

Ville Helminen – Mika Ristimäki – Kari Oinonen

Etätyö ja työmatkat Suomessa



Julkaisu on tehty ympäristöministeriön ja
Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä.

HELSINKI 2003

Julkaisua on saatavana myös Internetistä
<http://www.ymparisto.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy611/sy611.htm>

Ympäristöministeriö

ISBN 952-11-1344-8 (nid.)
ISBN 952-11-1345-6 (pdf)
ISSN 1238-7312

Kannen kuva ja graafiset piirrokset: Ville Helminen
Taitto: Ritva Koskinen

Edita Publishing Oy
Helsinki 2003

Esipuhe

Tämä tutkimus on jatkoa LYYLI tutkimus- ja kehittämisohjelman (“ympäristövaikutuksiltaan edullinen yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä”) hankkeelle “Työmatkat ja työpaikkaomavaraisuus” (Lyyli raporttisarja nro 10 / 2000). Edellisessä tutkimuksessa tuloksena oli tieto työmatkojen muutoksista vuosina 1980-95. Epäselväksi jäi työmatkojen pidentyessä tapahtuvat muutokset työmatkojen päivittäisestä toistuvuudesta. Käsillä olevassa jatkotyössä on selvitetty puuttuva tieto yhdistelemällä eri lähteistä saatavia tietoja ja toteuttamalla laaja haastattelututkimus. Tutkimus tuo selvyyttä etätöön tämänhetkiseen laajuuteen, josta on esitetty julkisuudessa hyvin erilaisia arvioita. Tutkimuksessa käytettyjen paikkatietomenetelmien avulla saatiin myös tärkeää tietoa ilmiön alueellisesta jakaumasta.

Tutkimuksen ovat laatineet tutkija Ville Helminen, vanhempi suunnittelija Mika Ristimäki ja vanhempi suunnittelija Kari Oinonen Suomen ympäristökeskuksesta. Tutkimusraportin kirjoittamiseen ovat osallistuneet myös suunnittelija Pekka Ovaska Tiehallinnosta ja ylitarkastaja Pekka Rätty Uudenmaan tiepiiristä.

Työtä ohjaavaan ja aineistoa tutkimuksen tueksi tuottaneeseen työryhmään ovat lisäksi kuuluneet rakennusneuvos Mauri Heikkonen ympäristöministeriöstä, ohjelmajohtaja Mikael Hilden Suomen ympäristökeskuksesta, apulaisjohtaja Rolf Nyström ja ylitarkastaja Jukka Peura Uudenmaan ympäristökeskuksesta, erikoissuunnittelija Juhani Pekkola työministeriöstä, arkkitehti Timo Vuolanto Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastosta, suunnittelija Arja Salmi pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnasta, tutkija Antti Siikanen Tilastokeskuksesta, suunnittelija Arja Aalto Ratahallintokeskuksesta, erikoistutkija Sirkka Heinonen valtion teknisestä tutkimuskeskuksesta, neuvotteleva virkamies Riitta Viren liikenne- ja viestintäministeriöstä, maakuntainsinööri Erkki Rope Päijät-Hämeen liitosta, liikenneinsinööri Hannu Siitonen Uudenmaan liitosta sekä professori Pentti Viitala Helsingin yliopiston maantieteen laitokselta. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen suunnittelumaantieteen harjoituskurssin (alueidenkäytön tutkimus- ja seuranta) opiskelijat tuottivat erillisen haastattelututkimuksen Helsingin työssäkäyntialueen erillistarkastelua varten. Työ ei olisi ollut mahdollista ilman hyvää yhteistyötä eri tiedontuottajien välillä.

Tutkimus on osa ympäristöklusterin KESTY -tutkimusohjelmaa (“Kestävä kehitys ja tietoyhteiskunta”). Sen toteuttamista ovat tukeneet tutkimusohjelman lisäksi Ympäristöministeriö, Tiehallinto, Liikenne- ja viestintäministeriö, Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta ja Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.

Rakennusneuvos Mauri Heikkonen

Sisälllys

Esipuhe	3
1 Johdanto	7
2 Tutkimusongelma	8
2.1 Aihepiirin aikaisempi tutkimus	8
2.2 Tutkimuksen tavoitteet	14
2.3 Tutkimusmenetelmä ja käytetyt aineistot	14
2.4 Etätyön käsitteestä	16
2.5 Tutkimuksessa käytetyt käsitteet	17
3 Työmatkoissa tapahtuneet muutokset Suomessa	21
3.1 Työmatkat Suomessa 1998 yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän mukaan	21
3.2 Muutokset työmatkojen lukumäärässä ja liikennesuoritteessa	30
4 Etätyö Suomessa	32
4.1 Etätyö yleensä	32
4.1.1 Etätyön syynä useimmiten työn luonne	36
4.1.2 Työmatkan pituus vaikuttaa kulkutapaan	37
4.2 Työmatkan toistuvuus tutkimusviikolla	38
4.3 Palkansaajien ja yrittäjien kotona työskentely	43
4.4 Ketkä tekevät etätyötä?	45
4.5 Etätyö alueellisesti	49
4.5.1 Etätyöntekijät asuvat suurimpien kaupunkien keskustoissa	50
4.5.2 Huomattava osa koko maan etätyöntekijöistä työskentelee pääkaupunkiseudulla	51
4.5.3 Helsingin työssäkäyntialueella suuria eroja etätyön yleisyydessä	53
5 Työmatkaliikenteen muutos ja etätyö	58
5.1 Liikenneinfrastruktuurin kehittyminen mahdollistaa työmatkojen pitenemisen	58
5.2 Liikennevälineen valinta vaikuttaa – voiko tietoliikenne olla vaihtoehto matkustamiselle?	61
5.3 Etätyö on vielä harvoin käytetty vaihtoehto matkustamiselle	63
5.4 Etätyön määrittely vaikuttaa saatuihin tuloksiin	64
6 Yhteenveto	67
Lähteet	70
Liitteet	72
Liite 1. Työvoimatutkimus, yleinen etätyön tekeminen ja kakkosasunto.	72
Liite 2. Työvoimatutkimus, työmatkan toistuvuus tutkimusviikolla.	73
Liite 3. Työvoimatutkimus, palkansaajien ja yrittäjien kotona työskentely neljän viikon aikana.	74
Liite 4. Helsingin yliopiston aineisto.	75
Liite 5. Työvoimatutkimuksen etätyökysymykset	76
Liite 6. Työvoimatutkimus: vastauksia kysymykseen muu yleinen etätyön syy.	79
Liite 7. Työmatkojen ja etätyön huomioiminen suunnitelmissa ja ohjelmissa.	80
Kuvailulehdet	86

Johdanto

Alue- ja yhdyskuntarakenteessa tapahtuneet muutokset viimeisen 20 vuoden aikana ovat johtaneet yhä laajempiin työ- ja asuntomarkkina-alueisiin. 1990-luvun työttömyyden ja maaseudun rakennemuutoksen myötä työvoiman liikkuvuus on kasvanut entisestään. Pitkien asuinpaikalta tehtävien työmatkojen (20-150 km) osuus oli vuonna 1998 12 prosenttia, mutta ne aiheuttivat yli puolet (57 prosenttia) koko maan työmatkakilometreistä. Epävarmaa näissä luvuissa on se, kuinka usein työpaikalla käynti vähenee viikon aikana työmatkan pidentyessä. Tätä ei nykyisellään huomioi-da esimerkiksi liikenne-ennusteissa, koska perustieto asiasta puuttuu. Vaikka valtakunnalliset työssäkäyntitilastot ja niiden aikasarjat ovat maassamme kansainvälisesti verrattuna erittäin laadukkaita, puuttuu niistä tärkeä tieto työmatkan viikoittaisesta toistuvuudesta.

Etätyötä on esitetty yhdeksi ratkaisuksi kestävän kehityksen mukaiselle alue- ja yhdyskunta- rakenteelle. Tämä herättää myös poliittista mielenkiintoa useilla eri tahoilla. Useissa suunnitelmissa ja tulevaisuuden visioissa on mainittu etätyön mahdollinen lisääntyminen yhtenä huomioon otettavana tekijänä. Etätyön laajuudesta on esitetty useita arvioita, mutta valtakunnan kattavaa tarkkaa empiiristä tietoa ei kuitenkaan ole saatavilla. Tämä leimaa myös etätyöstä käytävää keskustelua. Tarkempaa etätyötä koskevaa tilastointia on vaikeuttanut sitä kuvaavien käsitteiden ja määritelmien kirjo, joka johtuu osittain siirtymävaiheesta teollisuusyhteiskunnasta tietoyhteiskuntaan.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää laajaan valtakunnalliseen otokseen perustuvan haastattelun avulla työmatkojen viikoittaista toistuvuutta sekä työmatkan pituuden suhdetta toistuvuuteen. Tutkimuksessa selvitetään erityisesti etätyön ja työpaikkaa lähempänä sijaitsevan kakkosasunnon vaikutusta työmatkan toistuvuuteen. Yksikin kokonainen päivä viikossa etätyönä vähentää 20% viikoittaista työmatkasuoritetta ja kakkosasunto mahdollistaa sen, että pitkä työmatka asuin- ja työpaikan välillä tehdään vain kerran viikossa. Tutkimuksessa etätyötä tarkastellaan lähinnä työmatkojen näkökulmasta, joten kaikkia etätyön muotoja ei tarkasteluissa käsitellä. Tutkimuksen tavoitteena on myös arvioida nykyisiä etätyöhön keskeisesti liittyviä käsitteitä ja määritelmiä saadun empiirisen aineiston perusteella.

Haastatteluaineisto on laajennus Tilastokeskuksen kuukausittain tekemään työvoimatutkimukseen. Otokoko oli kolmen tutkimuskuukauden ajalta yhteensä 37 107, joista kysymyksiin vastanneita työllisiä kertyi 19 068. Suuren otoksen myötä saadut tulokset ovat valtakunnallisesti tilastollisesti luotettavia.

Vaikka käsiteltävä empiirinen aineisto on laaja, joudutaan monessa yksittäisessä tarkastelussa turvautumaan melko pieniin otoskokoihin ilmiön alueellisen jakautuman selvittämiseksi. Osa johtopäätöksistä perustuu pieneen otokseen, jolloin voidaan puhua ”heikoista signaaleista”. Näiden avulla saadaan viitteitä ilmiöistä ja vuorovaikutussuhteista, joita varsinkin marginaalisten ilmiöiden osalta on vaikea selvittää tilastollisesti kattavasti.

Tässä tutkimuksessa on tarkoitus tuottaa perustietoa ilmiöstä ja tietoisesti välttää liian pitkälle menevien johtopäätösten tekemistä. Tarkemmat analyysit etätyön mahdollisuuksista tai mahdollisista haitoista sekä muut pidemmälle menevät etätyön vaikutuksiin liittyvät arviot jätetään mahdollisiin jatkotutkimuksiin. Tutkimuksen keskeinen anti on haastatteluaineistosta saatujen tutkimustulosten esittely.

2

Tutkimusongelma

Työmatkojen keskipituus kasvaa Suomessa. Alle 150 kilometrin työmatkojen keskimääräinen pituus kasvoi vuosien 1985-1995 aikana 6,5 kilometristä 9,2 kilometriin ja vuonna 1998 työmatkojen keskipituus Suomessa oli 10,0 kilometriä.¹ Työmatkojen keskimääräisen pitenemisen taustalla vaikuttaa useita tekijöitä. Yhteiskunnan rakennemuutoksen myötä elinkeinorakenteessa sekä asunto- ja työmarkkinoissa on tapahtunut muutoksia, joiden seurauksena työpaikat ovat erikoistuneet ja asunto- sekä työmarkkina-alueet ovat laajentuneet. 1990-luvun työttömyyden ja maaseudun rakennemuutoksen seurauksena työvoiman liikkuvuus on entisestään kasvanut.

Työmatkaliikennettä tarkasteltaessa pitkien (20-150 km) työmatkojen rooli on suuri, sillä vaikka niiden osuus alle 150 kilometrin työmatkoista oli vuonna 1998 vain 12 % ne aiheuttivat 57 % työmatkakilometreistä. Tämä perustuu yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän tietoihin ihmisten asuin- ja työpaikoista. Kuitenkin voidaan olettaa, että todellisuudessa kaikkia työmatkoja ei tehdä joka päivä ja varsinkin työmatkojen pidentyminen vähentää viikoittaisen asuinpaikan ja työpaikan välisen työmatkan toistuvuutta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää empiirisen aineiston avulla työmatkan pituuden vaikutusta työmatkan viikoittaiseen toistuvuuteen ja käyttää tätä tietoa todellisen työmatkasuoritteen selvittämiseksi.

Tässä tutkimuksessa työmatkan toistuvuuteen vaikuttavista tekijöistä tarkastellaan ensisijaisesti etätyötä sekä työpaikkaa lähempänä sijaitsevaa kakkosasuntoa. Yksikin kokonainen päivä viikossa etätyönä vähentää 20 % normaalia viikoittaista työmatkasuoritetta ja kakkosasunto mahdollistaa sen, ettei pitkää työmatkaa asuin- ja työpaikan välillä tarvitse tehdä päivittäin.

2.1 Aihepiirin aikaisempi tutkimus

Tiedot etätyöntekijöiden määristä perustuvat erilaisten otostutkimusten perusteella tehtyihin arvioihin. Aiheeseen liittyvät tutkimusaineistot ovat kuitenkin usein perustuneet pieniin otoksiin, jolloin esimerkiksi ilmiön valtakunnallista alueellista jakaumaa ei ole selvitetty. Kattavin seuranta etätyöstä Suomessa on työministeriön julkaisema työoloja kuvaava työolobarometri. Työolobarometri on Tilastokeskuksen puhelinhaastatteluilla keräämä aineisto, jonka avulla saadaan vuosittain tietoa työelämän laadun muutoksista (ks. Ylöstalo 2001). Euroopassa etätyön kartoittamiseksi on tehty ECaTT -tutkimus² (Benchmarking Progress... 2000). Sen haastatteluissa on pyritty saamaan eri maista edustava otos, joka mahdollistaisi maiden välisen vertailun.

¹ Alle 100 kilometrin työmatkojen keskimääräinen pituus oli 8,7 km vuonna 1998.

² *Electronic Commerce and Telework Trends: Benchmarking Progress on New Ways of Working and New Forms of Business across Europe.*

Tilanne Euroopassa

Euroopassa julkaistaan vuosittain tilanneraportti etätyöstä (Status Report... 2000). Raportissa on käyty läpi uusia työnteon muotoja ja arvioitu etätyön laajuutta koko Euroopan mittakaavassa. Vuoden 1999 raportti (Status Report... 1999) oli ensimmäinen, johon oli saatu mukaan laajemmin vertailukelpoista tutkimustietoa eri maiden etätyöstä.

Etätyön leviämistä Euroopassa on tutkittu EU komission rahoittamassa ECaTT -projektissa (Benchmarking Progress... 2000). Tutkimus jakautui etätyön ja elektronisen kaupankäynnin nykytilan kartoittamiseen Euroopassa. Etätyötä tarkasteltiin työväestöön suunnatun haastattelun ja päätöksentekijöille suunnatun haastattelun kautta. Projektissa hankittiin puhelinhaastatteluilla vertailukelpoinen empiirinen aineisto, joka saatiin haastatteleamalla kaikkiaan 7 700 satunnaisotannalla valittua ihmistä kymmenestä EU-maasta. Suuremmista maista haastateltuja valittiin 1000 ja pienemmistä maista kuten Suomesta 500. Projektin haastattelut tehtiin vuonna 1999 ja tutkimus valmistui vuonna 2000.

Etätyön käsitteen määrittelemisen kannalta ECaTT - tutkimuksessa pidettiin oleellisena, että määritelmä on yksiselitteinen ja selvärajainen, jotta samoja haastattelukysymyksiä voitaisiin käyttää kaikissa tutkittavissa maissa. Toisaalta etätyö on pilkottu erilaisiin etätoimintojen muotoihin, jotta välttyttäisiin tiukkojen määritelmärajojen mielivaltaisuukselta ja pystyttäisiin tarkastelemaan laajasti koko käsitteen rajaamaa aluetta. Etätyö on jaettu säännöllisiin etätyön tekijöihin (regular teleworker), jotka tekevät etätyötä vähintään yhden päivän viikossa ja täydentävän etätyön tekijöihin (supplementary teleworker), jotka tekevät etätyötä normaalin työnsä jatkeena alle päivän viikossa. Lisäksi etätyö on jaettu kolmeen laajempaan ryhmään: kotona etätyötä tekeviin, liikkuvaa etätyötä tietokonetta tai online-yhteyksiä käyttäen tekeviin sekä yrittäjiin, joiden työpiste on kotona. Etätyön määritelmässä on myös painotettu tietokoneen ja tietoliikenneyhteyksien hyväksikäyttöä työnteossa.

Tutkimuksessa on kysytty useita etätyön määrään ja tekemiseen liittyviä kysymyksiä sekä selvitetty halukkuutta etätyöhön ja vertailtu eri maiden etätyöpotentiaalia. Lisäksi etätyön tekemistä on tarkasteltu käyttämällä tietoja mm. haastateltujen iästä, sukupuolesta, koulutuksesta ja sosioekonomisesta asemasta.

Tutkimuksen mukaan keskimäärin noin 6 % Euroopan työvoimasta tekee jonkinlaista etätyötä. Etätyön tekemisen laajuus vaihtelee maiden välillä siten, että etätyötä tekevien osuus on suurin Skandinaviassa ja pienin Etelä-Euroopan maissa. Suomessa tehdään tutkimuksen mukaan suhteellisesti eniten etätyötä Euroopassa, sillä 16,8 % työvoimasta tekee jotain etätyön määritelmässä mainittua etätyön muotoa. Säännöllisen etätyön tekijöitä on Euroopassa keskimäärin 4,1 % ja Suomessa 10,8 % työvoimasta (taulukko 1). Säännöllisesti kotona tehdyn perinteisen etätyön määrä on kuitenkin pienempi. Kotona etätyötä tekeviä on Euroopassa 2,0 % ja Suomessa 6,7 %. Muut etätyöntekijöiksi lasketut tekevät liikkuvaa etätyötä tai ovat yrittäjiä, joiden työpiste on kotona. Täydentävää etätyötä tekee Euroopassa 2,0 % ja Suomessa 6,0 % työvoimasta. (Benchmarking Progress... 2000)

Taulukko 1. Säännöllisesti etätyötä tekevien määrät ja osuudet työvoimasta vuonna 1999 kymmenessä Euroopan maassa ECaTT- tutkimuksen perusteella. Säännöllisesti etätyötä tekevien ryhmässä ovat mukana kaikki erilaisia etätyön muotoja tekevät, jotka tekevät etätyötä vähintään yhden päivän viikossa. Lähde: Benchmarking Progress... 2000

	Säännöllisesti etätyötä tekevien määrä	Prosenttia työvoimasta
Tanska	176 000	6,6
Suomi	229 000	10,8
Ranska	499 000	2,3
Saksa	1 562 000	4,4
Irlanti	26 000	1,9
Italia	584 000	2,9
Hollanti	593 000	8,3
Espanja	259 000	2,0
Ruotsi	313 000	8,0
Iso-Britannia	1 273 000	4,8
Yhteensä	5 515 000	4,0

Tuloksista välittyy käsitteen määrittelyn merkitys, sillä väljimmän ja tiukimman määritelmän välinen ero on Suomessa noin 10 prosenttiyksikköä. Kun vertaillaan ECaTT - määritelmiä ja tuloksia tähän tutkimukseen, havaitaan tutkimuksen lähtökohdat erilaisiksi. ECaTT tutkimuksessa on tarkoitus kartoittaa työn etätoimintojen eri muotojen tilannetta Euroopassa. Etätyön käsite on siten ECaTT -tutkimuksessa lähtökohtaisesti määritelty mahdollisimman lavasti, pitäen sisällään esimerkiksi liikkuvan etätyön ja pelkästään kotitoimistossa töitä tekevät yrittäjät. Eri etätyön muotojen jakaminen omiksi ryhmikseen auttaa kuitenkin vertailujen tekemisessä myös muiden tutkimusten kanssa.

Etätyön tutkimus Yhdysvalloissa

Useimmat empiiriset etätyötä koskevat tutkimukset Yhdysvalloissa on tehty erilaisten etätyöhön liittyvien pilottiohjelmien yhteydessä. Näissä ei kartoiteta varsinaisesti etätyön määrää ja laajuutta vaan pyritään arvioimaan etätyön vaikutuksia. Tutkimukset on tällöin kohdistettu pienelle alueelle ja mukana olevat haastateltavat on usein valittu siten, että etätyön positiiviset liikennettä vähentävät vaikutukset tulevat esiin. (Mokhtarian ja Henderson 1998, 28).

Etätyö on lisäksi ollut mukana yhtenä tarkasteltavana tekijänä erilaisissa liikennetutkimuksissa ja työvoimatutkimuksissa. Etätyötä ei ole tilastoitu, sillä etätyötä tehdään useimmiten epämuodollisesti, ilman kirjallista sopimusta työnantajan ja työntekijän välillä. Vaikka erilaisia tutkimuksia etätyöhön liittyen on tehty Yhdysvaltojen eri osissa, on tulosten vertailu vaikeaa, sillä tutkimukset on usein tehty eri näkökulmista ja etätyön erilaiset määritelmät vaikeuttavat empiiristen aineistojen vertailua.

Useissa tutkimuksissa käsitellään kotona työskentelyä laajemmin kuin varsinaisen etätyön näkökulmasta. Lähtökohtaisesti mukana on tällöin kotityötä lukuun ottamatta kaikki työ, joka tehdään kotona oli työntekijä työnantajan palveluksessa tai itsenäinen yrittäjä. Tästä kotona työtä tekevästä joukosta varsinaiset etätyöntekijät ovat siis vain osa. Monkhtarian ja Henderson (1998) käyttävät termiä "home-based telecommuters" etätyöntekijöistä, jotka korvaavat työpaikalla tehdyn työn kotona tehdyllä työllä ja "home-based business workers" yrittäjästä, jotka työskentelevät kotona. Venkatesh ja Vitalari (1992) käyttävät tutkimuksessaan termiä "supplemental work at home" niistä työntekijöistä, jotka täydentävät työpanostaan tekemällä töitä kotona työpäivän jälkeen tai viikonloppuna.

