

FORSSAN YMPÄRISTÖN TILAN KATSAUS 2004

Forssan kaupungin ympäristölautakunta



SISÄLLYS

JOHDANTO 3

VESI

Forssalaiset juovat hyvää pohjavettä 6

Vesistöjen tila vaihteleva 7

Forssan suurimmat järvet ja joet 8

ILMA

Ilmanlaatu kaupunkialueella parantunut 11

Tieliikenteen päästöt vähentyneet 12

MAANKÄYTTÖ

Maankäytön suunnittelulla edellytykset hyvälle elinympäristölle 16

Maa-ainesten otto näkyy maisemassa 17

Pilaantuneita maa-alueita kunnostetaan 18

LUONNON MONIMUOTOISUUS

Suojelualueet edistävät monimuotoisuutta 20

Forssan arvokkaita luontokohteita 21

Perinnemaisemat vähenevät 23

Uhanalaiset kasvilajit Forssassa 24

JÄTTEET

Kaatopaikan ympäristövaikutuksia seurataan 25

Yhdyskuntajätteen määrä laskussa 26

Jätehuoltomääräykset edellyttävät syntypaikkalajittelua 27

MELU

Liikenne on suurin melunlähde 28

LÄHTEET 29

Ympäristönsuojelulain mukaan kunnan on huolehdittava alueellaan tarpeellisesta ympäristön tilan seurannasta. Forssassa ympäristöä seurataan säännöllisesti erilaisten mittausten, kartoitusten ja rekistereiden avulla. Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana tehdyt tutkimukset ovat antaneet kaupungin ympäristön tilasta ja sen muutoksista hyvän ja kattavan kokonaiskuvan.

Seurantaan liittyy tärkeänä osana velvoite tiedon julkaisemisesta ja tiedottamisesta. Sekä kaupungin päättäjät että muutkin kuntalaiset kaipaavat tietoa omasta elinympäristöstään. Forssan ympäristön tilan katsaus pyrkii antamaan lukijalle yleiskuvan Forssan tämän hetkisestä ympäristön tilasta ja siten omalta osaltaan helpottamaan seurantatiedon saatavuutta.

Katsaukseen on koottu tietoa pääasiassa Forssan kaupungin ympäristötoimiston ja Hämeen ympäristökeskuksen toteuttamista tutkimuksista. Lisäksi apuna on käytetty mm. Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistyksen asiantuntemusta.

Julkaisu on laadittu osana Ympäristötietoisuuden ja verkostoitumisen lisääminen Suomen ja Viron paikallishallinnossa –hanketta, joka kuuluu Interreg IIIA –ohjelmaan. Laatimisesta on vastannut Forssan kaupungin ympäristötoimiston projektityöntekijä Heli Kanto.

Forssassa 2.11.2004
Niina Salminen-Åberg
ympäristösihteeri

FORSSA PÄHKINÄNKUORESSA

Forssa on pinta-alaltaan 255 km², josta 5 km² on vesistöjä. Noin 18 000 asukkaan kaupunki on Lounais-Hämeen kuntien (Forssan, Humppilan, Jokioisten, Tammelan ja Ypäjän) muodostaman talousalueen hallinnollinen, kaupallinen ja palvelullinen keskus.

Lounais-Hämeestä tehtyjen arkeologisten löytöjen perusteella Forssan seudulla uskotaan olleen asutusta jo kivikaudelta lähtien. Pysyvän asutuksen arvioidaan syntyneen kuitenkin vasta myöhäiskeskiajalla 1300-1400-luvuilla. Eräretkien ja vakinaisen asutuksen suuntautumiseen alueella vaikuttivat mm. Loimijoki ja Hämeen Härkätie, jonka arvellaan saaneen alkunsa jo 800-luvulla. Forssan alueelta on löytynyt yksi rautakautinen hauta ja muutama kivi- ja rautakaudelta peräisin oleva esine.

Vuonna 1847 Forssan perustajana tunnettu Axel Wilhelm Wahren rakennutti kehräämön Loimijoen varrelle. Sen jälkeen teollistuminen pääsi vauhtiin ja kaupunki kasvoi ja kehittyi tiiviisti tehtaan myötä. Tehtaiden lisäksi Wahren rakennutti mm. asuntoja, sairaalan, kirjaston, kauppapuodin ja koulun. Forssan kauppa perustettiin 1923, ja vuonna 1964 Forssasta tuli kaupunki. Samoihin aikoihin valmistuneet valtatie Turkuun, Poriin ja Helsinkiin edistivät vauhdikkaasti kaupungin kehitystä.

Tekstiili- ja rakennusteollisuus olivat kaupungissa suurimpia työllistäjiä 1970-luvun lopulle saakka, nykyään Forssan kaupunki ja elintarviketeollisuus ovat merkittävimpiä työnantajia.





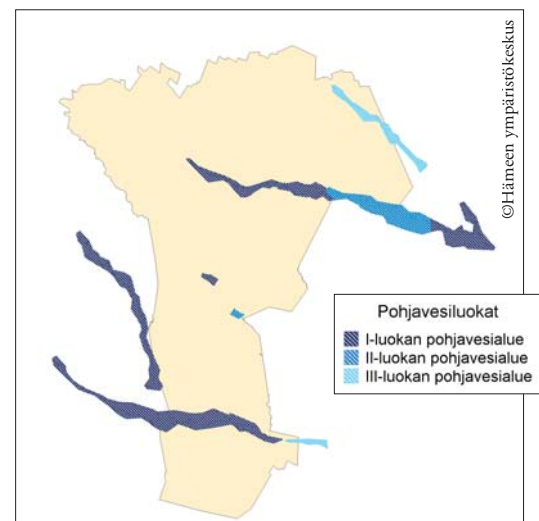
Puhdas vesi on elämälle välttämätöntä. Sen vuoksi vesiensuojelu on erityisen tärkeää. Pohjavettä uhkaa Suomessa etenkin teiden suolaus, polttonesteiden jakelu, maatalous ja erilaiset kemikaali-onnettomuudet. Pintavesiin päätyvien haitallisten aineiden päästöt ovat Suomessa alentuneet merkittävästi, mutta siitä huolimatta monien järvien tilassa löytyy edelleen parantamisen varaa. Ongelmana on erityisesti maa- ja metsätaloudesta sekä haja- ja loma-asutuksesta aiheutuva hajakuormitus, joka aiheuttaa rehevöitymistä ja levähaittoja.

Forssalaiset juovat hyvää pohjavettä

Pohjavesi on avoimet tilat maa- ja kallioperässä täyttävää vettä, jota syntyy sateen tai pintaveden imeytyessä maakerrosten läpi tai virratessa kallioperän rakoihin. Runsaimmin pohjavettä on alueilla, joissa maaperä koostuu hyvin vettä johtavista sora- ja hiekkamuodostumista. Suomessa pohjavettä hyödynnetään runsaasti talousvetenä, koska virrattuaan maakerrosten läpi se on usein laadultaan parempaa kuin pintavesi. Pohjavettä voi yleensä käyttää sellaisenaan ilman vedenkäsittelyä.

Pohjavedet luokitellaan vedenhankinnan kannalta tärkeisiin I-luokan alueisiin, vedenhankintaan soveltuviin II-luokan alueisiin ja muihin, III-luokan pohjavesialueisiin.

Forssassa pohjavettä muodostuu 6 km²:n pinta-alalta noin 9 000 m³ vuorokaudessa. Kaupungissa on useita pohjavesialueita, joista kolme on I-luokan pohjavesialuetta. Forssan vesihuoltolaitos pumppaa vettä Vieremän pohjavesialueelta, jossa syntyy yli 70 % kaikesta kaupungin pohjavedestä. Veden laatua tutkitaan säännöllisesti ja tulosten mukaan se täyttää hyvin talousvedelle asetetut laatuvaatimukset.

