

KESTÄVÄ KEHITYS ESPOOSSA 2003

Kestävän kehityksen kulmakivinä pidetään ekologista, taloudellista ja sosiaalista kestävyttä. Kestävän kehityksen edellytyksenä on luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien toimivuuden säilyttäminen ja ihmisen toiminnan sopeuttaminen luonnon kestävykseen.

Monet tässä tietoisuudessa esitettävistä indikaattoreista näyttävät merkkejä kestävästä kehityksestä: hiilidioksidipäästöt ovat suuremmat kuin koskaan ennen, sähkön kulutus jatkaa kasvuaan ja liikenne lisääntyy nopeammin kuin väestö. Lisäksi näyttää siltä, että ilmastonmuutoksen merkit ovat jo näkyvissä. Nyt on korkea aika muuttaa tuotanto- ja kulutustapoja energiaa säästävään suuntaan. Tähän tarvitaan kaikkien espoolaisten panosta.

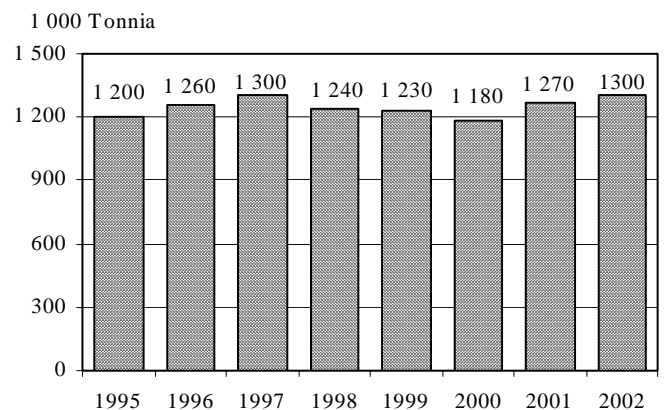
Tuula Hämäläinen-Tyynilä, vs. ympäristönsuojelupäällikkö

EKOLOGINEN KESTÄVYYS

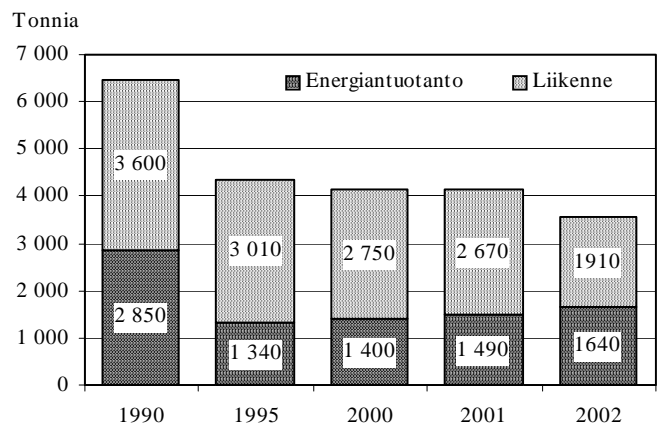
Hiilidioksidipäästöt huippulukemissa. Hiilidioksidi (CO₂) on merkittävin kasvihuonekaasu. Hiilidioksidipäästöjä syntyy eniten liikenteestä ja fossiilisiin polttoaineisiin perustuvasta energiantuotannosta. Espoon hiilidioksidipäästöt saavuttivat vuonna 2002 huippuvuoden 1997 tason 1 300 tuhatta tonnia (kuva 1).

Typenoksidipäästöt vähentyneet. Typen oksidit (NO_x) syntyvät pääasiassa ilman tuestä voimalaitosten ja liikenteen palamisprosesseissa. Polttoprosessien kehittyminen ja katalysaattoreiden käyttö autoissa ovat kuitenkin vähentäneet päästöjä. Espoon typenoksidin kokonaispäästöt ovat vähentyneet noin 44 % vuodesta 1990 vuoteen 2002 (kuva 2). Vuonna 2002 liikenteen typenoksidipäästöt olivat 28 % alhaisemmat kuin vuonna 2001. Energiantuotannon typenoksidipäästöt sitä vastoin kasvoivat. Tämä johtuu siitä, että kuivan kesän aiheuttaman vesivoiman vähyyden ja kylmän talven takia energiantuotannossa on jouduttu käyttämään fossiilisia polttoaineita.