Venkatesh ja Vitalari (1992) käsittelevät tutkimuksessaan tietokoneen omistamisen vaikutusta kotona tehtyyn täydentävään työhön. Tulosten mukaan kotona

tehty täydentävän työn määrä lisääntyy kun työntekijällä on itsemääräämisoikeus työnsä suhteen, työtehtävät ovat siirrettävissä, kodin ja työpaikan välillä on tietoliikenneyhteydet ja kotitaloudella on korkeat tulot. Vastaavasti täydentävän työn määrä on vähäisempi jos työmatkoihin kuluva aika on pitkä ja kotona on lapsia

Yhdysvaltain Department of Transportation julkaisi vuonna 1993 raportin, jossa käydään läpi etätyön vaikutuksia liikenteeseen (U.S. Transportation... 1993). Raportissa pyrittiin arvioimaan vuoden 1992 tilanne ja ennustamaan etätyöntekijöiden määrä tulevaisuudessa. Raportissa todettiin, että luotettavaa koko maan kattavaa empiiristä aineistoa ei ole, joten tiedot etätyön laajuudesta perustuvat arvioihin. Vuonna 1992 etätyöntekijöitä oli arvion mukaan noin 2 miljoonaa eli 1,6 % työvoimasta. Ennusteen mukaan etätyön tekijöiden määrän odotettiin kasvavan nopeasti 5,2 - 10,4 prosenttiin työvoimasta vuoteen 2002 mennessä Raportin empiirinen aineisto oli melko suppea koko maan etätyötä tekevien määrän arvioimiseen, sillä pääasiallisena lähteenä käytettiin yksityisen yrityksen tekemiä puhelinhaastatteluja, joissa otoskoko oli pieni.

Mokhtarian ym. ovat vuonna 1995 julkaistussa artikkelissaan pohtineet metodologisia kysymyksiä, joilla voidaan arvioida etätyön vaikutuksia liikenteeseen, energiankulutukseen ja ilmanlaatuun. Artikkelin perustuu etätyöhön liittyviin pilottihankkeisiin ja niistä saatuihin kokemuksiin. Heidän mukaansa ideaali tutkimusmetodi olisi kerätä aineisto etätyöntekijöiden matkapäiväkirjoja ajalta ennen etätyön tekemistä sekä sen jälkeen ja vertailla niitä. Tämän lisäksi tulisi tutkia muiden perheenjäsenten liikkumista ja sitä miten etätyöntekijä vaikuttaa muun perheen matkustustottumuksiin. Lisäksi otoksessa pitäisi olla vertailun vuoksi niitä, jotka eivät tee etätyötä ja tiedot heidän liikennetottumuksistaan. (Mokhtarian ym. 1995, 284)

Mokhtarian tutkimusryhmineen otti etätyön liikenteellisiä vaikutuksia tarkastellessaan esimerkiksi kaksi Yhdysvalloissa tehtyä tutkimusta. Niissä havaittiin, että etätyöntekijät, joiden normaali työpäivän matkasuorite on 52-54 mailia matkustavat etätyöpäivänä vain 13 mailia. Saavutettu 75 prosentin säästö koskee kuitenkin vain pientä joukkoa, joka kulkee pitkää työmatkaa ja tekee etätyötä. Kun tarkastelussa otettiin huomioon koko väestö ja liikenne ja käytettiin arvioita etätyöntekijöiden määrästä ja etätyön toistuvuudesta saatiin liikenteellisenä vaikutuksena 0,5 prosentin vähennys kokonaismatkasuoritteeseen. (Mokhtarian ym. 1995, 291-292)

Monkhtarian ja Henderson (1998) käyttivät tutkimuksessaan 1991 tehtyä California State Department of Transportation (Caltrans) Statewide Travel Survey liikennetutkimuksen dataa, johon on kerätty 34 000 ihmisen matkatiedot 24 tunnin ajalta. Dataa käytettiin kolmen työntekijäryhmän liikkumistottumusten vertailuun. Ryhmät olivat kotona työskentelevät yrittäjät, kotona työskentelevät etätyöntekijät ja ei-kotona työskentelevät. Tutkimuksessa ei pyritty arvioimaan etätyön laajuutta vaan antamaan kuva etätyöntekijöiden matkustuskäyttäytymisestä. Tulosten perusteella etätyöntekijät tekivät yksin ajettuja automattoja 18 % vähemmän ja käyttivät näihin 46 % vähemmän aikaa kuin ei-kotona työskentelevät.

Vuonna 2001 Austinissa tehdyssä liikennetutkimuksessa selvitettiin Austinin suurkaupunkialueen työmatkaliikennettä. Tavoitteena oli selvittää vallalla olevia asenteita ja muita tekijöitä, jotka vaikuttavat työssäkäyvien ihmisten liikennetarkaisuihin. Tutkimuksessa selvitettiin mm. mahdollisuutta kotona työskentelyyn. Kotona työskentelyn mahdollisuutta oli tarjottu 21,2 prosentille haastatelluista ja 10,6 prosenttia haastatelluista teki töitä kotonaan. Kotona töitä tehneet tekivät keskimäärin 4,6 päivää kuukaudessa etätöitä. (CAMPO Transportation... 2001)

Toisaalta on myös esitetty kritiikkiä etätyön todellisten liikenteellisten vaikutusten merkityksestä. Kokonaan etätyötä tekevien osuus on vielä suhteellisen pieni ja suurin osa etätyöntekijöiksi laskettavista tekee etätyötä melko harvoin, joten vaikutukset liikenteeseen ovat vähäisemmät kuin etätyöntekijöiden määrää katsoessa ensisilmäyksellä luulisi. Etätyön tekemisellä on mahdollisesti vaikutuksia

myös muuhun liikkumiseen, sillä työmatkoista säästetty vapaa-aika saattaa lisätä vapaa-ajan liikkumista. Amerikkalainen maantieteilijä William R. Black onkin amerikkalaisia liikennejärjestelmiä koskevia yleisiä harhaluuloja käsittelevässä artikkelissaan esittänyt yhdeksi tällaiseksi harhaluuloksi ajatuksen siitä, että etätyöllä pysyttäisiin vähentämään liikenteen määrää kaupunkialueilla. (Black 2001)

Etätyön tutkimus Suomessa

Sirkka Heinonen on etätyötä koskevissa tutkimuksissaan tarkastellut mm. suomalaista etätyöpotentiaalia (Heinonen 1998a), etätoimintoja ja liikennettä kestävä kehityksen näkökulmasta (Heinonen 1998b), etäläsnäolon liikenteellisiä ja ympäristöllisiä vaikutuksia (Heinonen 2000) sekä ekoetätyötä (Heinonen 2002).

Heinonen on määritellyt etätyöpotentiaalinsa seuraavasti: ”Etätyöpotentiaali on niiden työntekijöiden joukko, jotka voivat tiettyjen edellytysten vallitessa mahdollisesti siirtyä tekemään etätyötä tulevaisuudessa” (Heinonen 1998a, 23). Vuoden 1990 työssäkäyntitietojen perusteella etätyöpotentiaalisia, eli potentiaalisesti etätyöhön soveltuviassa ammateissa toimivia oli noin 20 % työssäkäyvistä. Kun tarkasteluun otettiin mukaan ammatit, jotka tulevaisuudessa voitaisiin tehdä ainakin osittain etätyönä saatiin etätyöpotentiaaliksi jo noin 40 % työssäkäyvistä. Alueellisesti etätyöhön soveltuvat ammatit sijoittuvat kaupunkeihin ja kaupunkiseudulle, joten nämä työpaikat näyttävät olevan keskushakuisia. (Heinonen 1998a, 66-67)

Juhani Pekkola on väitöskirjassaan ”Etätyö Suomessa” tarkastellut etätyötä näkökulmanaan etätyöntekijöiden asema työntekijöinä. Keskeisinä muuttujina ovat työaika, työmarkkina-asema ja työelämän laatu. Pekkola käsittelee myös laajasti etätyön käsitettä ja käsitteen kehitystä. Tutkimuksessa on pyritty lisäksi kuvaamaan empiirisen aineiston avulla etätyön luonnetta ja laajuutta Suomessa sekä arvioimaan etätyön yritys kohtaista toteutusta case -tutkimuksin. (Pekkola 2002, 2-6)

Etätyön laajuutta arvioidessaan Pekkola on tarkastellut työolobarometrin aineistoa. Työolobarometri on satunnaisotantaan perustuva palkansaajakysely, joka toteutetaan puhelinhaastatteluna. Etätyön laajuutta Suomessa on mitattu Tilastokeskuksen tekemässä työolobarometrissa vuosina 1994, 1997 ja 2000. Vuosina 1994 ja 1997 kerätyt tiedot ovat keskenään vertailukelpoiset. Työolobarometrin mukaan vuonna 1994 Suomen palkansaajista 8,4 % ja vuonna 1997 12,5 % teki etätyötä. Etätyöntekijöitä olivat henkilöt, jotka työskentelivät työpaikkansa ulkopuolella kokoaikaisesti tai ajoittain käyttäen tietotekniikkaa. Pekkola toteaa, että tällä määritelmällä etätyöntekijöiksi saadaan suurempi joukko kuin saataisiin jos ihmisten täytyisi itse määrittellä itsensä etätyöntekijäksi.³ Tulosten perusteella etätyön tekeminen on useimmiten lyhytaikaista ja satunnaista, sillä noin 40 % vastanneista ilmoitti etätyöaikansa olevan korkeintaan 8 tuntia kuukaudessa. (Pekkola 2002, 57-59).

Helsingin yliopiston Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskuksessa vuonna 2000 tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin pitkän matkan työssäkävijöiden muuttoa ja etätyöpotentiaalia Suomessa. Tutkimuksessa keskityttiin maaseutukunnissa asuviin oman kuntansa ulkopuolelle työmatkansa tekeviin työllisiin. Tutkimus perustui lomakekyselyyn sekä pitkän työmatkan tehneiden ja työnantajien teemahaastatteluihin. Tutkimuksessa kerätyn aineiston perusteella työnantaja oli tarjonnut tai antanut etätyömahdollisuuden noin 6 prosentille vastanneista. Vastaajista noin 13 % oli tehnyt työuransa aikana ansiotöitä vakituisesti tai kokoaikaisesti kotona. (Konttajärvi 2000)

Ihmisten liikkumista ja liikkumistottumuksia on seurattu ja tutkittu valtakunnallisessa henkilöliikennetutkimuksessa, joka on toteutettu viisi kertaa noin kuuden vuoden välein alkaen vuodesta 1974. Tutkimuksessa arvioidaan matkojen ko-

³ vertaa tässä tutkimuksessa käytettyyn määritelmään.

konais määrää, kestoa, pituutta, kulkutapaa ja matkojen syitä sekä ajallisia ja alueellisia eroja liikkumisessa. Henkilöliikennetutkimusta käytetään liikennesuunnittelussa ja lähtökohtana liikennemalleille, liikenne-ennusteille, investointien kannattavuuslaskelmille, liikenneturvallisuustarkasteluille sekä useille tutkimushankkeille. (Henkilöliikennetutkimus 1999, 14)

Seudullisia liikennetutkimuksia on tehty runsaasti eri alueilla etenkin seutujen liikennejärjestelmäsunnitelmiin pohjatuotteiksi. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla on tehty laajat liikennetutkimukset vuosina 1966, 1976, 1988 ja tuorein vuonna 2000. Vuoden 2000 tutkimuksessa selvitettiin myös etätöiden tekemistä pääkaupunkiseudulla. Viimeisen puolen vuoden aikana etätöitä tehneitä oli 18 %, mutta tutkimuspäivänä etätötekijöiden määrä oli vain 4 %. Etätötekijät olivat keskimääräistä nuorempia, parempituloisia ja asuivat pientaloissa. (Weurlander 2002, 15-33).

Himanen ym. (2000) ovat tarkastelleet liikenneministeriön julkaisemassa tutkimuksessa tieto- ja viestintätekniikan kehityksen vaikutusta matkustamiseen. Tutkimuksessa on pyritty kirjallisuustarkastelun, asiantuntijahaastatteluiden ja aikaisemmin kerättyjen aineistoiden avulla arvioimaan tietoyhteiskunnan vaikutuksia liikenteeseen. Tutkimuksen mukaan tietoyhteiskunnassa matkustamiseen vaikuttaa kolme keskeistä muutostekijää, taloudellinen kasvu, monimutkaisuuden kasvu sekä globalisoituminen.

Himasen ym. tutkimuksen mukaan taloudellinen kasvu lisää periaatteessa kaikkea matkustamista. Monimutkaisuuden kasvu lisää erityisesti työasiointi-, opiskelu- ja asiointimatkoja, sillä yhteiskunnan monimutkaistuminen kasvattaa tiedon tarvetta ja sitä kautta myös matkustamista. Kaikkea tietoa ja varsinkaan ymmärrystä ei saada tietoverkoista. Globalisaatio puolestaan lisää matkojen pituuksia ja vaikuttaa erityisesti lentoliikennettä lisäävästi.

Tietoyhteiskunta toisaalta lisää tietyn tyyppistä matkustamista, mutta toisaalta sähköinen viestintä korvaa matkustamista etenkin kun toiminto liittyy datan tai informaation siirtämiseen. Mitä enemmän matkustamisessa on kyse muusta kuin datan tai informaation siirrosta, sitä vaikeampi matkaa on korvata tietoliikenteen avulla. Himasen ym. tutkimuksessa etätö nähdään yhtenä keskeisistä matkustamiseen vaikuttavista tekijöistä. Etätöillä on potentiaalia kehittyä merkittäväksi työn organisoinnin osittaisratkaisuksi tietoyhteiskunnassa, mutta sen lopulliset vaikutukset matkustamisen kokonaisuuteen ovat tutkimuksen mukaan epäselvät. (Himanen ym. 2000)

Työmatkojen ja etätöiden huomioiminen suomalaisissa suunnitelmissa ja ohjelmissa⁴

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteissa yhdyskuntarakenteen eheyden kannalta pidetään tärkeänä, että asunnot ja työpaikat sijoitetaan tarkoituksenmukaisesti suhteessa nykyiseen rakenteeseen sekä liikenneväyliin. Näin pyritään esimerkiksi vähentämään pitkien työmatkojen lisääntymistä ja tätä kautta liikennetarvetta. Valtakunnallisen aluerakenteen kannalta tavoitteissa todetaan kuitenkin myös maaseudun tarve saada pysyviä asukkaita. Yleisesti etätö on nähty yhtenä mahdollisena osaratkaisuna tähän. (Ympäristöministeriö 2001) Liikenneministeriön ja Tiehallinnon tulevaisuuden visiossa etätö liitetään tietoyhteiskunnan kehitykseen, mutta sen liikenteellisiä vaikutuksia pidetään merkitykseltään vähäisinä (Liikenneministeriö 2000, Tielaitos 2000a).

Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristöohjelmassa etätöitä ja työmatkoja lähestytään eheän yhdyskuntarakenteen näkökulmasta (Uudenmaan ympäristökeskus 1997). Hämeen ja Päijät-Hämeen maakuntastrategioissa nähdään mahdollisuus rakentaa etätöalue-roolia, jossa asuttaisiin halvemmalla ja laadukkaammalla

⁴ Katso tarkemmin liite 7.

ympäristössä maaseudulla ja käytäisiin työssä Helsingin talousalueella. Etätyötä pidetään maaseudun mahdollisuutena, vaikka sen valtakunnallinen merkitys jäisikin pieneksi. (Päijät-Hämeen liitto 2002, Hämeen liitto 2001) Uudenmaan liiton maakuntasuunnitelman valmistelussa on puolestaan tarkasteltu etätyöpotentiaalin mahdollista toteutumista ja etätyön mahdollisia vaikutuksia liikenteeseen (Uudenmaan liitto 2002). Pääkaupunkiseudun tulevaisuuden visiossa etätyö nähdään mahdollisena osittaisratkaisuna työn, asumisen ja työmatkaliikenteen muutoksessa, mutta kokonaisuutena varsin marginaalisena ilmiönä (Lainevuo ja Siimes 2001).

2.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen päätavoitteena on selvittää työmatkan pituuden suhde viikoittaiseen työssäkäyntiin ja arvioida todellinen pitkien työmatkojen aiheuttama kilometrisuorite. Samalla selvitetään etätyön laajuutta ja alueellista jakautumista Suomessa.

Toisena tavoitteena on arvioida etätyöhön liittyviä käsitteitä ja määritelmiä empiirisen aineiston perusteella. Tutkimuksessa etätyön käsitettä lähestytään haastattelututkimuksessa käytettyjen kysymysten kautta.

Kolmantena tavoitteena on arvioida työmatkan pidentymisen ja etätyön vaikutuksia työmatkoihin ja työvoimaan, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä erityistapauksena pääkaupunkiseudun alueella.⁵

Neljäntenä tavoitteena on tuottaa tietoa käytännön ympäristö- ja liikennepoliittikan tueksi erityisesti arvioitaessa Helsingin kasvupaineita ja mahdollisuuksia laajentaa kasvua myös ympäröivälle, osittain palveluiden vajaakapasiteetistakin kärsivälle työssäkäyntialueelle.

2.3 Tutkimusmenetelmä ja käytetyt aineistot

Tutkimuksessa tarvittava tieto saadaan tarkastelemalla hankkeen osapuolten tuottamia aineistoja. Mukana ovat yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (YKR), liikenneministeriön henkilöliikennetutkimus, Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen haastatteluaineisto sekä Helsingin yliopiston maantieteen laitoksella tehty haastatteluaineisto. Tutkimus perustuu käytössä olevien paikkatietoaineistoiden ja paikkatiedon sisältävien haastatteluaineistojen yhdistämiseen. Käytetyt paikkatietomenetelmät ovat keino aineistojen yhdistämiseen ja oleellisten tietojen poimimiseen laajasta empiirisestä aineistosta sekä väline havainnoimaan erityisesti ilmiön alueellista jakaumaa.

Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä on ympäristöhallinnon kehittämä paikkatietopohjainen valtakunnallinen seurantajärjestelmä, jonka avulla voidaan toteuttaa alueellisesti ja ajallisesti vertailukelpoisia analyyskejä (Yhdyskuntarakenteen seuranta 2002). Järjestelmä sisältää laajan joukon koko maan kattavia seurantamuuttujia, joista on tiedot vuosilta 1980, -85, -90, -93, -95, -98 ja 2000⁶. Väestö-, työpaikka- ja rakennustietojen ohella mukana on yhdyskuntarakenteen toiminnallisuutta kuvaavia muuttujia kuten työmatkat ja autonomistus. Tässä tutkimuksessa on käytetty aineistosta johdettua kaksisuuntaista työmatka-aineistoa vuodelta 1998, jossa on työllisten asuinpaikan ja työpaikan koordinaatit 250x250 metrin tilastoruudun tarkkuudella sekä näiden välinen linnuntie-etäisyys. YKR -tietojen merkittävimpänä lähteenä ovat toimineet Väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteri ja Tilastokeskuksen eri aineistot, joista on laskettu tilastoruutuihin summatietoja.

⁵ Vaikutukset työvoimaan, työpaikkoihin ja alue- ja yhdyskuntarakenteeseen siirrettiin jatkotutkimuksiin, jotta voitiin tarkemmin keskittyä vaikutuksiin työmatkaliikenteeseen ja pääkaupunkiseudun erityistilanteeseen.

⁶ Vuoden 2000 tiedot eivät olleet vielä tämän tutkimuksen käytettävissä.

Tilastokeskus lisäsi käsillä olevaa tutkimusta varten työvoimatutkimukseensa etätyötä koskevat kysymykset. Haastattelut tehtiin Tilastokeskuksen kuukausittaisen työvoimatutkimuksen yhteydessä elo-, syys- ja lokakuussa 2001 (ks. Työvoimatutkimuksen menetelmät 2002). Tutkimuskysymykset esitettiin kaikille työvoimatutkimukseen vastanneille 15-74-vuotiaille, jotka katsottiin työllisiksi.⁷

Tutkimuksen otos on yhteensä 37 107 joista 31 886 eli 86 % vastasi kysymyksiin. Vastanneista 19 068 oli työllisiä. Haastatteluaineisto on tarkimmillaan kunta-kohtainen, mutta neljän suurimman kaupunkiseudun (pääkaupunkiseutu, Turku, Tampere, Oulu) alueilla on käytetty tarkempaa postinumeroalueiden yhdistelyyn perustuvaa aluejakoa.

Vuosien 1998-1999 henkilöliikennetutkimuksessa on selvitetty haastattelututkimuksella kuusi vuotta täyttäneiden Suomessa henkikirjoitettujen henkilöiden liikkumista. Mukana otoksessa on koko maa Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Henkilöliikennetutkimuksessa selvitettiin yhden satunnaisesti valitun tutkimuspäivän matkoja ja neljän viikon aikana tehtyjä pitkiä yli 100 kilometrin matkoja. Lisäksi haastatelluilta kysyttiin taustatiedot, kuten ikä, sukupuoli, asuinpaikka ja asumismuoto, kotitalouden jäsenet, henkilöauton ja polkupyörän käyttö ja omistus, joukkoliikennelipun olemassaolo ja ajokortin hallinta, työssäkäynti ja vuosi-ansiot. (Henkilöliikennetutkimus... 1999, 15) Tässä tutkimuksessa on käytössä henkilöliikennetutkimus työmatkojen osalta. Mukana tarkastelussa ovat ne henkilöt, jotka olivat käyneet töissä tai työasiointipaikassa haastattelupäivänä.

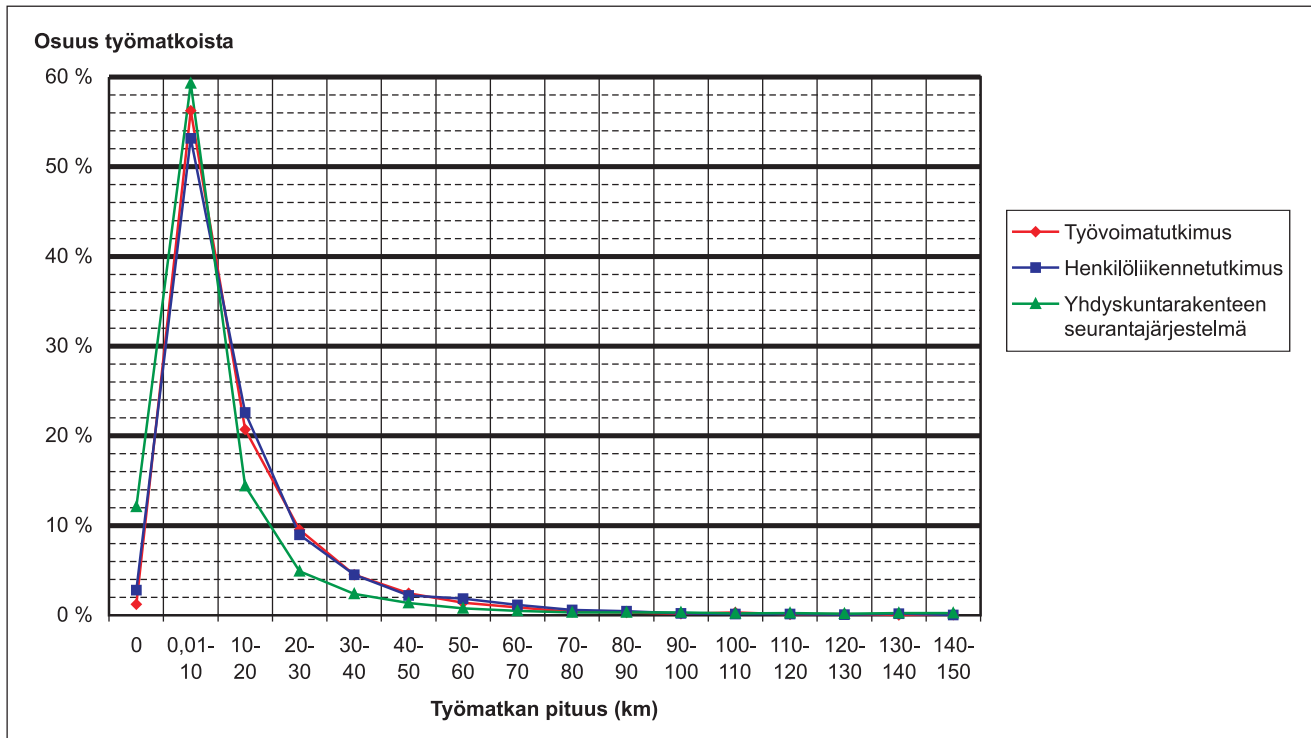
Helsingin yliopiston maantieteen laitos keräsi syksyn 2001 ”Paikkatiedot suunnittelussa” -kurssilla puhelinhaastatteluilla aineiston, jossa on haastateltu yhteensä 306 ihmistä. Haastattelut kohdistettiin viidelle Helsingin työssäkäyntialueen postinumeroalueelle, joissa pitkiä työmatkoja tehtiin suhteellisesti paljon. Kohdealueina olivat Veikkola, Tuusula, Mäntsälä, Hyvinkää sekä Saukkola/Koisjärvi/Nummi. Haastattelusta on muodostettu paikkatietoaineisto, josta voidaan analysoida tarkemmin työmatkoja ja etätyön luonnetta yksittäisen työssäkäyvän ja samassa ruokakunnassa asuvien näkökulmasta.