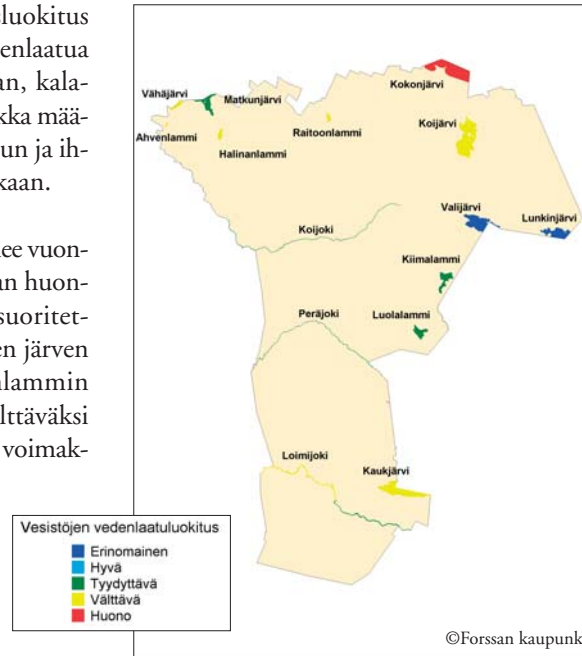


Forssan pohjavesialueet jaoteltuina kolmeen pohjavesiluokkaan.

Vesistöjen tila vaihteleva

Vesistöjen yleinen käyttökelpoisuusluokitus kuvaa vesiemme keskimääräistä vedenlaatua sekä soveltuvuutta vedenhankintaan, kalavesiksi ja virkistyskäyttöön. Luokitus määrittyy vesistön luontaisen vedenlaadun ja ihmisen toiminnan vaikutuksien mukaan.

Forssassa vesistöjen vedenlaatu vaihtelee vuonna 2001 tehdyn tutkimuksen mukaan huonosta erinomaiseen. Vuonna 1996 suoritettuihin mittauksiin verrattuna kahden järven vedenlaatu on heikentynyt; Ahvenlammin tila on muuttunut tyydyttävästä välttäväksi ja Kokonjärven välttävästä huonoksi voimakkaan rehevöitymisen vuoksi.



Forssan vesistöjen vedenlaatu

Vesistöjen laatu luokitusta uudistuu

Vuonna 2000 astui voimaan Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi, joka ohjaa vesien suojelua myös Suomessa. Direktiivi muuttaa nykyistä vedenlaatu luokitusjärjestelmää siten, että jatkossa luokittelujärjestelmän lähtökohdaksi tulee vesielistö ja sen elinympäristö.

Vesipuitedirektiivin keskeinen tavoite on ehkäistä pinta- ja pohjavesien tilan heikkeneminen koko Euroopan unionin alueella. Pintavesien hyvä tila ja pohjavesien hyvä määrällinen ja kemiallinen tila tulee saavuttaa 15 vuoden kuluessa direktiivin voimaantulosta.

Forssan suurimmat järvet ja joet

Forssassa on paljon vesistöjä, mutta ne ovat pinta-alaltaan melko pieniä. Vesialaa Forssassa on vain 5,3 km², eli noin 2 % kunnan koko pinta-alasta. Kokonaan kunnan rajojen sisäpuolella sijaitsee 18 yli hehtaarin kokoista järveä, minkä lisäksi Forssa jakaa useita järviä naapurikuntiansa kanssa. Järvet jakautuvat kahdelle eri vesistöalueelle: Vanajaveden-Pyhäjärven alueelle ja Loimijoen vesistöalueelle.

Forssan ja Urjalan rajalla sijaitseva Kokonjärvi on pinta-alaltaan 462 ha ja sen kokonaissyvyys on vain noin 1,6 metriä. Kokonjärven valuma-alueella sijaitsee paljon peltoja ja ojittettuja soita, minkä vuoksi se on voimakkaasti kuormitettu. Järvi on huolestuttavasti rehevöitynyt ja talviset happikadot ovat siellä yleisiä.



©Heli Kanto

Voimakkaasti rehevöityneen Kokonjärven vedenlaatu on huono.

Kaukjärven pinta-ala on noin 200 ha. Järven länsipuoli sijaitsee Forssassa ja itäpuoli Tammelassa. Sen kaksi erillistä syvännettä ovat osan vuodesta hapettomia, mikä aiheuttaa ravinteiden vapautumista pohjasedimenteistä veteen. Rehevoituneen järven vedenlaatu on luokiteltu välttäväksi. Kaukjärvestä on löytynyt lähes joka kesä jonkin verran sinilevää.

Lunkinjärven pinta-ala on 116 ha ja se sijaitsee Forssan ja Tammelan rajalla. Järven valuma-alue on pääsääntöisesti karua metsämaata. Rantavyöhyke on paikoin tiheään rakennettu. Lunkinjärven veden yleislaatu on pysynyt 1970-luvun ensimmäisistä tutkimuksista saakka erinomaisena.

Forssan ja Tammelan rajalla sijaitseva Valijärvi on vedenlaadultaan erinomainen. 87 ha kokoisen järven kuormitus on pientä, vaikka sen rannoilla on runsaasti mökkejä ja siihen laskee

jonkin verran pieniä ojia suoperäisestä maastosta.

Forssan läpi virtaava Loimijoki on pituudeltaan 114 km. Joen vesi on luontaisesti saviseaa ja runsasravinteista, mikä johtuu joen valuma-alueen ominaisuuksista ja eroosioherkstä maaperästä. Tyydyttävässä ja välttävissä kunnossa olevan Loimijoen vedenlaatua huonontaa pääasiassa peltoviljelystä ja karjataloudesta peräisin oleva pistekuormitus. Lisäksi jonkin verran ravinteita kulkeutuu kaupungin jätevesistä, jotka lasketaan puhdistamolta jokeen.

Loimijoen tavoin myös Koijokeen ja Peräjokeen kohdistuu voimakasta hajakuormitusta, sillä molemmat joet keräävät vesiä laajoilta peltoaukeilta. Koijoen ja Peräjoen vedenlaatu on määritelty välttäväksi.



©Heli Kanto

Aiemmin tekstiiliteollisuuden päästöjen likaamaa Loimijokea kuormittavat nykyään etenkin maataloudesta ja jätevesistä kulkeutuvat ravinteet.

ILMA

Ilmanlaatu on Hämeessä pääosin terveellisen elinympäristön vaatimusten mukainen. Haitallisimpia ilman epäpuhtauksia ovat hiukkaset, rikkidioksidi, typenoksidit, hiilimonoksidi eli häkä, hiilidioksidi, haihtuvat orgaaniset yhdisteet sekä erilaiset haisevat yhdisteet. Forssassa ilmanlaatua heikentävät pääasiassa teollisuuden ja liikenteen päästöt.



Ilmanlaatu kaupunkialueella parantunut

Ilmanlaatua seurataan Forssassa säännöllisesti teollisuusyritysten ja liikenteen laskennallisista päästötiedoista. 1980-luvun lopussa tehtiin Forssassa laaja ilmalaadun perusselvitys. Selvityksen mukaan Forssan taajamassa rikkidioksidin päästömäärä oli 1239 tonnia ja typen oksidien 499 tonnia vuodessa. Rikkidioksidipäästöistä suurin osa oli peräisin raskasöljyn polttamisesta kauko- ja prosessilämpökattiloissa. Typen oksidien pääasiallisia päästölähteitä olivat liikenne ja eri teollisuuslaitokset.

Rikkidioksidipäästöt ovat sittemmin pienentyneet noin kymmenesosaan vuonna 1989 lasketusta määrästä. Suurin syy ilmanlaadun parantumiseen on energialaitoksen pääpolttolaitoksen vaihtuminen polttoöljystä puuhun ja turpeeseen. Siitä huolimatta Forssan rikkidioksidipäästötaso oli vuoden 2000 tietojen mukaan korkein koko Kanta-Hämeen maakunnassa. Maakunnan suurimmat yksittäiset päästölähteet olivat Finlayson Forssa Oy:n voimalaitos Forssassa, Fortumin voimalaitos Hämeenlinnassa ja Suomen Sokeri Oy Jokioisissa.

