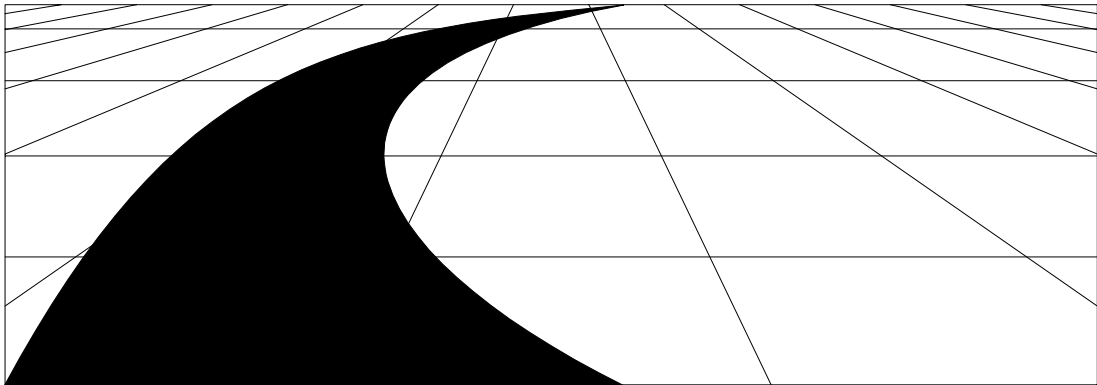


# Tulevaisuuden näkymiä 1/2003



## Sisältää mm.

Kuljetusten toimintaympäristön muutokset -  
ympäristöystävällisten kuljetusketjujen kehittäminen

Katsaukset:

Maa- ja vesirakennusalan näkymät

Maa- ja vesirakennusalan markkinatietoja

## **Tiehallinto**

Asiakkuus, toimintaympäristötieto

### **Tulevaisuuden näkymiä 1/2003**

#### **Sisältö**

- 3 Lukijoille
- 5 Kuljetusten toimintaympäristön muutokset - ympäristöystävällisten kuljetusketjujen kehittäminen
- 14 Katsaus: Maa- ja vesirakennusalan näkymät
- 23 Katsaus: Maa- ja vesirakennusalan markkinatietoja
- 26 Lyhyesti: Etätyö ei vähennäkään työmatkoja
- 29 Future Survey-poimintoja



## Lukijoille

Tämän numeron aineisto liittyy Tiehallinnon harjoittamaan oman toimintaympäristönsä muutosten seurantaan. Tällä taas on olennainen merkitys, kun etsitään oikeita ratkaisuja tienpidon suunnittelussa ja hankinnassa.

Nykyinen ajattelutapa on pelkän tiellä liikkuvien ajoneuvovirtojen sijaan tarkastella kuljetuksia, kuljetusketjuja ja niiden väylätarpeita. Esimerkiksi tyypillisessä kuljetusketjussa tavara kulkee sekä tieverkolla että raiteilla. *Pekka Iikkanen* selostaa kirjoituksessaan valmistunutta selvitystä kuljetusten toimintaympäristön muutoksista. Selvityksessä kartoitettiin mm. toimintaympäristön muutostekijöiden vaikutusta kuljetusten ja kuljetusketjujen kysynnän muutoksiin, sekä arvioitiin edellytyksiä edistää ympäristöystävällisten kuljetusketjujen kehittymistä.

Tienpidon hankinnoissa liikkuvat suuret rahamäärät, ja sielläkin toimintaympäristön muutosten ennakointi on olennaista. Tiehallinto on tilannut Elinkeinoelämän tutkimuslaitokselta (Etila) ja Valtion teknilliseltä tutkimuskeskukselta neljännesvuosittaiset katsaukset tienpidon hankintojen toimintaympäristönäkömistä. Tulemme Tulevaisuuden näkymissä julkaisemaan näitä katsauksia.

Lyhyesti -osassa on myös Ympäristö-lehdessä ilmestynyt kirjoitus tutkimuksesta, jossa todettiin, että etätyö ei ole vähentänyt työmatkaliikennettä.

Lehden lopussa on tavan mukaan valikoima Future Survey –aineistoa.

*N. Halla*

S-posti: [nils.halla@tiehallinto.fi](mailto:nils.halla@tiehallinto.fi)



*Dipl. ins. Pekka Liikkanen  
SCC Viatek Oy*

## **Kuljetusten toimintaympäristön muutokset - ympäristöystävällisten kuljetusketjujen kehittäminen**

**Tiehallinnossa on valmistunut selvitys, jossa tavoitteena oli kuljetusten toimintaympäristön muutostekijöiden ja niiden vaikutusten kartoittaminen niin, että selvityksen pohjalta voidaan arvioida kuljetusten ja erityisesti kuljetusketjujen kysynnän muutoksia keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Selvityksessä pyrittiin kokoomaan myös tietoa väylänpidon mahdollisuuksista edistää ja ohjata Suomen kansainvälisen ja sisäisen tavaraliikenteen järjestelmiä hiilidioksidipäästöjen kannalta toivottuun suuntaan. Kirjoituksessa esitetään selvityksen keskeisiä tuloksia.**

### **Selvityksen tausta ja tavoitteet**

Tiehallinto ja Ratahallintokeskus ovat määrittäneet yhdeksi yhteistyöalueeksi matka- ja kuljetusketjuja koskevan tiedon hallinnan. Molemmat osapuolet hakevat matka- ja kuljetusketjuihin perustuvasta tiedosta uusia keinoja tien- ja radanpidon perustelemiseksi. Kuljetusketjujen kehittämisen yhtenä taustatekijänä on Kioton sopimuksen ja Euroopan komission liikennepolitiikkaa käsittelevän valkoisen kirjan tavoitteet ja niihin hahmoteltu ajatus kestävästä liikennepolitiikasta. Yhtenä keinona edistää näitä tavoitteita on muuttaa eri liikennemuotojen työnjakoa siten, että erityisesti tavaraliikennettä siirretään tieliikenteestä muille liikennemuodoille hinnoittelun, muiden liikennemuotojen tehostamisen ja Euroopan laajuiseen verkkoon kohdennettujen investointien avulla. Suomessa mahdollisuudet eri kuljetusmuotojen välisiin siirtymiin on todettu melko vähäisiksi, mikä vuoksi realistisena tavoitteena voidaan pitää nykyisten kuljetustapaosuuksien säilyttäminen. Kuljetusketjujen kehittämisellä odotetaan voitavan edistää tätä tavoitetta.

### **Kuljetusketjut ja niiden käyttöalueet**

Kuljetusketjut voidaan jakaa multimodaalisiin ja intermodaalisiin kuljetusketjuihin. Multimodaalisella kuljetuksella tarkoitetaan kuljetusta, jossa käytetään vähintään kahta eri kuljetusmuotoa. Tyypillisiä kuljetusketjuja ovat auto-juna, auto-laiva ja juna-laiva. Tavarankuljetusta toiseen tapahtuu yleensä joko siirtokuormalla tavara suoraan kuljetusvälineestä toiseen tai välivarastomalla tavara jatkokuljetusta varten. Intermodaali- eli suuryksikkökuljetuksilla tarkoitetaan tavarankuljetusta, jossa kuljetettava tavara on koko kuljetuksen ajan samassa kuljetusyksikössä (suuryksikössä) ja kuljetukseen käytetään vähintään kahta eri kuljetusmuotoa. Suuryksikköjä ovat kuorma-autot, perävaunut, juna-vaunut, kontit ja vaihtokorit. Yhdistetyt kuljetukset on yksi intermodaalisten kuljetusten muoto, jossa runkokuljetus tapahtuu rautateitse (laajemman määri-

telmän mukaan myös vesiteitse) ja siihen liittyy maanteitse tapahtuva liityntäkuljetus vähintään runkokuljetuksen toisessa päässä.

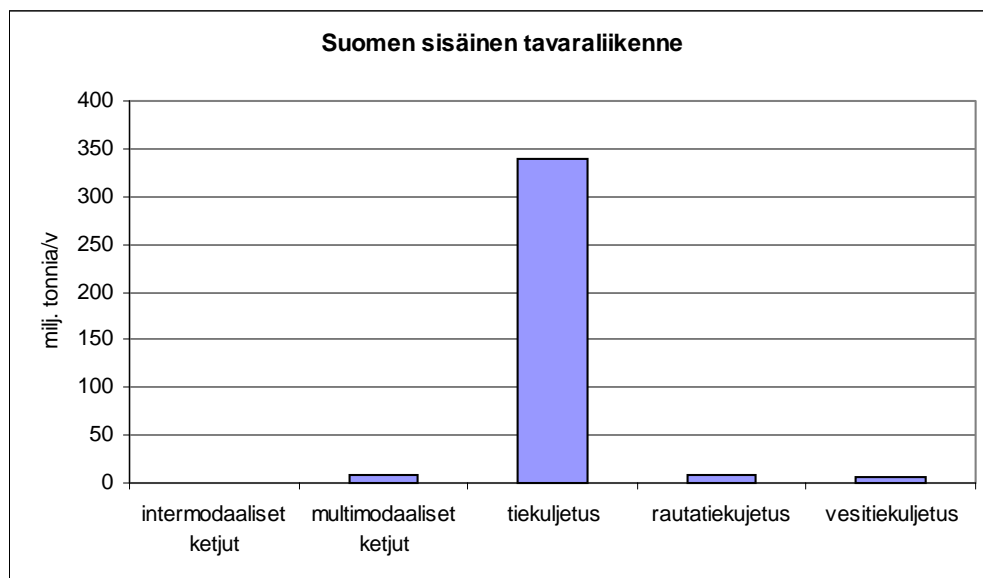
Kuljetettavat tavarat voidaan jakaa niiden käsiteltävyyden ja yksiköitävyyden perusteella yksikkötavarankuljetuksiin ja irtotavarankuljetuksiin. Yksikkötavaroita ovat mm. kappaletavara, metsäteollisuuden tuotteet, metallit sekä koneet ja laitteet. Irtotavaroita ovat mm. raakaöljy, öljytuotteet, kemikaalit, rikasteet ja kivihiili.