Eri aineistojen työmatkojen pituusjakaumaa (kuva 1) vertailemalla havaitaan, että työvoimatutkimuksessa ja henkilöliikennetutkimuksessa jakauma on lähes samanlainen. YKR aineistossa alle 10 kilometrin matkojen luokassa on suurempi osuus kuin muissa aineistoissa, mutta vastaavasti 20-80 kilometrin matkoissa YKR aineistossa matkoja on pienempi osuus. Eroihin vaikuttaa se, että YKR aineistossa on kyse linnuntie-etäisyyksistä ja haastatteluaineistoissa kuljetuista etäisyyksistä, jotka ovat luonnollisesti pidempiä.

Tulosten luotettavuus

Suhteessa koko maan työllisiin etätyö on marginaalinen ilmiö. Työvoimatutkimuksessa oman käsityksensä mukaan noin 5 % työllisistä tekee etätyötä. Vaikka valtakunnallinen haastatteluaineisto on laaja, joudutaan monessa tarkemmassa tarkastelussa turvautumaan suhteellisen pieneen otokseen. Koko maasta on haastateltu 19068 työllistä, joka on noin 0,9 % työllisistä. Valtakunnallisessa tarkastelussa saatujen etätyöprosenttien luotettavuus on hyvä ja virhemarginaali pieni. Kun tarkasteltavana ovat 30 suurinta työssäkäyntialuetta, jää pienimpien työssäkäyntialueiden otoskooksi noin 125 haastateltua, joka tarkoittaa tuloksille usean prosenttiyksikön luottamusväliä. Jos oletetaan etätyön osuuden olevan noin 5 prosenttia ja tulosten noudattavan normaalijakaumaa, saadaan 95 prosentin luottamustasolla vajaan 500 otoskoolla tulos, jonka virhemarginaali on alle 2 prosenttiyksikköä.

⁷ Työllisiä ovat työvoimatutkimuksen määritelmien mukaan ne, jotka olivat tutkimusviikolla ansiotyössä tai työskentelivät palkatta perheenjäsenen yrityksessä tai maatilalla. Lisäksi työllisiä olivat ne, joilla on työpaikka tai oma yritys, josta oltiin poissa tutkimusviikolla, niin että työsuhde oli voimassa. Henkilö ei kuitenkaan ollut työllinen, mikäli kyseessä on pitkäaikainen palkaton poissaolo kuten varusmiespalvelu tai lasten hoito kotihoidon tuella.



Kuva 1. Työmatkojen pituusjakauma kussakin käytössä olevassa aineistossa. YKR –aineistossa työmatka on mitattu linnuntie-etäisyytenä, henkilöliikennetutkimuksessa ja työvoimatutkimuksessa kuljettuna matkana.

Tulosten tilastollinen luotettavuus heikkenee väestöltään pienempien alueiden tai ryhmien osalta mikäli otoskoot jäävät pieniksi. Toisaalta suunnittelussa tarvittavien heikkojen signaalien tunnistamiseksi tiettyihin ilmiöihin on pyrittävä pureutumaan tarkemmin, vaikka se tarkoittaisikin sitä, että tarkastelu pohjautuu pitkälti yksittäistapauksiin. Esimerkiksi tämän tutkimuksen kannalta keskeinen pitkiä työmatkoja tekevien ryhmä on pieni, joten tarkemmat pitkiä työmatkoja koskevat tulokset perustuvat suppeisiin otoksiin. Tulokset on kuitenkin tulkittu heikoiksi signaaleiksi työmatkan pituuden vaikutuksista etätöihin. Otoskoon suurentaminen ei tutkimuksen resurssien puitteissa ollut mahdollista, sillä käytössä oli etätöiden aiempaan empiiriseen tutkimukseen nähden harvinaisen suuri otos.

Helsingin yliopiston aineiston otoskoko on tilastollisen luotettavuuden kannalta pieni. Saadut tulokset voidaan tulkita lähinnä heikkoina signaaleina, mutta niiden yhdenmukaisuudet työvoimahaastattelun kanssa tukevat tulosten oikeellisuutta. YKR -aineisto puolestaan perustuu rekistereihin ja tilastoihin, joissa on mukana koko tutkittava populaatio. Aineiston käyttöön vaikuttavat laatutekijät liittyvät lähdetietojen ajantasaisuuteen ja kattavuuteen sekä paikkatietotarkastelussa tärkeään koordinaattitiedon olemassaoloon. Verrattuna Tilastokeskuksen ilmoittamaan työllisten määrään YKR:n kaksisuuntaisten työmatkojen aineiston kattavuus on noin 91% ajankohdan⁸ työllisistä.

2.4 Etätöiden käsitteestä

Etätöiden käsite ei ole vakiintunut, sillä termi voidaan käsittää ja määritellä monella tavalla eri asiayhteyksissä. Pekkolan (2002, 4-39) mukaan etätöiden keskeiset määreet ovat aika, paikka ja tieto- tai tietoliikenneteknologia. Etätöiden käsitettä on Pekkolan

⁸ Vertailun kaksisuuntainen työmatka-aineisto on vuodelta 1998

mukaan tarkasteltu lähinnä kolmesta näkökulmasta: organisaatioiden toimintana, joka pitää sisällään työmarkkinoiden näkökulman, aluepoliittisena välineenä sekä ympäristön tai kestäväen kehityksen, erityisesti liikenteen näkökulmasta.

Organisaatioiden näkökulmasta etätyön kannalta keskeisiä tekijöitä ovat tuotannon tietovaltaistuminen (teknologia) ja sen tuomat muutokset sekä etätyö osana laajempaa työelämän joustoihin liittyvää keskustelua (aika, paikka). Aluepoliittisena välineenä etätyö nähdään keinona vaikuttaa aluekehitykseen, kun työn paikkasidonaisuus menettää merkityksensä (paikka). Ympäristön ja liikenteen näkökulmasta etätyötä tarkastellaan työmatkaliikenteeseen syntyvien energia- ja aikasäästöjen sekä vähentyneiden päästöjen kautta (aika, paikka, teknologia).

Käsitteen tulkinta on muuttunut eri vuosikymmenillä. Vielä 1980-luvulla etätyöllä viitattiin usein vain kokonaan kotiin sijoittuvaan etätyöhön, jolla pyrittiin mm. liikenneongelmien välttämiseen. Tämä nähdään nykyään kuitenkin vain yhtenä etätyön muotona. Tietoliikenneyhteyksien kehittymisen luomien mahdollisuuksien ja erilaisten työnteon muotojen kehittymisen seurauksena etätyökin käsitetään nykyään paljon laajemmin. Esimerkiksi Euroopan komissio ei tarjoa yksittäistä etätyön määritelmää, vaan on omaksunut väljän määritelmän, jossa korostetaan etätyön koostuvan joukosta uusia työnteon muotoja. Etätyötä ei määritellä vain yhden ulottuvuuden perusteella, vaan määritelmissä otetaan huomioon useita tekijöitä kuten työn organisoinnin tapa, työnteon paikka, sopimusjärjestelyt sekä käytettävä tekniikka. (Heinonen 1998a, 11-13)

Etätyön määrää ja laajuutta tutkittaessa on otettava huomioon kulloinkin käytössä olevat käsitteet ja niiden sisältö. Kuten Pekkola (2002, 223) toteaa: ”etätyöntekijöiden lukumäärä on riippuvainen määrittelystä”. Etätyötä voidaan lähteä tulkitsemaan ja rajaamaan eri näkökulmista. Voidaan hakea etätyömäisin työmetodein työskenteleviä kysymällä ihmisten työskentely- ja liikkumistottumuksia ja rajata näiden kuvaavien tietojen perusteella ne ihmiset, jotka tekevät etätyötä. Toisaalta voidaan keskittyä ihmisiin, jotka itse kokevat ja määrittelevät itsensä etätyöntekijöiksi. Lisäksi etätyöntekijät voidaan rajata esimerkiksi joukoksi, joka tekee vähintään tietyn määrän etätyötä laskettavaa työtä tietyssä ajassa tai työntekijöiksi, joilla on sopimus etätyön tekemisestä työnantajan kanssa. (Pekkola 2002, 223)

Tavallisesti etätyö on määritelty työksi, ”jossa työsuhteessa oleva työntekijä suorittaa ainakin osan työtehtävistään varsinaisen työpaikan ulkopuolella ja työn suorittamisessa tietotekniikalla on keskeinen rooli” (Heinonen 1998a, 12). Yleensä etätyö mielletään kotona tehdyksi työksi, mutta kaikki kotona tehty työ, kuten esimerkiksi ylityö, ei ole välttämättä etätyötä. Samoin etätyötä voidaan tehdä myös muualla kuin kotona.

Etätyön aihepiiriin liittyy useita eri näkökulmista johdettuja käsitteitä ja termejä kuten etäläsnäolo, joustotyö, teletyö, lähityö, kannettava työ, liikkuva työ, verkostotyö tai virtuaalitehtävä. Etätyö sisältää erilaisia muotoja, kuten työmatkalla tai etätyökeskuksissa tehdyn etätyön tai verkossa tehdyn virtuaalitehtävän. Heinonen (1998a, 12) on määritellyt virtuaalitehtävän tietoon kohdentuvaksi työksi, joka tehdään työajasta ja -paikasta riippumattomana tieto- ja viestintäteknologiaa sekä tietoverkkoja hyväksikäyttäen. Kaikkiaan etätyöstä on muodostunut pätevä yleistermi monenlaisille tavoille tehdä työtä varsinaisen kiinteän työpaikan ulkopuolella.

2.5 Tutkimuksessa käytetyt käsitteet

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on tarkastella etätyötä ympäristön ja kestäväen kehityksen näkökulmasta ja erityisesti etätyön liikenteellisten vaikutusten kautta. Lähtökohtana on oletus, että etätyön tekeminen vaikuttaa työmatkaliikenteeseen vähentävästi ja vaikutus on suurempi, mitä enemmän pitkiä työmatkoja kulkevat tekevät etätyötä. Tästä lähtökohdasta on tarkoituksenmukaista selvittää etätyön

tekemisen laajuus ja toistuvuus koko maassa ja tarkastella etätöitä yhdessä työmatkatietojen kanssa. Näin päästään käsiksi etätöiden aiheuttamiin liikenteellisiin seurauksiin ja sitä kautta voidaan jatkossa arvioida mahdollisia ympäristön tilan kannalta positiivisia vaikutuksia. Tutkimuksessa käytetyssä rajauksessa etätö tarkoittaa yleisellä tasolla työntekijöiden omaa käsitystä etätöiden tekemisestä. Tarkemmassa työmatkan toistuvuutta tarkastelevassa osiossa etätö rajataan työnteon aikaan ja paikkaan liittyvin kriteerein.

Seuraavassa käydään läpi tässä tutkimuksessa käytetyt keskeiset käsitteet ja niiden määritelmät sekä rajaukset. Määritelmät on rajattu tutkimuksen tavoitteiden ja käytettyjen aineistoiden perusteella tarkoituksenmukaisiksi tähän tutkimukseen.

Työpaikka

Tutkimuksen haastatteluissa esitetyt kysymykset koskevat henkilön päätyötä tutkimusviikon aikana, eli henkilön mahdollisia sivutoivia ei huomioida. Työpaikka on se fyysinen paikka, jossa henkilö tekee päätyötään.

Työmatka

Työmatkat ovat asuinpaikan ja työpaikan välillä tehtäviä yksisuuntaisia matkoja. Asuinpaikalla tarkoitetaan kotipaikkakunnan⁹ asuntoa eikä mahdollista kakkosasuntoa. Haastattelussa työmatkaa koskevia kysymyksiä ei ole esitetty sellaisille, joilla ei ole selkeää tiettyä työmatkaa. Selkeää tiettyä työmatkaa ei ole, mikäli työpaikka on pelkästään kotona, useissa kiinteissä paikoissa tai työ on luonteeltaan täysin liikkuvaa.

Työmatkan pituus on asuinpaikan ja työpaikan välinen etäisyys. YKR -aineistossa etäisyys on mitattu yhteen suuntaan linnuntietä, mutta haastatteluaineistossa on kysytty työmatkan kulkureitin pituutta yhteen suuntaan ovelta ovelle. Työmatkan kesto on keskimääräinen matkaan kuluva aika kotoa työpaikalle. Haastatteluissa työmatkan pituus ja kesto perustuvat siis vastaajan omaan arvioon.

YKR -aineiston perusteella on tässä tutkimuksessa tarkasteltu työllisten työmatkaliikkumista, jolloin huomioon on otettu myös kotona työskentelevät, joilla ei ole varsinaista työmatkaa. Henkilöliikennetutkimuksessa ja työvoimatutkimuksessa tarkastelu perustuu työmatkaa tekevien työmatkoihin.

Työmatkasuorite

Työmatkasuorite on työmatkoista aiheutuva matkakertymä kilometreinä. YKR -aineistossa matkasuorite on laskettu kodin ja työpaikan välisten työmatkojen linnuntie-etäisyyksistä

Haastatteluaineistoissa työmatkasuoritteiden laskemiseen on käytetty työmatkan pituutta kulkureitin mukaan. Viikoittaiseen työmatkasuoritteeseen on laskettu yhteen työviikon aikana tehtyjen työmatkojen matkakertymä.

Kakkosasunto

Kakkosasunto on henkilön käytettävissä oleva toinen asunto, joka sijaitsee lähempänä työpaikkaa kuin varsinainen asuinpaikka. Kakkosasunto voi olla myös esimerkiksi asuntovaunu. Kakkosasunto on etätöiden ohella merkittävä tekijä työmatkojen toistuvuutta arvioitaessa. Se on usein ratkaisu, kun varsinainen työmatka on liian pitkä päivittäin kuljettavaksi. Haastattelussa kakkosasuntoa kysyttiin vain

⁹ Kotikunta Väestötietokeskuksen väestötietojärjestelmän mukaan.

mikäli työmatka oli yli 50 kilometriä pitkä. Lisäksi kysyttiin kakkosasunnon sijaintikunta. Työmatkan toistuvuutta koskevassa tarkastelussa laivalla työskennelleet ja työviikon ajan asuneet tulkittiin samaan ryhmään kuin kakkosasuntoa käyttäneet.

Etätyö ja työmatkan toistuvuus

Etätyötä käsitellään tutkimuksessa yleisellä tasolla sekä tarkemmin työmatkan toistuvuuteen vaikuttavana tekijänä. Etätyön tekemisen kokonaismäärää tarkasteltaessa on keskitytty työllisiin, jotka itse määrittelevät itsensä etätyöntekijöiksi. Etätyön vaikutusta työmatkan toistuvuuteen tarkastellaan tästä erillään rajaamalla tarkasteluun mukaan vain tutkimusviikon aikana tehdyt kokonaiset päivät työpaikan ulkopuolella.

Työvoimatutkimuksen haastattelussa esitetyssä yleisessä kysymyksessä selvitetään tekeekö vastaaja ylipäätään etätyötä nykyisessä päätyössään. Etätyötä ei tässä kysymyksessä ole määritelty tarkemmin, vaan on haluttu vastaajan oma käsitys asiasta. Määritelmä on esitetty vain niille vastaajille, jotka sitä ovat pyytäneet. Kun etätyötä ei ole rajattu tiukasti ja vastaaja saa itse määritellä tekeekö etätyötä, on tuloksia tarkasteltaessa huomioitava, että etätyö terminä tarkoittaa eri ihmisille eri asiaa.

Kysymyksessä käytetyn määritelmän mukaan etätyö on työpaikan ulkopuolella tapahtuvaa päätyötä, mutta ei korvauksetonta ylityötä, työasiamatkaa, koulutusta tai vastaavaa. Esimerkiksi kotonaan vapaaehtoisesti korvauksetta työruuhkaansa purkava ei määritelmän mukaan tee etätyötä.

Perinteiseen etätyön määritelmään sisältyy oletus ainakin osittaisesta työpaikan ulkopuolella työskentelystä ja tietotekniikan käytöstä työn suorittamisessa. Työmatkan toistuvuuteen vaikuttaa kuitenkin vain sellainen etätyö, jota tehdään kokopäiväisesti työpaikan ulkopuolella. Keskeisin kriteeri tällöin on, että etätyöpäivinä ei tehdä työmatkaa kodin ja työpaikan välillä.

Tutkimusviikon ajalta tarkastellaan työmatkan toistuvuutta. Viikon ajalta on selvitetty kokonaiset työpäivät, jolloin haastateltava ei ole käynyt työpaikalla, mutta on tehnyt päätyötänsä. Näin pyritään saamaan selville etätyön vaikutus työmatkaliikenteen määrään. Osapäiväistä etätyötä ei tässä huomioida, sillä se vaikuttaa omalta osaltaan vain työmatkan ajankohtaan. Tutkimusviikon kysymyksissä tarkastellaan työtä, joka tehdään kokonaisina päivinä kotona, kakkosasunnolla tai kesämökillä ja varsinaisella päätyöpaikalla ei käydä. Toistuvuuteen liittyvät kysymykset on kysytty niiltä haastatelluilta, jotka työskentelivät tutkimusviikolla ja joilla oli työmatka.

Käytetyt aluejaot

Tutkimuksen aluejakoina on käytetty kuntajakoa, työssäkäyntialueisiin perustuva aluejakoa sekä ympäristökeskusten toimialueita. Työvoimatutkimuksen aineiston alueelliseen tarkasteluun kuntajako ei sovi, sillä suuressa osassa maata haastateltujen määrät jäävät liian pieniksi ja toisaalta suurimpien kaupunkien sisäiset erot jäävät havaitsematta. Etätyötä tarkasteltaessa aluejakona käytettiin työssäkäyntialueisiin¹⁰ perustuvaa aluejakoa, jossa on mukana 30 suurinta työssäkäyntialuetta. Pienemmillä työssäkäyntialueilla haastateltujen määrät jäävät niin pieniksi, ettei

¹⁰ Työssäkäyntialuejako perustuu Tilastokeskuksen pendeliohjelmalla toteutettuun kunnittaiseen työssäkäyntialuerajaukseen vuodelta 1993. Rajauksen mukaan kunta kuuluu työssäkäyntialueeseen, jos vähintään 7,5 % työllisestä työvoimasta käy työssä keskuskunnassa ja vähintään 20 % työllisestä työvoimasta käy toisessa kunnan ulkopuolella. Työssäkäyntialue muodostaa yhtenäisen, useasta kunnasta koostuvan työpaikka- ja asuntomarkkina-alueen, jonka keskusalueena on työssäkäynnin "ydinalue" eli kaupunkiseutu. (Työssäkäyntialueet 2002).

työssäkäyntialueiden perusteella voida tarkastella kattavasti koko maan tilannetta. Koko maan aluejakona on käytetty ympäristökeskusten toimialueita lisättynä Ahvenanmaan alueella.

Lisäksi tarkempaa tarkastelua varten pääkaupunkiseudulta, Turusta, Tampereelta ja Oulusta saatiin työvoimatutkimuksen haastatteluaineistoon haastateltujen asuinpaikkatieto myös kuntarajausta tarkemmalla aluejaolla. Tämä perustuu postinnumeroalueista muodostettuihin alueisiin, joiden periaatteena oli erottaa kaupunkien keskusta-alueet, esikaupunkialueet ja ympäröivä muu kaupunkialue tarkempaa tarkastelua varten. Lisäksi kriteerinä oli sopivan otoskoon saaminen kullekin alueelle.

Työmatkoissa tapahtuneet muutokset Suomessa

3.1 Työmatkat Suomessa 1998 yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän mukaan

YKR:n vuoden 1998 työssäkäyntiaineistossa oli yhteensä noin 1 931 300 työllistä koko maasta. Näistä noin 233 300 eli noin 12 % asui ja työskenteli samassa paikassa eikä näin tehnyt varsinaista työmatkaa. YKR -tietoihin perustuvassa tarkastelussa käsitellään kaikkien työllisten työmatkaliikkumista, joten myös kotona työskentelevät on huomioitu seuraavissa laskelmissa.

Työmatkan pituuden ylittäessä 100 kilometriä on todennäköistä ettei yhä suurempaa osaa työmatkoista enää tehdä päivittäin tai työmatka tehdään mahdollisesta kakkosasunnosta. Tämän takia työmatkoja tarkastellaan tässä luvussa pääasiassa 150 kilometriin asti. Pidemmissä matkoissa ei yleensä ole kysymys päivittäisestä työmatkasta ja ne vääristävät matkojen kokonaissuoritetta. Vuoden 1998 YKR -aineistossa yli 150 kilometriä pitkien työmatkojen osuus oli noin 2 % kaikista työmatkoista.

Toisaalta on myös otettava huomioon, että tässä käytetty 150 kilometrin etäisyys rajaa tarkastelun ulkopuolelle Helsingin ja Tampereen sekä Helsingin ja Turun väliset työmatkat, joista todennäköisesti ainakin osa tehdään säännöllisesti. Seuraavan luvun kakkosasuntojen ja etätöiden vaikutusta pitkiin työmatkoihin koskeva tarkastelu voidaan työvoimatutkimuksen aineiston perusteella ulottaa 150 kilometriä pitkiin työmatkoihin asti. Pidemmissä matkoissa haastateltujen määrät jäävät pieniksi.