Typen oksidien päästömäärä on pysytellyt Forssassa 1989-luvun tasolla. Vuoden 2000 päästötiedoissa liikenne aiheutti typen oksidien päästöistä noin 75 % ja teollisuus sekä energiantuotanto loput 25 %.

Ilmanlaadun puhtautta voidaan seurata laskennallisten päästötietojen lisäksi kartoittamalla mm. päästöille herkän jäkäläkasvuston runsautta. Jäkälät ovat hyviä bioindikaattoreita, sillä ilman epäpuhtaudet muuttavat jäkälälajistoa ja aiheuttavat niissä silmin havaittavia muutoksia. Vuonna 1989 tehdyn kartoituksen mukaan Forssan keskusta alueella oli havaittavissa erityisesti ilmansaasteille herkkien jäkälälajien vähenemistä ja jopa päästöjä hyvin kestävien lajien vaurioitumista. Jäkälävaurioiden epäiltiin syntyneen teollisuuden, energiantuotannon ja liikenteen yhteisvaikutuksesta. Vuosina 2001-2002 tehty jäkäläkartoitus kertoi jäkälälajiston jonkin verran lisääntyneen ja sen kunnon kohentuneen verrattuna vuoden 1989 tuloksiin.



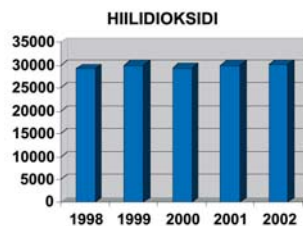
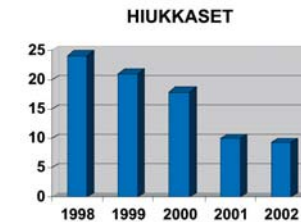
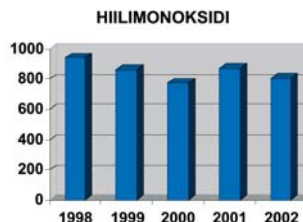
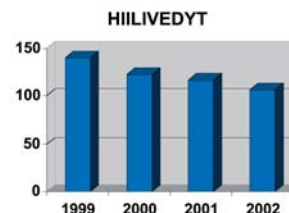
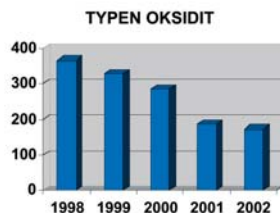
©Forssan kaupunki

Teollisuudesta ja energiantuotannosta ilmaan pääsee mm. rikkidioksidi- ja typen oksidien päästöjä.

Tieliikenteen päästöt vähentyneet

Autojen pakokaasut voivat aiheuttaa terveyshaittoja etenkin lapsille, vanhuksille, sydän- ja keuhkosairauksia poteville ja astmaatikoille. Liikennepäästöjen pitoisuudet nousevat helposti suuriksi kaupunkien keskustoissa, joissa tapahtuu paljon kiihdytyksiä ja korkeat rakennukset estävät päästöjen leviämisen. Jokainen autonkuljettaja voi omalla ajokäyttäytymisellään vaikuttaa ilman laatuun. Rauhallinen ajotapa, auton hyvä kunto, moottorin esilämmitys pakkasella ja katalysaattorilla varustetun auton käyttäminen ovat hyviä keinoja pienentää autoilusta aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

Forssassa tieliikenteen päästöjen kehitys on ollut samanlaista kuin koko maassa keskimäärin. Etenkin katalysaattorilla varustettujen ajoneuvojen yleistyminen ja parempilaatuisten polttoaineiden käyttöönotto ovat pienentäneet monien haitallisten päästöjen määrää. Hiilidioksidia ei voida poistaa pakokaasuista, joten hiilidioksidipäästöt kasvavat polttonesteen kulutuksen kasvaessa.

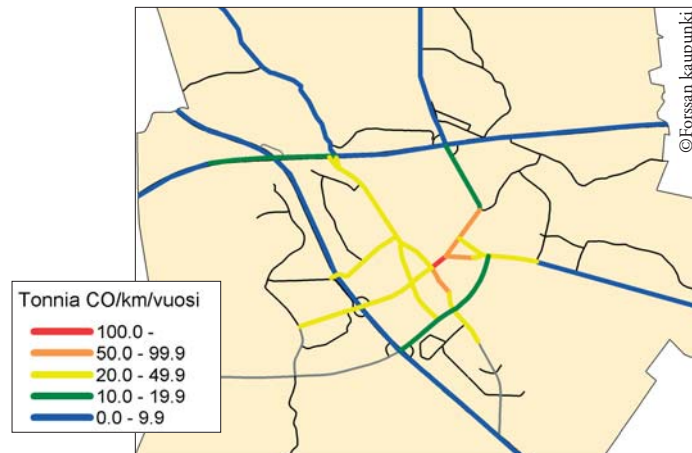


Liikenteen aiheuttama päästömäärä tonneina Forssassa vuosina 1998-2002 VTT:n LIISA-laskentajärjestelmän mukaan.

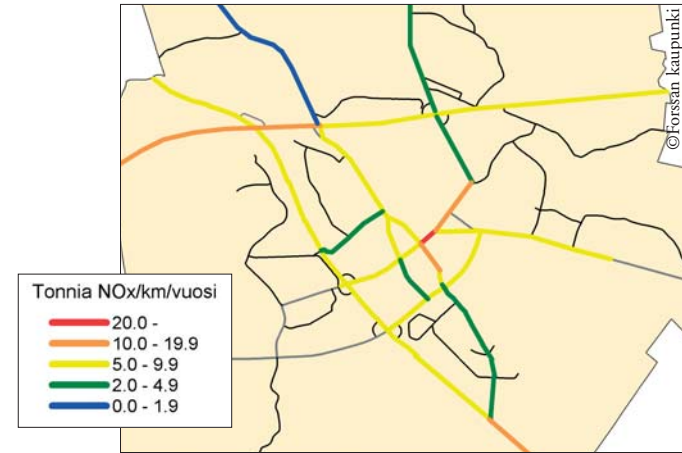
Vuonna 1992 Forssassa arvioitiin tieliikenteen pakokaasupäästöjen määrää kaupungin maanteillä ja ydinkeskustassa. Laskennan mukaan valtatie 2:n liikenne oli suurimmillaan 6 700-6 900 ja valtatie 10:n liikenne 8 500-11 500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Keskustan vilkkaimpien katujen, Hämeentien, Kartanonka-

dun ja Kauppakadun, liikenne oli yli 10 000 ja Rautatienkadun yli 20 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Yhtiönkadulla kulkevan liikenteen ennustettiin olevan 8 000-9 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Pakokaasupäästöjen ohjearvoja ei mittausten mukaan ylitetty, joskin vilkkaimpien teiden ja katujen lähiym-

päristössä ylitykset voivat olla mahdollisia. Uusimpien liikennelaskujen mukaan Rautatienkadun ajoneuvoliikenne on vähentynyt huomattavasti, joten päästömäärien voidaan olettaa pienentyneen tien ympäristössä vuodesta 1992.



Liikenteen aiheuttamat hiilimonoksidipäästöt ajettua kilometriä kohden vuodessa Forssan taajama-alueella vuonna 1992.



Liikenteen aiheuttamat typenoksidien päästöt ajettua kilometriä kohden vuodessa Forssan taajama-alueella vuonna 1992.

Ilmastonmuutos käynnissä

Maapallon ilmasto on muuttumassa kasvihuoneilmiön voimistumisen myötä. Ilmastonmuutos tapahtuu nopeammin kuin kertaakaan yli 10 000 vuoteen, mikä vaikeuttaa ihmisen ja luonnon sopeutumista muuttuviin olosuhteisiin.