Yksikkötavarat soveltuvat sekä intermodaalisiin ja multimodaalisiin kuljetusjärjestelmiin. Valinta kuljetusjärjestelmien välillä tehdään kuljetuksilta vaadittavien ominaisuuksien perusteella. Intermodaalisten kuljetusketjujen etuja ovat nopeus, kuljetusvarmuus (mm. vähäiset kuljetusvauriot) ja kuljetusten hyvä seurattavuus kuljetusketjun aikana. Näiden palvelutasotekijöiden merkitys on suurin arvokaiden, vaurioitumis- tai pilaantumisherkkien tavaroiden kuljetuksissa. Tosin palvelutasotekijöiden merkitys on kasvamassa myös perusteollisuuden vientikuljetuksissa. Multimodaalisten kuljetusketjujen etuna on yleensä vahvojen tavaravirtojen mahdollistama hyvä kustannustehokkuus. Kuljetuskustannuksilla on suuri merkitys painoonsa nähden edullisten massatuotteiden ja irtotavaroiden kuljetuksissa

## **Kuljetusketjujen nykyinen merkitys tavaraliikenteessä**

### **Suomen sisäinen tavaraliikenne**

Kuljetusketjuilla on Suomen sisäisessä liikenteessä vähäinen merkitys. Kun vähintään kaksi eri kuljetustapaa sisältävät kuljetusketjut lasketaan yhdeksi kuljetukseksi, oli Suomen sisäisen tavaraliikenteen volyymi vuonna 2001 noin 365 milj. tonnia. Tästä vain noin 8,5 milj. tonnia eli reilut 2 % oli erilaisissa kuljetusketjuissa tapahtuneita kuljetuksia. Suorien tiekuljetusten osuus tavaratonneista oli yli 90 %. Tärkeimpiä Suomen sisäisiä kuljetusketjuja olivat multimodaaliset raakapuun kuljetukset (auto-juna- ja auto-laiva/uitto- ketjut), joiden volyymi oli yhteensä noin 7,8 milj. tonnia. Intermodaalisten ketjujen eli yhdistettyjen kuljetusten volyymi oli vain 0,4 milj. tonnia, kun niiden nykyiseksi potentiaaliksi arvioidaan 10–15 milj. tonnia eli 7–10 % kaikista yli 50 km:n pituisista tiekuljetuksista (kuva 1).



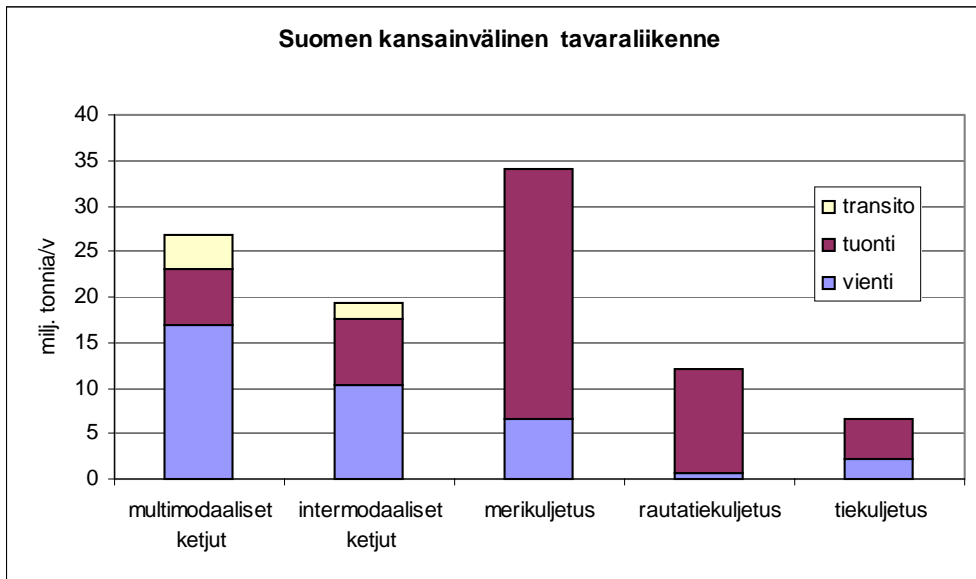
Kuva 1. Suomen sisäisten kuljetusketjujen tavaravolyymit vuonna 2001.

### Suomen kansainvälinen tavaraliikenne

Vuonna 2001 Suomen kansainväliset kuljetukset olivat noin 103 milj. tonnia, josta Suomen vientikuljetuksia oli noin 37 milj. tonnia, tuontikuljetuksia 60 milj. tonnia ja Venäjän transitokuljetuksia noin 6 milj. tonnia. Maamme saarimaisen sijainnin vuoksi on luonnollista, että kansainvälisistä kuljetuksista suurin osa on meri- ja maakuljetustavoista muodostuvia kuljetusketjuja. Poikkeuksen muodostavat rannikolla sijaitsevien teollisuus- ja energialaitosten merikuljetukset, joihin ei liity lainkaan maitse tapahtuvia liityntäkuljetuksia.

Erilaisten kuljetusketjujen osuus Suomen kansainvälisistä kuljetuksista oli noin 45 % eli noin 46 milj. tonnia. Näistä intermodaalisia kuljetuksia oli 19 milj. tonnia ja multimodaalisia kuljetuksia noin 27 milj. tonnia (kuva 2). Yksikkötavarakuljetusten intermodaalisuusaste oli viennissä 39 % ja tuonnissa 80 %. Kansainvälisissä kuljetuksissa merikonttien maakuljetukset Suomessa tapahtuvat lähes yksinomaan maanteitse. Merkittävimmän poikkeuksen muodostavat konttien transitokuljetukset TransSiperian radalla, joiden volyymi oli vuonna 2001 noin 0,2 milj. tonnia.

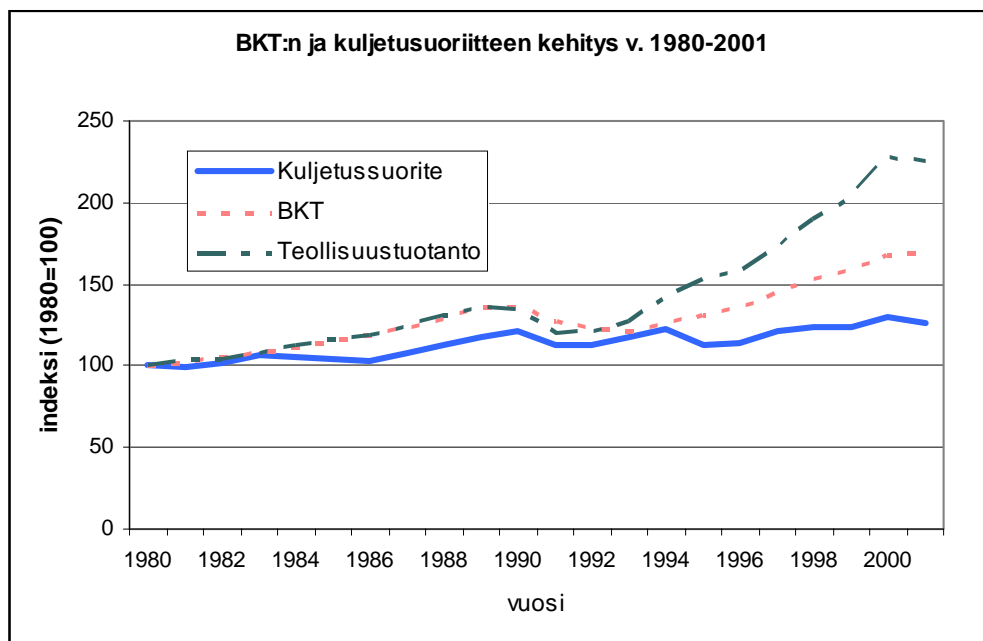




Kuva 2. Suomen kansainvälisten kuljetusketjujen tavaravolyymit vuonna 2001.

### Toimintaympäristön muutosten vaikutukset tavaraliikenteen tulevaan kysyntään

Suomen kansainvälisen ja kotimaisen kuljetuskysynnän määrään merkittävimmin vaikuttavia toimintaympäristön muutostekijöitä ovat yleinen taloudellinen kehitys ja tuotantorakenteen muutokset. Viime vuosikymmenten kehitykselle on ollut ominaista, että Suomen kuljetussuoritteet ovat kasvaneet yleistä taloudellista kasvua hitaammin (kuva 3). Merkittävin syy tähän on Suomen tuotantorakenteessa tapahtuneet muutokset. Käynnissä oleva globalisoituminen näkyy ulkomaankaupan markkina-alueiden laajentumisena ja käytettävissä kuljetusketjuissa niin, että nopeimmin kasvavat merikonttien kuljetukset sekä lentorahtikuljetukset.



Kuva 3. Suomen kuljetussuoritteen, bruttokansantuotteen ja teollisuustuotannon kehitys vuosina 1980-2001 (lähde: Tilastokeskus).

Suomen tulevaisuuden taloudelliset kehitysnäkymät ovat melko suotuisat. Teollisuuden rakenteellisten muutosten odotetaan jatkuvan, joskin muutosnopeuden ennustetaan hidastuvan. Pitkälle jalostettujen tuotteiden kuljetuskysynnän kasvu lisää täsmällisten ja nopeiden intermodaalikuljetusten kysyntää ja tarjontaa. Myös Venäjän talouden odotetaan kasvavan nopeasti, minkä seurauksena maan vienti monipuolistuu. Suomen näkökulmasta tällainen kehitys merkitsee intermodaalisten transitokuljetusten kysynnän kasvua ja niiden suuntatasapainon parantumista.