Taulukko 2. Työmatkojen ja työmatkasuoritteen jakautuminen pituusluokkiin Suomessa vuonna 1998. Mukana tarkastelussa alle 150 kilometrin työmatkat

Työmatkan pituus	Työmatkojen jakautuminen	Työmatkasuoritteen jakautuminen
0-2 km	33 %	2 %
2-5 km	22 %	7 %
5-20 km	33 %	34 %
20-50 km	9 %	27 %
50-100 km	2 %	16 %
100-150 km	1 %	14 %

Alle 150 kilometrin matkoista lyhyiden (0-2 km) matkojen osuus on noin kolmannes, mutta ne aiheuttavat vain reilun 2 % kokonaissuoritteesta (taulukko 2). Työmatkojen kokonaissuoritteesta 57 % tulee pitkistä matkoista (20-150 km), vaikka niiden osuus työmatkoista on vain 12 %. Pitkät matkat aiheuttavat suurimman osan suoritteesta, joten kokonaissuoritetta laskettaessa olisi tärkeää tietää kuinka suuri osa näistä matkoista todellisuudessa tehdään päivittäin.

Pääkaupunkiseudulla lyhyet työmatkojen keskipituudet

Vuonna 1998 0-150 kilometrin työmatkojen keskipituus oli koko maassa 10,0 kilometriä. Valtakunnallisesti keskimääräistä pitempiä työmatkoja tehtiin etenkin pääkaupunkia 30-80 kilometrin etäisyydellä ympäröivissä kunnissa (kuva 2). Muidenkin suurten työssäkäyntialueiden ympärillä on joukko kuntia, joissa tehdään selvästi keskimääräistä pidempiä työmatkoja. Suurten työssäkäyntialueiden ulkopuolella sijaitsevilla maa- ja metsätalousvaltaisissa kunnissa työmatkojen keskipituus on keskimääräistä alhaisempi. Näillä alueilla työpaikka sijaitsee useammin kodin yhteydessä.

Pääkaupunkiseudulla asuvien ihmisten työmatkojen keskipituus on 8,4 kilometriä (alle 150 km:n matkat). Koko maahan verrattuna pääkaupunkiseudulla tehdään suhteellisesti vähemmän lyhyitä 0-2 kilometrin ja pitkiä yli 20 kilometrin työmatkoja (taulukko 3). Yli puolet työmatkoista on 5-20 kilometriä pitkiä ja suurin osa työmatkaliikenteen suoritteesta tulee näistä matkoista. Pääkaupunkiseudulla yli 20 kilometrin matkoja on vain noin 4 %, joista tulee kuitenkin noin 22 % työmatkasuoritteesta.

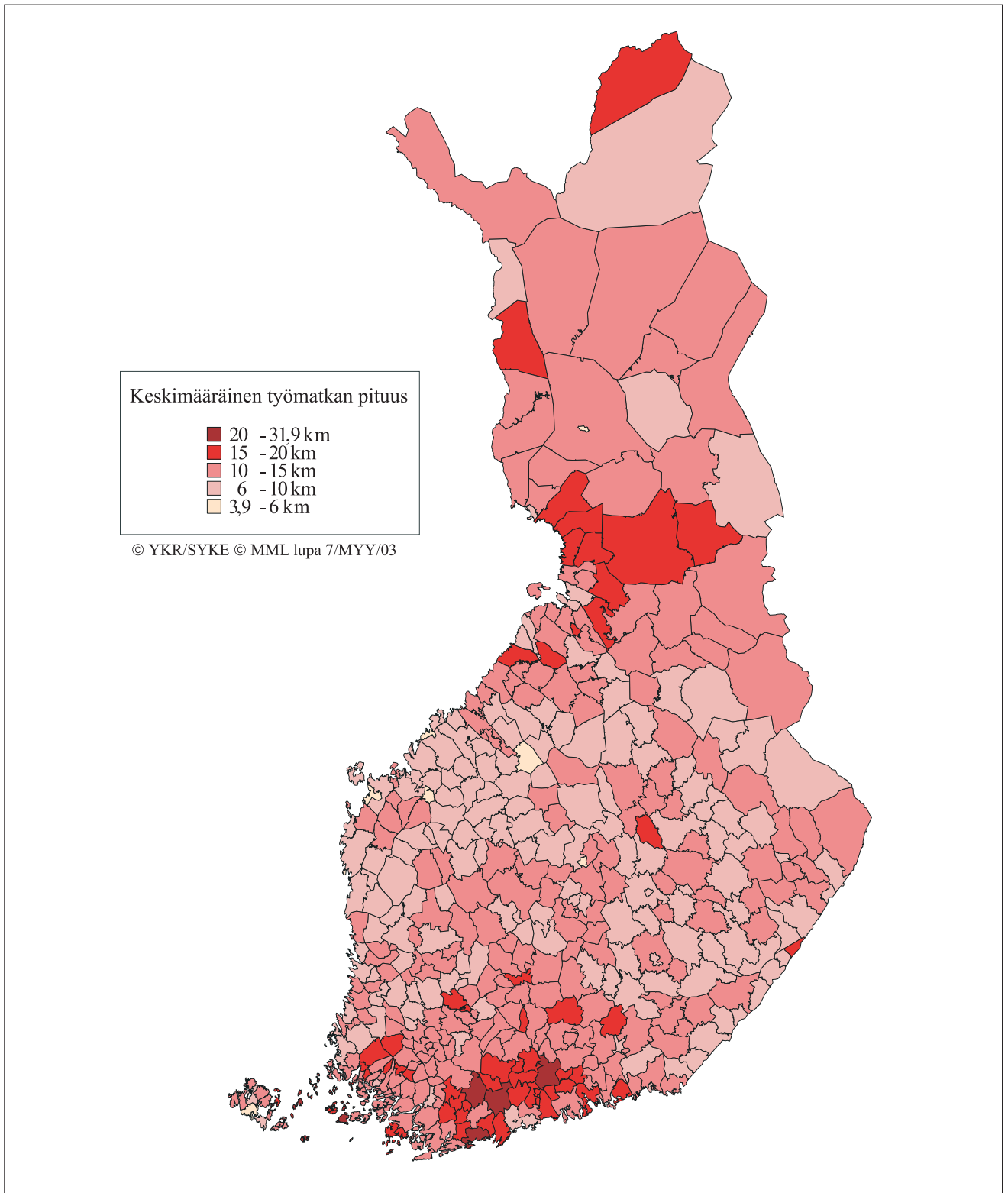
Taulukko 3. Työmatkojen ja työmatkasuoritteen jakautuminen työmatkan pituusluokittain pääkaupunkiseudulla asuvilla vuonna 1998, mukana tarkastelussa alle 150 kilometriä pitkät työmatkat

Työmatkan pituus	Työmatkojen jakautuminen	Työmatkasuoritteen jakautuminen
0-2 km	20 %	2 %
2-5 km	20 %	8 %
5-20 km	56 %	67,5 %
20-50 km	3 %	10,5 %
50-100 km	0,5 %	5 %
100-150 km	0,5 %	7 %

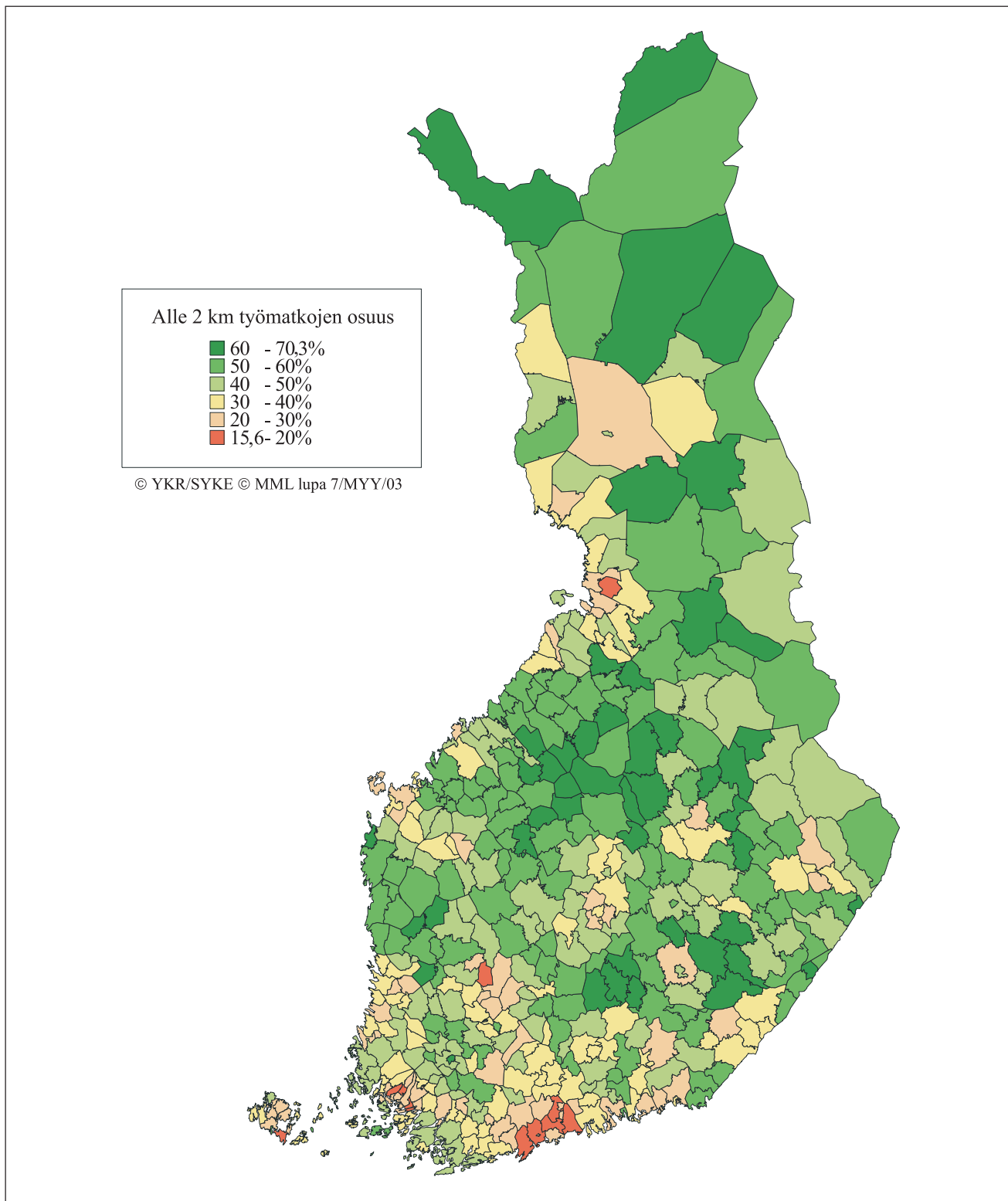
Alueelliset vaihtelut työmatkojen jakaumissa

Lyhyiden matkojen osuus on vähäisin suurimpia kaupunkeja ympäröivissä kunnissa, joissa alle 2 kilometrin pituisten työmatkojen osuus jää jopa alle 20 prosentin (kuva 3). Helsingistä Turkuun ja Tampereelle johtavien liikenneyhteyksien vaikutus näkyy lyhyiden matkojen suhteellisenä vähäisyytenä junaradan tai moottoritien varrella sijaitsevilla kunnissa. Suurimpien työssäkäyntialueiden reunoilla lyhyiden matkojen osuus on yleisesti suurempi, noin 30-50 %. Sijainniltaan periferisten maatalousvaltaisten kuntien kohdalla lyhyiden työmatkojen osuus kohoaa jopa 70 prosenttiin. Erityisesti Pohjanmaalla lyhyiden työmatkojen osuus on suuri.

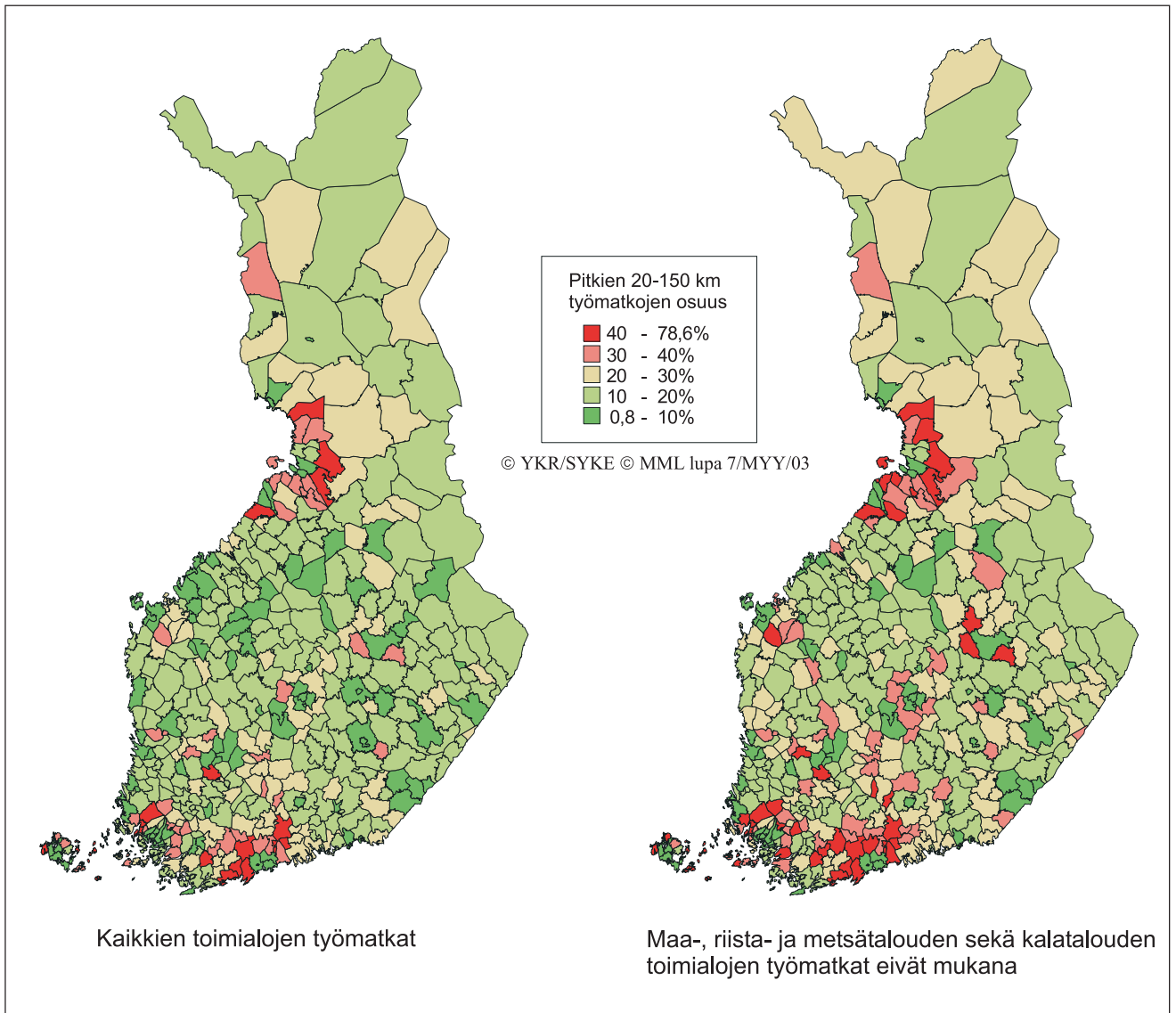
Pitkien (20-150 km) työmatkojen osuus kunnasta tehdyistä työmatkoista on korkein suurilla kaupungeilla ympäröivissä kunnissa (kuva 4). Pitkiä matkoja tehdään suurimpien työssäkäyntialueiden reunoilta, mutta itse kaupungeista suhteellisesti vähän. Helsingin työssäkäyntialueen kunnissa pääkaupunkiseutua lukuun ottamatta pitkien työmatkojen osuus on yli 20 % ja joissain jopa yli 40 %. Helsingin ja Tampereen välisten liikenneyhteyksien vaikutusta pitkiin työmatkoihin ei havaita kun tarkastellaan 20-150 kilometrin matkoja, sillä Riihimäen jälkeen useimmissa kunnissa näiden matkojen osuus jää alle 20 prosentin. Tältä seudulta tehdään kuitenkin selvästi keskimääräistä enemmän yli 50 kilometrin matkoja, jotka näistä kunnista suuntautuvat useimmiten pääkaupunkiseudulle tai Tampereelle. Lahden ja Tampereen välille jää laaja alue, jossa yli 20 % matkoista on pitkiä, mutta näillä alueilla suuri osa pitkistä matkoista on pituudeltaan 20-50 kilometriä. Oulun veto-voima näkyy selvästi pitkien työmatkojen suurena osuutena ympäristön kunnissa. Pitkien matkojen osuus on vähäinen suuremmissa kaupungeissa ja suurimpien työssäkäyntialueiden ulkopuolisilla perifeerisillä alueilla.



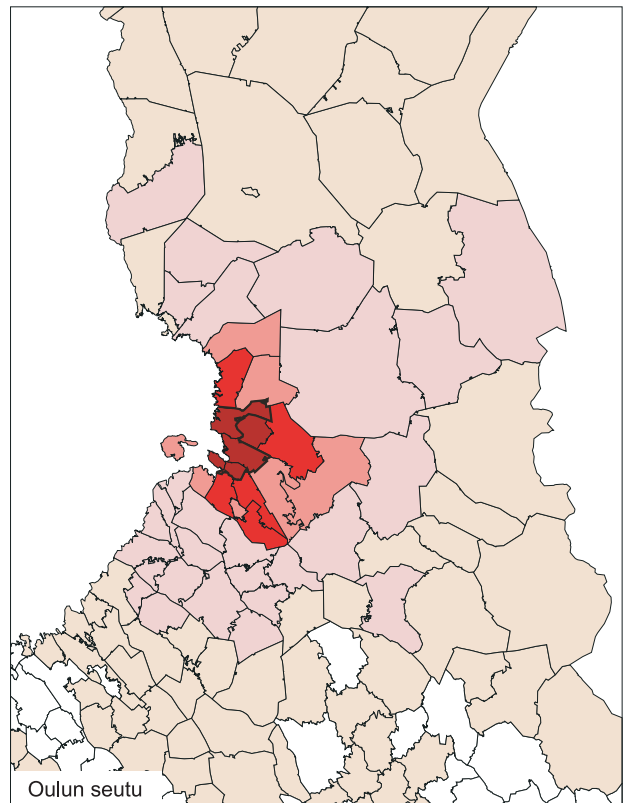
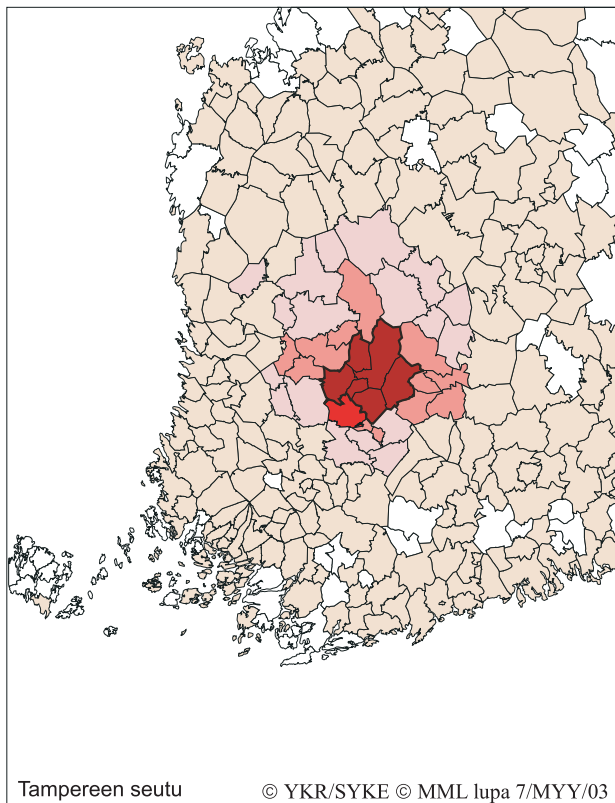
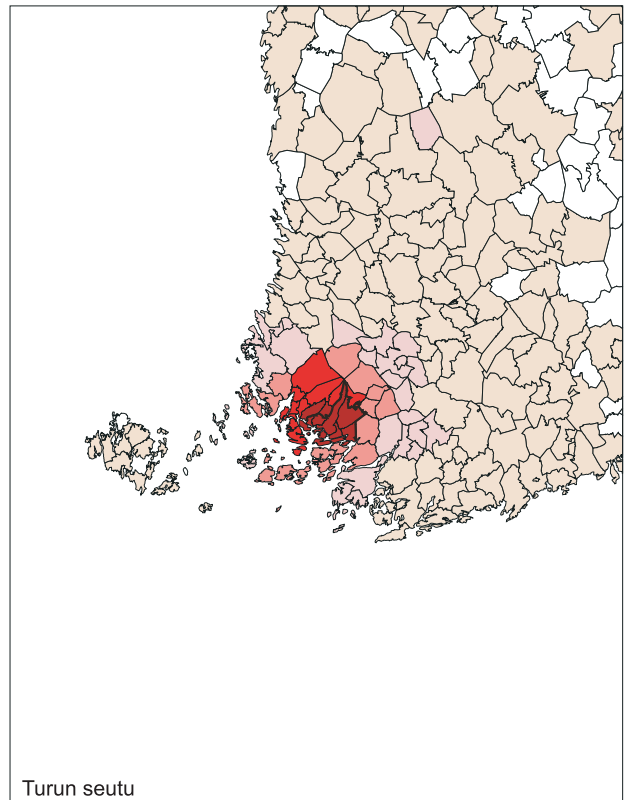
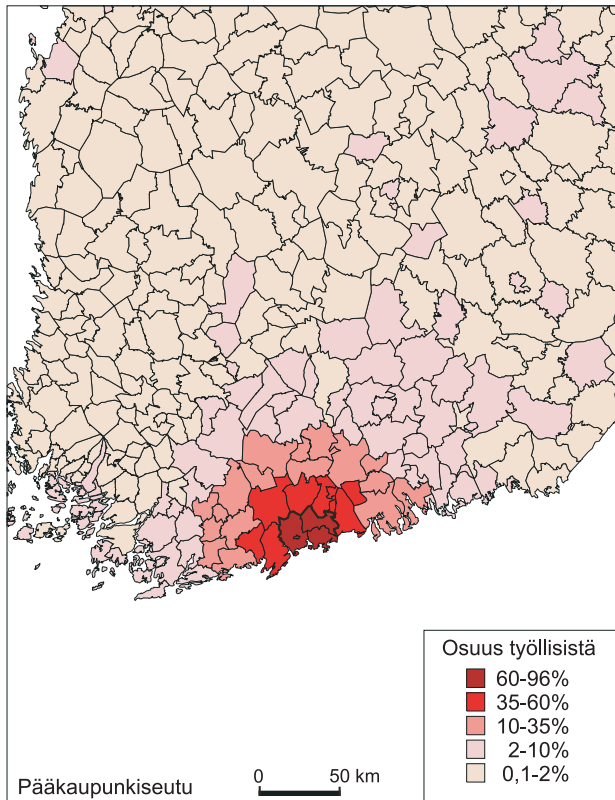
Kuva 2. Keskimääräinen työmatka kunnittain asuinpaikan mukaan vuonna 1998, mukana alle 150 kilometrin työmatkat.