Ilmakehän kasvihuonekaasut lämmittävät maapalloa lasisen kasvihuoneen tavoin; ne päästävät auringon valon maan pinnalle, mutta estävät osaa lämmöksi muuttuneesta

säteilystä karkaamaan takaisin avaruuteen. Kasvihuoneilmiön voimistuessa maapallon lämpötilan on ennustettu nousevan 1,4–5,8 astetta seuraavan sadan vuoden aikana. Sademäärien uskotaan lisääntyvän napojen läheisyydessä ja vähentyvän monilla alueella, jotka kärsivät nykyäänkin kuivuudesta.

Ihminen tuottaa valtavia määriä kasvihuonekaasuja, jotka voimistavat luonnollista kasvihuoneilmiötä. Merkittävimpiä

ihmisen tuottamia kasvihuonekaasuja ovat hiilidioksidi (CO₂), metaani (CH₄) ja typpioksiduuli (N₂O). Tärkein kaasujen päästölähde on fossiilisten polttoaineiden käyttäminen energiantuotannossa ja liikenteessä. Kasvihuonekaasuja syntyy myös mm. teollisuuden prosesseissa, maataloudessa ja kaatopaikoilla.

MAANKÄYTTÖ

Maaperää kuormittavat sekä pistemäisistä lähteistä suoraan maahan pääsevät aineet että ilmasta laajoille alueille tuleva laskeuma. Maankäytön suunnittelulla eri toiminnot pyritään sijoittamaan niin, että niistä koituu mahdollisimman vähän haittaa luonnolle ja ihmisille.



Maankäytön suunnittelulla edellytykset hyvälle elinympäristölle

Kaavoitus säätelee maankäyttöä ja rakentamista kuntien alueella. Maakuntakaava ja yleiskaava ovat yleispiirteisiä kaavoja, jotka ohjaavat tarkempien kaavojen laatimista. Asemakaavassa ja ranta-asemakaavassa annetaan yksityiskohtaiset ohjeet kaava-alueen maankäytölle. Maakuntakaavan laatii ja hyväksyy maakunnan liitto, sen sijaan yleis- ja asemakaavojen laatimisesta ja hyväksymisestä vastaavat kunnat itse. Ranta-asemakaavan laatimisesta voi huolehtia myös maanomistaja, mutta senkin käsittely ja hyväksyminen kuuluu kunnalle.

Forssan kaupungin pinta-alasta 6 % on asemakaavoitettua aluetta. Yksityiskohtaisen

asemakaavoituksen piirissä oleva Forssan taajama-alue sijaitsee kaupungin eteläkärjessä ja se muodostaa yhdessä Tammelan ja Jokioisten keskustaajamien kanssa nauhamaisen taajamarakenteen. Suurin osa Forssan pinta-alasta on metsä- ja maatalouskäytössä.

Viheralueet ovat tärkeitä viihtyisän ja terveellisen elinympäristön kannalta. Forssan asemakaava-alueella on puistoja noin 300 hehtaaria sekä muita liikunta- ja kiinteistöviheralueita 80 hehtaaria. Vuonna 2004 kaupungin keskustan viihtyisyyttä lisättiin kunnostamalla torin vieressä sijaitseva Ankkalamin puisto.



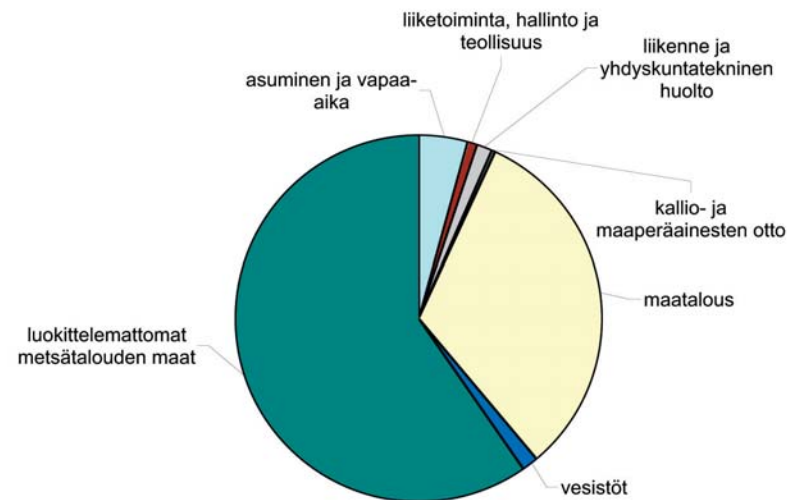
© Heli Kanto

Kunnostettu Ankkalamin puisto tuo viihtyisyyttä kaupungin keskustaan.

Maa-ainesten otto näkyy maisemassa

Kunnan tehtävänä on huolehtia maa-ainesten ottamislupien myöntämisestä sekä maa-ainesten otton valvonnasta alueellaan. Maa-ainesten ottaminen tulee järjestää niin, että ottamisen aiheuttama vaikutus luontoon ja maisemaan jää mahdollisimman vähäiseksi. Ottamisalueet pyritään sijoittamaan aina pohjavesialueiden ulkopuolelle, sillä maa-ainesten otton on todettu lisäävän pohjavesien likaantumiseriskiiä.

Viime vuosina rakentamisessa on korvattu luonnonsora yhä useammin kalliomurskeella, minkä seurauksena soranottomäärä on vähentynyt ja kalliionottomäärä vastaavasti lisääntynyt. Vuonna 2002 kalliionoton määrä Forssassa oli 5 800 ja soranoton 10 100 kiintokuutiometriä. Määrät olivat huomattavasti pienempiä kuin 11 voimassa olevaa maa-ainesten ottamislupaa olisivat mahdollistaneet. Forssassa maa-aineksia otettiin vuonna 2002 neljästä eri kohteesta mm. Koijoen harjun ja Pahurin harjun alueilta.



Maankäyttö Forssassa.

Pilaantuneita maa-alueita kunnostetaan

Ihmisen toiminnan seurauksena maahan päässeet aineet voivat aiheuttaa maaperän pilaantumista. Maaperä voi olla pilaantunut, jos alueella on ollut esimerkiksi teollista toimintaa, maa-, ilma- tai vesiliikennettä ja sitä palvelevia toimintoja, jätteiden käsittelyä, öljyjen tai kemikaalien varastointia ja kuljetusta, kaivostoimintaa tai ampumarata.

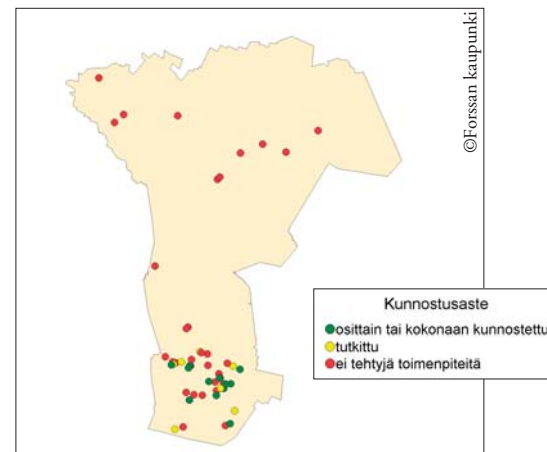
Forssan pilaantuneita ja pilaantuneiksi epäiltyjä maa-alueita on kartoitettu valtakunnallisessa SAMASE-projektissa. Kaupungissa sijaitsee yhteensä 51 tutkitusti pilaantunutta ja toimintansa vuoksi pilaantuneeksi epäiltyä kohdetta. Osa pilaantuneista maa-alueista on puhdistettu ja osassa kohteista puhdistus on käynnissä tai vasta suunnitteilla. Puhdistetut

kohteet ovat pääasiassa olleet vanhoja jakeluasemia. Suurin toteutettu pilaantuneen maaperän kunnostushanke on Forssassa ollut Finlaysonin vanhan kaatopaikan kunnostus. Suunnitteilla olevista hankkeista laajin on I-luokan pohjavesialueen päällä ja kaupungin vedenottamon läheisyydessä sijaitsevan Nummen kaatopaikan maaperän puhdistus.



