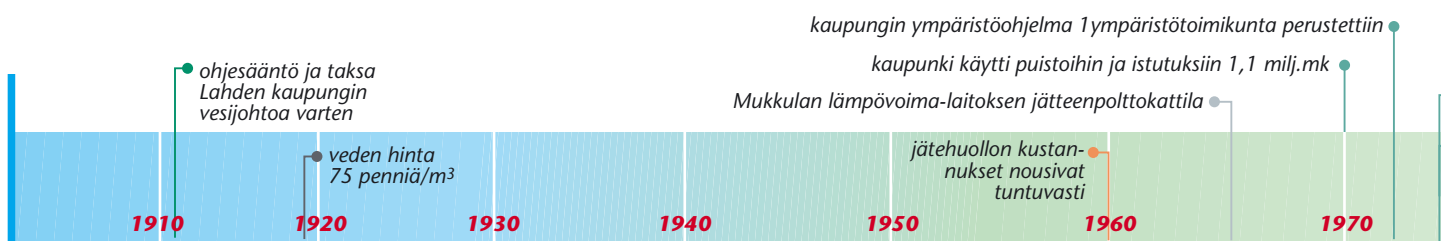
2010

# 13 Ympäristönsuojelun kustannukset

Ympäristönsuojelukustannukset koostuvat monista eristä, joiden erottaminen muista kustannuksista on vaikeaa. Ympäristötuottoihin ja -kustannuksiin lasketaan mm. erilliset ympäristönsuojelumenot, energiasäästökustannukset ym. Ympäristökustannus voi maksaa itsensä takaisin energian ja veden säästönä ja myös asioina, joita ei pystytä rahallisesti täysimääräisesti arvottamaan, kuten viihtyisyyden lisääntymisenä. Seuraavassa on esitetty esimerkkejä kaupunkikonsernin yksiköiden ympäristönsuojelun kuluista ja investoinneista. Näiden lisäksi merkittäviä ympäristöinvestointeja on viime vuosina tehnyt muun muassa Tielaitos, joka on rakentanut melusteita ja pohjavesisuojauslaitteita valtatie 12:n varsilla

## ESIMERKKEJÄ YMPÄRISTÖKUSTANNUKSISTA

TOIMINTO	KUSTANNUKSET/euroa	AJANKOHTA
<b>YMPÄRISTÖKÄYTTÖKULUJA</b>		
<b>Valvonta- ja ympäristökeskuksen kulut</b>		
Ympäristönsuojelun kulut	1 980 500	2005
Esimerkiksi		
Ilmanlaadun seurannan käyttökulut	95 000	2005
Ilmanlaadun seurannan investoinnit	36 000	2005
Vesistöjen laadunseuranta, kuormitusvalvonta ja hoitotoimet	190 000	2005
Terveysvalvonnan ja eläinlääkinnän kulut	603 200	2005
Tukipalvelut	330 500	2005
<b>LV Lahti Vesi Oy:n käyttökulut</b>		
Puhdistamoiden ja verkostojen käyttö- ja kunnossapitokulut, vesiensuojelu, ympäristöperusteiset maksut ja verot, ympäristötutkimuskulut, ympäristöperusteiset korvaukset, ym.	5 408 000	2005
<b>Lahti Energia Oy:n ympäristökulut</b>	492 000	2005
<b>Lahden kaupungin suorittamat pilaantuneiden maiden saneeraukset</b>	136 000	2005
<b>YMPÄRISTÖINVESTOINTEJA</b>		
Jätevesiverkosto, jäteveden puhdistus, vesijohtoverkon saneeraus, pohjavesiputkien uusiminen	9 296 000	2005
Kaukolämpöverkon korjaaminen	641 000	2005
Kujalan jätekeskuksen vesienjohtamisjärjestelmän uusiminen	320 000	2005
Kompostointilaitos Kujalaan	12 000 000	2004-2005
<b>TULEVIA YMPÄRISTÖINVESTOINTEJA</b>		
Uusi kaatopaikka Kujalaan	2,2 milj.	2007
Kujalan kaatopaikkavesien käsittelyjärjestelmän täydentäminen	0,6 milj.	2006-2007
Ekopisteiden kehittäminen	0,24 milj.	2006-2007
Nestemäisten jätteiden käsittely Kujalassa	0,2 milj.	2006-2007





