

TIETOISKU 8/2002

Espoo 10.10.2002

Kestävä kehitys Espoossa 2002

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

Johannesburgissa pidetyssä YK:n kestävän kehityksen huippukokouksessa 26.8.–4.9.2002 hyväksyttiin kestävän kehityksen toimintaohjelma. Suomen aloitteesta toimintaohjelmaan saatiin mukaan maininta tuotanto- ja kulutus-tapojen muutoksesta kestävämpään suuntaan. Espoolla on omalta osaltaan vastuu yhteisesti sovitun toimintaohjelman noudattamisesta. Valitettavasti monet tässä tietoisuudessa esitettävistä indikaattoreista näyttävät kuitenkin merkkejä kestävämmästä kehityksestä: jätteiden määrä on kaikista jätteen vähentämispöytäkirjoista huolimatta lisääntynyt, sähkön kulutus kasvaa voimakkaasti ja liikenne lisääntyy nopeammin kuin väestö. Espoon on nyt ratkaistava, miten ympäristöhaasteeseen voitaisiin tässä tilanteessa parhaiten vastata.

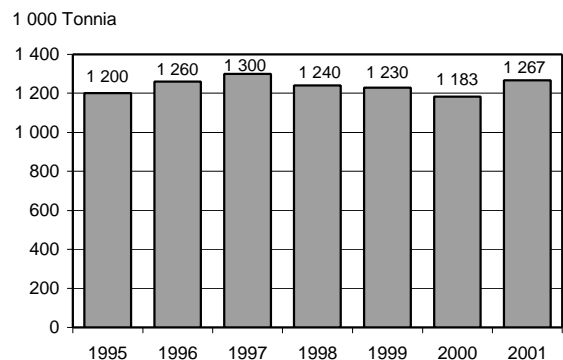
Ritva Veijonen, ympäristönsuojelupäällikkö

EKOLOGINEN KESTÄVYYS

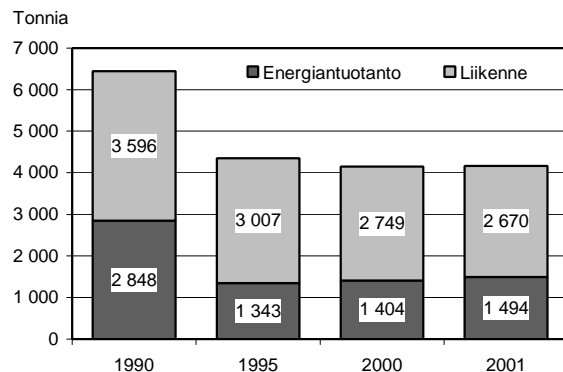
Liikenne ja energiankulutus vaikuttavat ilmastoon ja ilman laatuun. Hiilidioksidi (CO₂) on merkittävin kasvihuonekaasu. Hiilidioksidipäästöt syntyvät eniten liikenteestä ja fossiilisiin polttoaineisiin perustuvasta energiantuotannosta. Hiilidioksidipäästöt olivat suurimmillaan Espoossa vuonna 1997, jolloin päästöt olivat 1 300 tuhatta tonnia (kuvio 1). Viime vuosikymmenen loppua kohti päästöt vähentyivät, mutta vuonna 2001 päästöjen määrä kääntyi jälleen kasvuun. Vuonna 2001 päästöt olivat 1 267 tuhatta tonnia.

Rikkidioksidi ja typen oksidit muuntuvat ilmakehässä happamiksi yhdisteiksi, jotka laskeutuvat maahan happamana laskeumana. Sekä rikki- että typpiyhdisteet 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.

Typen oksidit (NO_x) syntyvät pääasiassa ilman typestä voimalaitosten ja liikenteen palamisprosesseissa. Polttoprosessien kehittyminen ja katalysaattoreiden käyttö autoissa ovat kuitenkin vähentäneet päästöjä. Espoon typenoksidin kokonaispäästöt ovat vähentyneet noin 35 % vuodesta 1990 vuoteen 2001 (kuvio 2). Suurin vähennys on tapahtunut energiantuotannossa.



Kuvio 1. Hiilidioksidipäästöt vuosina 1995–2001.



Kuvio 2. Typenoksidipäästöt vuosina 1990–2001.

Rikkidioksidia (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 ovat laskeneet 90-luvun aikana noin kolmannekseen (kuvio 3).