Tärkeimpiä erilaisten kuljetusketjujen kysyntään vaikuttavia logistisia megatrendejä ovat asiakaslähtöisyys, vaihto- ja käyttöomaisuuden minimointi, toimitusaikojen lyhentäminen, verkostoituminen sekä ovelta ovelle toimitusten lisääntyminen. Kuljetusmarkkinoilla näiden trendien vaikutukset näkyvät mm. nopeiden ja täsmällisten kuljetusten kysynnän kasvuna, kuljetuserien pienentymisenä sekä kuljetusten keskittymisenä hyvän lähtötarjonnan omaaviin ”kuljetusputkiin”. Kuljetuskustannusten merkitys säilyy myös merkittävänä logistisena kilpailutekijänä, mutta sitä tarkastellaan yhä enemmän vain yhtenä koko logistisen ketjun kustannuksiin vaikuttavana tekijänä.

Suomen väestö on keskittymässä kasvukeskuksiin. Kasvukeskuksiin väestöä vetävät erityisesti korkeasti koulutetun nuoren väestön hyvät työmahdollisuudet. Samanaikaisesti Suomen väestörakenne vanhenee ja ikääntyvää väestöä muuttaa kaupunkeihin. Tällainen kehitys vaikuttaa mm. kaupan jakelujärjestelmiin asutuskeskusten tavaravirtojen vahvistuessa ja toisaalta maaseudun tavaravirtojen ohentuessa.

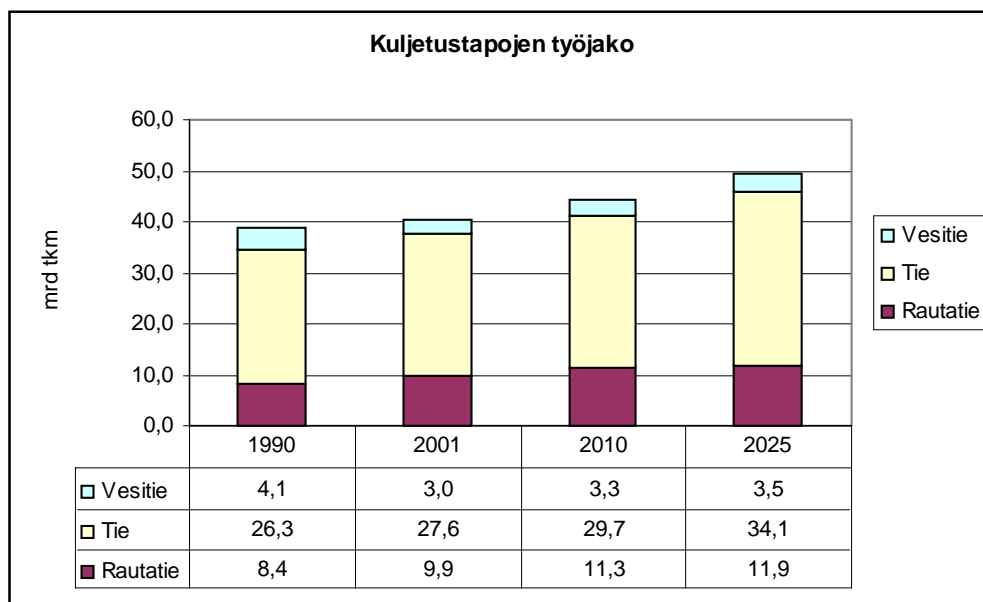
Ihmisten arvostukset ympäristöä säästäviä tuotanto- ja kuljetustapoja kohtaan kasvavat. Ympäristöseikkojen korostuminen heijastuu yhä suuremmassa määrin myös elinkeinoelämän kuljetus- ja jakelujärjestelmiä koskeviin päätöksiin. Esimerkiksi useat perusteellisuuden kuljetusten ostajat ovat ilmoittaneet käyttävänsä aina ympäristöystävällisempää kuljetustapaa, jo kuljetustapavaihtoehdot ovat muutoin tasavertaisia. Tieliikenteen ympäristölle aiheuttamat kasvavat ongelmat ovat keskeinen Euroopan unionin liikennepolitiikan lähtökohta. EU:n tavoitteena on ympäristöystävällisten rautatie- ja vesitiekuljetusten lisäämisen mm. kilpailun sääntelyä ja kuljetustapojen yhteistyötä kehittämällä. Tämä heijastuu erityisesti Suomen kansainvälisten kuljetusketjujen kehitykseen.

### **Kuljetusketjujen kysynnän kehitysnäkymät**

Sekä kansainväliset että kotimaan sisäiset kuljetukset kasvavat tonneissa mitattuna kasvamaan aikaisempia vuosikymmeniä hitaammin, vaikka Suomen talouden odotetaan jatkavan kasvuaan lähes viime vuosikymmenten tahtiin. Syynä ennustettuun kehitykseen on Suomen teollisuuden rakennemuutoksen jatkuminen. Koska nopeimmin kasvavat toimialat, esimerkiksi sähkötekninen teollisuus, eivät synnytä merkittävää kuljetustarvetta, säilyttää perusteellisuus asemansa merkittävimpänä Suomen sisäisten ja kansainvälisten kuljetusten tarvitsijana.

Tuotantorakenteen muutos, kansainvälisen kaupan laajentuminen, asiakaslähtöisten pienten toimituserien kasvu sekä kiristyvät kuljetusten nopeus- ja kuljetusvarmuusvaatimukset lisäävät intermodaalisten kuljetusten käyttöä kansainvälisessä liikenteessä. Suuryksikköjen käyttöön perustuvien kuljetusketjujen markkinaosuuden arvioidaan kasvavan merkitsevässä tapahtuvissa yksikkötavaran viennissä noin 10 vuoden aikajänteellä nykyisestä 39 %:sta 50–60 %:iin. Tuonnissa muutos tulee olemaan vähäisempi. Nopeimmin kasvavat konttikuljetukset, joiden arvioidaan osittain syrjäyttävän myös muita suuryksikkökuljetuksia. Konttikuljetusten kasvua nopeuttavat konttien käsittelyn automatisoituminen sekä Venäjältä tyhjänä palaavien konttien hyödyntäminen metsäteollisuuden viennissä. Intermodaalisten kuljetusten yleistymisen lisää todennäköisesti tavaravirtojen keskittymistä satamaverkolla.

Pitkällä aikavälillä (vuodet 2002–2025) kotimaan liikenteen kuljetussuoritteiden arvioidaan kasvavan yhteensä noin 25 % eli noin 40 mrd tkm:sta noin 50 mrd tkm:iin vuodessa. Kehitysarvio perustuu skenaarioon, jossa Suomen bruttokansantuote kasvaa aikavälillä yhteensä 50 % eli keskimäärin 1,8 % vuodessa. Kuljetustapojen välisessä työnjaossa arvioidaan tapahtuvan vain vähäisiä muutoksia. Tuotantorakenteen muutosten ja jalostusasteen kasvun vuoksi tiekuljetusten merkitys kuitenkin kasvaa selvästi tavaroiden arvossa mitattuna. Samanaikaisesti tiekuljetusten tavarat pienenevät, jolloin kuorma- ja pakettiautojen autojen liikennemäärät kasvavat kuljetussuoritteita nopeammin. Perusteellisuuden tuotannosta riippuvainen rautatiekuljetusten kysyntä kasvaa kuljetussuoritteissa mitattuna lähes tiekuljetusten vauhtia. Rautatiekuljetusten suoriteosuus säilyy siten eurooppalaisittain erittäin korkeana (nykyisin noin 24 %). Rautatiekuljetuksia lisää erityisesti raakapuun tuonnin kasvu Venäjältä. Myös yhdistettyjen kuljetusten käytön ennakoitaan kasvavan suotuisasti, mikä edellyttää kuljetusjärjestelmän palvelutarjonnan merkittävää kehittämistä (kuva 4).



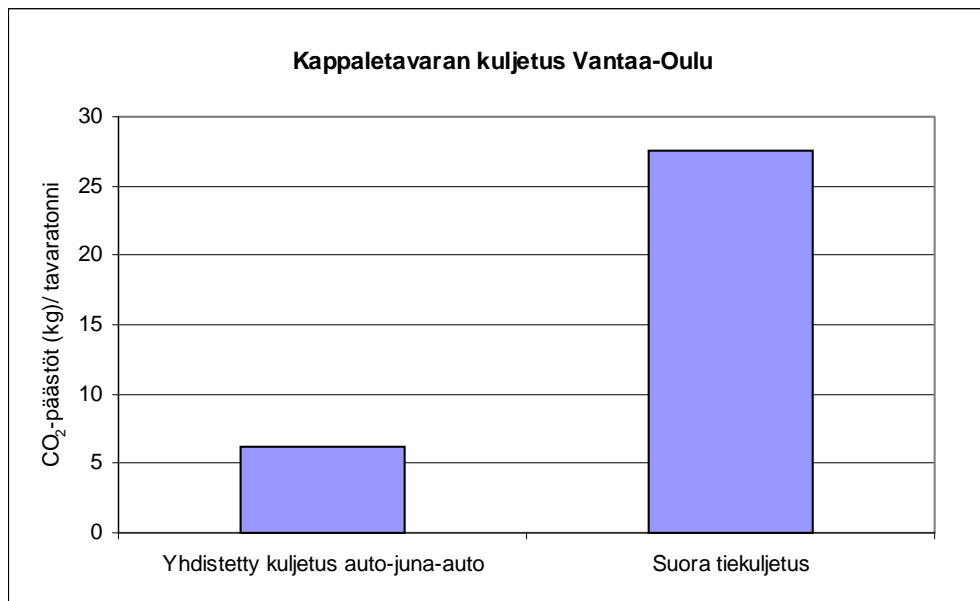
Kuva 4. Kotimaan tavaraliikenteen kuljetussuoritteet kuljetustavoittain vuosina 1990 ja 2001 sekä arviot vuosille 2010 ja 2025.