Entisen jakeluaseman maaperän kunnostusta Forssan keskustassa.

©Heli Kanto

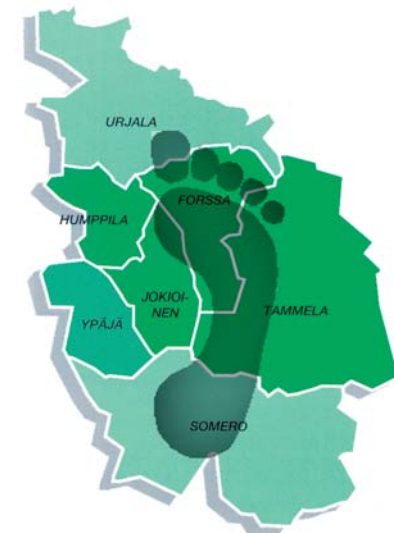


Pilaantuneet ja pilaantuneiksi epäillyt maa-alueet sekä niiden kunnostustilanne Forssassa.

Forssalaisen ekologinen jalanjälki

Ekologinen jalanjälki on laskentamenetelmä, jonka avulla voidaan mitata tietyllä alueella asuvien ihmisten toiminnan vaikutuksia elolliseen luontoon. Se kertoo kuinka paljon ekologisesti tuottavaa maata tarvitaan ylläpitämään joku yksilö tai väestöryhmä. Kunnan ekologista jalanjälkeä voidaan verrata kunnan, koko Suomen tai koko maapallon ekologiseen kapasiteettiin, joka tarkoittaa jäljellä olevaa biologisesti tuottavan maan pinta-alaa asukasta kohden.

Forssalaisen ekologinen jalanjälki oli 3,297 hehtaaria vuonna 1999. Keskivertosuomalaisen ekologinen jalanjälki oli samana vuonna 3,502 hehtaaria. Forssan ekologinen kapasiteetti oli 1,216, koko Suomen 4,643 ja koko maailman 1,55 hehtaaria asukasta kohden. Forssalaisten kulutus ei siis ylitä Suomen ekologista kapasiteettia, sen sijaan kunnan oma ja koko maailman kattava globaali kapasiteetti ei riitä ylläpitämään forssalaisten nykyistä kulutustasoa.



©Forssan kaupunki

Forssalaisten ekologinen jalanjälki subteutettuna Forssan pinta-alaan.

LUONNON MONIMUOTOISUUS

Alkuperäistä, luonnontilaista kasvillisuutta ja koskemattomia luontoalueita on Forssassa hyvin niukasti. Forssan arvokkain luontokohde on Natura 2000 -verkkoon kuuluva Koijärvi.

Suojelualueet edistävät monimuotoisuutta

Luonnonsuojelualueita muodostetaan turvaamaan luonnon monimuotoisuutta. Suojelemalla alueita ja eri luontotyyppjä suojellaan myös lajeja ja ekosysteemejä. Suojelun perusteena voi olla lisäksi maisemalliset tekijät ja kulttuuriarvot.

Suomessa on ollut 1960-luvulta saakka tavoitteena muodostaa monipuolinen suojelualueiden verkosto, jota on rakennettu vähitellen eri suojeluohjelmien avulla. Erilaisia suojeluohjelmia ovat kansallis- ja luonnonpuisto-ohjelma sekä soiden, lintuvesien, harjujen, lehtojen, rantojen ja vanhojen metsien suojeluohjelmat. Ohjelmissa valtioneuvosto on asettanut suojelutavoitteita, joiden perusteella uusia luonnonsuojelualueita perustetaan.

EU:n Natura 2000 -verkkoston avulla pyritään vaalimaan luonnon monimuotoisuutta Euroopan unionin alueella. Suojelukohteiksi on valittu sekä arvokkaita luontotyyppjä että uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja.

Forssan arvokkaita luontokohteita

Forssassa ainoa suojeluohjelmiin kuuluva kohde on Kojjärvi. Alue kuuluu sekä lintuvesien suojeluohjelmaan että Natura 2000 -verkostoon. Sen 242 hehtaarin pinta-alasta on suojeltu vain kolmannes, mutta pääosa alueesta on lunastettu valtiolle. Kojjärvi on kansainvälisesti arvokas lintuvesi ja kosteikko, joka on syntynyt 1910-luvulla toteute-

tun lähes metrin suuruisen pinnanlaskun seurauksena. Kojjärven pääasiassa korte-, sara- ja ruoholuhtia niitettiin karjalle 1950-luvun puoliväliin saakka. Alueella tavataan vaateliaita kosteikkolintulajeja, joista eräiden tiheydet ovat huippuluokkaa. Poikkeuksellisen laaja luhta-alue on kasvillisuudeltaan melko edustava.



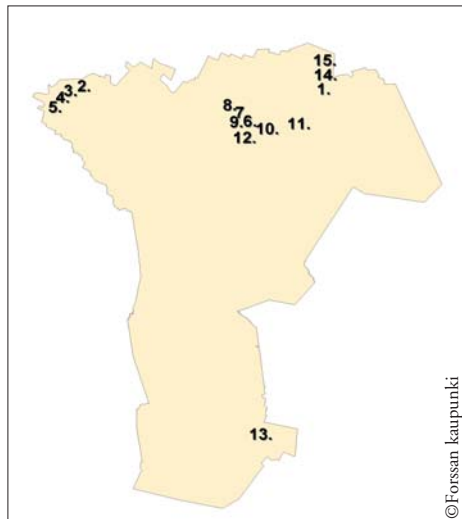
Lintuvesien suojeluohjelmaan ja Natura 2000 -verkostoon kuuluva Kojjärvi.

©Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistyksen arkisto

Kojjärvi kiistojen keskellä

Forssan Kojjärvi pääsi 1970-luvun lopulla valtakunnallisen huomion keskipisteeksi luonnonsuojelukysymysten vuoksi. Kojjärvestä oli muodostunut arvokas lintujärvi, jonka seudulla pesi parhaimmillaan noin 40 eri lintulajia. Järven suojelua vaativa Kojjärvi-liike vastusti asutushallituksen suunnittelemaa ojitushanketta, joka olisi aiheuttanut vedenpinnan voimakkaan laskun ja Kojjärven häviämisen. Valtioneuvosto oli tehnyt periaatepäätöksen Kojjärven suojelemiseksi, mutta kuivaussuunnitelman ei katsottu suojelua haittaavan. Kun kaivaustyöt olivat käynnissä, ryntäsi niitä estämään Kojjärvi-liikkeen nuoria luonnonsuojelijoita. Liikkeen jäsenten harjoittama suora toiminta sai paljon huomiota Suomen tiedotusvälineissä. Kojjärvi-liikkeessä oli mukana mm. myöhemmin alkaneen vihreän liikkeen perustajajäseniä.

Loimalampi on maakunnallisesti merkittävä linnustonsuojelukohde. Se on lähes umpeenkasvanut rehevä pikkujärvi, jota ympäröi laaja kosteikkoalue laajoine rantaniittyineen. Pesimälajistoltaan ja kasvillisuudeltaan Loimalampi on monipuolinen. Alue on tärkeä vesilintujen, kahlaajien ja muiden kosteikkolintujen pesimä-, levähdys- ja ruokapaikka. Loimalammen rantoja reunustavat rantaniittyjen lajistoon kuuluvat pajut ja tervalepät.