Rikkidioksidipäästöt kasvaneet. Rikkidioksidi (SO₂) syntyy poltettaessa rikkiä sisältäviä polttoaineita, kuten kivihiiltä ja öljyä. Viimeisen kymmenen vuoden aikana tapahtunut rikinpoistolaitosten rakentaminen ja vähärikkisen polttoaineen käyttö on vähentänyt päästöjä. Espoon energiantuotantolaitosten rikkidioksidipäästöt laskivat 1990-luvun aikana noin kolmanneksen (kuva 3), mutta ovat 2000-luvulla taas nousussa.



Kuva 1. Hiilidioksidipäästöt vuosina 1995-2002



Kuva 2. Typenoksidipäästöt vuosina 1990-2002

Rikkidioksidi ja typen oksidit muuntuvat ilmakehässä happamiksi yhdisteiksi, jotka laskeutuvat maahan happamana laskeumana. Sekä rikki- että typpi yhdisteet kulkeutuvat pitkiä matkoja tuulten mukana. Maaperällä on luonnollinen kyky tehdä haitallisista aineista vaarattomia, mutta Etelä-Suomessa on laajoja alueita, kuten Espoo, joilla luonnon kestokyky ylittyy vielä 25–50 prosenttia.

Ilman laadussa ajoittain ongelmia. Vilkaasti liikennöityjen väylien ympäristössä ilman laatu on ajoittain huono. Pölypitoisuudet nousevat korkeiksi erityisesti keväällä, kun hiekoitushiekkaa ei ole vielä poistettu.

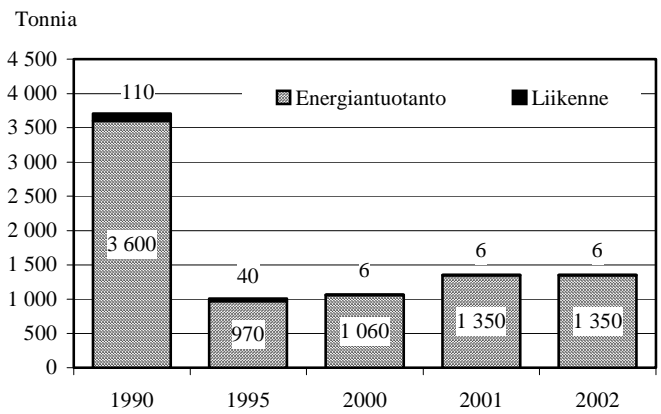
Jätevesipäästöt asukasta kohden vähentyneet. Rehevöitymisellä tarkoitetaan perustuotannon kasvua. Merkittävimpiä vesistöjä rehevöittäviä aineita ovat fosfori ja typpi. Suomenojan puhdistamon kokonaisfosforipäästöt olivat vuonna 2002 9,7 tonnia. Päästöt olivat 1980-luvulla hieman korkeammat, mutta laskivat fosfaattien pesuaineiden käytön ansiosta. Fosforin poistoaste jätevedestä on 1990-luvulla ollut 93–96 prosenttia eikä sitä juuri enää pystytä parantamaan (kuva 4). Suomenojan puhdistamon kokonaistypipäästöt kasvoivat tasaisesti aina vuoteen 1997 asti. Suomenojalla tehostettiin typenpoistoa vuonna 1998, minkä ansiosta vähintään 70 prosenttia typestä saadaan poistettua jätevedestä (kuva 4), vuonna 2002 poistoprosentti oli 74.

Sekajätteen määrä vähentynyt. Syntyvää jätemäärää voidaan pitää luonnonvarojen kulutuksen mittarina. Vuonna 2002 yleistä yhdyskuntajätettä eli sekajätettä syntyi pääkaupunkiseudulla 343 kiloa asukasta kohti, mikä on 40 kg vähemmän kuin vuonna 2000 (kuva 5). Hyötykäytön tehostumisen lisäksi jätteen määrään on vaikuttanut myös taloudellisen tilanteen yleinen heikkeneminen.