Kuva 3. Lyhyiden (alle 2 km) työmatkojen osuus kunnittain asuinpaikan mukaan alle 150 kilometrin matkoista vuonna 1998.



Kuva 4. Pitkien (20-150 km) työmatkojen osuus kunnittain asuinpaikan mukaan alle 150 kilometrin työmatkoista vuonna 1998. Vasemmanpuolisessa kartassa ovat mukana kaikki työlliset ja oikeanpuolisessa muut paitsi alkutuotannossa toimivat työlliset. Alkutuotannossa toimivien asuin- ja työpaikka ovat usein samassa paikassa (vertaa kuva 6), joten näillä toimialoilla suurin osa ei tee lainkaan työmatkaa. Tämä vääristää karttaa, jossa näkyvät kaikki työlliset.



Kuva 5. Suurimmilla kaupunkiseuduilla työssäkävien prosenttiosuus kunnan työllisistä. Kaupunkiseutuihin on määritetty kuuluviksi kaupunkia ympäröivät kunnat. Pääkaupunkiseutu (Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen), Turun seutu (Turku, Lieto, Piikkiö, Kaarina, Raisio, Naantali), Tampereen seutu (Tampere, Kangasala, Lempäälä, Pirkkala, Nokia, Ylöjärvi) ja Oulun seutu (Oulu, Oulunsalo, Kempele, Haukipudas).

Työmatkojen suuntautuminen suurimmille kaupunkiseuduille

Pitkät (20-150 km) työmatkat ovat tämän tutkimuksen kannalta kiinnostavia, sillä niillä on huomattava vaikutus työmatkojen kokonaissuoritteeseen. Pendelöinti suurimmille kaupunkiseuduille aiheuttaa huomattavan osan työmatkojen kokonaissuoritteesta, sillä pitkiä matkoja tehdään eniten suurten kaupunkien lähiseuduilta. Etätyöhön soveltuvien työpaikkojen on todettu olevan luonteeltaan keskushakuisia, joten tämän tutkimuksen näkökulmasta keskeisiä ovat suuriin keskustoihin suuntautuvat pitkät työmatkat.

Suurimmille kaupunkiseuduille suuntautuvia työmatkoja on tarkasteltu YKR -aineistosta saatujen koko maan työmatkatietojen perusteella tehtyjen karttojen avulla (kuva 5). Karttojen lähtökohtana on suurimpien kaupunkiseutujen eli Helsingin, Turun, Tampereen ja Oulun alueella työssäkäyvien asuinpaikat kunnittain. Karttoihin on laskettu kaupunkiseuduilla työssäkäyvien osuus kunkin kunnan työllisistä. Kaupunkiseutuihin on määritelty kuuluviksi kaupunkia ympäröivät kunnat.

Pääkaupunkiseutua ympäröivissä kunnissa yli 35 % työllisistä työskenteli pääkaupunkiseudulla. Yli 10 prosentin vyöhyke ulottuu Suomusjärvelle, Riihimäelle ja Pernajalle. Tämän vyöhykkeen ulkopuolella on vielä muutama kunta (Hämeenlinna, Tammisaari), josta yli 5 % käy pääkaupunkiseudulla töissä. Pääkaupunkiseudun vetovoimaa työmarkkinoilla kuvastaa, se että monista suuremmista kaupungeistakin yli 2 % työllisistä tulee alueelle töihin. Absoluuttisesti suurimmat määrät työntekijöitä tulee Uudenmaan kunnista sekä muilta suurimmilta kaupunkiseuduilta.

Useasta Turun pohjoispuolella sijaitsevissa kunnissa Turun seudulle pendelöivien osuus on yli 35 % kuntien työllisistä. Turkua ympäröi noin 80 kilometrin etäisyydellä alue, jonka kunnissa Turun seudulle pendelöivien osuus työllisistä on yli 2 %. Pääkaupunkiseudun suunnassa Kiikalan, Muurlan ja Salon työllisistä löytyy Turun seudulle ja pääkaupunkiseudulle pendelöiviä yli 2 %.

Tampereen keskustasta jopa 60 kilometrin etäisyydelle ulottuu alue, jonka kunnissa yli 10 % työllisistä käy töissä Tampereen seudulla. Vielä mm. Seinäjoelta ja Hämeenlinnasta yli prosentti työllisistä tulee töihin Tampereen seudulle. Määrällisesti huomattavan paljon työntekijöitä tulee suurista kaupungeista, kuten pääkaupunkiseudulta, Seinäjoelta, Jyväskylästä, Porista ja Turusta.

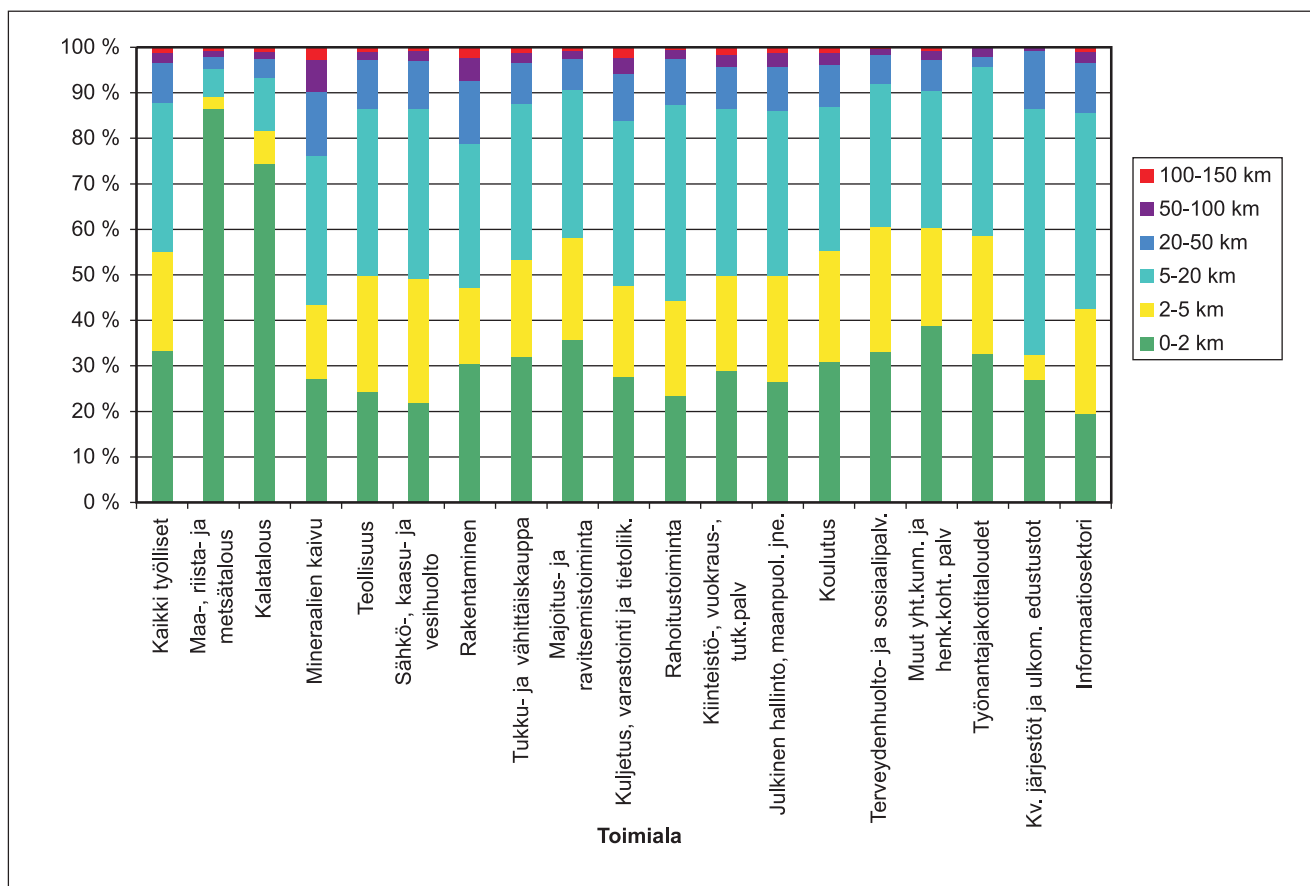
Oulun seudun ulkopuolelta Kiimingistä yli 60 % työllisistä käy Oulun seudulla ja laajalta alueelta ympäröivistä kunnista vielä yli 10 %. Jopa Kuusamosta asti yli 2 % työllisistä käy töissä Oulun seudulla. Työntekijöitä tulee runsaasti myös muilta isommilta kaupunkialueilta, mutta näiden osalta on tuskin kyse päivittäisestä pendelöinnistä.

Toimialojen työmatkajakaumat vaihtelevat

Työmatkojen pituuksia ja työllisten toimialaa on tarkasteltu YKR -aineiston työmatkatietojen perusteella. Toimialatiedot pohjautuvat Tilastokeskukselta saatuihin tietoihin, jotka on yhdistetty YKR -aineistoon (kuva 6). Mukana tarkastelussa ovat kaikki vuoden 1998 työlliset. Toimialoihin on lisätty informaatiosektori, johon on kerätty yhteen eri toimialoilta tietotyötä tekevät.¹¹ Tämän avulla voidaan erikseen tarkastella tietotyötä tekevien työmatkojen jakaumaa.

Alkutuotannossa ja kalataloudessa lyhyiden työmatkojen osuus on huomattavan suuri. Näillä toimialoilla asuinpaikka ja työpaikka sijaitsevat useimmiten samassa paikassa. Tietotyötä tekevillä lyhyiden työmatkojen osuus on puolestaan melko alhainen jääden alle 20 prosentin. Vähiten pitkiä yli 20 kilometrin työmatkoja tehdään alkutuotannon, kalatalouden sekä työnantajakotitalouksien toimialoilla. Kaivuun ja rakentamisen toimialoilla pitkien työmatkojen osuus on yli 20 %. Myös lii-

¹¹ Katso Tilastokeskus 1999



Kuva 6. Työmatkojen jakautuminen pituusluokittain eri toimialoilla.

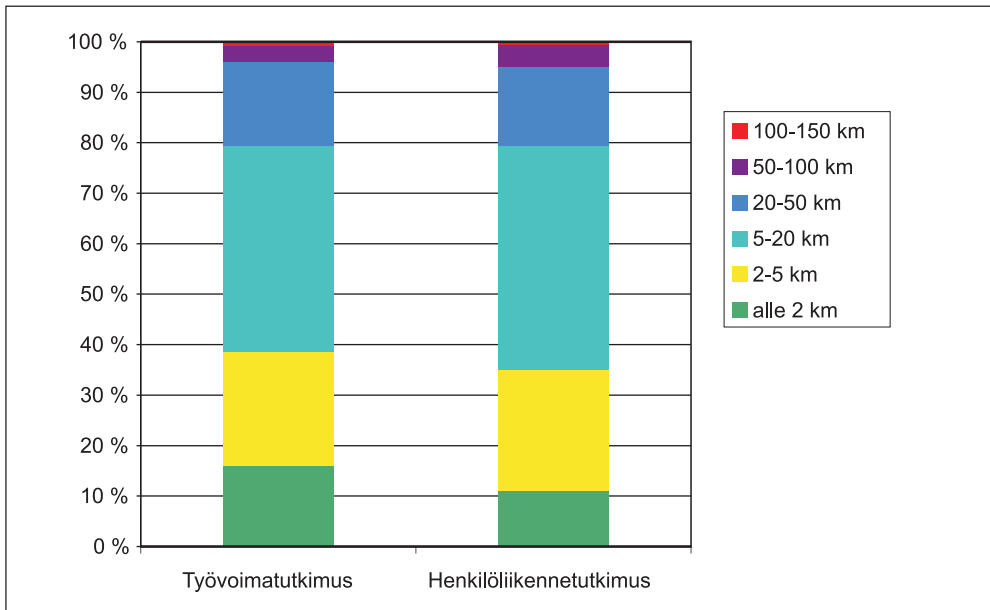
kenteen ja informaatiosektorin toimialoilla pitkien matkojen osuus on melko korkea. Yli 100 kilometrin työmatkoja tehdään eniten kaivuun, rakentamisen ja liikenteen toimialoilla.

Henkilöliikennetutkimus

Vuosien 1998-1999 henkilöliikennetutkimuksessa on selvitetty kuusi vuotta täyttäneiden Suomessa henkikirjoitettujen henkilöiden liikkumista. Henkilöliikennetutkimuksessa kysyttiin tietoja yhden satunnaisesti valitun tutkimuspäivän matkoista ja neljän viikon aikana tehdyistä pitkestä yli 100 kilometrin matkoista. Lisäksi kysyttiin taustatiedot, kuten vastaajan ikä, sukupuoli, asuinpaikka ja asumismuoto, kotitalouden jäsenet, henkilöauton ja polkupyörän käyttö ja omistus, joukkoliikennelipun olemassaolo ja ajokortin hallinta, työssäkäynti ja vuosiansiot. Tutkimuksen otoskoko oli 18 250 henkilöä, joista 64 % antoi vastauksen. (Henkilöliikennetutkimus 1999:15)

Tutkimuksen mukaan suomalaiset tekivät keskimäärin 2,8 matkaa vuorokaudessa ja matkojen keskipituus oli 16 kilometriä. Vuorokauden aikana liikuttiin keskimäärin 45 kilometriä ja matkoihin käytettiin aikaa keskimäärin 1 tunti ja 23 minuuttia. Vuorokauden aikana tehtyjen matkojen matkasuoritteesta vajaa kolmasosa liittyi työhön, koulunkäyntiin tai opiskeluun. Noin puolet matkasuoritteesta tuli vapaa-ajan matkoista, jotka olivat myös työhön tai opiskeluun liittyviä matkoja pidempiä. Vuorokauden keskimääräisestä matkasuoritteesta 66 % tehtiin henkilöautolla (Henkilöliikennetutkimus 1999).

Vastaajia, jotka olivat käyneet töissä tai työasiointipaikassa haastattelupäivänä oli yhteensä 3111. Pitkien työmatkojen osalta tutkimuksessa tarkasteltiin henkilöitä, joiden matkat alkoivat tai päättyivät työ- tai työasiapaikkaan. Tällaisia vastaajia oli yhteensä 615. Kun päivämatkojen aineistosta poistettiin henkilöt, jotka eivät



Kuva 7. Työmatkojen jakautuminen pituusluokittain henkilöliikennetutkimuksessa ja työvoimatutkimuksessa.

tehneet suoraa työmatkaa kodin ja työpaikan välillä saatiin 2845 henkilöä, joiden työmatkan pituus oli tiedossa. Haastattelussa työmatkan pituus merkitsi vastaajan arvioimaa matkan kuljettua pituutta.

Työmatkoista noin 11 % oli lyhyitä (alle 2 km) matkoja ja noin 79 % alle 20 kilometrin matkoja (Kuva 7).¹² Noin 20 % matkoista oli pitkiä (20-150 km) matkoja. Matkat ovat henkilöliikennetutkimuksessa pitempiä kuin YKR -aineistossa jo sen takia, että kyse on kuljetun matkan pituudesta, joka on aina pidempi kuin linnuntie-etäisyys.

Koko maassa alle 100 kilometrin työmatkojen keskimääräinen pituus oli henkilöliikennetutkimuksen mukaan noin 14 kilometriä. Yli 150 kilometrin työmatkan teki 17 haastateltua ja pisimmät matkat olivat yli 500 kilometriä pitkiä. Osa (5 haastateltua) pitkän työmatkan tehneistä teki työmatkan edestakaisin haastattelupäivän aikana, vaikka matkaksi kertyi yhteen suuntaan 160-230 kilometriä.

Työvoimatutkimus

Haastattelut tehtiin Tilastokeskuksen kuukausittaisen työvoimatutkimuksen yhteydessä elo-, syys- ja lokakuussa 2001. Vastanneista 19 068 oli työllisiä, joista 90 % työskenteli kodin ulkopuolella, 4 % kotona sekä kodin ulkopuolella ja 6 % pelkästään kotona. Kodin ulkopuolella työskentelevistä vastaajista yhdessä paikassa työskenteli 15 225 haastateltua eli 85 %. Näiltä kysyttiin työmatkaan liittyviä asioita kuten työmatkan pituutta ja kestoa. Yli 50 kilometrin työmatkoja oli 628 henkilöllä (4 %), joista 158 eli 25 % ilmoitti käytössään olevan kakkosasunnon, joka sijaitsee lähempänä työpaikkaa. Ilmoitetuista kakkosasunnoista 43 eli 27 % sijaitsi pääkaupunkiseudulla.

Pituudeltaan alle 150 kilometrin työmatkojen keskimääräinen pituus oli 12,4 kilometriä¹³ ja keskimääräinen kesto noin 21 minuuttia. Haastattelussa kysyttiin todellista työmatkaa ovelta ovelle, joten kysymyksessä on vastaajan oma arvio matkan pituudesta. Aineiston perusteella 16 % työmatkoista oli lyhyitä (alle 2 km) matkoja (kuva 7). Pituudeltaan 20-150 kilometrin työmatkoja teki puolestaan 21 %

¹² Henkilöliikennetutkimuksessa ja työvoimatutkimuksessa ei ole mukana niitä työllisiä, joilla ei ole yksiselitteistä työmatkaa.

¹³ Mukana laskelmassa ainoastaan työmatkaa tekevät työlliset. Kaikkien työvoimahaastattelun työllisten työmatkojen keskimääräinen pituus oli 9,9 km (vertaa YKR).

työmatkalaisista, joka on lähes sama osuus kuin henkilöliikennetutkimuksessa. Asuinpaikka ja työpaikka sijaitsivat 69 prosentilla samassa kunnassa ja 31 % haastatelluista pendelöi toiseen kuntaan.

3.2 Muutokset työmatkojen lukumäärässä ja liikennesuoritteessa

Vuonna 2000 julkaistussa tutkimuksessa ”Työmatkat ja työpaikkaomavaraisuus” (Lintunen ym. 2000) käsitellään työpaikkaomavaraisuudessa ja työmatkoissa tapahtunutta muutosta ajanjaksolla 1985-1995. Raportissa tarkasteltiin YKR -aineiston alle 100 kilometriä pitkiä työmatkoja. Keskeinen havainto oli, että työmatkojen keskipituus kasvaa Suomessa. Työmatkat pitenevät 1985-1995 keskimäärin kahdella kilometrillä kuudesta kahdeksaan. Vuonna 1998 alle 100 kilometrin työmatkojen keskipituus Suomessa oli 8,7 kilometriä. Matkojen pidentyminen painottui suurten työssäkäyntialueiden reunoille ja suuria kaupunkeja yhdistävien liikenneväylien varsille. Vähäisin muutos havaittiin suurissa työssäkäyntikeskuksissa, joissa matkojen keskipituus pysyi suunnilleen muuttumattomana.

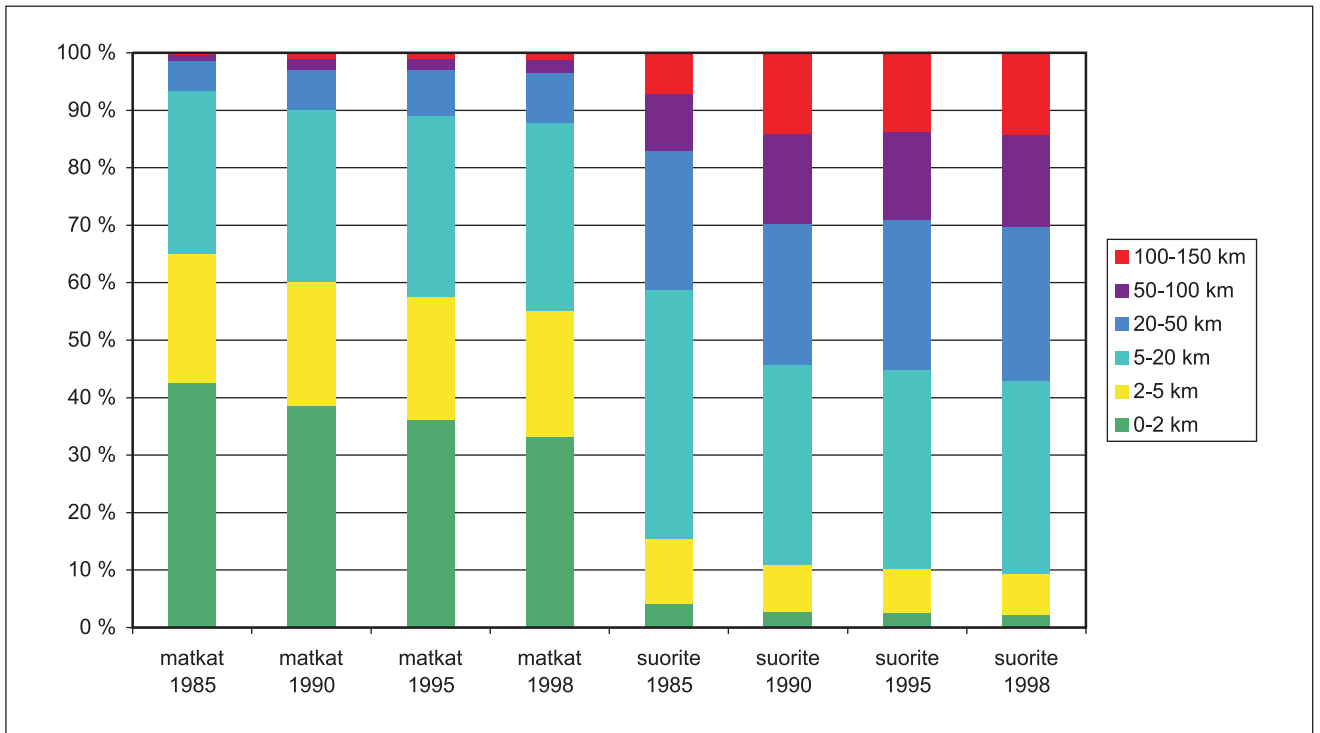
Työmatkojen pituus ei ole kuitenkaan kasvanut tasaisesti. Erityisesti laman vaikutus on selkeästi havaittavissa kun verrataan vuosien 1990 ja 1995 työmatkatietoja. Työttömyyden seurauksena työmatkojen kokonaismäärä ja suorite väheni välillä 1990 – 1995. Pitkien työmatkojen osuus ei kasvanut juurikaan ja osuus kokonaissuoritteesta jopa laski hieman.