# 14 Lahtelaisen ekologinen jalanjälki

**Ekologisen jalanjäljen laskentamalli on kansainvälinen ja sillä saadaan vertailukelpoista tietoa eri alueiden luonnonvarojen kulutuksesta ja ympäristökuormituksesta. Lisäksi se kytkee kulutuksen ja kuormituksen maan ympäristölliseen kantokykyyn. Laskentamalli on alun perin kehitetty Kanadassa 1990 –luvulla. Ekologisen jalanjäljen mittayksikkönä on hehtaarin kokoinen alue, jonka tuottavuus vastaa maapallon keskimääräistä tuottavuutta eli ns. globaalihehtaari asukasta kohden.**

Ekologinen jalanjälki tarkoittaa ihmisen kulutuksen ja päästöjen tarvitsemaa maa-alan kokoa. Se on kestävä kehityksen mittari, joka liittää yhteen kulutuksen, päästöt ja maapallon kantokyvyn.

Lahden Valvonta- ja ympäristökeskuksessa keväällä 2006 tehdyn laskelman mukaan Lahtelaisen ekologinen jalanjälki on 6,72 globaalihehtaaria. Kaikkien lahtelaisten yhteenlaskettu jalanjälki on noin 42-kertainen kaupungin pinta-alaan nähden, mutta mahtuu Päijät-Hämeen maakunnan alueelle. Koko maapallon väestön jalanjälki on n. 2,2 ha. Tämä tarkoittaa, että lahtelaiset kuluttavat luonnonvaroja ja kuormittavat ympäristöä yli kolme kertaa enemmän kuin maapallon asukkaat keskimäärin.

Suomalaisen keskimääräinen ekologinen jalanjälki on 6,88 hehtaaria eli lahtelaisen tarvitsema maa-ala on 98 % kansallisesta arvosta. Aikaisempina vuosina Lahdessa ja muissa Suomen kaupungeissa tulos on samaa luokkaa kuin tässä laskennassa. Laskentamallin muutoksesta johtuen aikaisempi jalanjälki ei ole täysin vertailukelpoinen keväällä 2006 lasketun kanssa.

Laskentaan huomioidaan muun muassa kotitalouksien energiankulutus, asukkaiden ravinnon kulutus, kaupungin maankäyttö, liikenne, hiilidioksidipäästöt, jätteiden syntyminen ja kierrätys sekä uudisrakentaminen. Laskenta on tällä kertaa tehty vuoden 2001 pohjatiedoilla kansainvälisen ja valtakunnallisen vertailtavuuden vuoksi. Jalanjäljen kokoon vaikuttaa eniten uudisrakentaminen sekä ravinnon ja muiden hyödykkeiden kulutus. Suurimmat hiilidioksidipäästöjä aiheuttavat toiminnot ovat kaatopaikka, yksityisautoilu ja sähkön kulutus.

Lahtelaiset voivat pienentää jalanjälkeään tehokkaimmin yksityisautoilua vähentämällä sekä harkitsemalla, millaisia tuotteita hankkivat ja miten ne hävittävät.



Lahtelaisen ekologinen jalanjälki peittää 6,72 hehtaarin alueen. Maapallon koko väestöllä keskimääräinen jalanjälki on n. 2,2 ha/henkilö.



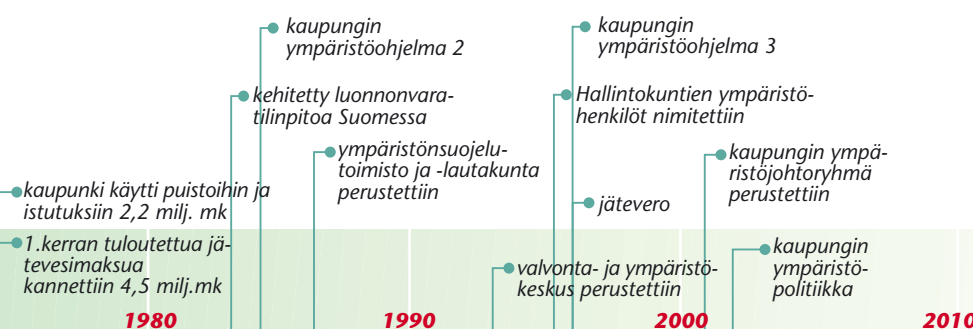
Ostamalla luonnonmukaisesti viljeltyjä ja lähellä tuotettuja elintarvikkeita kuluttaja voi vähentää aiheuttamaansa ympäristökuormitusta.