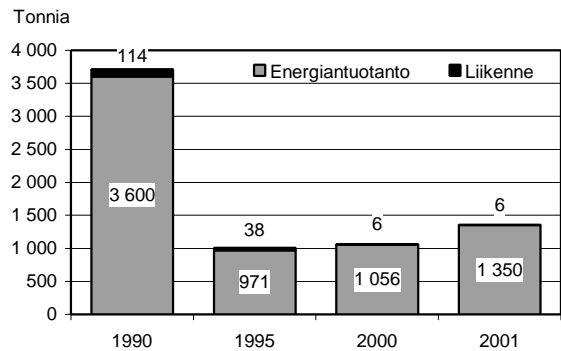
Jätevesipäästöt asukasta kohden vähentyneet. Rehevöitymisellä tarkoitetaan perustuotannon kasvua. Merkittävimpiä vesistöjä rehevöittäviä aineita ovat fosfori ja typpi. Suomenojan puhdistamon kokonaisfosforipäästöt ovat olleet 90-luvulla noin 11 tonnia vuodessa. Päästöt olivat 80-luvulla hieman korkeammat, mutta laskivat fosfaatittomien pesuaineiden käytön ansiosta. Fosforin poistoaste jätevedestä on 90-luvulla ollut 93–96 prosenttia eikä sitä juuri enää pystytä parantamaan (kuvio 4). Suomenojan puhdistamon kokonaistyyppipäästöt kasvoivat tasaisesti aina vuoteen 1997 asti. Suomenojalla tehostettiin typenpoistoa vuonna 1998, minkä ansiosta vähintään 65 prosenttia tuestä saadaan poistettua jätevedestä (kuvio 4).

Jättemäärät lisääntyneet. Syntyvää jättemäärää voidaan pitää luonnonvarojen kulutuksen mittarina (kuvio 5). Kaatopaikalle päätyvän yhdyskuntajätteen määrä henkilöä kohti väheni voimakkaasti 90-luvun alussa ja on edelleen pienempi kuin vuonna 1990, sillä jätteen hyötykäyttöä on voimakkaasti tehostettu. Alhaisimmillaan jätteiden määrä asukasta kohti oli 90-luvun puolivälissä, jolloin tuotettiin jätettä noin kolmannes vähemmän kuin nykyään. Viime vuosina kaatopaikkajätteen määrä on kuitenkin taas kääntynyt nousuun ja vuonna 2001 jätteiden määrä oli jo 684 kiloa asukasta kohti.

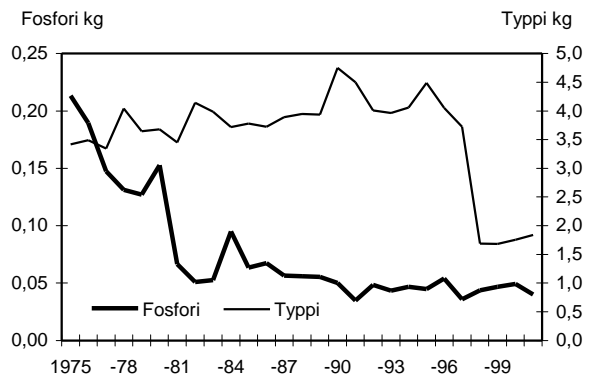
Luonnonsuojelualueet lisääntyneet. Espoossa on 34 luonnonsuojelualuetta, joiden pinta-ala on 1 444 hehtaaria. Vuonna 1987 suojelualueita oli 13 kappaletta eli 160 hehtaaria. Vuodesta 1987 vuoteen 2001 suojelualueiden pinta-ala on siis lähes kymmenkertaistunut ja alueiden määräkin on selvästi lisääntynyt. Luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja luonnonmuistomerkkejä on 51 kappaletta ja suojeltavien luontotyyppien rajauksia on tehty 7 kappaletta.