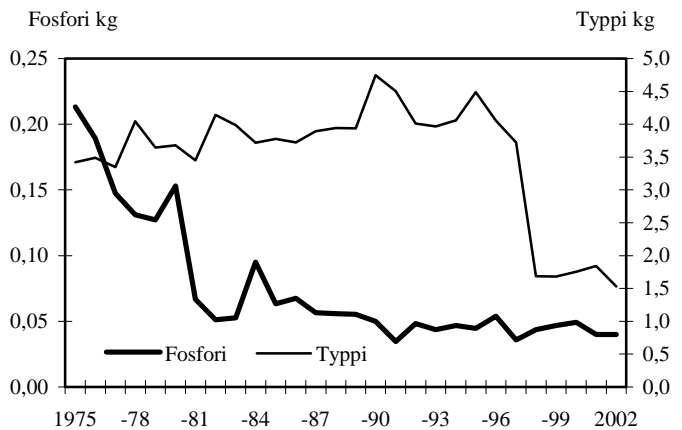
Luonnonsuojelualueet lisääntyneet. Espoossa on 34 luonnonsuojelualuetta, joiden pinta-ala on 1 444 hehtaaria. Vuonna 1987 suojelualueita oli 13 kappaletta eli 160 hehtaaria. Vuodesta 1987 vuoteen 2002 suojelualueiden pinta-ala on siis lähes kymmenkertaistunut ja alueiden määräkin on selvästi lisääntynyt. Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja luonnonmuistomerkkejä on 53 kappaletta ja suojeltavien luontotyyppien rajauksia on tehty 24 kappaletta.

TALOUELLINEN KESTÄVYYS

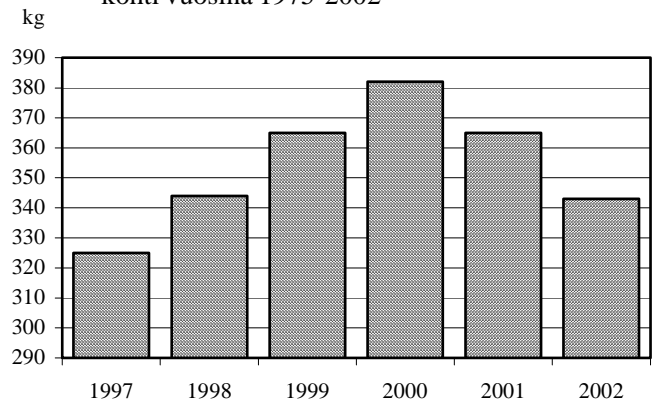
Huoltosuhde parantunut. Taloudellinen huoltosuhde kertoo kuinka monta työvoiman ulkopuolella olevaa ja työtöntä on yhtä työllistä kohti. Vuoden 1993 jälkeen huoltosuhde on laskenut tasaisesti. Vuonna 1993 jokaista 100 työllistä kohti oli 123 ei-työllistä ja vuonna 2001 jokaista 100 työllistä kohden oli 91 ei-työllistä (kuva 6).



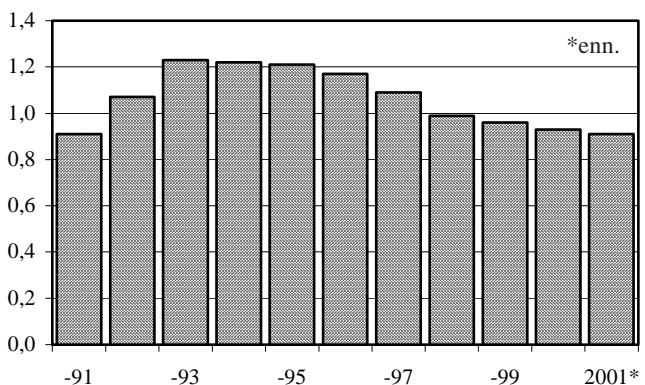
Kuva 3. Rikkidioksidi-päästöt vuosina 1990-2002