### Kuljetusketjut hiilidioksidipäästöjen näkökulmasta

Tavaraliikenne aiheuttaa Suomessa noin 5,5 milj. tonnin vuosittaiset hiilidioksidipäästöt, mikä on noin kolmannes koko liikenteen aiheuttamista hiilidioksidipäästöistä. Tavaraliikenteen päästöistä noin puolet (2,8 milj. tonnia) on peräisin kuorma-autoliikenteestä.

Ympäristöystävällisten, erityisesti sähköveturivetoisiin rautatiekuljetuksiin perustuvien kuljetusketjujen käytöllä voidaan vähentää merkittävästi kotimaan kuljetusten hiilidioksidipäästöjä. Esimerkiksi yhdistettyjen kuljetusten käytöllä voidaan saavuttaa noin 80 %:n vähennys suoriin tiekuljetuksiin nähden (kuva 5). Lähes vastaavan suuruisia hyötyjä voidaan saavuttaa raakapuun multimodaalisten kuljetusjärjestelmien käytöllä verrattuna suoriin tiekuljetuksiin.

Kansainvälisissä kuljetusketjuissa syntyvien hiilidioksidipäästöjen määrään vaikuttaa lähinnä maakuljetuksissa käytettävä kuljetustapa. Vähiten hiilidioksidipäästöjä aiheuttavat rautatiekuljetuksia hyödyntävät kuljetusketjut. Sen sijaan sillä, käytetäänkö meritse tapahtuvassa kuljetuksessa intermodaalista vai multimodaalista kuljetustekniikkaa, ei ole hiilidioksidipäästöjen määrän suhteen suurta merkitystä.



Kuva 5. Yhdistetyn kuljetuksen ja suoran tiekuljetuksen hiilidioksidipäästöt tavaratonnia kohti Vantaan ja Oulun välisessä kappaletavaran kuljetuksessa.

## Kuljetusten ohjauskeinot ja kuljetusketjujen kehittämisen painopistealueet

Yhteiskunnan tärkeimpiä kuljetusten ohjausmahdollisuuksia ovat liikennepoliittiset keinot (esim. liikenteen hinnoittelu, normiohjaus, ympäristöystävällisiä kuljetusketjuja suosivat päätökset, tutkimustoiminta ja kansainväliset sopimukset), väylänpito sekä yhteistyö väylänpitäjien, kuljetusoperaattoreiden ja rahdinantajien välillä.

Hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteiden näkökulmasta kuljetusketjujen kehittämisen painopisteen tulisi olla kotimaan liikenteessä yhdistetyissä kuljetuksissa ja multimodaalisissa kuljetusketjuissa. Myös kansainvälisessä liikenteessä on tärkeää kehittää kuljetusketjuja, joissa hyödynnetään vähäpäästöisten rautatiekuljetusten tarjoamia mahdollisuuksia. Rautatiekuljetusten aseman säilyttäminen perusteellisuuden vientikuljetuksissa edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä merikonttien kuljetuspalvelujen ja kuljetusteknologian kehittämiseen.

Tehokkaimpia radanpidon keinoja parantaa rautatiekuljetusten kilpailukykyä ovat ratojen suurimpien sallittujen akselipainojen nosto ja rataverkon sähköistys sekä yhdistettyjen kuljetusten terminaaliverkoston, reittien ja aikataulujen suunnittelu yhdessä muiden sidosryhmien kanssa. Suomen rataverkon avautuminen kilpailulle tavaraliikenteessä tulee osaltaan lisäämään rautatiekuljetusten tarjontaa ja kilpailukykyä muihin kuljetustapoihin nähden. Kilpailun tulisi avautua Euroopan yhteisölaissäädännön edellyttämän aikataulun mukaan vuonna 2006.

Kuljetusketjujen kehittämisellä voidaan vaikuttaa vain osaan tavaraliikenteen aiheuttamista hiilidioksidipäästöistä. Merkittävin osa erityisesti Suomen sisäisistä

tiekuljetuksista on lyhyitä tai muutoin sellaisia, joille ei ole käytännössä vaihtoehtoisia kuljetustapaa. Tämän vuoksi on tärkeää huolehtia tieliikenteen sujuvuudesta, jolloin voidaan saavuttaa merkittäviä vähennyksiä kuorma- ja pakettiautojen polttoainekulutuksessa (hiilidioksidipäästöt ovat suoraan kulutettavien fossiilisten polttoaineiden määrästä riippuvia).

### **Suosituksia jatkotoimenpiteiksi**

Selvityksen jatkotoimenpiteenä suositellaan kuljetusketjujen kehittämistyön käynnistämistä yhteistyössä muiden väylälaitosten, liikenne- ja viestintäministeriön sekä elinkeinoelämän kanssa. Toimenpiteiden konkretisoimiseksi tarvitaan lisätietoja mm. kuljetusketjujen nykyisistä tavaravirroista, eri toimialojen kuljetuskysynnän muutoksista, erilaisten toimintaympäristön muutosskenaarioiden kysyntävaikutuksista sekä mm. yhdistettyjen kuljetusten potentiaalisista asiakkaista ja tavaravirroista.

### **Lähdejulkaisu**

**Pekka Iikkanen: Kuljetusten toimintaympäristön muutokset - Ympäristöystävällisten kuljetusketjujen kehittäminen.** Helsinki 2003. Tiehallinto, Asiakkuus. Tiehallinnon selvityksiä 9/2003. 80 s. ISSN 1457-9871, ISBN 951-803-004-9, TIEH 3200799.

---

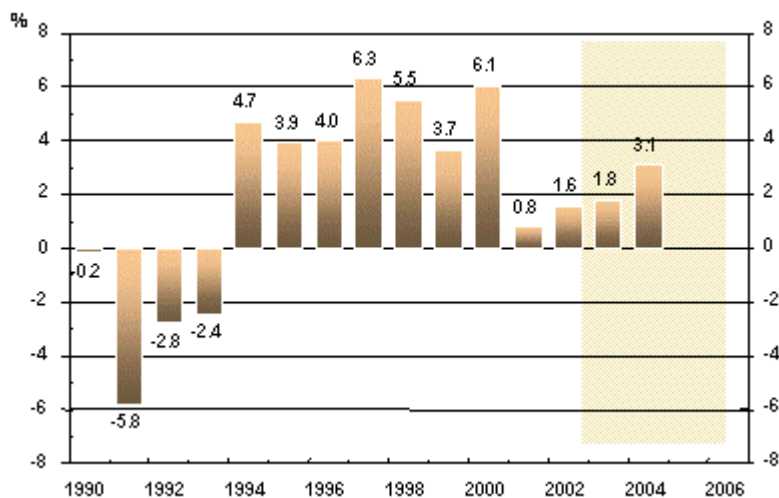
Kirjoittajan yhteystiedot:  
DI Pekka Iikkanen, projektipäällikkö  
SCC Viatek Oy  
p. (09) 4301 246  
s-posti: pekka.iikkanen@viatek.fi

*Etila 28.3.2003*

## Katsaus: Maa- ja vesirakennusalan näkymät

Tiehallinnon ja Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (Etila) välillä tehdyllä sopimuksella Etila toimittaa neljännesvuosittain Tiehallinnon käyttöön katsauksen maa- ja vesirakennusalan näkymistä.

### Kokonaistuotannon määrän muutos



ETLA 28.3.2003

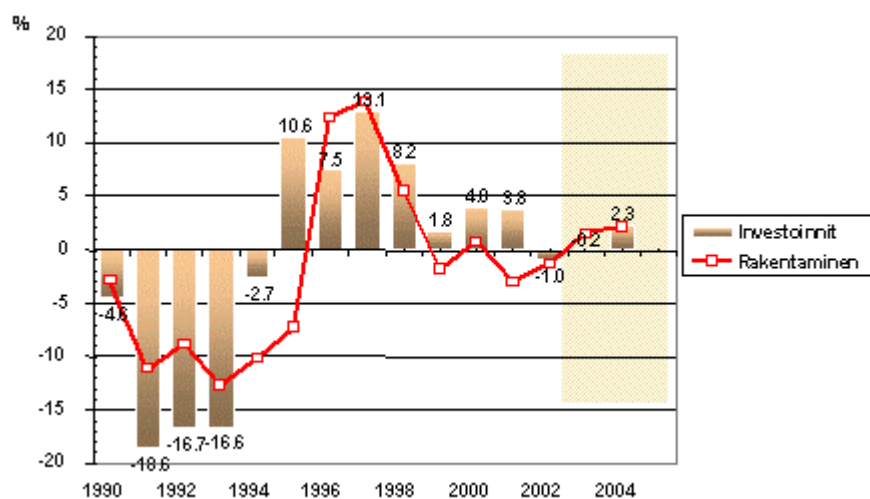
Maailmantalous elpyi lupaavasti vuoden 2002 alkupuoliskolla. Teollisuustuotanto lisääntyi Yhdysvalloissa, Japanissa ja euroalueella. Elpymistä auttoi talouspolitiikan keventäminen useissa teollisuusmaissa ja varastojen täydentäminen Yhdysvalloissa. Syksyllä tuotantomäärien lisääntyminen kuitenkin pysähtyi. Kirjanpitoskandaalit Yhdysvalloissa sekä vähitellen kasvanut sodan uhka Lähi-idässä heikensivät maailmantalouden näkymiä uudelleen. ETLAn perusennuste olettaa, että Irakissa käydään keväänä lyhyt sota. Vakavia häiriöitä raakaöljyn tarjontaan ei synny. Raakaöljyn maailmanmarkkinahinnan odotetaan olevan kulvana vuonna keskimäärin 27 ja ensi vuonna 25 dollaria tynnyriltä.

Euroalueen elpyminen koki pahan kolauksen viime vuoden jälkipuoliskolla Saksan talouskasvun pysähtyessä. Investoinnit supistuivat rajusti ja poikkeuksellisesti myös yksityinen kulutus supistui. Heikko talouskehitys näyttää jatkuvan. Teollisuustuotanto on kääntynyt laskuun. Kotimainen kysyntä ei työttömyyden lisääntyessä ja verotuksen todennäköisesti kiristyessä piristy. Yritysten heikko luottamus lähitulevaisuuteen vaimentaa investointeja. Vaimeaa vientikysyntää heikentää vielä euron vahvistuminen.