Vuosien 1995 –1998 välillä alle 100 kilometrin työmatkojen työmatkasuorite kohosi vajaasta 14 miljoonasta reiluun 16 miljoonaan kilometriin ja vuonna 1998 työmatkaa tekevien määrä oli jo kasvanut lähelle vuoden 1990 tasoa. Vuonna 1998 työmatkasuorite oli suurempi kuin lamaa edeltävänä aikana. Laman jälkeen vuosien 1995 – 1998 välillä työmatkoja tekevien määrä kasvoi kaikkiaan yli 200 000:lla.

Kaikkiaan pitkien 20-100 kilometrin työmatkojen osuus nousi vuoden 1985 noin 6 prosentista noin 10 prosenttiin vuonna 1995. Samalla pitkien matkojen osuus työmatkasuoritteesta kasvoi noin 48 prosenttiin. Vuoden 1998 tietojen perusteella pitkien matkojen osuus alle 100 kilometrin matkoista oli jo yli 11 %. Tarkasteluvälillä 1985-1995 pitkien työmatkojen osuus kasvoi eniten neljää suurinta kasvukeskusta (Helsinki, Tampere, Turku, Oulu) ympäröivillä alueilla. Pitkien työmatkojen kasvun perusteella esimerkiksi Salo, Hämeenlinna ja Lahti ovat siirtyneet yhä enemmän Helsingin vaikutuspiiriin. (Lintunen ym. 2000)

Samalla kun pitkien työmatkojen osuus on kasvanut, lyhyiden työmatkojen osuus on vähentynyt. Vuosien 1985-1995 välillä lyhyiden työmatkojen osuus väheni suurimmassa osassa Suomea. Kasvua havaittiin lähinnä suurten työpaikkakeskusten naapurikunnissa, joissa lyhyiden työmatkojen osuus on alhainen. Lyhyiden matkojen osuus pieneni erityisen voimakkaasti suurten työssäkäyntialueiden reunoilla haja-asutusalueilla. Näillä alueilla elinkeinorakenteen muutos on lisännyt työssäkäyntiä kaupunkikeskuksiin. Lyhyiden työmatkojen osuus pieneni kuitenkin myös kaikkien kaupunkiseutujen keskustoissa. (Lintunen ym. 2000)

Alle 150 kilometrin työmatkoissa työmatkojen keskipituus oli vuonna 1985 6,5 kilometriä, vuonna 1995 9,2 kilometriä ja vuonna 1998 10,0 kilometriä. Kuvassa 8 näkyy matkojen määrien ja suoritteiden jakaumassa tapahtunut muutos alle 150 kilometrin matkoilla. Suurin osa pitkien matkojen osuuden kasvusta on tapahtunut 20-50 kilometrin matkoissa. Pisimpien 100-150 kilometrin työmatkojen osuus kasvoi voimakkaasti ennen lamaa 1985-1990, mutta osuuden kasvu ei ole jatkunut yhtä nopeana laman jälkeen. Samoin suoritteiden osalta pitkien 100-150 kilometrin matkojen osuus on pysynyt lähes samana vuodesta 1990 lähtien.



Kuva 8. Työmatkojen lukumäärän ja työmatkasuoritteiden jakautuminen pituusluokittain Suomessa 1985-1998 (alle 150 km matkat).

4

Etätyö Suomessa

Työvoimatutkimuksen haastatteluaineiston perusteella saadaan tietoa etätyön tekemisestä ja työmatkan toistuvuudesta. Mukana on kolme erillistä kysymysryhmää, joissa on erilaisin kriteerein otettu selvää ihmisten kotona työskentelystä ja etätyön tekemisestä. Etätyön tekemisen yleisyys riippuu paljolti määritelmien tiukkuudesta, eli siitä miten etätyö on milloinkin rajattu.

Tässä luvussa käydään läpi miten haastattelussa esitetyt kysymykset rajaavat etätyön käsitteen ja minkälaisia tuloksia etätyön tekemisestä saadaan koko haastatteluaineiston pohjalta. Tarkastelussa on erikseen käsitelty etätyön tekemistä yleensä, työmatkojen toistuvuutta tutkimusviikolla sekä neljän viikon aikana kotona työskennelleitä. Yleisen etätyötä koskevan kysymyksen perusteella tarkastellaan työmatkojen pituuden ja etätyön välistä yhteyttä sekä tarkastellaan etätyötä tekevien ominaispiirteitä. Myös alueellinen tarkastelu perustuu yleiseen etätyökysymykseen. Tutkimusviikon kysymykset selvittävät työmatkan toistuvuutta ja niiden perusteella saadaan selville etätyön vaikutus työmatkojen määrään. Neljän viikon aikana kotona työskentelyä koskevat kysymykset puolestaan valaisevat laajemmin palkansaajien ja yrittäjien kotona työskentelyä.

4.1 Etätyö yleensä

Haastattelun ensimmäisessä kysymysryhmässä on tiedusteltu ihmisten omaa käsitystä etätyön tekemisestään. Kysymys on esitetty yleisellä tasolla ja tarkoituksena on selvittää tekeekö haastateltu ylipäätään etätyötä nykyisessä päätyössään. Etätyötä ei ole määritelty kysymystä esittäessä tarkemmin ellei haastateltu ole vaatinut määritelmää. Tällöin etätyön määritelmäksi on annettu ”työpaikan ulkopuolella tapahtuva päätyö, mutta ei korvaukseton ylityö, työasiamatka, koulutus tai vastaava”. Koska määritelmää ei annettu kaikille vastaajille on mukana todennäköisesti tapauksia, joissa haastateltu on käsittänyt etätyön toisin kuin määritelmässä rajataan. Vastauksissa annettujen lisäkommenttien perusteella osa on käsittänyt esimerkiksi kotiin viedyt työt etätyöksi. Jatkokysymyksenä on kysytty etätyön syytä, johon vastaaja on voinut antaa enintään kaksi syytä.

Etätyön tekemistä yleensä kysyttiin kaikilta paitsi täysin liikkuvassa työssä olevilta, eli yhteensä 17 903 haastatellulta. Vastausten perusteella 838 haastateltua eli 4,7 % kysymykseen vastanneista tekee oman käsityksensä mukaan etätyötä. Etätyöntekijöistä 7,2 % tekee töitä pelkästään kotona ja 14,0 % useassa paikassa kodin ulkopuolella. Etätyöntekijöistä 78,9 prosentilla on työpaikka yhdessä paikassa kodin ulkopuolella ja täten tietty työmatka.

Korottamalla haastattelun otos painokertoimen avulla koko väestön tasolle voidaan laskea etätyöntekijöiden määrä Suomessa. Oman käsityksensä mukaan noin 102 000 Suomalaista tekee etätyötä. Normaalijakaumaan perustuen 95 prosentin luottamustasolla tuloksen luottamusväli on noin 95 400-108 700. Kun suhteutetaan etätyöntekijöiden määrä Tilastokeskuksen vuoden 2000 ennakkotietoihin työllisten määrästä, saadaan etätyöntekijöiden osuudeksi 4,6 % työllisistä.¹⁴

¹⁴ Virhemarginaali + -0,3 %.

Yleiseen etätyökysymykseen ei ole liitetty lisäkysymyksiä etätyön tekemisen määrästä eikä toistuvuudesta, joten mukana on sekä niitä, jotka tekevät päivittäin etätyötä että niitä, jotka tekevät etätyötä vain muutaman tunnin kuukaudessa. Työmatkan viikoittaista toistuvuutta kysyttiin erikseen kaikilta tutkimusviikolla työskennelleiltä, jotka tekivät työmatkan. Tutkimusviikkoa koskevien kysymysten perusteella suuri osa itsensä etätyöntekijäksi mieltävistä tekee etätyötä vain osan päivästä tai harvemmin kuin viikoittain. Yleisen etätyökysymyksen perusteella havaitut etätyöntekijät eivät siis välttämättä vaikuta viikoittaisen työmatkaliikenteen määrään.

Työmatkan pituus vaikuttaa etätyön tekemisen yleisyyteen

Yleisen etätyökysymyksen perusteella voidaan tarkastella etätyön suhdetta työmatkan pituuteen ja arvioida lisääntykö etätyön tekeminen työmatkan pituuden kasvaessa. Oleellista on selvittää kuinka paljon etätyötä tehdään nimenomaan helpottamaan pitkästä työmatkasta aiheutuvaa rasitusta. Työmatkan pituus vaikuttaa siihen miksi etätyötä tehdään, sillä varsinkin pitkiä työmatkoja tekevillä työmatkaan liittyvät hyödyt vaikuttavat todennäköisesti ainakin jossain määrin etätyöpäätöksen taustalla, vaikkei sitä haastattelussa tärkeimmäksi syyksi mainittaisikaan.

Taulukossa 4 on esitetty etätyöntekijöiden työmatkojen pituuksien jakautuminen haastatteluaineistossa. Reilu puolet työmatkaa tekevästä etätyöntekijöistä tekee alle 10 kilometrin työmatkaa ja reilulla neljänneksellä matkan pituus on yli 20 kilometriä. Vaikka pitkiä työmatkoja tekevien keskuudessa etätyön tekeminen on suhteellisesti yleisempää kuin lyhyttä työmatkaa tekevillä, niin määrällisesti suurin osa etätyöntekijöistä tekee kuitenkin melko lyhyttä työmatkaa.

Taulukko 4. Etätyötä yleensä tekevien työmatkojen pituudet haastatteluaineistossa. Pelkästään kotona työskentelevillä ja useassa paikassa työskentelevillä ei ole tiettyä työmatkaa.

Työmatkan pituus	Haastateltujen määrä	Etätyöntekijöiden määrä	Etätyöntekijöiden osuus työmatkaluokassa	Osuus etätyöntekijöiden työmatkoista	Kumulatiivinen osuus
0-10 km	8751	335	3,8 %	50,7 %	50,7 %
10-20 km	3154	148	4,7 %	22,4 %	73,1 %
20-30 km	1453	60	4,1 %	9,1 %	82,1 %
30-40 km	687	35	5,1 %	5,3 %	87,4 %
40-50 km	372	22	5,9 %	3,3 %	90,8 %
50-70 km	349	18	5,2 %	2,7 %	93,5 %
70-100 km	133	13	9,8 %	2,0 %	95,5 %
100-150 km	100	16	16,0 %	2,4 %	97,9 %
yli 150 km	158	14	8,9 %	2,1 %	100,0 %
Työmatka yhteensä	15157	661	4,4 %	Osuus etätyöntekijöistä	
Vain kotona työskentelevät	1194	60	5,7 %	7,2 %	
Useassa paikassa työskentelevät	1484	117	7,9 %	14,0 %	
Etätyöntekijöitä yhteensä		838			

Työmatkan pituuden vaikutus etätöihin on esitetty kuvassa 9. Työmatkat on luokiteltu pituusluokkiin ja käyrä osoittaa kullekin pituusluokalle lasketun etätöitehtävien osuuden. Alle 60 kilometrin matkoilla etätöitehtävien osuus pysyy tasaisesti viiden prosentin tuntumassa, mutta lähtee sitten kasvuun ja saavuttaa huippunsa kun työmatkan pituus on 100-110 kilometriä. Kymmenen kilometrin pituusluokittain tarkasteltuna etätöitehtävien osuus kohoaa korkeimmillaan reiluun 20 prosenttiin. Pidemmällä matkoilla etätöitehtävien osuus on taas pienempi. Tarkastelussa on kuitenkin huomioitava, että yli 100 kilometriä pitkiä työmatkoja tekevien määrä haastatteluaineistossa jää pieneksi. Saadut tulokset kuitenkin tukevat hypoteesia siitä, että työmatkan pidentessä etätöihin osuus lisääntyy. Työmatkaan kulunutta aikaa tarkasteltaessa havaitaan, että etätöitehtävien osuus alkaa kasvaa, kun matkan kesto ylittää tunnin ja on korkeimmillaan, kun matka kestää 90-120 minuuttia (kuva 10).

Kakkosasunnoilla merkittävä vaikutus pisimpien työmatkojen tekemiseen

Etätöihin lisäksi työmatkojen tekemiseen vaikuttaa oleellisesti mahdollisen kakkosasunnon olemassaolo. Kakkosasuntoa kysyttiin haastatelluilta, joiden työmatka on yli 50 kilometriä. Kysymyksissä tiedusteltiin onko haastatelluilla toista asuntoa lähempänä työpaikkaa ja missä kunnassa asunto sijaitsee. Yli 50 kilometrin työmatkoja oli yhteensä 628 henkilöllä, joista 25 % ilmoitti kakkosasunnon. Työmatkojen pituusluokittain tarkasteltuna kakkosasuntojen osuus lähtee nousuun kun työmatkan pituus ylittää 100 kilometriä ja yli 120 kilometrin matkoissa jo yli puolet haastatelluista käyttää kakkosasuntoa (kuva 9). Kakkosasunnon käytöstä ei tiedetä toistuvuutta, mutta varsinkin pitempiä työmatkoja tekevillä työllisillä sen käyttö on todennäköisesti päivittäistä. Tällöin haastateltu tekisi työmatkan kotipaikaltaan työpaikalle kerran viikossa ja muut työmatkat työpaikalle kakkosasunnolta.

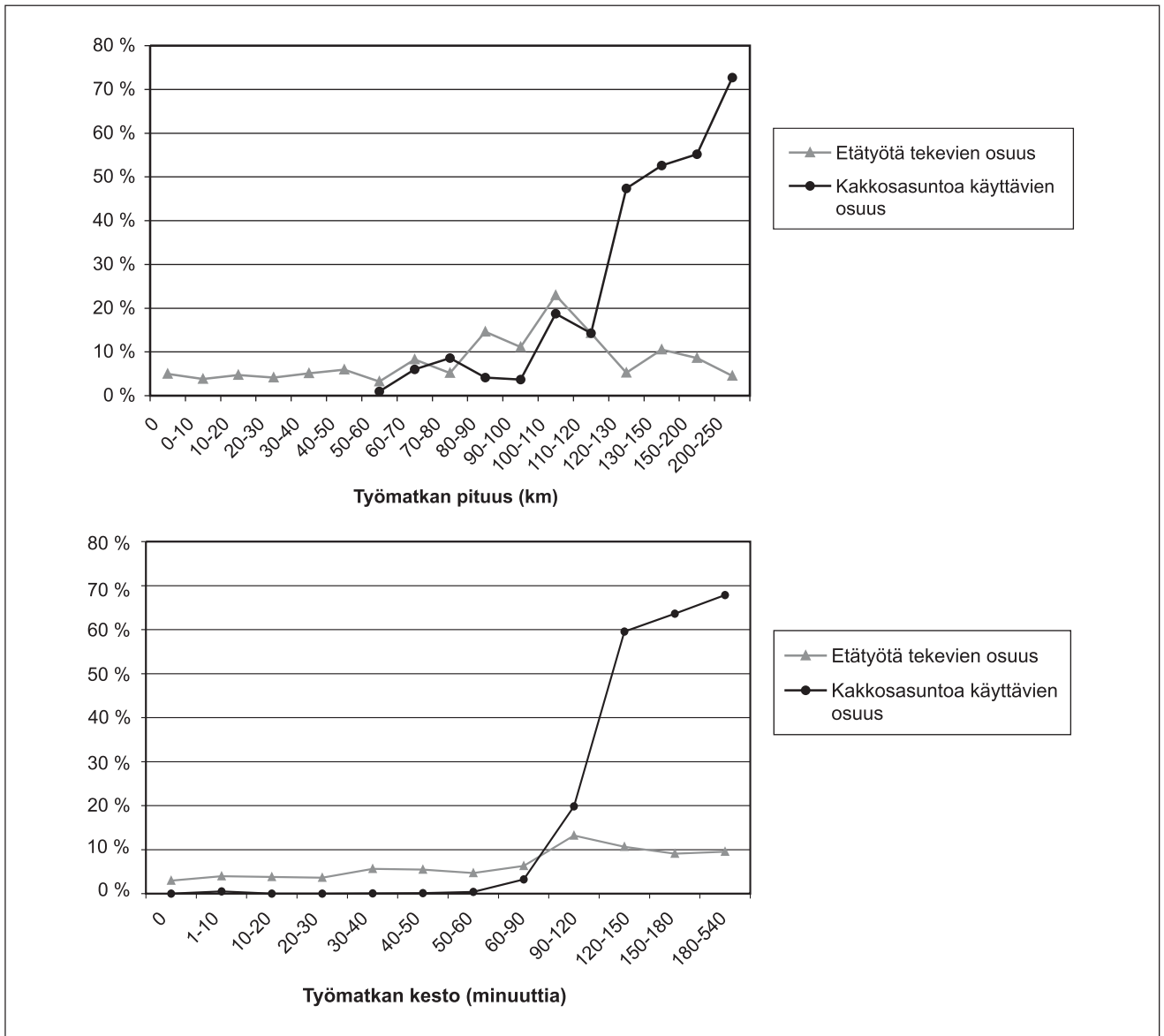
Näyttää siltä, että noin reiluun 100 kilometriin asti etätö on yleisempää kuin kakkosasunnon käyttö, mutta yli 100 kilometrin matkoja tekevät turvautuvat mieluummin kakkosasuntoon kuin etätöihin. Kakkosasuntoja on monenlaisia, sillä haastattelussa saatujen lisäkommenttien perusteella kakkosasunto voi olla paitsi omassa hallinnassa oleva asunto myös esimerkiksi asuntovaunu tai vanhempien asunto. Toisaalta jotkut saattavat yöpyä työpaikalla tai tuttavien luona, jolloin varsinaista kakkosasuntoa ei haastattelussa ole merkitty. Samoin haastattelussa on mukana useita laivalla työskenteleviä, jotka tekevät työmatkansa kerran viikossa edestakaisin ja asuvat viikon laivalla.

Yleisesti voidaan sanoa, että mitä pidemmäksi työmatka käy, sitä yksilöllisemmin matkaan liittyvät järjestelyt tehdään. Yli 130 kilometrin työmatkoja tekevistä haastatelluista noin 80 % käyttää kakkosasuntoa tai tekee etätöitä ja loput ovat erilaisia yksittäistapauksia. Näin pitkä työmatka alkaa olla liian pitkä päivittäiseen työssäkäyntiin.

Työlliset joilla ei ole säännöllistä työmatkaa

Haastattelun alussa pyrittiin erottelemaan joukosta ne henkilöt, joilla ei ole tiettyä säännöllistä työmatkaa. Vastaajat on jaettu kodin ulkopuolella työskenteleviin, sekä kodin ulkopuolella että kotona työskenteleviin ja pelkästään kotona työskenteleviin. Pelkästään kotona työskentelevillä ei ole työpaikkaa kodin ulkopuolella, eikä siten työmatkaakaan, vaikka heillä olisikin ulkopuolinen työnantaja.

Mikäli vastaajalla oli kodin ulkopuolinen työpaikka kysyttiin vielä oliko työpaikka yhdessä vai useassa paikassa tai mahdollisesti täysin liikkuvaa. Kysymys koski tutkimusviikon tilannetta, joten työpaikka oli yhdessä paikassa mikäli työpaikka pysyi tutkimusviikon ajan samana. Ratkaisevaa on, että työpaikka sijaitsee yhdessä paikassa siten, että sinne on tietty työmatka. Haastattelu loppui niiltä, joiden työ on täysin liikkuvaa ja kiinteää työpaikkaa ei ole lainkaan.



Kuvat 9-10. Etätyötä yleensä tekevien ja kakkosasuntoa käyttävien osuus työmatkan pituus- ja kestoluokissa. Työmatkan pituusluokkien otoskoko on alle 100 yli 70 kilometrin ja yli 120 minuutin matkoissa.

Haastattelussa oli 1484 vastaajaa eli noin 8 % työllisistä, joiden päätyö oli kodin ulkopuolella useassa paikassa ja 1165 eli 6 % niitä, joiden päätyö oli täysin liikkuvaa. Pelkästään kotona työskenteleviä oli 1194 eli 6 % työllisistä. Yksilöittävässä oleva työmatka puuttui kaikkiaan 3843:lta haastatellulta, joka on noin 20 % haastatelluista työllisistä. Näiltä ei kysytty työmatkaan ja työmatkan toistuvuuteen liittyviä kysymyksiä.

Useassa paikassa työskentelevien joukko on tarkastelun kannalta ongelmallinen. Vaikka yksittäistä tiettyä työmatkaa ei ole, tehdään vaihteleviin kohteisiin suuntautuvat työmatkat kuitenkin. Tämän ryhmän työmatkojen tarkastelu olisi vaatinut lisäkysymyksiä tai tarkemman matkapäiväkirjan keräämistä haastattelussa. Tästä joukosta lähes 8 % oli oman määritelmänsä mukaan etätyöntekijä.

Pelkästään kotona työskentelevistä 5 % ilmoitti tekevänsä etätyötä. Tämä 0,3 % työllisistä tekee siis kokopäiväistä etätyötä kotona. Pelkästään kotona työskentelevillä ei ole työmatkaa, joten näiden etätyöntekijöiden osalta ei voida arvioida vaikutuksia liikkumiseen, vaikka vaikutuksia epäilemättä olisi. Taulukossa 5 pel-

kästään kotona työskenteleviä etätyöntekijöitä on tarkasteltu ammattiaseman ja kotona työskentelyn syyn mukaan. Lähes puolet pelkästään kotona etätyötä teke-
vistä on palkansaajia, jotka ovat sopineet työskentelystään työnantajan kanssa.

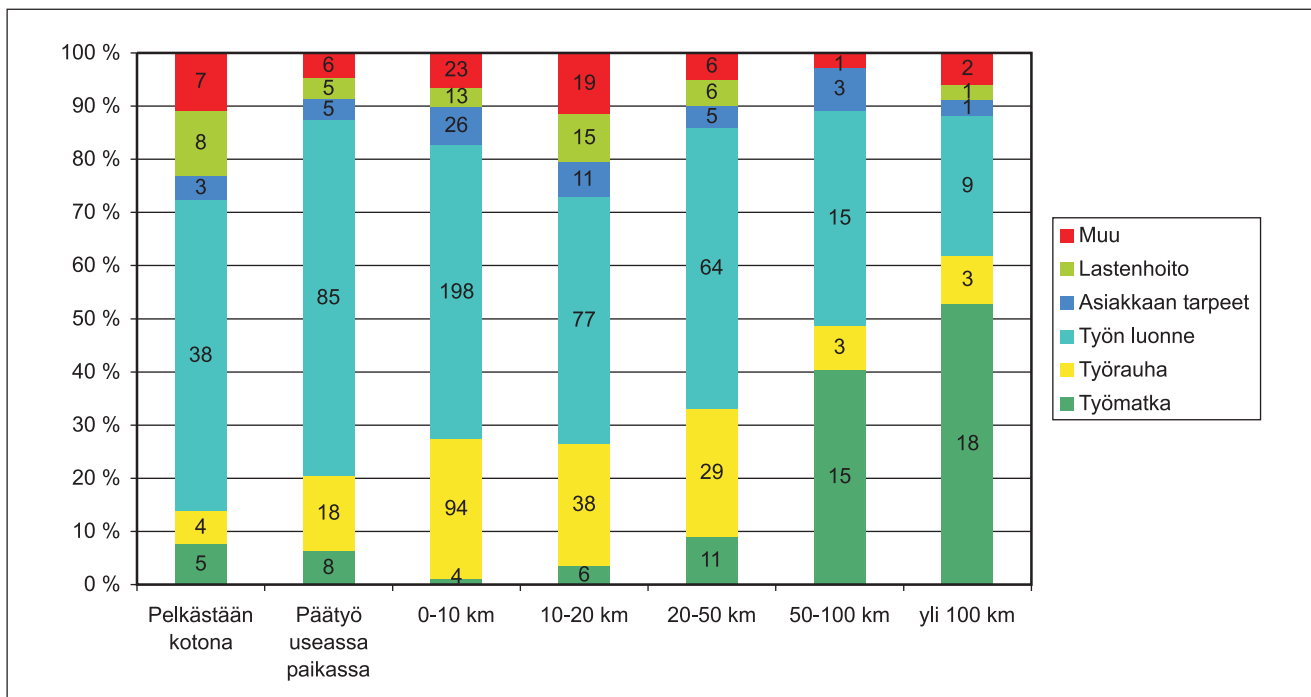
Taulukko 5. Pelkästään kotona työskentelevät etätyöntekijät ja ammattiasema sekä kotona työskentelyn syy.