Kuva 4. Suomenojan typpi- ja fosforipäästöt asukasta kohti vuosina 1975-2002

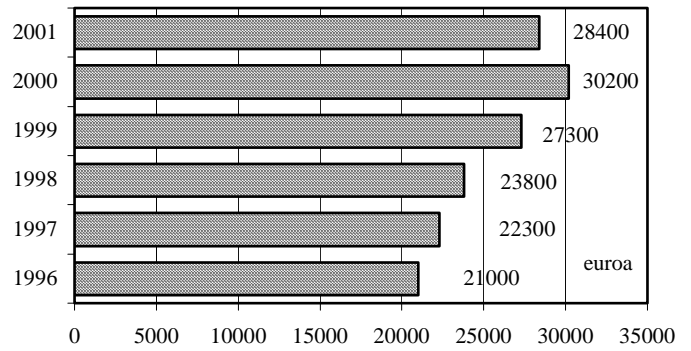


Kuva 5. Sekajätteen määrä pääkaupunkiseudulla asukasta kohti vuosina 1997-2002



Kuva 6. Taloudellinen huoltosuhde vuosina 1991-2001

Keskimääräinen tulotaso laski. Tulotaso on kasvanut rajusti Espoossa koko 1990-luvun lopun. Vuonna 2000 espoolainen tulonsaaja ansaitsi keskimäärin 30 000 euroa valtionveronalaista tuloa. Vuonna 2001 keskimääräiset tulot laskivat kuudella prosentilla vuoden 2000 tasosta. Vuonna 2001 espoolaisten tulonsaajien keskimääräiset tulot olivat 28 400 euroa vuodessa (kuva 7). Koko maan valtionveronalaiset tulot olivat keskimäärin noin 19 000 euroa tulonsaajaa kohti.



Kuva 7. Valtionveronalaiset tulot tulonsaajaa kohti vuosina 1996-2001

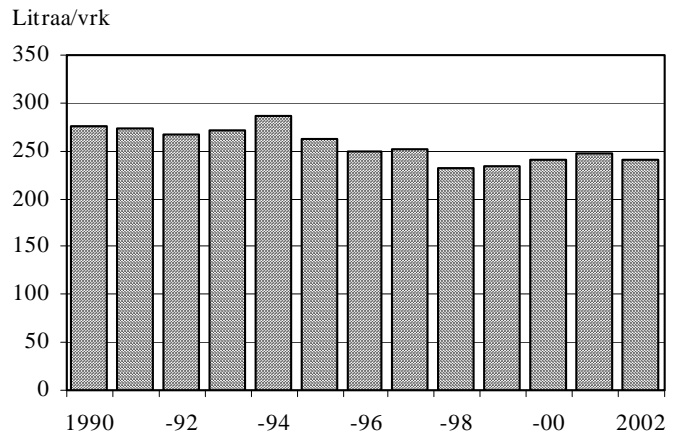
Sähkönkulutus jatkuvassa kasvussa. Sähkönkulutus on Espoossa jatkuvasti kasvanut (kuva 8). Sähkön ominaiskulutus asukasta kohti on noussut 70 prosenttia viimeisen 20 vuoden aikana. Eniten sähköä kuluu kotitalouksissa. Silti espoolaisen sähkönkulutus on vain puolet keskimääräiseen suomalaiseseen sähkönkulutukseen verrattuna. Ero johtuu pitkälti runsaasti energiaa käyttävästä teollisuudesta, jota Espoossa ei juuri ole.



Kuva 8. Sähkönkulutus asukasta kohti vuosina 1980-2002

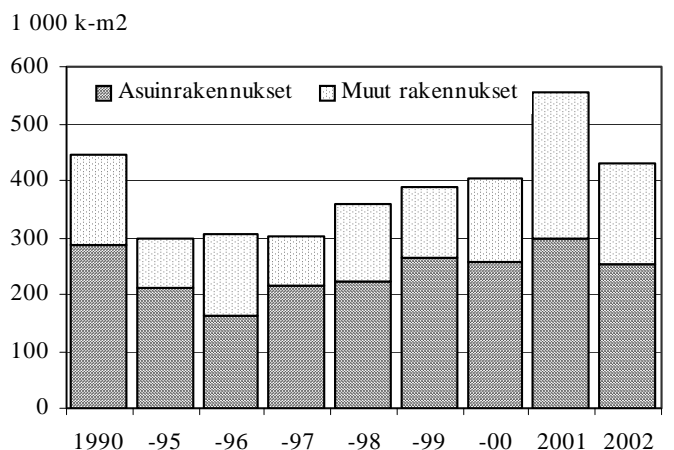
Kaukolämmön käyttö lisääntyy. Kaukolämmön kulutus Espoossa on kasvanut voimakkaasti, sillä kaukolämpöön liitetään jatkuvasti uusia kiinteistöjä. Kaukolämmön käyttö on ympäristön kannalta järkevää, sillä sen tuotanto perustuu sähkön ja lämmön yhteistuotantoon. Siinä polttoaineen energiasta voidaan hyödyntää lähes 90 prosenttia, kun pelkästään sähköä tuottavien voimalaitosten hyötysuhde on noin 40 prosenttia.