ETLA arvioi BKT:n kasvun nopeutuvan tänä vuonna Suomessa vain hieman, 1.8 prosenttiin, mutta ensi vuonna jo 3.1 prosenttiin. Talouskasvua vauhdittaa viennin ja teollisuustuotannon elpyminen kuluvan vuoden jälkipuoliskolla. Ensi

vuonna talouskasvu nopeutuu, ja vuosina 2003-2007 Suomen kokonaistuotanto kasvaa keskimäärin 3 prosenttia vuodessa. Kasvu on runsaan prosenttiyksikön hitaampaa kuin edellisellä viisivuotiskaudella.

### Investointien ja rakentamisen määrän muutos



ETLA 28.3.2003

Rakennusalan investointinäkymät ovat verraten vakaat. Asuinrakentamisen aloitukset viime vuonna ennakoivat uudisrakentamisen kasvavan tänä vuonna pari prosenttia. Myös infrastruktuuri-investointien kasvun arvioidaan jatkuvan muuta investointitoimintaa vilkkaampana. Uudelleen heikentyneiden vientinäkemien ja IT- palveluajon kannattavuusvaikeuksien vuoksi teollisuus- ja toimistorakentamisen investointien supistuminen jatkuu tänä vuonna. Myös julkinen rakentaminen hiljenee kuntien taloudellisen tilanteen heikkenemisen ja viime vuoden mittavan investointiperinnön vuoksi. Teollisuuden uusin investointikysely ennakoii kone- ja laiteinvestointien supistuvan viimevuotisesta. Ennustejaksolla uusia merkittäviä kone- ja laitekapasiteetin laajennusinvestointeja teollisuuteen tai palveluajonille ei ole näköpiirissä.

Uusien asuntojen lupatilastot ennakoivat asuntoinvestointien kasvun kiihtyvän hieman kuluvan vuoden alkupuoliskolla. Edellytykset vapaarahoitteisen asuntotuotannon kasvun jatkumiselle pysyvät hyvinä alhaisen korkotason ja kotitalouksien ostovoiman kasvun ansiosta. Myös maa- ja vesirakentamisen investointinäkymät pysyvät hyvinä käynnistyvien suurhankkeiden sekä tie- ja ratainvestointien kasvun myötä. Yksityisen sektorin infrastruktuurihankkeiden käynnistymistä tukee myös matala korkotaso, rakennusyriyten melko hyvänä pysynyt kannattavuus ja tuotantopanosten verraten maltillinen kustannuskehitys.



## Rakentamiseen vaikuttavat positiiviset tekijät

- *Korkotasoa pysyy selvästi pitkän aikavälin keskiarvon alapuolella*
- *Yritysten kannattavuus on pysynyt toistaiseksi melko hyvänä*
- *Talouden rakenteelliset muutokset jatkuvat*
  - *väestön muuttoliike*
  - *talouden tuotantorakenteen muutos*
- *Suunnitteilla on useita tie- ja ratahankkeita*
- *EU:n laajeneminen avaa uusia markkinoita*

ETLA 28.3.2003

Euroalueen rahapolitiikka on kasvua tukevaa. Talousvaikeudet näyttävät syvenevän siinä määrin ongelmallisiksi, että keskuspankki saattaa alentaa edelleen ohjauskorkoaan. Heikko talouskehitys pienentää inflaatiopaineita. Raakaöljyn hintakehitys säilyy kuitenkin keskeisenä riskinä.

Kokonaistuotannon hitaan kasvun ja epäedullisen vientihintakehityksen vuoksi yrityssektorin kannattavuus heikkeni hieman viime vuonna. Pörssiyritysten tulokset huononivat 15 prosenttia. Myös muissa yrityksissä tuloskehitys oli laskeva palkkakustannusten nousun ja liikevaihdon hitaan kasvun takia. Vaikka tänä vuonna yrityssektorin (pl. rahoituslaitokset) kannattavuuden lasku jatkuu, kannattavuus säilyy 1990-luvun jälkipuoliskon tasolla. Ensi vuonna talouskasvun piristymisen myötä yritysten tuloskehitys vahvistuu.

Väestön muuttoliike kasvukeskuksiin ja kotitalouksien ostovoiman kasvu lisäävät liikerakentamista kasvukeskuksissa ja niiden liepeillä.

Useita eduskunnan päättämiä tie- ja ratahankkeita käynnistyy ennustejaksolla. Vuosaaren suursataman perustyöt aloitetaan. Suunnitelmien mukaan myös uuden ydinvoimalan rakentaminen alkaa vuoden 2004 jälkipuoliskolla. Suhdannepoliittisesti kotimaisten investointien käynnistäminen kuluvana vuonna on oikein ajoitettu. Toimenpide hidastaa uhkaavaa työllisyystilanteen heikkenemistä. Kustannuskehityksen arvioidaan pysyvän ennustejaksolla edelleen hallinnassa.

## Rakentamiseen vaikuttavat negatiiviset tekijät

- *Korkotaso on kääntymässä nousuun vuoden 2004 alussa*
- *Kansainvälisen talouden elpyminen saattaa viivästyä - Irakin sotaan ja öljyn hintaan liittyvä epävarmuus*
- *Yritysten kapasiteetin käyttöaste on edelleen melko matala*
- *EU:n laajeneminen kiristää kilpailua*

ETLA 28.3.2003

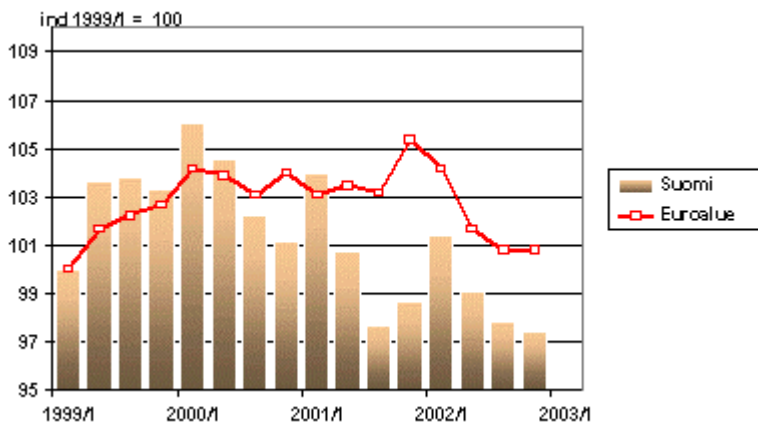
ETLA arvioi EKP:n alentavan ohjauskorkoaan ensi kesään mennessä. Sen jälkeen ohjauskoron odotetaan pysyvän 2.25 prosentissa vuoteen 2004 saakka, jolloin rahapolitiikka alkaa vähitellen talouskasvun nopeutuessa kiristyä. Kiristymisestä huolimatta ohjauskorko ehtii ensi vuoden loppuun mennessä kuitenkin kohota vasta 3.25 prosenttiin eli tasolle, jolla se oli suurimman osan vuotta 2002. Kolmen kuukauden euribor-koron odotetaan ohjauskoron laskiessa painuvan kesään mennessä 2.4 prosentin tuntumaan, jopa hieman sen alle. Vuoden 2004 loppuun mennessä sen arvioidaan kohoavan vain vajaaseen 3.5 prosenttiin.

Talouden elpyminen saattaa viivästyä Irakin sodan vuoksi. Epävarmuus kriisin pitkittymisestä ja laajenemisesta saattavat pitää öljyn hinnan odotettua korkeampana. Suhdanteiden elpyminen ei aluksi lisää investointitoimintaa, sillä useilla toimialoilla on yllin kyllin käyttämätöntä kapasiteettia, jonka turvin tuotantoa voidaan kysynnän kasvaessa lisätä. Uutta tuotantokapasiteettia teollisuus tarvitsee vasta ensi vuonna.

Suurimpien kaupunkikeskusten rahoitusongelmien kasvu hidastaa uusien investointihankkeiden käynnistymistä.

EU:n laajenemisen myötä suomalaiset yritykset joutuvat aiempaa kireämpään kilpailutilanteeseen sekä kotimaan että ulkomaan markkinoilla. Toisaalta EU:n laajeneminen avaa uusia markkinoita myös suomalaisille yrityksille.

## Rakentamisen määrän kehitys Suomessa ja Euroalueella



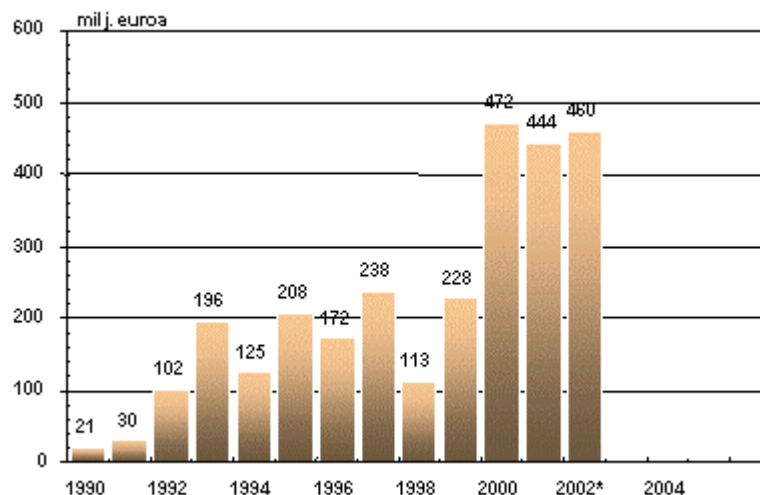
ETLA 28.3.2003

Kuluvan vuosikymmenen alun voimakkaan kasvun jälkeen projektiviennin kasvu ulkomaille on pysähtynyt. Suomen Pankin vaihtotasetilaston mukaan suomalaisten yritysten saamat tulot ulkomaisesta rakennustoiminnasta ovat pysyneet parin viime vuoden aikana lähes ennallaan. Tilanteeseen on vaikuttanut yleisen talouskehityksen vaimeneminen Euroopassa. Muun muassa euroalueen rakennustoiminta supistui viime vuonna vajaat 2 prosenttia.