TALOUDELLINEN KESTÄVYYS

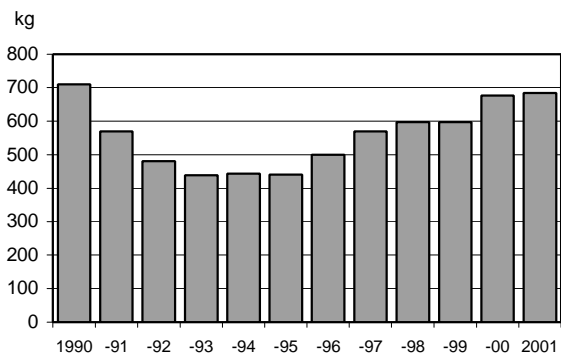
Huoltosuhte pienenee. Taloudellinen huoltosuhte ilmaisee kuinka monta työvoiman ulkopuolella olevaa ja työtöntä on yhtä työllistä kohti. Huoltosuhteen kehitys on saman suuntainen työttömyysasteen kehityksen kanssa. Taloudellinen huoltosuhte kasvoi Espoossa aina vuoteen 1993 asti, jolloin se oli 1,23 eli tällöin oli 123 ei-työllistä 100 työllistä kohti. (kuvio 6). Laman jälkeen huoltosuhte on pienentynyt ja vuonna 1998 ei-työllisten määrä oli jo pienempi kuin työllisten.



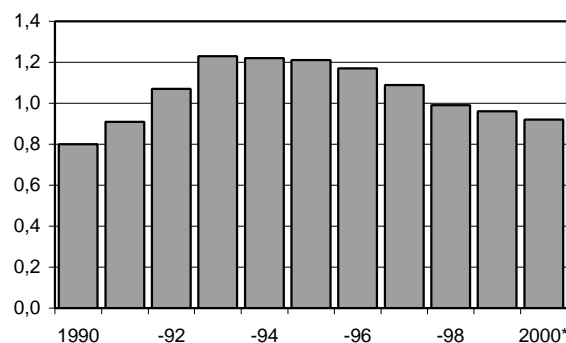
Kuvio 3. Rikkidioksidipäästöt vuosina 1990–2001.



Kuvio 4. Suomenojan typpi- ja fosforipäästöt asukasta kohti vuosina 1975–2001.



Kuvio 5. Kaatopaikalle päätyvän yhdyskuntajätteen määrä asukasta kohti vuosina 1990–2001.



Kuvio 6. Taloudellinen huoltosuhte vuosina 1990–2000.

Tulotaso kasvaa edelleen. Tulojen kasvu on ollut voimakasta koko tarkastelujakson aikana (kuvio 7). Vuonna 2000 keskimääräiset valtionveronalaiset tulot tulonsaajaa kohti olivat Espoossa 179 291 markkaa. Tulot kasvoivat edellisestä vuodesta 10,5 prosenttia eli yli 17 000 markkaa. Vuodesta 1998 vuoteen 1999 tulonsaajan tulojen kasvu oli suurinta eli tulot kasvoivat keskimäärin 21 000 markkaa.

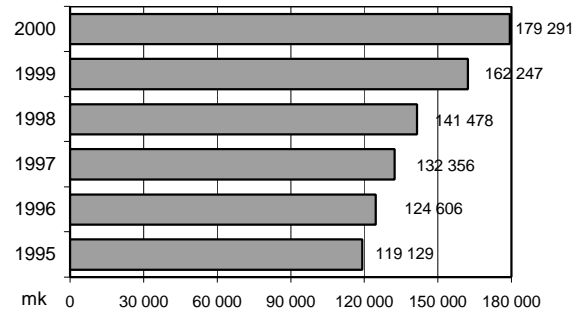
Sähkönkulutus jatkuvassa kasvussa. Sähkönkulutus on Espoossa jatkuvasti kasvanut (kuvio 8). Sähkön ominaiskulutus asukasta kohti on noussut 70 prosenttia viimeisen 20 vuoden aikana. Eniten sähköä kuluu kotitalouksissa. Silti espoolaisen sähkönkulutus on vain puolet keskimääräiseen suomalaiseen sähkönkulutukseen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

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 käyttö kääntynyt nousuun. Vedenkulutus asukasta kohti on Espoossa vähentynyt vuodesta 1990 (kuvio 9). Syynä vedenkulutuksen vähenemiseen voidaan pitää vettä säästäviä teollisuusprosesseja sekä kotitalouksien vettä säästäviä kalusteita ja kodinkoneita. Vuonna 1990 vettä kulutettiin 276 litraa päivässä vesijohtoverkostoon liittyntä asukasta kohti. Vuonna 1998 kulutus oli pienintä, 231 litraa. Tämän jälkeen kulutus on taas kääntynyt nousuun ja vuonna 2001 se oli 248 litraa päivässä asukasta kohti.