©Forsassan kaupunki

Pienikokoinen Heiluvassuo on maakunnallinen soidensuojelukohde. Se on Forssan ainoa lähes kokonaan ojittamaton, luonnontilainen avosuo. Heiluvassuon suotyyppejä ovat etenkin suursaraneva ja lyhytkortinen neva.

Luonnonmuistomerkit ovat puita, puuryhmiä, siirtolohkareita tai muita luonnonsuojelulain perusteella rauhoitettuja luonnonmuodostumia. Luonnonmuistomerkkien suojelun synnä voi olla mm. niiden kauneus, harvinaisuus, maisemallinen merkitys tai tieteellinen arvo. Forssassa on tällä hetkellä 15 suojeltua luonnonmuistomerkkiä. Suurin osa suojelluista muistomerkeistä on Forssassa puita tai puuryhmiä. Suojelupäätökset on tehty pääasiassa 1950-70 luvuilla.

LUONNONMUISTOMERKIT FORSSASSA

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. vanha kuusi | 9. keltakuusi |
| 2. vanha kuusi | 10. siirtolohkare |
| 3. metsälehmusryhmä | 11. puumainen kataja |
| 4. korkea kataja | 12. neulakuusilurvainen kuusi |
| 5. siirtolohkare | 13. kolme vanhaa, suurta kuusta |
| 6. suuri kuusi | 14. pähkinäpensas |
| 7. kaunisluotoinen kataja | 15. metsälehmus |
| 8. metsälehmusryhmä | |



©Heli Kanto

Raitoon kylässä kasvava kataja on suojeltu kauniin muotonsa vuoksi.



©Heli Kanto

Suojeltu siirtolohkare Matkun kylässä.

Perinnemaisemat vähenevät

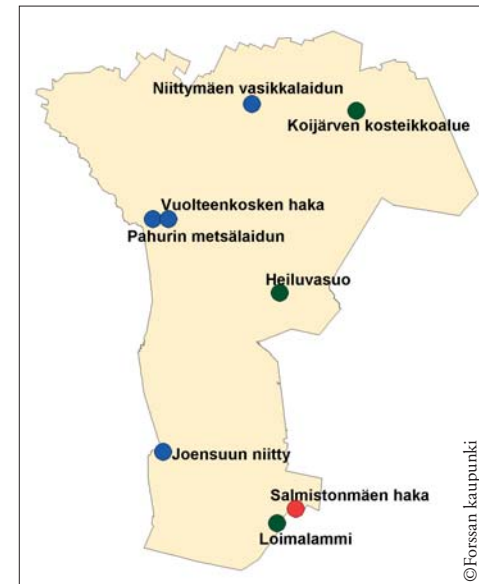
Perinnemaisemat eli perinnebiotoopit ovat perinteisen maatalouden seurauksena syntyneitä ympäristöjä, kuten niittyjä, ketoja, hakamaita, metsälaitumia, lehdesniittyjä ja kaskimetsiä. Vanha maatalous synnytti perinnemaisemat viikatteen, karjan ja tulen avulla. Näille paikoille kulkeutui oma kasvi- ja eläinlajistonsa, joka sopeutui elämään perinteisen maatalouden luomilla ja ylläpitämällä laidun- ja niittyalueilla.

Perinnebiotoopit ovat sekä kasvi- että eläinlajistoltaan monimuotoisimpia luontotyyppejämme. Perinnebiotooppien määrän romahtaminen alle prosenttiin sadassa vuodessa ja perinteisen hoitokäytännön muuttuminen ovat syitä satojen lajien uhanalaistumiseen ja aiemmin runsaslukuistenkin lajien voimakkaaseen taantumiseen. Perinnemaisemien säilyttäminen vaatii vuosittain toistuvia hoitotoimia, jotka tulee suunnitella kullekin kohteelle sen oman historian ja luonteen pohjalta. Hoitosuunnitelmassa tavoitteena on kunkin alueen

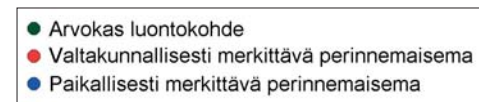
biologisten, maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttäminen ja/tai elvyttäminen.

Perinnemaisemat jaetaan valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin. Forssassa sijaitsee yksi valtakunnallisesti arvokas perinnemaisemakohte, Salmistonmäki. Lisäksi kaupungista löytyy neljä paikallisesti arvokasta kohdetta (Niittymäen vasikkalaidun, Joensuun niitty, Paurin metsälaidun ja Vuolteenkosken haka).

Kanta-Hämeen perinnemaisemien nykytila kartoitettiin kesällä 2002. Seurannan tarkoituksena oli selvittää vuosina 1994-95 kartoitettujen perinnemaisemakohteiden säilyminen, kohteiden hoitotilanne sekä maisema- ja kasvistoarvojen mahdollinen muutos. Seurannasta saatujen tulosten mukaan Kanta-Hämeen perinnemaisemien tila on huonontunut; lähes puolella kohteista perinnemaisema-arvo on laskenut tai sitä ei ole enää lainkaan.



Arvokkaita luontokohteita Forssassa



Suurin syy alueiden huonontumiseen on laidunnuksen päättyminen ja hoidon puute. Forssassa perinnemaisemat ovat kuitenkin säilyttäneet arvonsa melko hyvin, sillä yli 80 % kohteista oli vuonna 2002 samankaltaisia kuin vuosina 1994-95. Ainoastaan aikaisemmassa kartoituksessa paikallisesti arvokkaaksi perinnemaisemaksi luokiteltu Iso-Pietilän haan yleisilme ja maisema ovat muuttuneet metsityksen seurauksena, joten kohteella ei ole enää erityistä arvoa paikallisesti merkittävänä perinnemaisemana.

Uhanalaiset kasvilajit Forssassa

Uhanalaisuutta arvioidaan lajin kannan koolla, levinneisyysalueen suuruudella ja näissä molemmissa tapahtuneilla muutoksilla. Vuonna 2000 valmistuneessa Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnissa on käytetty Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton uutta uhanalai-

suus-luokitusta. Lajit, joista on riittävästi tietoa, luokitellaan kuuteen luokkaan: hävinneet, äärimmäisen uhanalaiset, erittäin uhanalaiset, vaarantuneet, silmälläpidettävät ja elinvoimaiset. Uhanalaisiksi määritellään lajit, jotka kuuluvat äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien luokkaan. Silmälläpidettävät lajit ovat taantuneita tai harvinaisia lajeja, jotka eivät aivan täytä uhanalaisen kriteereitä.

Kanta-Hämeen uhanalaisista kasveista valmistui selvitys vuonna 2003. Sen laadinnassa on hyödynnetty pääasiassa aikaisempia tutkimuksia alueen kasvistosta. Forssasta löydettyistä uhanalaisista ja silmälläpidettävistä kasveista ainoastaan hirvenkellosta, tylppähammaspöimulehdestä ja vankkasarasta on havaintoja vuoden 1982 jälkeen.

Forssasta löydettyjä uhanalaisia kasveja

hirvenkello, lettohermesara, isovesirikko, ketokatkero, ahokirkiruoho, peltorusojuuri

Forssasta löydettyjä silmälläpidettäviä kasveja

tylppähammaspöimulehti, ketonoidanlukko, musta-apila, ahonoidanlukko, vankkasara, huhtakurjenpolvi



Hirvenkello

©Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistyksen arkisto

Jätettä syntyy lähes kaikessa ihmisen toiminnassa. Suomen kokonaisjättemäärästä suurin osa on peräisin kaivostoiminnasta, maataloudesta ja teollisuudesta. Tehokkaimmin hyödynnetään maaseutuelinkeinojen ja teollisuuden jätteitä, vähiten talon rakennusjätteitä ja yhdyskuntajätteitä. Jätteet, joita ei hyödynnetä sijoitetaan pääosin kaatopaikoille.