Veden kulutus tasaantumassa. Vedenkulutus asukasta kohti on Espoossa vähentynyt vuodesta 1990 (kuva 9). Syynä vedenkulutuksen vähenemiseen voidaan pitää vettä säästäviä teollisuusprosesseja sekä kotitalouksien vettä säästäviä kalusteita ja kodinkoneita. Vuonna 1990 vettä kulutettiin 276 litraa päivässä vesijohtoverkostoon liittynyttä asukasta kohti. Vuonna 1998 kulutus oli pienintä, 231 litraa. Tämän jälkeen kulutus on taas noussut, mutta näyttäisi olevan tasaantumassa noin 240 litraan päivässä asukasta kohti.



Kuva 9. Vedenkulutus vesijohtoverkostoon liittynyttä asukasta kohti vuosina 1990-2002

Rakennustuotanto tasoittui ennätystasosta. Rakennustuotanto laski vuonna 2002 vuoden 2001 ennätysellisestä tuotantomäärästä. Kuitenkin pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna rakennustuotannon määrä on ollut nousussa jo pidemmän aikaa. Suurena syynä vuonna 2001 valmistuneeseen kerrosalamäärään oli Matinkylään valmistunut liikekeskus Iso-Omena. Kerrosalamäärissä mitattuna vuoden 2002 asuntotuotanto laski noin 15 prosenttia ja muu rakentaminen noin 23 prosenttia vuodesta 2001 (kuva 10).



Kuva 10. Rakentamisen kokonaismäärä vuosina 1990-2002

Liikenteen määrä kasvaa. Moottoriajoneuvoliikenne Espoossa kasvaa voimakkaasti. 1990-luvun alun tilapäisen vähenemisen jälkeen liikenteen kasvu on ollut nopeampaa kuin asukasluvun kasvu (kuva 11). Espoossa vain noin neljännes matkoista tehdään joukkoliikenteellä, mutta sen osuus on kuitenkin kasvussa.

1990-luvun alkupuoliskolla kehitys oli epätasaisempaa ja seutulinjojen matkustajat vähenivät. Vuodesta 1995 lähtien moottoriajoneuvojen liikennesuoritteen määrä on kasvanut noin 32 prosenttia, kun vastaavasti väestön määrä on kasvanut lähes 19 prosenttia. Viimeisen 20 vuoden aikana liikennesuoritteen määrä on kasvanut kaikkiaan noin 120 prosenttia ja väestön määrä noin 52 prosenttia.

SOSIAALINEN KESTÄVYYS

Väestönkasvu tasaantuu. Vuodenvaihteessa 2002/2003 Espoossa oli 221 500 asukasta. Väestömäärä kasvoi vuoden 2002 aikana yli 4 700 henkilöllä. Koko maan väestönkasvusta se oli noin 42 prosenttia. Espoon asukasmäärä on viimeisen kymmenen vuoden aikana noussut keskimäärin 4 000:lla joka vuosi. Tästä luvusta luonnollista väestönkasvua eli syntyneiden enemmyyttä on ollut puolet ja puolet on ollut muuttovoittoa muista kunnista ja siirtolaisuutta. Vuoden 2003 ensimmäisten kuuden kuukauden aikana väestönkasvu on kuitenkin taittunut selkeästi puoleen vuoden 2002 ensimmäisen vuosipuoliskon tilanteesta. Tämä johtuu kuntien välisen muuttoliikkeen kääntymisestä Espoolle tappiolliseksi.

Työttömyys lievässä nousussa. Työttömyys nousi hieman vuoden 2002 aikana 6,0 prosentista 6,2 prosenttiin (kuva 12). Vuoden 2003 aikana työttömyyden nousu on jatkunut lievänä. Vuoden 2003 tammi-kesäkuussa työttömiä oli työllisestä työvoimasta keskimäärin 6,4 prosenttia. Pitkäaikaistyöttömien määrä kaikista työttömistä on sen sijaan on ollut laskussa vuodesta 1998. Vuonna 2002 pitkäaikaistyöttömien eli yli vuoden työttömänä olleiden osuus oli 28,9 prosenttia kaikista työttömistä (kuva 13).