Rakennustuotanto ennätysellistä. Rakennustuotanto on Espoossa ollut viime vuosina varsin voimakasta (kuvio 10). Asuntotuotanto on pysynyt 90-luvun aikana suhteellisen vakaana, sen sijaan toimitalorakentamisen määrä on vaihdellut melko paljon. Vuonna 2001 Espoon rakennustuotanto oli ennätysellistä. Tällöin valmistui kaikkiin rakennuksiin kerrosalaa yhteensä 556 000 m² eli 38 prosenttia enemmän kuin vuonna 2000. Espoo on asuntotuotannon osalta pystynyt melko hyvin vastaamaan väestönkasvuun. Selkeää asuntotuotannon vajeusta on kuitenkin syntynyt 90-luvun nopean väestönkasvun aikana.

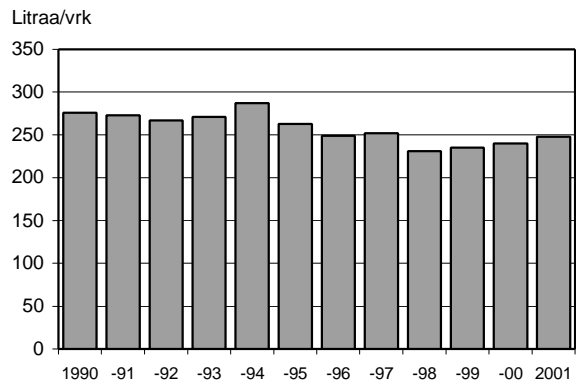
Liikenteen määrä kasvaa. Moottoriajoneuvoliikenne Espoossa kasvaa voimakkaasti. 90-luvun alun tilapäisen vähenemisen jälkeen liikenteen kasvu on ollut nopeampaa kuin asukasluvun kasvu (kuvio 11). Espoossa vain noin neljännes matkoista tehdään joukkoliikenteellä, mutta sen osuus on kuitenkin kasvussa. 90-luvun alkupuoliskolla kehitys oli epäta-



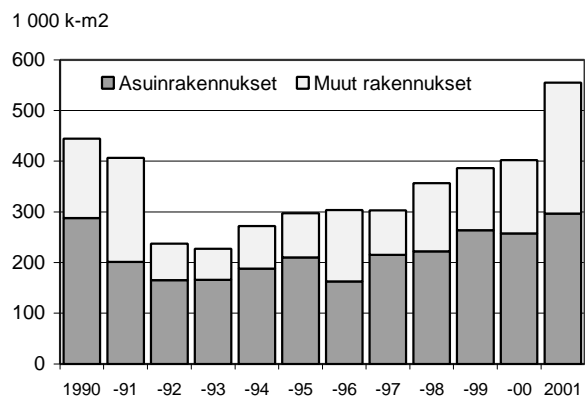
Kuvio 7. Valtionveronalaiset tulot tulonsaajaa kohti vuosina 1995–2000.



Kuvio 8. Sähkönkulutus asukasta kohti vuosina 1980–2001.



Kuvio 9. Vedenkulutus vesijohtoverkostoon liittyntä asukasta kohti vuosina 1990–2001.



Kuvio 10. Rakentamisen kokonaismäärä vuosina 1990–2001.

saisempaa ja seutulinjojen matkustajat vähenivät. Vuodesta 1995 lähtien moottoriajoneuvojen liikenne suoritteiden määrä on kasvanut noin 27 prosenttia, kun vastaavasti väestön määrä on kasvanut 14 prosenttia. Viimeisen 20 vuoden aikana liikennesuoritteiden määrä on kasvanut kaikkiaan 110 prosenttia ja väestön määrä lähes 50 prosenttia.

SOSIAALINEN KESTÄVYYS

Väestönkasvu tasaantuu. Espoossa on tällä hetkellä noin 220 000 asukasta. Viime vuoden aikana asukasmäärä kasvoi lähes 3 600 uudella asukkaalla. Espoon väestömäärä on kasvanut koko 90-luvun varsin voimakkaasti, mutta pitkällä aikavälillä väestönkasvu on kuitenkin tasaantunut. Vuoden 2002 alusta Espoon väestönkasvu on ollut huomattavan voimakasta.