Kaatopaikan ympäristövaikutuksia seurataan

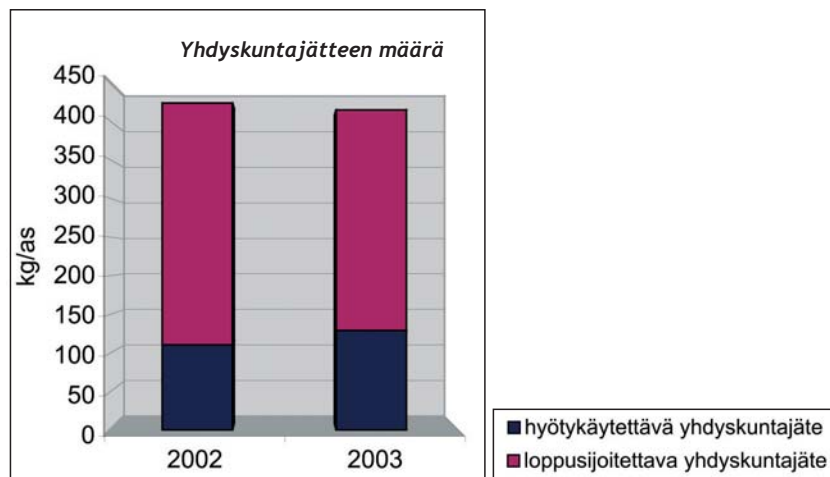
Jätteet voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle ja terveydelle. Jätteiden kuljetus lisää liikenteen pakokaasupäästöjä ja melua, ja jätteiden käsittelyn yhteydessä saattaa päästä haitallisia aineita leviämään lähiympäristöön. Haitallisimpia ovat kaatopaikkojen vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä maaperän pilaantuminen kaatopaikkatoiminnan vaikutuksesta.

Forssan alueen jätehuollosta vastaa Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy, joka on 21 kunnan ja Forssan Energia Oy:n omistama yhtiö. Kaikki yhtiön jätteenkäsittelytoiminnot sijaitsevat Forssan Kiimassuon Envitech-alueella. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:lle myönnettiin ISO 14000 -ympäristösertifikaatti ja eurooppalainen EMAS-rekisteröinti vuonna 2004. Ympäristöjärjestelmän avulla yhtiö pyrkii vähentämään toiminnastaan aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Kaatopaikkatoiminnan aiheuttamia päästöjä vesistöön ja ilmaan seurataan ja niistä raportoidaan säännöllisesti.

Yhdyskuntajätteen määrä laskussa

Yhdyskuntajäte on asumisessa syntyvää jätettä sekä siihen rinnastettavaa teollisuus-, palvelu- tai muun toiminnan aiheuttamaa jätettä. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n vastaanottaman yhdyskuntajätteen määrä asukasta koh-

den laski hieman Forssassa vuodesta 2002 vuoteen 2003. Saman aikaisesti yhdyskuntajätteen hyötykäyttöaste kasvoi 26 prosentista 31 prosenttiin.



Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n keräämän yhdyskuntajätteen määrä asukasta kohden Forssassa vuosina 2002 ja 2003

Tärkeintä jätteen synnyn ehkäisy

Suomi on sitoutunut noudattamaan EU:n jätepoliittisia perusperiaatteita ja EU:n jätestrategiaa, jossa esitetään eri toimintojen tärkeysjärjestys eli jätehierarchy:

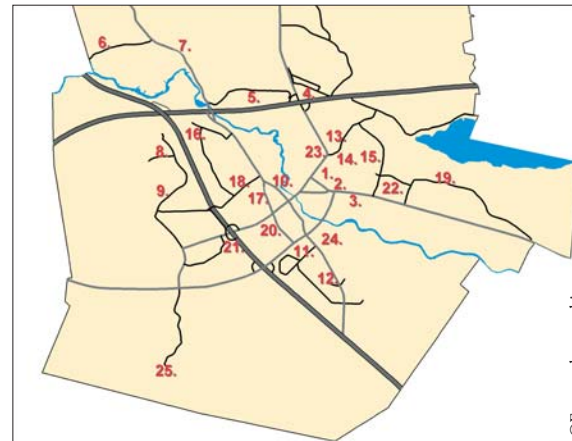
- I jätteiden synnyn ehkäisy
- II jätteiden hyödyntäminen
- III paras mahdollinen loppukäsittely ja parannettu seuranta.

Yhdyskuntajätteen hyödyntämistavoitteet on kirjattu valtakunnalliseen ja alueellisiin jättesuunnitelmiin. Valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa on asetettu yhdeksi tavoitteeksi yhdyskuntajätteen hyödyntämistavoitteen nostaminen vähintään 70 %:iin vuoteen 2010 mennessä.

Jätehuoltomääräykset edellyttävät syntypaikkalajittelua

Jokaisen kotitalouden on Forssassa liityttävä alueella järjestettyyn jätteenkuljetukseen. Kunta huolehtii jätteenkuljetuksesta ja jätteen tuottajan (esim. asunto-osakeyhtiöön kuuluvan kotitalouden) vastuulle jää toimittaa jäte kiinteistön haltijan (esim. asunto-osakeyhtiön) järjestämään keräyspaikkaan. Neuvontaa ja valistusta jäteasioissa antavat sekä kaupungin ympäristötoimisto että Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy.

Syntypaikkalajittelu tarkoittaa lajittelua, jossa jätteen tuottaja erottelee eri jätelajit toisistaan. Forssassa kaupungin jätehuoltomääräysten mukaisesti jokaisen yli viiden huoneiston asuinkiinteistön on järjestettävä ainakin sekajätteen, paperin ja biojätteen erilliskeräys. Asukkaiden on toimitettava pahvi, lasi ja metalli alueellisiin hyötyjätepisteisiin, jos niiden keräystä ei omalla kiinteistöllä ole järjestetty. Hyötyjätepisteitä on Forssassa useita eri puolella kaupunkia. Pisteistä vastaavat Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n lisäksi Paperinkeräys Oy ja käytettyjä vaatteita vastaanottava UFF (Umlandshjälp från Folk till Folk i Finland rf).



©Forssan kaupunki



©Heli Kanto

Hyötyjätepisteitä sijaitsee useita eri puolella kaupunkia.

HYÖTYJÄTEPISTEET FORSSAN TAAJAMASSA

1. Keskusta, Paimenkatu	M, L, P, R, N, PH, V
2. Linikkala, Hämeentie	P, N, PH
3. Hämeentie	M, L, P, R
4. Ojalanmäki, leikkikenttä	M, L, P, R
5. Kaikula, Nummelantie	M, L, P, R
6. Vieremä, siirtolapuutarha	M, L, P, R
7. Vieremä, kioski	M, L, P, R
8. Paavola, Mäntyrinteentie	M, L, P, R
9. Paavola, palvelutalo	M, L, P, R
10. Rantapuisto, Myllykatu	M, L, P, R
11. Viksberg, Siurilankatu	M, L, P, R
12. Viksberg, Ollintie	M, L, P, R
13. Lamminranta, Kujalankatu	M, L, P, R
14. Korkeavaha, päiväkotiki	M, L, P, R
15. Korkeavaha, Jullintie	M, L, P, R
16. Talsoila, Asemakatu	M, L, P, R
17. Talsoila, Kuhalankatu	M, L, P, R
18. Talsoila, Murronkatu	P, N, PH
19. Kuusto, Järvenpääntie	M, L, P, R
20. Töölö, virastotalon P-alue	M, L, P, R, N, PH, V
21. Pispänmäki, Pispansaarenkatu	M, L, P, R
22. Linikkala, Similänkatu	M, L, P, R
23. Keskusta, Pekolanraitti	M, L, P, R
24. Kauppakeskus, parkkipaikka	M, L, P, R, N, PH
25. Kiimassuon jätekeskus	M, L, P, R, O

M = metalli N = nestekartonki
 L = lasi PH = pahvi
 P = paperi V = vaate
 R = paristo O = ongelmajäte

MELU



Tyypillisiä melulähteitä ovat liikenne, teollisuus ja rakentaminen. Myös monet vapaa-ajan toiminnot, kuten moottoriurheilu, ampuminen ja erilaiset yleisötapahtumat, aiheuttavat häiritsevää melua. Melua torjutaan maankäytön ohjauksella ja ympäristöluvilla. Kaupunkisuunnittelun lähtökohdaksi on, että uusilla alueilla vältetään meluongelmilta ilman raskaiden meluseinien ja -vallien rakentamista. Melulle erityisen herkkiä toimintoja ovat asutus, koulut, päiväkodit ja sairaalat. Meluherkkiä ulkoalueita ovat etenkin luonnonsuojelualueet ja virkistysalueet.