Kuluvana vuonna ulkomaisten rakennusprojektien odotetaan kääntyvän hienoiseen kasvuun. Tärkeimmät vientialueet ovat Pohjoismaat, Baltia sekä Venäjä. Lähivuosina etenkin Venäjän rakennusmarkkinoiden odotetaan kehittyvän suotuisasti. Vientinäkymiä Venäjälle kaventaa kuitenkin uusi verosopimus, jonka tulkitaan olevan Suomelle epäedullinen ja heikentävän suomalaisten yritysten kilpailuedellytyksiä muihin kansainvälisiin yrityksiin nähden. Lisäksi Venäjän talouden kasvuvauhtiin vaikuttaa raaka-öljyn hinta. Mikäli raaka-öljyn hinta kääntyy selvään laskuun, vientinäkymät heikkenevät.

Myös rakennustuotevienti kasvoi voimakkaasti kuluvan vuosikymmenen alussa. Parin viime vuoden aikaan vienti on pysynyt lähes ennallaan. Vientinäkymien odotetaan kohentuvan sekä projektiviennin, että rakennustuoteviennin osalta parin seuraavan vuoden aikana kansainvälisen talouden elpymisen myötä

## Rakentaminen ulkomailla



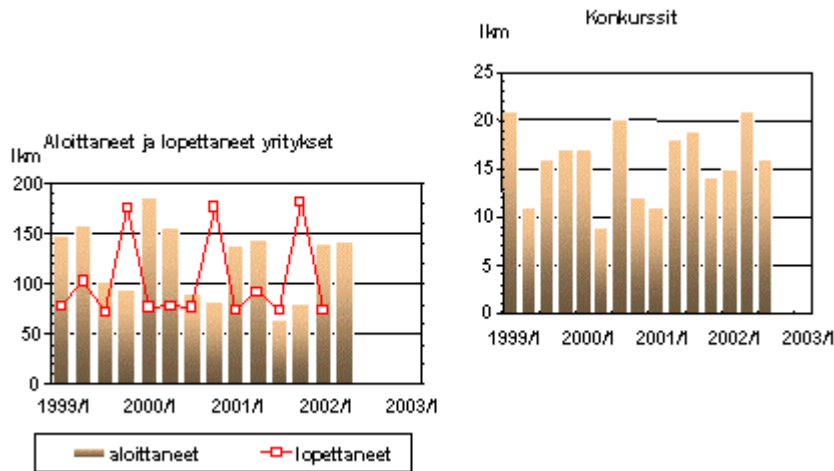
ETLA 28.3.2003

Kuluvan vuosikymmenen alun voimakkaan kasvun jälkeen projektiviennin kasvu ulkomaille on pysähtynyt. Suomen Pankin vaihtotasetilaston mukaan suomalaisten yritysten saamat tulot ulkomaisesta rakennustoiminnasta ovat pysyneet parin viime vuoden aikana lähes ennallaan. Tilanteeseen on vaikuttanut yleisen talouskehityksen vaimeneminen Euroopassa. Muun muassa euroalueen rakennustoiminta supistui viime vuonna vajaat 2 prosenttia.

Kulvana vuonna ulkomaisten rakennusprojektien odotetaan kääntyvän hienoiseen kasvuun. Tärkeimmät vientialueet ovat Pohjoismaat, Baltia sekä Venäjä. Lähivuosina etenkin Venäjän rakennusmarkkinoiden odotetaan kehittyvän suotuisasti. Vientinäkymiä Venäjälle kaventaa kuitenkin uusi verosopimus, jonka tulkitaan olevan Suomelle epäedullinen ja heikentävän suomalaisten yritysten kilpailuedellytyksiä muihin kansainvälisiin yrityksiin nähden. Lisäksi Venäjän talouden kasvuvauhtiin vaikuttaa raaka-öljyn hinta. Mikäli raaka-öljyn hinta kääntyy selvään laskuun, vientinäkymät heikkenevät.

Myös rakennustuotevienti kasvoi voimakkaasti kuluvan vuosikymmenen alussa. Parin viime vuoden aikaan vienti on pysynyt lähes ennallaan. Vientinäkymien odotetaan kohentuvan sekä projektiviennin, että rakennustuoteviennin osalta parin seuraavan vuoden aikana kansainvälisen talouden elpymisen myötä.

## MVR -alan aloittaneet ja lopettaneet yritykset sekä konkurssit

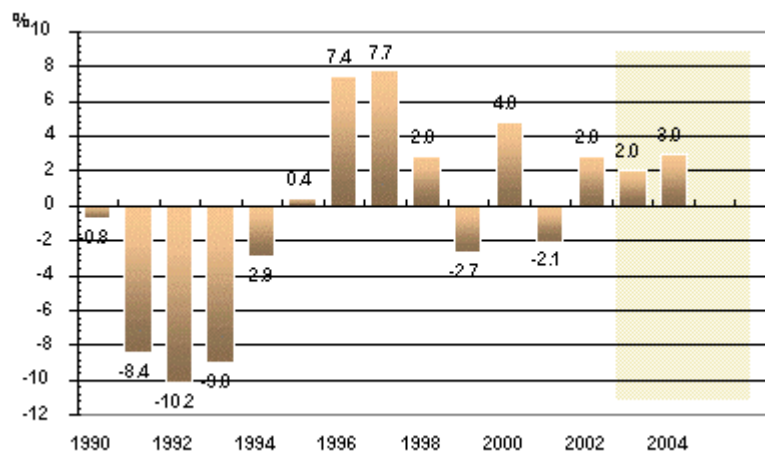


ETLA 28.3.2003

Aloittaneiden yritysten lukumäärä on ollut 1990-luvun puolivälistä lähtien hieman aleneva. Sen sijaan lopettaneiden yritysten määrä on viime vuosina pysytellyt lähes ennallaan. Vuonna 2001 maa- ja vesirakennusallalla aloittaneiden ja lopettaneiden yritysten lukumäärä oli lähes yhtä suuri, runsaat 400 yritystä. Vuoden 2002 alkupuoliskolla alalla aloittaneiden yritysten lukumäärä oli edellisen vuoden tasolla. Myöskään lopettaneiden yritysten lukumäärässä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia edellisestä vuodesta. Vaikka maa- ja vesirakennusalan tuotannon määrän kasvu on ollut viiden viime vuoden aikana vain parin prosentin tuntumassa, alalle on tullut runsaat 200 uutta yrittäjää.

Maa- ja vesirakennusalan vireille pantujen konkurssien määrä on pysytellyt viiden viime vuoden aikana keskimäärin noin 60 kappaleessa. Selvää muutosta kehityksessä ei ole toistaiseksi havaittavissa. ETLAn ennusteen mukaan lähivuosina maa- ja vesirakentamisen tuotanto kasvaa hieman nopeammin kuin viiden viime vuoden aikana keskimäärin, joten toimialan konkurseissa ei odoteta kasvua.

## Maa- ja vesirakentamisen määrän kasvu



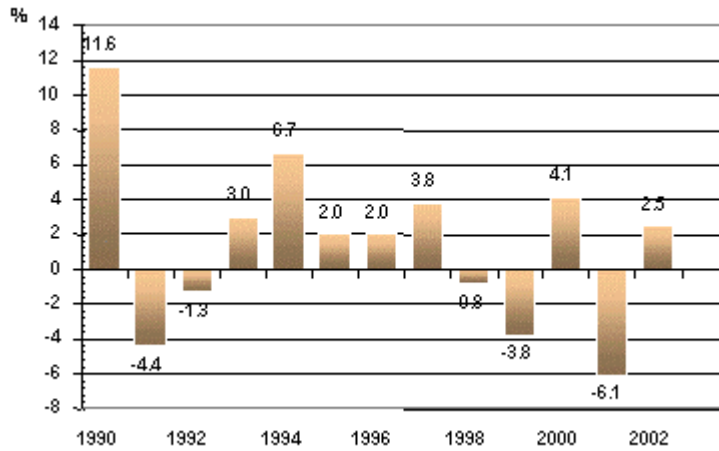
ETLA 28.3.2003

Maa- ja vesirakentamisen tuotanto lisääntyi viime vuonna 2.8 prosenttia. Toimialan lyhyen aikavälin suhdanneindikaattorit kuten palkkasumman ja työllisyyden kehitys osoittavat suotuisan kasvuvaiheen jatkuneen kuluvan vuoden alkukausina. Lähivuosina maa- ja vesirakentamisen arvioidaan edelleen kasvavan muuta rakentamista ripeämmin. Tälle vuodelle ennustetaan noin 2 prosentin kasvua ja ensi vuonna alan tuotannon arvioidaan lisääntyvän 3 prosenttia. Tänä vuonna uusia infrastruktuurihankkeita käynnistyy hieman viimevuotista vähemmän.

Uudet liikekeskushankkeet ovat valtaosin nykyisten kauppapaikkojen laajennuksia. Julkisen palvelutalorakentamisen odotetaan kääntyvän laskuun vuoden jälkipuoliskolla poikkeuksellisen korkean vertailutason ja kuntien rahoitusongelmien vuoksi. Teollisuus- ja varistorakentamisen laskusuuntauksen arvioidaan pysähtyvän. Tie- ja väylärakentamisen verraten ripeä kasvu jatkuu. Myös asuntojen uustuotannon ennakoitu elpyminen vahvistaa maa- ja vesirakennustuotantoa tänä vuonna.

Ensi vuonna maa- ja vesirakentamisen tuotannon kasvun odotetaan hieman voimistuvan talouskasvun maltillisen elpymisen vanavedessä. Infrastruktuurirakentamisen kasvu voi hyvin olla ennustettua 2.5 prosentin kasvua ripeämpää, jos uuden ydinvoimalan rakennustyöt käynnistyvät vuoden 2004 jälkipuoliskolla. Lisäksi erityisesti pääväylien parantamiseen tarkoitettuja tie- ja ratahankkeita voi käynnistyä ennakoitua enemmän riippuen uuden hallituksen suhdannepolitiisista toimista.