## Yhteystahot:

- Tekninen ja ympäristötoimiala Lahden seudun ympäristöpalvelut

## Linkit:

- [www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > asuminen ja ympäristö > ympäristönsuojelu



## Tulevaisuuden haasteita:

- ympäristöasioiden kytkeminen kaikkeen suunnitteluun ja päätöksentekoon
- kaupunkikonsernin työntekijöiden ja päättäjien ympäristötietoisuuden lisääminen
- asukkaiden ja alueen eri toimijoiden ympäristövastuullisuus



## Yhteystietoja

### LAHDEN YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄT JA YHTEYSHENKILÖT

[www.lahti.fi](http://www.lahti.fi) > Asuminen ja ympäristö > Ympäristönsuojelu

#### **ILMANSUOJELUTYÖRYHMÄ**

Johanna Saarola/Lahden seudun ympäristöpalvelut  
Puh. (03) 814 3522

#### **MELUNTORJUNTATYÖRYHMÄ**

Matti Hoikkanen/Kunnallistekniikka  
puh. (03) 814 2428

#### **POHJAVESITYÖRYHMÄ**

Eeva-Riitta Haapanen /Lahden seudun ympäristöpalvelut  
puh. (03) 814 3525

#### **RAKENNUSSUOJELUTYÖRYHMÄ**

Päivi Siikaniemi/Kaupunginmuseo  
puh. (03) 814 4506

#### **VIHERALUEIDEN KEHITTÄMINEN -TYÖRYHMÄ**

Tuula Perälä/Maankäyttö  
puh. 03 814 2181

#### **Tekninen ja ympäristötoimiala/ Lahden seudun ympäristöpalvelut**

Kari Porra ([kari.porra@lahti.fi](mailto:kari.porra@lahti.fi))  
Timo Permanto ([timo.permanto@lahti.fi](mailto:timo.permanto@lahti.fi))  
Vesijärvenkatu 11 A, 6 krs.  
15140 Lahti  
[www.lahti.fi](http://www.lahti.fi)

Ympäristöneuvonta  
Mervi Virtanen ([mervi.virtanen@lahti.fi](mailto:mervi.virtanen@lahti.fi))  
Vesijärvenkatu 27  
15140 Lahti  
p. (03) 814 3160

#### **Tekninen ja ympäristötoimiala**

Theodora Rissanen ([theodora.rissanen@lahti.fi](mailto:theodora.rissanen@lahti.fi))  
Juha Reinikainen ([juha.reinikainen@lahti.fi](mailto:juha.reinikainen@lahti.fi))  
Vesijärvenkatu 11, PL 126  
15141 Lahti  
p. (03) 814 11  
[www.lahti.fi/tevi](http://www.lahti.fi/tevi)

#### **LV Lahti Vesi Oy**

Päivi Kaleva ([paivi.kaleva@lahti.fi](mailto:paivi.kaleva@lahti.fi))  
Satamakatu 2 B, PL 246, 15141 Lahti  
p. (03) 814 15  
[www.lahtivesi.fi](http://www.lahtivesi.fi)

#### **Lahti Energia Oy**

Olli Lindstam ([olli.lindstam@lahtienergia.fi](mailto:olli.lindstam@lahtienergia.fi))  
Kauppakatu 31, PL 93, 15141 Lahti  
p. (03) 823 00 (vaihde)  
(03) 823 2017 (asiakaspalvelu)  
[www.lahtienergia.fi](http://www.lahtienergia.fi)

#### **Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy**

Päivi Rahkonen ([paivi.rahkonen@phj.fi](mailto:paivi.rahkonen@phj.fi))  
Sapelikatu 47, 15150 Lahti  
p. (03) 871 1723  
[www.phj.fi](http://www.phj.fi)

#### **Lahden kaupunki**

Harjukatu 3, PL 202  
15101 Lahti  
[www.lahti.fi](http://www.lahti.fi)

### Lahden ympäristöraportti

Lahden kaupungin valvonta- ja ympäristökeskuksen julkaisu  
sarja 3/2006

ISSN 1237-6426

ISBN 951-849-602-1



Painotuote  
441 042

Markprint Oy, Lahti, 2006