Työttömyys taas nousussa. Vuonna 2001 Espoon työttömyysaste oli 6,0 prosenttia (kuvio 12). Työttömien osuus työvoimasta kasvoi voimakkaasti 90-luvun alussa ja se oli vuonna 1994 korkeimmillaan, 14,4 prosenttia. Vuosikymmenen loppua kohti työttömien osuus työvoimasta on tasaisesti pienentynyt. Tämänhetkinen työttömyysaste Espoossa on 6,4 prosenttia.

Pitkäaikaistyöttömien osuus kaikista työttömistä kasvoi voimakkaasti 90-luvun alussa (kuvio 13). Pitkäaikaistyöttömien osuus oli korkein vuonna 1998 (37,4 prosenttia) ja se on pysynyt edelleenkin korkeana. Vuonna 2001 yli vuoden työttömänä olleiden osuus nousi hieman vuodesta 2000, ollen 32,9 prosenttia.

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 asuinkaduille. Melu vähentää merkittävästi asuinalueiden viihtyisyyttä.

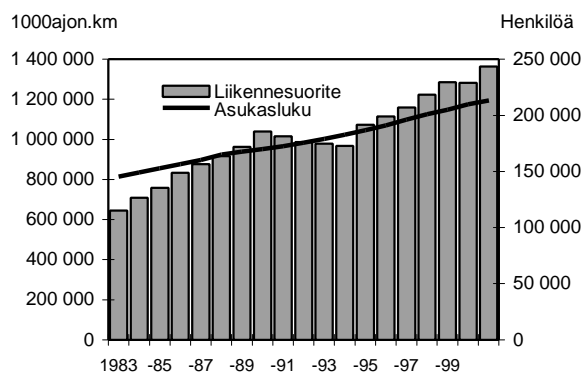
Lähteet:

Espoon kaupunki, Espoon Sähkö, Espoon Vesi, Tilastokeskus, YTV

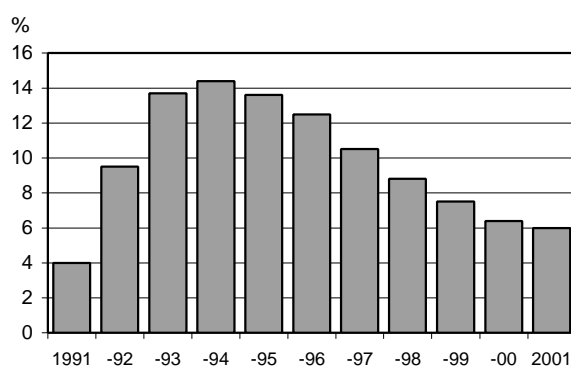
Lisätietoja:

Projektisihteeri Katariina Hilke-Aaramo,
puh. 8162 2313
Sähköposti: katariina.hilke-aaramo@espoo.fi

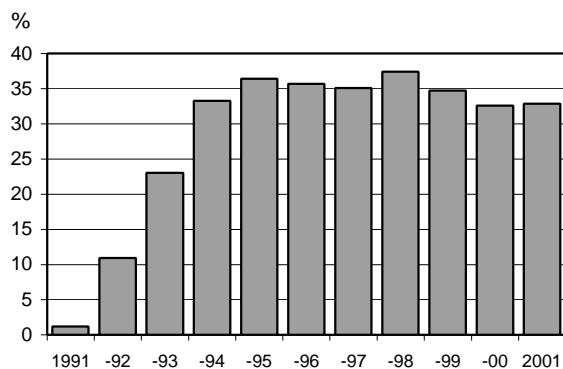
Ympäristösuunnittelija Kati Berninger,
puh. 8162 4833
Sähköposti: kati.berninger@espoo.fi



Kuvio 11. Väestömäärä ja moottoriajoneuvojen liikennesuorite vuosina 1983–2001.



Kuvio 12. Työttömyysaste vuosina 1991–2001.



Kuvio 13. Pitkäaikaistyöttömien osuus kaikista työttömistä vuosina 1991–2001.

Espoon kaupunki
Keskushallinnon palvelukeskus
Tieto- ja tutkimuspalvelut
Espoonkatu 3, 02770 Espoo
www.espoo.fi/tieto

Katariina Hilke-Aaramo
puh. (09) 8162 2313
Jakelu: puh. (09) 8162 2309
ISSN 1239-9752
tieto@espoo.fi