## Maa- ja vesirakentamisen työn tuottavuuden kasvu



ETLA 28.3.2003

Maa- ja vesirakentamisen toimialalla työn tuottavuuden kasvu on ollut vaikeampaa kuin koko taloudessa keskimäärin. Toimialalle ovat myös tyypillisiä voimakkaat vuosittaiset vaihtelut tuottavuuden kehityksessä.

Vuonna 2001 työn tuottavuus heikkeni poikkeuksellisesti runsaat 6 prosenttia. Tuotannon volyyymi väheni pari prosenttia, mutta työpanos kasvoi kuitenkin runsaat 4 prosenttia. Viime vuonna työn tuottavuuden arvioidaan nousseen noin 2.5 prosenttia. Tilastokeskuksen työvoimatiedustelun mukaan työpanos pysyi lähes ennallaan, mutta tuotannon määrä kasvoi vajaat 3 prosenttia.

Alan tuottavuuden kasvua on aiemmin vahvistanut pääomavaltaituminen. Tämä tarkoittaa sitä, että työn tuottavuuden kasvu on perustunut lähinnä aiempaa tehokkaampien koneiden käyttöön tai työpanosta on korvattu koneilla.

Sen sijaan 1990-luvun jälkipuoliskolla kokonaistuottavuuden osuus työn tuottavuuden kasvussa muodostui hallitsevaksi. Sama piirre on havaittavissa monilla muillakin toimialoilla. Työn tuottavuus kasvaa hyödyntämällä tehokkaammin teknistä kehitystä, tai organisoimalla paremmin työtä ja muita tuotantopanoksia.

VTT 4.4.2003

## Katsaus: Maa- ja vesirakennusalan markkinatilanne

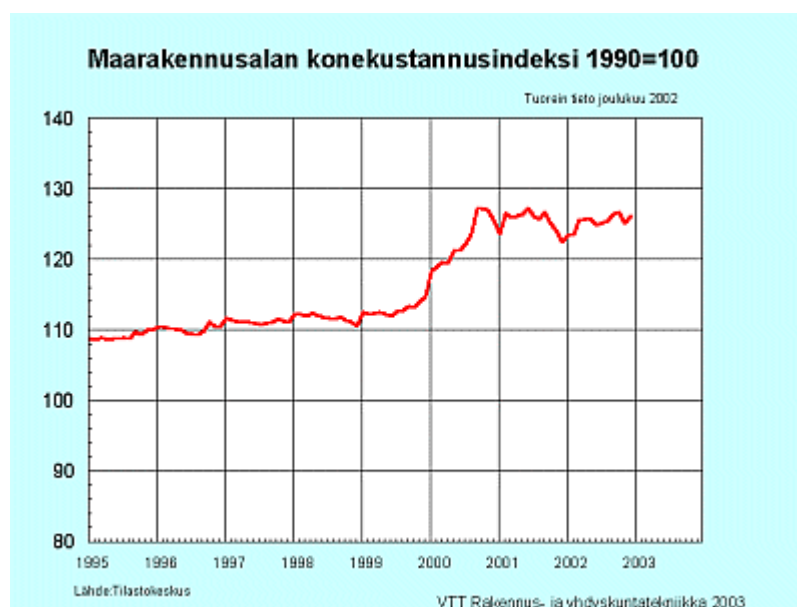
Tiehallinnon uusi maarakentamisen markkinatieto-newsletter

VTT/rakennus- ja yhdyskuntatekniikka Tampereella on sopinut Tiehallinnon kanssa maarakentamisen markkinatietojen seuraamisesta neljännesvuosittain mm. newsletter raportteina. Newsletter seuraa rakennuskustannusten ohella mvr-alan suhdanteita, urakoitsijoiden ja suunnittelijoiden tarjoushintatasoa, urakoitsijoiden tarjoushalukkuutta, urakoitsijoiden konekaluston kapasiteetin käyttöastetta sekä toimintakapeikkoja. Jatkossa tietoa kootaan myös tiepiireittäin.

### Maarakennusalan konekustannuksissa 3 % kasvu 2002

Maarakennusalan konekustannusindeksi on pysynyt varsin maltillisena vuoden 2000 lopun jälkeen. Vuoden 2000 lopussa pisteluku oli tasolla 124 ja vuoden 2003 lopussa pisteluku oli tasolla 126. Kahdessa vuodessa nousua ei ole juuri lainkaan. Suurin syy on polttoaineiden hintojen pysyminen samalla tasolla.

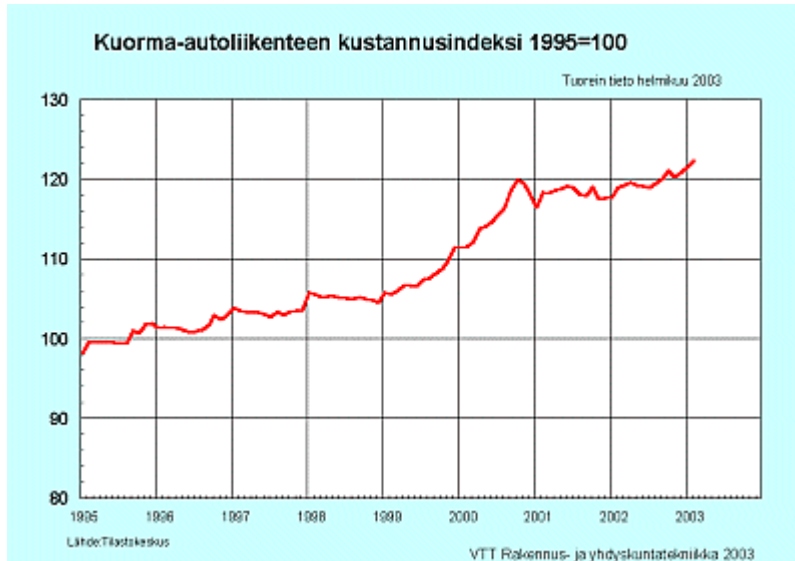
Konekustannukset ovat pysyneet samalla tasolla vuoden 2000 syksystä kaikissa koneryhmissä. (lähde: Tilastokeskus, maarakennusalan konekustannukset)





### Kuorma-autoliikenteen kustannukset kasvoivat 2002 noin 3 %

Myös kuorma-autoliikenteen kuljetuskustannukset ovat säilyneet lähes samalla tasolla vuoden 2000 syksyn jälkeen. Vasta vuoden 2002 aikana kustannukset nousivat maarakennuskoneisiin verrattuna samaiset 3 prosenttia. Indeksit laaditaan erikseen erikokoisille kuljetusvälineille, joten jatkossa voidaan seurata vaikka yksittäisen kalustotyypin kustannuksia. Indeksejä löytyy pakettiautosta täysperävaunulliseen kuorma-autoon.

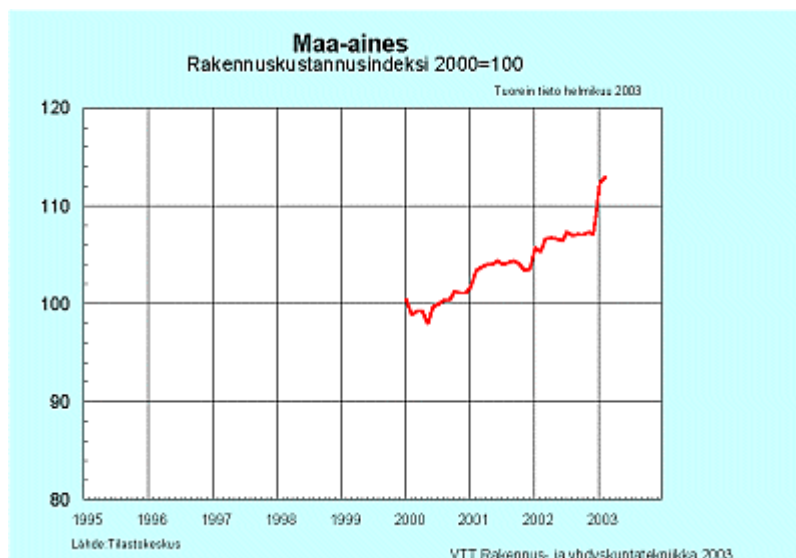


### Ansiotaso nousi Suomessa reaalisesti vuonna 2002 1,6 %

Ansiotasoindeksit vuodelta 2002 ovat vielä arvioita todellisesta kehityksestä. Kaikilta työnantajilta ei ole saatu vielä tietoja loppuvuoden 2002 tietoja. Maa- ja vesirakennusalalla ansiotaso nousi vuonna 2002 3,4 % edellisvuoteen verrattuna. Talonrakennusalalla ansiot nousivat lähes saman verran eli 3,3 prosenttia.

### Maa-ainesten hinnat nousivat 7,2 % vuonna 2002

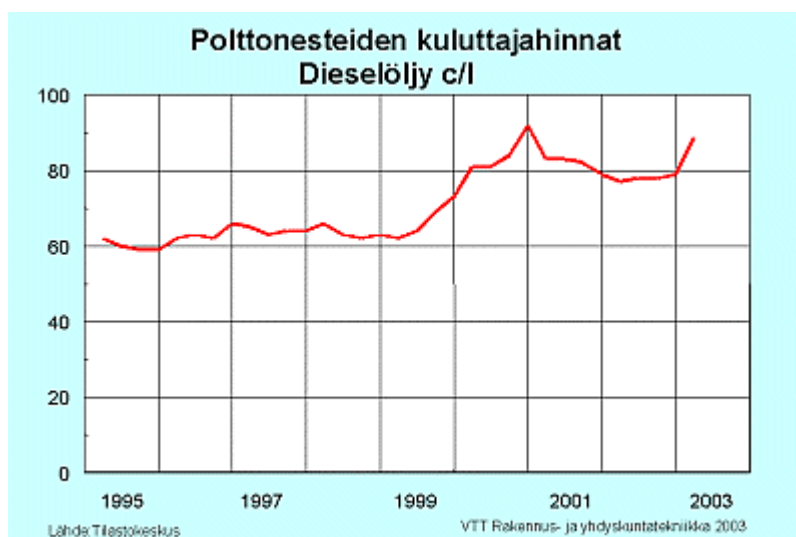
Maa-ainesten hinnat kipusivat vuonna 2002 peräti 7,2 %. Nousu tapahtui vasta vuoden viimeisenä kuukautena. Tammikuussa 2003 hinnannousu taittui ja oli vain 0,5 %. Joulukuussa 2002 julkistettiin myös 5 uuden suurehkon tiehankkeen käynnistyminen eteläisessä Suomessa. Maa-aineksilla siis riittää kysyntää ja hinta nousi välittömästi.