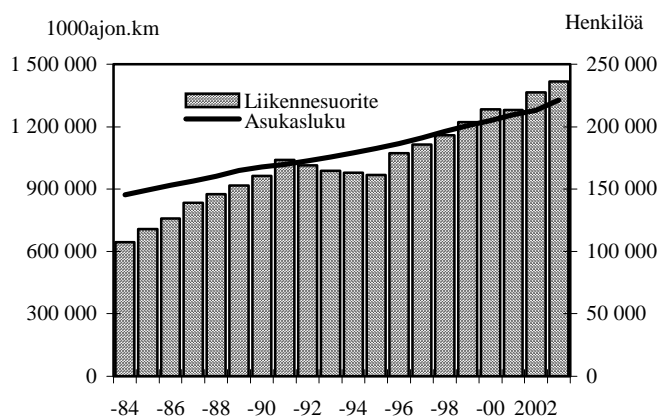
Melualueilla asuvien määrä lisääntyy. Melulla tarkoitetaan häiritseväksi, epämiellyttäväksi tai haitalliseksi koettua ääntä. Espoossa tärkein ympäristömelun lähde on tie- ja katuliikenne. Espoossa asuu yli 25 000 ihmistä yli 55 dB melualueella ja melualueella asuvien ihmisten määrä on edelleen lisääntymässä. Lisääntyvä liikenne tuo meluongelman myös asuinalueille ja vähentää merkittävästi asuinalueiden viihtyisyyttä.

Lähteet:

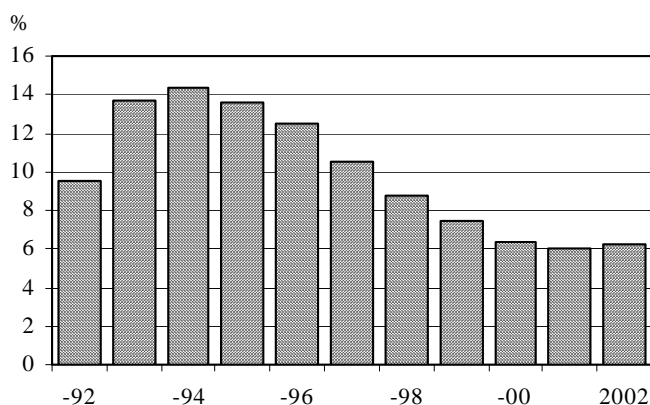
Espoon kaupunki, Espoon Vesi, E.ON Finland,
Tilastokeskus, Uudenmaan TE-keskus ja YTV

Lisätietoja:

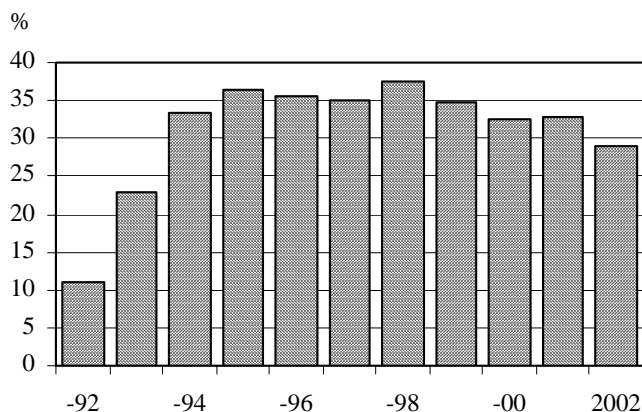
Projektitsehteri Santeri Paakko,
puh. 8162 2304
Sähköposti: santeri.paakko@espoo.fi



Kuva 11. Väestömäärä ja moottoriajoneuvojen liikennesuorite vuosina 1983-2002



Kuva 12. Työttömyysaste vuosina 1992-2002



Kuva 13. Pitkäaikaistyöttömien osuus kaikista työttömistä vuosina 1992-2002

Ympäristösuunnittelija Kati Berninger,
puh. 8162 4833
Sähköposti: kati.berninger@espoo.fi