	Määrä	Osuus
Palkansaaja, kotona työskentely sovittu työnantajan kanssa	29	48 %
Palkansaaja, kotona työskentely työn luonteesta johtuen	10	17 %
Palkansaaja, kotona työskentely omasta tahdosta	5	8 %
Yrittäjä	16	27 %
Yhteensä	60	

4.1.1 Etätyön syynä useimmiten työn luonne

Etätyötä tehneiltä kysyttiin mikä on tärkein syy etätyön tekemiselle (kuva 11). Kysymys kysyttiin avoimena ja vastaajille annettiin mahdollisuus valita enintään kaksi syytä jos yhtä tärkeintä ei osattu nimetä. Suosituin syy oli työn luonne, jonka mainitsi 58 % etätyötä tekevästä. Parempi työrauha oli toinen tärkeä syy ja sen mainitsi noin 23 %. Pitkä ja hankala työmatka oli etätyön syynä vain 8 prosentilla etätyötä tekevästä. Näyttää siis siltä, että etätyötä tehdään pääsääntöisesti muista syistä kuin työmatkan pituudesta johtuen. Tämä on varsin ymmärrettävä tulos kun otetaan huomioon, että noin 73 % etätyöntekijöiden työmatkoista on pituudeltaan alle 20 kilometriä.

Tarkastelussa on siis otettava huomioon työmatkojen pituuksien jakauma, sillä on epätodennäköistä, että lyhyitä työmatkoja tekevät ilmoittaisivat etätyönsä syyksi pitkän ja hankalan työmatkan. Kun työmatka on pituudeltaan 20-50 kilometriä noin 9 % ilmoitti pitkän työmatkan etätyön syyksi. Noin 48 prosentilla 50-100 kilometrin työmatkaa tekevästä ja 60 prosentilla yli 100 kilometrin työmatkaa tekevästä etätyön syyksi mainittiin pitkä tai hankala työmatka.



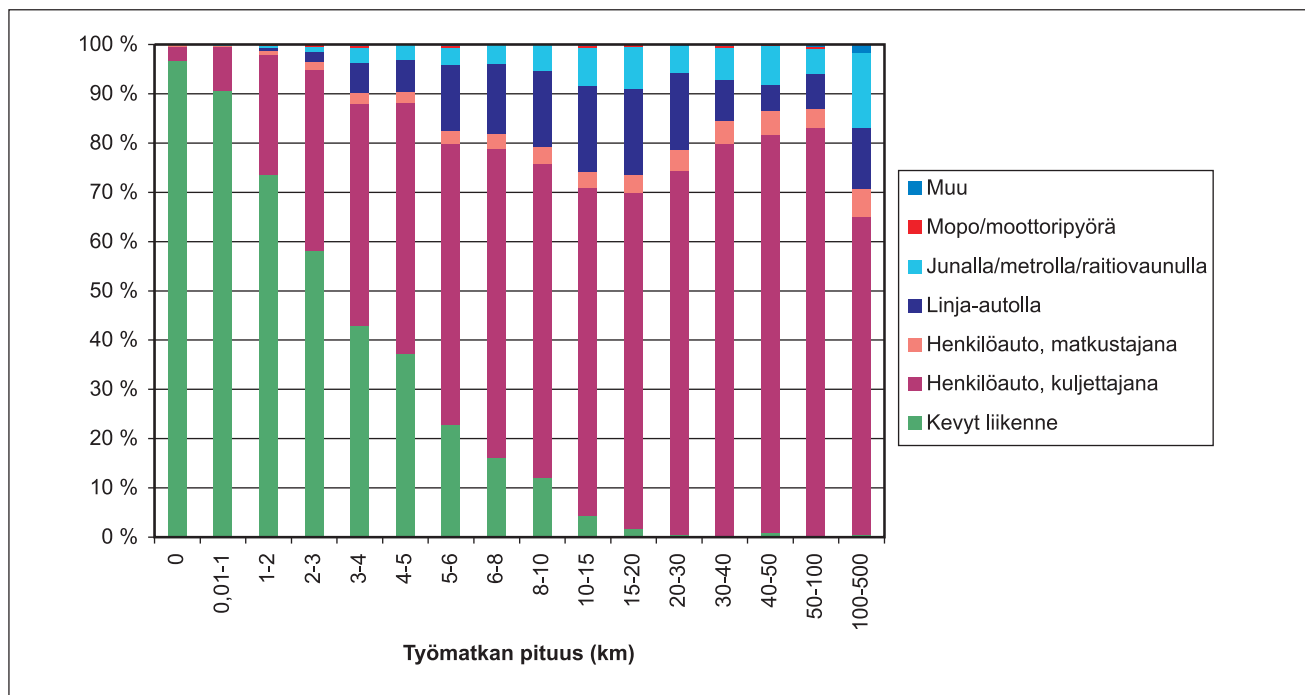
Kuva 11. Etätyön tekemisen syyn jakauma mainintojen mukaan työmatkan pituusluokittain. Etätyöntekijöitä oli 838, joista 70 mainitsi kaksi syytä. Mukana myös mainintojen määrät.

Haastattelussa saatiin 64 mainintaa, jotka kategorisoitiin ryhmään muu syy. Syiden perusteella selviää erilaisia etätöntehtävien antamia motiiveja etätöölle.¹⁵ Useassa tapauksessa etätööhön liittyvät työkiireet ja töiden kasautuminen, jota puretaan kotona iltaisin tai viikonloppuna. Kotona työskentelyn mahdollisuus tietokoneen ja tietoliikenteen avulla on myös useasti mainittu syy etätöölle. Perhe- syyt ja etenkin perheen asuinpaikan ja työpaikan sijaitseminen eri paikkakunnilla on myös muutamassa tapauksessa mainittu syyksi etätöön taustalla.

Eli vaikka etätöitä tehdään suhteellisesti enemmän kun työmatka on pitkä, silti suurin osa etätöiden tekijöistä tekee varsin lyhyttä työmatkaa. Vaikuttaa siltä, että suurimmalla osalla etätöitä tekevästä muista tekijästä kuten sosioekonominen asema ja koulutus ovat ensisijaisesti niitä, joilla on yhteyksiä etätöiden tekemiseen. Korkeasti koulutetuilla ylempillä toimihenkilöillä työ on usein luonteeltaan sellaista, että etätöiden tekeminen on mahdollista. Esimerkiksi tutkijakoulutuksen saaneilla työ sisältää usein paikkaan sitomattomia työvaiheita kuten kirjoitustyö, jolloin työrauhaa saadaan paremmin kotona.

4.1.2 Työmatkan pituus vaikuttaa kulkutapaan

Kun selvitetään etätöiden vaikutusta työmatkaliikenteeseen on oleellista tietää millä kulkuvälineellä matkat tehdään (kuva 12). Työmatkan kulkuneuvoa selvitettiin kysymällä koko työmatkan pituudelta käytetty kulkutapa tai -tavat. Mikäli kulkutapoja oli enemmän kuin yksi, on haastatetuilta kysytty pääasiallista kulkutapaa. Pääasiallinen kulkutapa on se, jolla vastaaja ajallisesti tai matkallisesti mieltää kulkeneensa suurimman osan matkasta. Kulkutapa koskee tilannetta haastatteluhetkellä, joten jos vastaaja esimerkiksi pyöräili kesäisin ja käytti talvella joukkoliikennettä, merkittiin haastattelussa tutkimusviikon tilanne.¹⁶

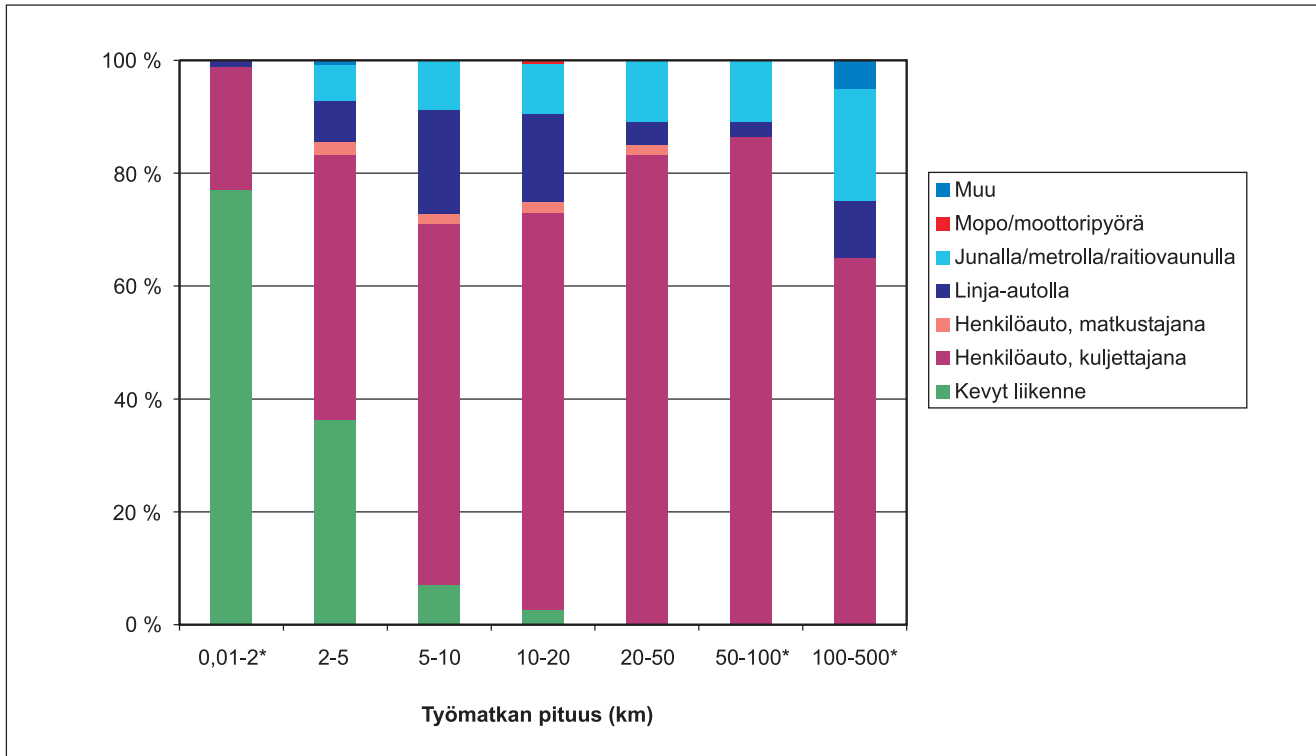


Kuva 12. Työmatkojen jakauma pääasiallisen kulkutavan mukaan työmatkan pituusluokittain.

¹⁵ Kategoriaan muu syy annetut vastaukset on listattu liitteessä 5.

¹⁶ Tutkimuksen haastattelut tehtiin elo-, syys- ja lokakuussa.

Suurimmassa osassa työmatkoja pääasiallinen kulkuväline on henkilöauto kuljettajana (n. 55 %), mutta lyhyillä matkoilla yleisin kulkutapa on kevyt liikenne. Kaikkiaan noin 28 % työmatkoista tehdään kevytliikenteen ja noin 14 % joukko- liikenteen. Työmatkan pituuden ollessa alle 3 kilometriä kevyt liikenne on yleisin kulkutapa, mutta yli 5 kilometrin matkoissa henkilöautolla tehdään jo yli puolet matkoista. Tutkimuksessa mukana olleista etätöntekijöistä 15 prosentilla pääasiallinen kulkutapa on kevyt liikenne. Etätöntekijöillä oma auto on pääasiallinen kulkutapa noin 60 prosentilla työmatkaa tekevästä. Yleisin kulkutapa auto on jo 2-5 kilometriä pitkissä matkoissa (kuva 13). Noin 75 % alle 150 kilometrin työmatkojen suoritteesta tehdään henkilöautolla ja 18 % julkisilla kulkuvälineillä.



Kuva 13. Etätöitä yleensä tekevien pääasiallisen kulkutavan jakauma työmatkan pituusluokittain *Otoskoko alle 100.

4.2 Työmatkan toistuvuus tutkimusviikolla

Työmatkan toistuvuuden selvittämiseksi haastattelussa kysyttiin tutkimusviikon työssäkäyntiin liittyviä kysymyksiä. Kysymykset kysyttiin niiltä, jotka työskentelivät tutkimusviikolla ja joilla oli kodin ulkopuolella yksi työpaikka ja siten tietty työmatka. Tällaisia vastaajia oli 13 180. Mukana eivät siis ole ne, jotka työskentelivät pelkästään kotona tai joiden työpaikka sijaitsi useassa paikassa. Yleisen etätökymsymyksen perusteella noin 5 % pelkästään kotona työskentelevistä ja 8 % useassa paikassa työskentelevistä teki etätöitä. Vastaavasti osa yleisesti etätöitä tekevästä ei tehnyt töitä tutkimusviikolla, eivätkä tämän tähden vastanneet tutkimusviikon kysymyksiin. Tutkimusviikon haastattelut on tehty kolmen kuukauden aikana (elo-, syys- ja lokakuu) syksyllä 2001. Näiden kysymysten perusteella saatujen tietojen avulla selviää kuinka toistuvasti viikon aikana tehdään kodin ja työpaikan välistä työmatkaa.

Vain pieni osa haastatelluista ei käynyt työpaikallaan päivittäin

Haastatelluilta kysyttiin tutkimusviikolla tehtyjen työpäivien kokonaismäärä ja olivatko he käyneet työpaikallaan kaikkina näinä päivinä. Noin 97 % vastaajista ilmoitti käyneensä työpaikallaan kaikkina niinä päivinä, jolloin teki päätyötä. Niiltä 415 henkilöltä, jotka eivät käyneet kaikkina päivinä työpaikalla kysyttiin muualla tehtyjen työpäivien määrää sekä paikkaa, jossa töitä tuolloin tehtiin. Suurin osa, eli 67 % oli noina päivinä työmatkalla, kokouksessa tai koulutuksessa eikä sen takia käynyt työpaikalla. Kotona oli työskennellyt 24 % eli yhteensä 100 haastateltua. Lisäksi kaksi haastateltua oli työskennellyt kesämökillä ja 33 jossain muualla. Haastattelussa saatujen lisäkommenttien perusteella kävi ilmi, että suuri osa jossain muualla työskennelleistä oli itse asiassa koulutuksessa tai esimerkiksi kakkostyöpaikassa.

Tutkimusviikon kohdalla mielenkiinto kohdistuu etätöyönä tehtyihin kokonaisuksiin päiviin, jolloin varsinaisella työpaikalla ei käydä. Kotona, kesämökillä tai kakkosasunnolla tehdyt päivät on tässä tulkittu etätöyksi, mutta ”jossain muualla” tehtyjä päiviä ei, sillä tämä joukko on haastattelussa varsin kirjava. Kukaan haastatelluista ei vastannut monivalintakysymyksessä tehneensä tutkimusviikolla töitä kakkosasunnolla, joten vaihtoehto on jätetty seuraavissa tarkasteluissa mainitsematta. Tutkimusviikolla kotona työskennelleet ovat niitä henkilöitä, joiden etätöyön tekeminen on vaikuttanut tutkimusviikon työmatkaliikenteeseen. Aineiston perusteella kokonaisia päiviä kotona tehneitä on vain 0,8 % tutkimusviikon kysymyksiin vastanneista. Näistä suuri osa on tehnyt päätyötä kotona yhtenä tai kahtena päivänä viikossa.

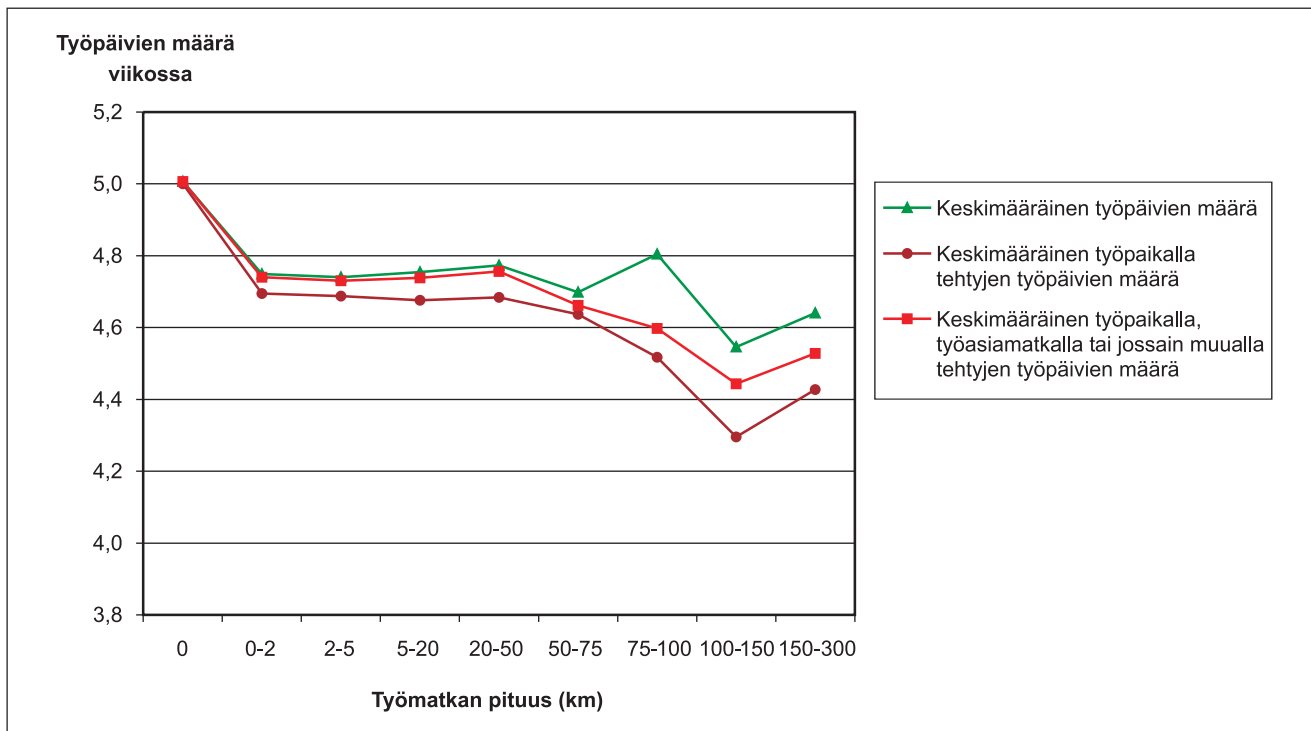
Haastattelussa 49:llä henkilöllä työmatka oli yli 300 kilometriä ja 50:ltä puuttui tieto työmatkan pituudesta. Tarkastelussa on siten mukana 13 081 alle 300 kilometrin työmatkaa tekevän henkilön viikoittainen työssäkäynti. Yli 300 kilometriä pitkät työmatkat on jätetty tämän tarkastelun ulkopuolelle, sillä näitä matkoja on otoksessa vähän ja näin pitkät matkat ovat yksittäistapauksia, joiden pituus ei ole realistinen päivittäiselle työmatkalle. Haastatellut tekivät tutkimusviikon aikana yhteensä 62 178 työpäivää, joihin seuraava tarkastelu perustuu.

Kotona työskentelyn vaikutus työmatkoihin suurin 75–100 kilometrin matkoilla

Tutkimusviikon kysymysten avulla voidaan tarkastella etätöyön vaikutusta työmatkojen liikennemääriin vertailemalla muualla tehtyjen työpäivien määrää työpaikalla tehtyjen työpäivien määrään. Tarkastelussa on otettava huomioon, että kaikki eivät tee viiden päivän työviikkoja. Keskimääräinen viikkotyöpäivien määrä on haastattelujen perusteella 4,75. Kun viikkotyöpäivistä vähennetään etätöyönä kotona tai mökillä tehdyt päivät saadaan keskimääräiseksi viikkotyöpäivien määräksi 4,74.

Kuvassa 14 on tarkasteltu keskimääräistä työpäivien määrää viikossa työmatkan pituuden mukaan. Kaavioon on laskettu kolme työmatkojen pituusluokkiin perustuvaa käyrää, joista ensimmäinen (vihreä) näyttää kuinka monta työpäivää tutkimusviikolla keskimäärin on haastateltua kohden. Käyrän perusteella nähdään, etteivät haastatellut keskimäärin tee aivan viiden päivän työviikkoa vaan hieman vähemmän. Osa ihmisistä tekee osa-aikatöitä tai muuten vaihtelevaa työaikaa, samoin keskimääräiseen työviikkoon vaikuttavat tutkimusviikolle sattuneet lomat, sairauslomat tai vapaapäivät ja muut satunnaiset poissaolot.

Toisessa käyrässä (ruskea) näkyy kuinka monena päivänä keskimäärin työpäivä on tehty työpaikalla. Käyrässä ei ole mukana niitä työpäiviä, jotka on tehty kokonaan työpaikan ulkopuolella. Näihin kuuluvat työasiamatkalla, koulutuksessa tai vastaavissa tehdyt päivät sekä etätöypäivät. Käyrä kertoo työmatkapäivät eli miten monena päivänä keskimäärin työpaikalla käydään viikon aikana.



Kuva 14. Keskimääräinen työpäivien määrä tutkimusviikolla työmatkan pituusluokittain.

Kolmas käyrä (punainen) on muodostettu vähentämällä tehdyistä työpäivistä ne päivät, jotka on tehty kotona tai mökillä eli toisin sanoen etätöinä. Tämä käyrä kulkee edellisten käyrien välissä, sillä siinä ovat mukana paitsi työpaikallaan työnsä tehneiden myös työasiamatkalla, kokouksessa tai koulutuksessa olleiden haastateltujen työpäivät. Käyrä kertoo miten paljon etätö osaltaan vaikuttaa päivittäiseen työpaikalla käymiseen.