Liikenne on suurin melunlähde

Keskimääräinen melutaso Forssan kaupungissa oli vuonna 1997 tehtyjen mittausten mukaan päivällä 61 dB ja yöllä 64 dB. Molemmat tulokset ylittävät melutasolle sallitut raja-arvot. Pääosa kaupungin alueella mitatusta melusta johtuu liikenteestä. Forssan keskusta-alue sijaitsee kahden vilkkaan valtatie risteyksessä, ja etenkin yöaikainen melu aiheutuu valtateillä ajavasta raskaasta liikenteestä. Liikenteen meluhaittoja on pyritty vähentämään valtateiden 2 ja 10 varteen rakennetuilla meluvalleilla.

Raidemelua esiintyy Forssassa Matkun kylässä, jonka läpi kulkee Tampere-Turku -junarata. Radan läheisyydessä mitattiin sallitut raja-arvot ylittävää melua, joka johtui raideliikenteen lisäksi ohiajavasta autoliikenteestä.

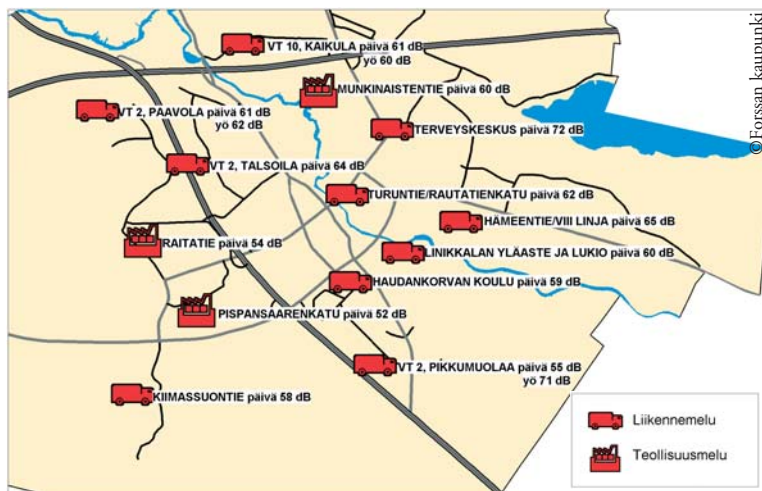
Teollisuuden aiheuttamaa melua on Forssassa mitattu muutaman teollisuuslaitoksen läheisyydestä. Myös teollisuusalueilla liikenne on merkittävä melunlähde. Keskimäärin kaupungin teollisuusmelu pysyi vuoden 1997 mittausten mukaan päivällä raja-arvojen sisäpuolella eli noin 55 dB:ssä.

Rakennuslupien käsittelyn yhteydessä neuvonnalla on mahdollista vaikuttaa sisätiloihin tulevan häiritsevän melun määrään. Yhtenä keinona on makuu- ja olohuoneiden sekä parvekkeiden ja oleskelupihojen sijoittaminen rakennuksen hiljaiselle puolelle. Määräyksiä voidaan antaa myös rakennusten ulkokuorien ääneneristävyydestä.



© Forssan kaupunki

Autoliikenne aiheuttaa suurimmat meluhaitat Forssan keskustassa.



Forssan keskusta-alueen meluarvoja vuoden 1992 mittausten mukaan. Munkinaistentien melutason on uusien mittausten mukaan arvioitu pienentyneen 3–5 dB Liha ja Säilyke Oy:n toiminnan siirryttyä osaksi valtatie 10:n varrelle vuonna 2004.

Ohjearvot melulle

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista ulko- ja sisätiloissa (dBA)

OHJEARVOT ULKONA	PÄIVÄ klo 7-22	YÖ klo 22-7
Vanhat asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamassa ja taajaman välittömässä läheisyydessä sekä hoitolaitosalueet	55 dB	50 dB
Vastaavat uudet alueet	55 dB	45 dB
Oppilaitosalueet	55 dB	-
Loma-asunto-, leirintä- ja luonnon-suojelualueet sekä virkistysalueet taajaman ulkopuolella	45 dB	45 dB
OHJEARVOT SISÄLLÄ	PÄIVÄ klo 7-22	YÖ klo 22-7
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistotilat	45 dB	-

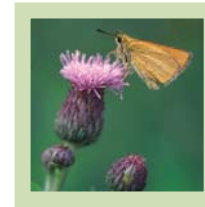
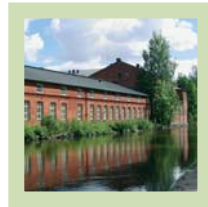
- Air-Ix Oy 1989: Forssan kaupunki, ilmanlaadun perusselvitys. Tampere. 86 s.
- Air-Ix Oy 1992: Forssan kaupunki, liikenteen ilmanlaatuselvitys. Tampere. 36 s.
- Häyhä, T. 2003: Uhanalaiset kasvit Kanta-Hämeessä. Alueelliset ympäristöjulkaisut 306. Hämeen ympäristökeskus. Hämeenlinna. 129 s.
- Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry 2001: Forssan järvien vedenlaatu elokuussa vuonna 2001. 14 s.
- Liedenpohja-Ruuhujärvi, M. 2003: Kanta-Hämeen kuntien ympäristön tilan seuranta- ja projekti 2001–2003, loppuraportti. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 76/2003. Hämeenlinna. 28 s.
- Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy
- Lounais-Hämeen Luonnonsuojeluyhdistys ry
- Niskanen, I., Ellonen, T., Nousiainen, O. & Polojärvi, K. 2003: Kanta-Hämeen ilmanlaadun bioindikaattoritutkimus vuosina 2001–2002. Alueelliset ympäristöjulkaisut 290. Hämeen ympäristökeskus. Hämeenlinna. 111 s.
- Peltovuori, R. 1993: Forssan historia. Forssan kaupunki, Forssan Kirjapaino Oy. Forssa. 534 s.
- Rintala, R. 2003: Maa-ainesten ottomäärät ja ottamislupatilanne 2002 – maa-ainelain mukaiset ottoalueet. Suomen ympäristö 662. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 62 s.
- Tammelan Pyhäjärven - Kuivajärven suojeluyhdistys ry (www.jarviverkko.fi)
- Tampereen ammattikorkeakoulu, ympäristötekniikan erikoistumislinja 1997: Forssan kaupungin melumittaus. Tampere. 40 s.
- Tuotantotehtaiden aiheuttaman ympäristömelun laskennallinen mallinnus 2003. Liha ja Säilyke Oy, Forssa. 26 s.
- Valtion ympäristöhallinto (www.ymparisto.fi)
- VTT, Liikenteen päästöjen ja energiankulutuksen laskentajärjestelmä (<http://lipasto.vtt.fi/lipasto/>)



HÄMEEN
YMPÄRISTÖKESKUS



FORSSAN YMPÄRISTÖN TILAN KATSAUS 2004



Forssan kaupunki
Ympäristötoimisto
PL 62, Turuntie 18
30101 Forssa
puhelin (03) 41 411
telefax (03) 422 6583
www.forssa.fi