Valmisbetonin hinta pysyi sen sijaan vuonna 2002 melkein paikallaan; nousua oli vain 1,4 %. Valmisbetonin hintaan vaikuttaa varmasti talonrakentamisen alamäen jatkuminen ja kilpailun koveneminen valmisbetonitoimittajien kesken.

### Poltonesteiden hinnat nousussa Irakin sodan takia

Irakin sodan takia öljyn toimitukset Irakista ulkomaille ovat pysähdyksissä. Myös Nigerian öljytoimitukset ovat pysähdyksissä. Opec on luvannut kuitenkin kattaa vajeen markkinoilla muiden maiden tuotantoa kasvattamalla. Lupauksista huolimatta raakaöljyn hinta on alkanut nousta ja se oli maaliskuun lopussa 28.3. jo lähes 28 USD barreliä kohti (**Päivitys:** Lyhyeksi jääneen sodan vaikutus jäi myös lyhyeksi: öljyn barreli-hinta on sittemmin laskenut OPECin tavoitehintahaarukan 22-28 USD/barrell alarajoille - NH).



## LYHYESTI

*Ville Helminen & Mika Ristimäki*

### Etätyö ei vähennäkään työmatkoja<sup>1</sup>

**Uuden tutkimuksen mukaan etätyö ei juuri vähennä työmatkoja. Etätyöntekijätkin käyvät työpaikallaan yleensä päivittäin.**

**Työmatkatilastojen perusteella työmatkojen keskipituus kasvaa Suomessa. Etenkin suuria kaupunkeja ympäröivillä alueilla pitkien työmatkojen osuus on korkea. Asunto- ja työmarkkinoiden muutokset sekä liikenneyhteyksien paraneminen ovat osaltaan pidentäneet työmatkoja entisestään. Työmatkojen keskipituuden kasvulla on suuri merkitys liikenteen kokonaisuutensa. Nykyisellään pitkistä, yli 20 kilometrin työmatkoista kertyy yli puolet alle 150 kilometrin mittaisten työmatkojen aiheuttamasta kokonaiskilometrisuoritteesta.**

Etätyötä on pidetty yhtenä mahdollisuutena vähentää työmatkoihin käytettyjä kilometrejä. Lisääntynyt tietotyö on vähentänyt työn paikkasidonnaisuutta ja mahdollistanut matkojen korvaamisen tietotoiminnoilla. Uuden tutkimuksen perusteella etätyö vaikuttaa työmatkojen määrään kuitenkin vain vähän. Etätyön vaikutusta työmatkoihin selvitettiin ympäristöklusterin ”Kestävä kehitys ja tietoyhteiskunta” -tutkimusohjelmaan (KESTY) kuuluvassa hankkeessa. Samalla saatiin tietoa etätyön yleisyydestä.

Tutkimus toteutettiin laajana valtakunnallisena haastatteluna, johon vastasi noin 19 000 työllistä. Haastattelu tehtiin sisällyttämällä etätyötä koskevat kysymykset Tilastokeskuksen työvoimatutkimukseen.

### Suomessa yli 100 000 tekee etätyötä

Tutkimuksen mukaan etätyöntekijöitä on Suomessa vajaat 5 prosenttia työllisistä, eli hieman yli 100 000. Etätyöntekijöiksi laskettiin kaikki ne, jotka omasta mielestään tekivät etätyötä nykyisessä työssään. Määrässä on siten mukana niin kokoaikaisesti etätyössä olevia kuin satunnaisesti muutaman tunnin kuukaudessa etätyötä tekeviä.

Etätyöntekijöiden määrän arvioiminen on ongelmallista, sillä etätyön määritelmä ei ole vakiintunut. Kulloinkin käytetty määritelmä ja haastattelun kysymyksenasettelu vaikuttavat tulokseen, joten eri tutkimuksissa on saatu etätyöntekijöiden määrästä hyvinkin erilaisia tuloksia.

---

<sup>1</sup> Kirjoitus on julkaistu myös Ympäristö-lehdessä 3/2003 ja julkaistaan tässä Ympäristö-lehden luvalla.

## **Kakkosasunto etätyötä yleisempi ratkaisu pitkiin työmatkoihin**

Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää, vaikuttaako työmatkan pituus työpaikalla käyntiin viikon aikana, ja kuinka yleisesti pitkien päivittäisten työmatkojen vaihtoehtona käytetään työpaikan läheisyydessä sijaitsevaa kakkosasuntoa.

Työmatkan pituus alkaa vaikuttaa etätyön yleisyyteen vasta, kun työmatka ylittää 80 kilometriä tai kestää yli 1,5 tuntia. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi Helsinkiin sukkuloidaan päivittäin vielä Riihimäen etäisyydeltä asti.

Pääkaupunkiseudun ympärillä, 50 - 80 kilometrin etäisyydellä sijaitseva alue on työmatkojen kannalta merkittävä, sillä sieltä sukkuloidaan vielä runsaasti pääkaupunkiseudulle. Pidempiä, 80 - 120 kilometrin työmatkoja tekevistä jo yli 10 prosenttia ilmoittaa tekevänsä etätyötä.

Tärkein peruste etätyön tekemiselle on työn luonne. Sitä ei tehdä ensisijaisesti siksi, että työmatkoista säästyisi aikaa ja rahaa. Tätä selittää se, että määrällisesti suurimmalla osalla etätyötä tekevistä on lyhyt, alle 20 kilometrin työmatka. Yli 50 kilometrin työmatkaa tekevillä pitkä tai hankala työmatka on kuitenkin merkittävin syy etätyöhön.

Kaikkein pisimpiä työmatkoja tekevät ratkaisevat työmatkaongelmansa useimmiten käyttämällä työpaikan läheisyydessä sijaitsevaa kakkosasuntoa. Yli 120 kilometrin työmatkaa tekevistä yli puolella on käytössään tällainen kakkosasunto. Tältä etäisyydeltä vain harva tekee työmatkansa päivittäin, mutta kakkosasunto on etätyötä huomattavasti yleisempi ratkaisu työmatkaongelmaan.

## **Etätyö on suurimpien kaupunkien juttu**

Tutkimustulosten perusteella etätyötä tekevät ovat useimmiten hyvin koulutettuja ja ylempiä toimihenkilöitä. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista yli 15 prosenttia mielsi itsensä etätyöntekijäksi. Etätyöntekijöiden osuus on suurin 25 - 40-vuotiaiden ikäluokassa ja pienin alle 25-vuotiaiden joukossa.

Etätyötä tekevien työpaikat ovat keskustahakuisia ja etätyöntekijät myös asuvat enimmäkseen suurimmissa kaupungeissa. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla etätyöntekijöiden osuus on suurin Helsingin keskustassa ja sen läheisyydessä asuvin keskuudessa. Suuri osa etätyöntekijöistä tekeekin lyhyttä työmatkaa kaupungin sisällä. Valtakunnallisesti etätyötä tekevien osuus on suurin Helsingin ja Tampereen työssäkäyntialueilla.

## **Työpaikalla käydään päivittäin**

Tutkimuksessa kodin ja työpaikan välisten työmatkojen viikoittaista toistuvuutta tarkasteltiin erikseen yhden viikon aikana tehtyjen työpäivien ja työmatkojen perusteella. Saatuja tuloksia voidaankin käyttää työmatkatilastojen tiedon tarkentamiseen.

Tutkimusviikon aikana 97 prosenttia vastaajista kävi työpaikalla kaikkina työpäivinä. Jos työpaikalla ei käyty, oli syynä yleensä muu työhön liittyvä matka, kokous tai koulutus. Vain vajaa prosentti vastanneista työskenteli tutkimusviikon aikana kotonaan kokonaisia päiviä.

Kotona työskentely vähensi työmatkojen kokonaiskilometrisuoritetta vain 0,8 prosenttia. Alle 150 kilometrin työmatkoilla kotona tehty etätö vähentää työmatkojen pituuden perusteella laskettua Suomen 190 miljoonan kilometrin viikoittaista kokonaissuoritetta siis vain noin 1,3 miljoonalla kilometrillä.

Tutkimuksen perusteella etätö ei siis juurikaan vähennä työmatkoja, sillä työpaikalla käydään siitä huolimatta lähes jokaisena työpäivänä. Lisäksi useimmiten etätö ei ole viikoittaista tai säännöllistä, vaan enemmänkin satunnaista ja osapäiväistä.

Saatujen tietojen perusteella etätö ei tarkoita sitä, että työ tehdään etäällä työpaikasta. Suurimmalla osalla etätöntehtäjistä on verrattain lyhyt työmatka. Pitäisikö etätöön sijasta puhua ennemminkin joustotyöstä? Etätöön merkitys näkyy vahvimmin yksilötasolla, osana työelämän joustojen lisääntymistä. Lisäksi etätöitä tekevien ryhmä on selvästi polarisoitunut: sitä tekevät lähinnä koulutetut ja hyvin toimeentulevat työlliset, joilla on suurempi päätäntävalta omaan työhönsä.

---