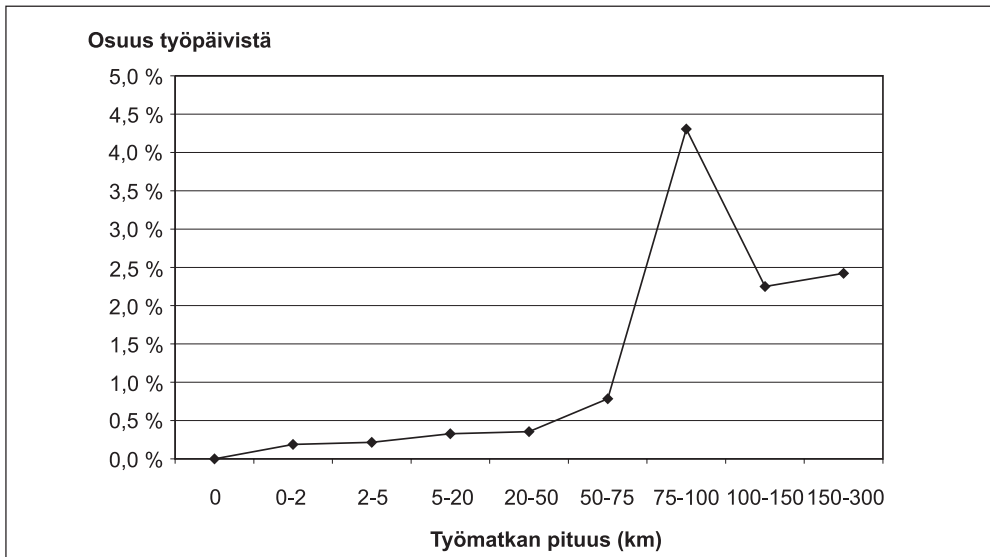
Etätöön vaikutus työmatkoihin näkyy ensimmäisen ja kolmannen käyrän erosta. Lyhemmillä työmatkoilla käyrät kulkevat hyvin lähellä toisiaan eli etätö ei juurikaan vähennä työmatkapäiviä. Yli 75 kilometrin työmatkoilla ero kasvaa selvästi, joten etätöön vaikutus viikoittaiseen työssäkäyntiin on odotetusti suurempi työmatkan pidentyessä. Tosin etätöinä tehdään korkeimmillaankin 75-100 kilometrin pituusluokassa vain noin 4 % tehdyistä työpäivistä.

Kuvassa 15 näkyy kotona tai kesämökillä tehtyjen työpäivien osuus kaikista työmatkan pituusluokan työpäivistä. Kaaviossa on siis esitetty periaatteessa sama asia kuin edellisessä kaaviossa havaittu käyrien ero. Alle 50 kilometrin pituusluokissa kotona tehdään alle 0,5 prosenttia viikon työpäivistä. Kun työmatka on 75 ja 100 kilometrin välillä kotona tehtyjen päivien osuus on yli 4 %. Yhteensä työmatkaa tekevillä kotona tehtyjen päivien osuus on 0,3 % kaikista tutkimusviikon aikana tehdyistä työpäivistä.

Kotona tehdyn työn vaikutus koko maan työmatkasuoritteeseen vähäinen

Kotona tai mökillä tutkimusviikolla työskennelleiden yhteenlaskettu viikoittainen työmatkojen kokonaissuorite vähenee etätöön ansiosta noin 41 %. Kotona työskentelyn vaikutus tutkimusviikon aikana työskennelleiden yhteenlaskettuun kokonaissuoritteeseen on kuitenkin vähäinen, sillä alle 150 kilometrin matkoilla suorite vähenee 0,7% viikossa¹⁷. Pitkillä 50-150 kilometrin matkoilla kotona työskentely vähentää viikoittaista työmatkasuoritetta 1,8 %, joten kotona työskentelyn vaikutus liikennesuoritteeseen on merkittävämpi kun matkat pitenevät.

¹⁷ Kaikkien tutkimusviikolla työskennelleiden yhteenlaskettu kokonaissuorite vähenee 0,8 %.



Kuva 15. Kotona tai mökillä tehtyjen työpäivien osuus kaikista pituusluokan työpäivistä tutkimusviikolla.

Kun tarkastellaan etätöiden vaikutusta työmatkoihin, on huomioitava etätöitä tekevien kulkutapa. Kävelen lyhyttä työmatkaa tekevillä etätöiden tekijöillä ei ole merkittävää vaikutusta liikennesuoritteeseen. Varsinaisesti työmatkojen liikennesuoritetta vähentävät ne etätöiden tekijät, jotka kulkevat työmatkansa henkilöautolla kuljettajana. Julkisten liikennevälineiden liikennemääriin etätö tuskin vaikuttaa. Tutkimusviikolla etätöitä kotona tai mökillä tehneistä 62 % teki työmatkansa ensisijaisesti henkilöautolla kuljettajana ja 17 % käytti kevyttä liikennettä (taulukko 6). Tarkastelussa on hyvä huomioida se, että pääkaupunkiseutu muodostaa kulkutapajakauman suhteen muuhun maahan verrattuna erilaisen alueen, jota on tarkasteltu erikseen myöhemmin.

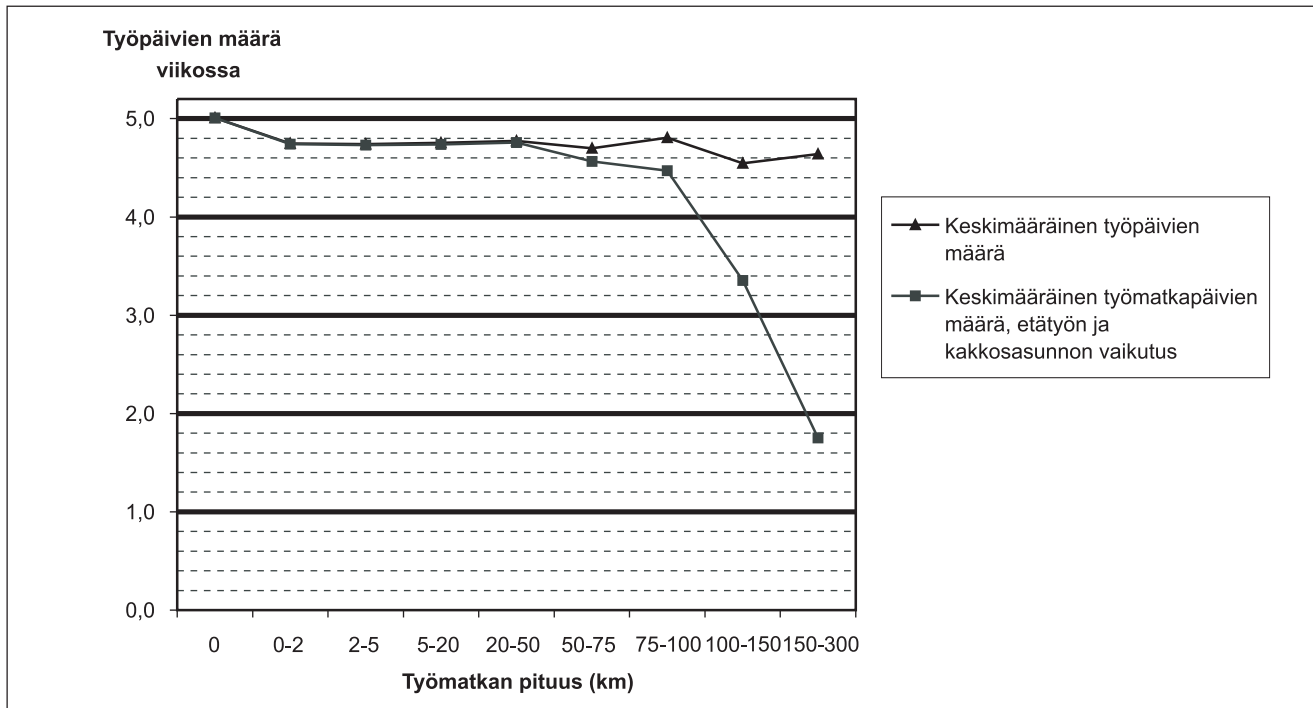
Taulukko 6. Tutkimusviikolla kotona työskennelleiden työmatkan pääasiallinen kulkutapa.

Kulkutapa	Määrä	Osuus
Kevyt liikenne	17	17 %
Henkilöauto, kuljettajana	62	62 %
Henkilöauto, matkustajana	7	7 %
Linja-auto	11	11 %
Juna/metro/raitiovaunu	2	2 %
Mopo/moottoripyörä	1	1 %
Yhteensä	100	

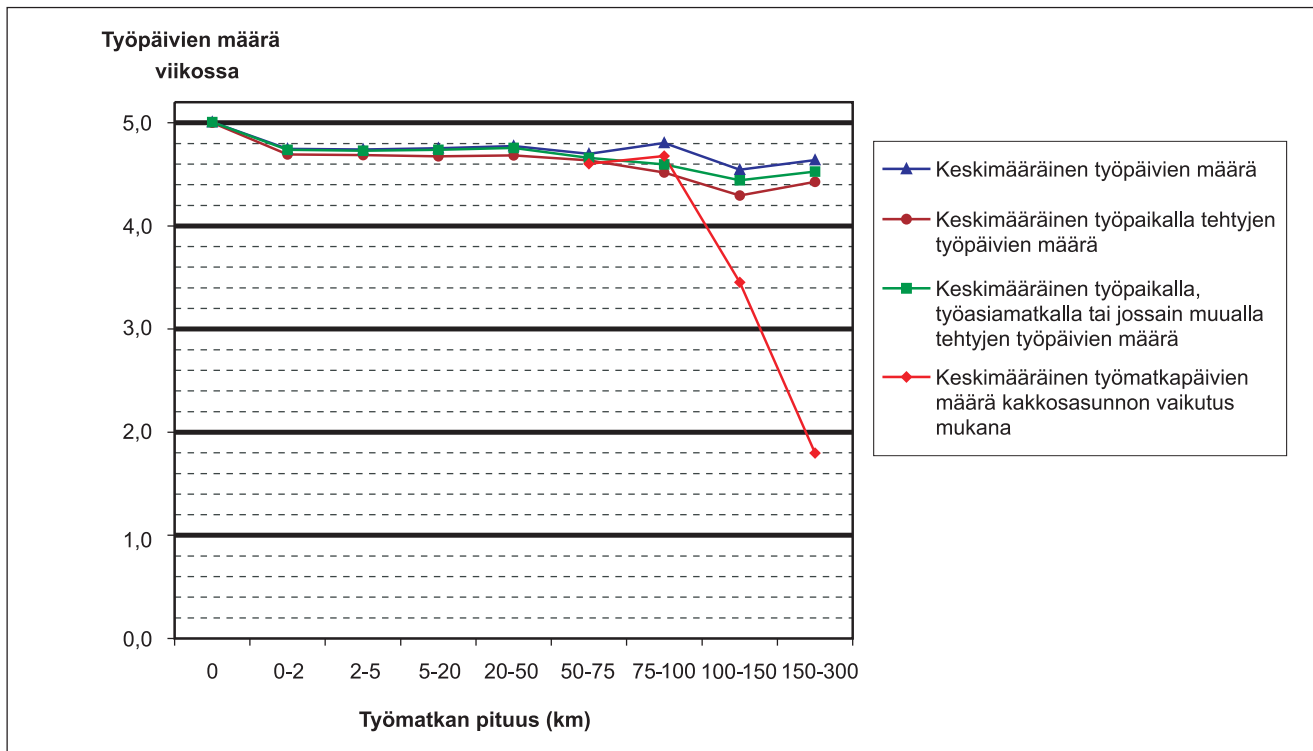
Kakkosasunnot vähentävät merkittävästi pitkiä työmatkoja

Kakkosasuntojen osalta haastatteluun ei liittynyt kysymystä kakkosasunnon käytön toistuvuudesta eli siitä miten usein varsinainen työmatka ykkösasunnon ja työpaikan välillä tehdään. Jotta kakkosasuntojen vaikutusta tehtyihin työmatkoihin voidaan arvioida, täytyy tarkastelua varten tehdä yleinen oletus kakkosasunnon käytöstä. Oletus on, että ne joilla on kakkosasunto lähempänä työpaikkaa tekevät kerran viikossa edestakaisen työmatkan ykkösasunnolta työpaikalle riippumatta viikon aikana tehtyjen työpäivien määrästä ja tekevät loput työpäivät kakkosasunnolta käsin. Oletuksen avulla voidaan laskea kakkosasunnon vaikutus keskimääräiseen viikoittaiseen työpaikan ja asuinpaikan välisen työmatkan toistuvuuteen. Tähän tarkasteluun on lisäksi laskettu mukaan kakkosasuntoa vastaavana pidettävät tapaukset, jolloin työntekijä työskentelee laivalla ja asuu työpaikalla koko viikon.

Kuvassa 16 näkyy kakkosasunnon ja etätyn yhteisvaikutus viikoittaisen työmatkan toistuvuuteen. Alle 100 kilometrin työmatkoissa kakkosasunnon vaikutus työmatkapäivien määrään on melko vähäinen, mutta kun työmatka on 100-150 kilometriä, työmatka asuinpaikan ja työpaikan välillä tehdään edestakaisin keskimäärin noin 3,5 kertaa viikossa ja pitemmillä matkoilla vielä harvemmin. Pitkillä työmatkoilla kakkosasunnon vaikutus työmatkojen toistuvuuteen on siis selvästi merkittävämpi kuin etätyn (kuva 17). Kaikkien tutkimusviikolla tehtyjen yli 50



Kuva 16. Kakkosasuntojen ja etätyn vaikutus yksiasunnon ja työpaikan välisten työmatkojen toistuvuuteen.



Kuva 17. Keskimääräinen työpäivien ja työmatkapäivien määrä tutkimusviikolla työmatkan pituusluokittain.

kilometrin työmatkojen kokonaissuorite vähenee noin 40 % kun otetaan huomioon kakkosasuntojen ja laivalla työskentelevien vaikutus edellisessä kappaleessa esitetyn oletuksen mukaan. Tässä on tosin mukana myös muutamia ylipitkiä matkoja, joiden vaikutus kokonaissuoritteeseen on huomattava. Tutkimusviikolla tehtyjen 50-300 kilometrin matkojen kokonaissuoritetta kakkosasunnot tai laivalla työskentely vähentävät noin 29 % ja kaikkien alle 300 kilometrin matkojen kokonaissuoritetta noin 8 %.

Kotona tehtyjen työpäivien määrä vähäinen – pitkillä matkoilla kakkosasunto korvaa työmatkan

Tutkimusviikon kysymysten perusteella saatiin selville haastateltujen työpaikalla käynti suhteessa työssäkäyntiin. Yksi henkilö tekee viikossa keskimäärin 4,75 päivää töitä (taulukko 7). Työmatkan pituus aiheuttaa jonkin verran vaihtelua viikoittaisen työssäkäynnin toistuvuuteen. Työpaikalla yksi henkilö käy keskimäärin 4,68 kertaa viikossa. Kun työpaikalla ei käydä, ovat työntekijät joko työasiamatkalla/koulutuksessa/kokouksessa, jossain muualla tai etätyössä kotona tai kesämökillä. Etätyönä tehtyjen päivien vähentämisen jälkeen tutkimusviikolla työskentelevät tekevät muita työpäiviä keskimäärin 4,74 päivää viikossa.

Taulukko 7. Tutkimusviikon työpäivien perusteella saadut keskimääräiset viikoittaiset työpäivien määrät

Keskimääräinen työpäivien määrä viikossa	4,75
Keskimääräinen työpaikalla tehtyjen työpäivien määrä viikossa	4,68
Keskimääräinen työpäivien määrä viikossa vähennettynä etätyöpäivillä	4,74

Etätyötä tekevien vaikutus viikoittaiseen työpaikalla käyntiin saatiin selville laske-
malla etätyönä tehtyjen päivien osuus kaikista viikon aikana tehdyistä työpäivistä. Etätyönä tehtyjen päivien osuus pysyy 1 prosentin alapuolella kun työmatkat ovat alle 75 kilometriä pitkiä, mutta matkojen ollessa 75-100 kilometriä on osuus yli 4 %. Pisimmillä matkoilla kakkosasunto vaikuttaa huomattavasti kodin ja työpaikan välisten työmatkapäivien määrään. Kakkosasuntoa käyttäneet tekevät työmatkan kakkosasunnolta työpaikalleen, mutta tämän matkan pituutta ei tutkimuksessa selvitetty, joten matkan vaikutus jää huomioimatta.

Kun tutkimusviikon vastauksia verrataan yleisen etätyökysymyksen tuloksiin havaitaan, että vain noin 7 % omasta mielestään etätyöntekijäksi lukeutuvista ja työmatkaa tekevästä teki tutkimusviikolla kokonaisia päiviä etätöitä. Tosin on otettava huomioon, että tutkimusviikon kysymyksiä ei kysytty kaikilta etätyötä yleisesti tekevilta. Haastattelun etätyöntekijöistä 177 ei tehnyt tiettyä työmatkaa ja vain 743 etätyöntekijää 838:sta työskenteli tutkimusviikolla.

Etätyöntekijät tekivät keskimäärin useampana päivänä viikossa töitä kuin tutkimusviikolla työskennelleet keskimäärin. Ne jotka oman määritelmänsä mukaan ovat etätyöntekijöitä tekivät töitä keskimäärin 4,83 päivänä viikossa, kun kaikilla tutkimusviikolla työskennelleillä työpäiviä oli keskimäärin 4,75.

4.3 Palkansaajien ja yrittäjien kotona työskentely

Työvoimatutkimuksessa on myös osio, jossa selvitetään palkansaajien ja yrittäjien kotona työskentelyä viimeisen neljän viikon aikana. Sen perusteella saadaan yleiseen etätyökysymykseen verrattuna suuret kotona työskentelevien osuudet, sillä mukana on etätyön lisäksi kaikki muu kotona tehty päätyö. Kysymykset on esitetty kaikille työllisille haastatelluille ja mukana ovat siten myös kaikki ne, jotka työskentelevät pelkästään kotona. Kotona työskentelyä koskeva kysymys on esitetty

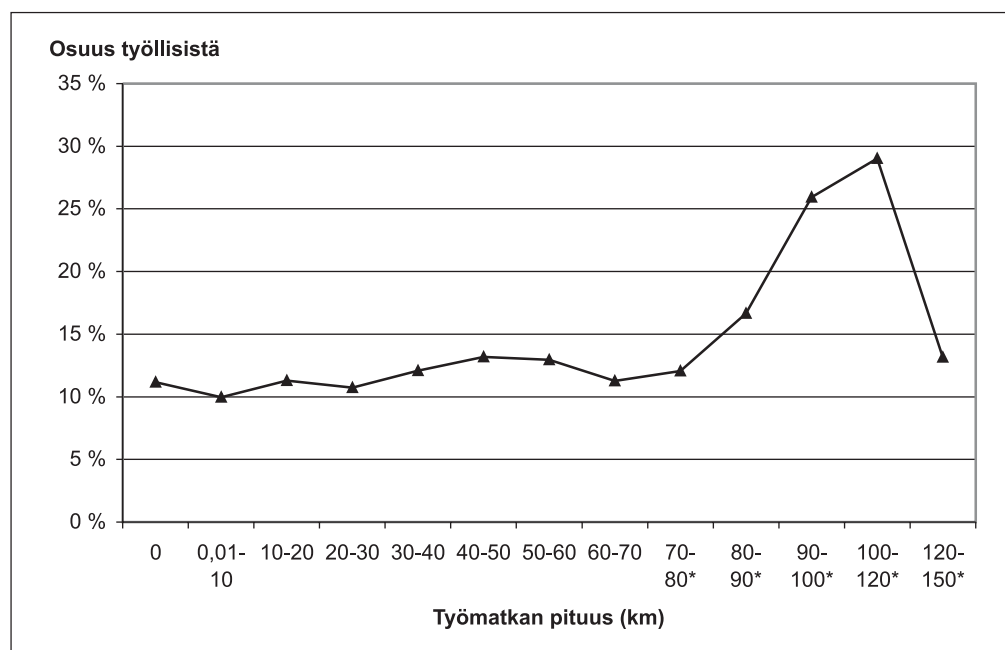
muodossa: ”Oletteko tehnyt ansiotyötänne kotona viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana?” Kaikista haastatelluista työllisistä 18 % oli tehnyt kotona töitä neljän viikon aikana. Pelkästään kotona töitä tekeviä oli 1194 eli 6 % kaikista haastatelluista, joten reilulla kolmanneksella neljän viikon aikana kotona työskennelleistä ei ollut työpaikkaa kodin ulkopuolella. Kysymyksessä jää tarkemmin määrittelemättä mikä osuus kotona tehdystä työstä on etätöitä ja mikä muuta kotona tehtyä työtä.

Palkansaajilta on kysytty onko kotona työskentely sovittu työnantajan kanssa, tehty työn luonteesta johtuen vai omasta tahdosta. Työnantajan kanssa sovitut ja työn luonteesta johtuvien tapausten kohdalta tiedusteltiin lisäksi kotona työskentelyn säännöllisyyttä. Määritelmän mukaan säännöllisesti kotona työskentelevät tekevät vähintään puolet jakson työpäivistä kotona. Myös yrittäjiltä kysyttiin kotona työskentelyn säännöllisyyttä. Yrittäjillä kotona työskentelevien osuus on korkeampi kuin palkansaajilla ollen lähes puolet.

Kysymykseen vastanneista 16573:sta palkansaajasta 13 % eli 2160 ilmoitti tehneensä töitä kotona. Kotona työskennelleistä 14 % oli sopinut työskentelystä työnantajan kanssa, 64,3 % teki töitä kotona työn luonteesta johtuen ja 22 % omasta tahdostaan. Niistä 1680:sta, jotka vastasivat työskennelleensä kotona sopimuksen turvin tai työn luonteesta johtuen 58 % teki kotona töitä säännöllisesti ja 42 % silloin tällöin.

Palkansaajista kotona työskentelevien osuus pysyy 10-15 prosentissa alle 80 kilometrin työmatkaluokissa (kuva 18). Työmatkan pituuden ollessa 80-110 kilometriä kotona työskennelleiden osuus kasvaa noin neljännekseen työmatkaluokan työllisistä. Kotona työskenteleminen on huomattavasti yleisempää kuin tiedostettu etätöiden tekeminen.

Aineistossa on haastateltu 2495 yrittäjää tai yrittäjäperheenjäsentä, joista 50 % oli tehnyt ansiotyötä kotona neljän viikon aikana. Kotona työskennelleistä yrittäjistä 58 % teki sitä säännöllisesti ja 42 % silloin tällöin. Yrittäjien työ on usein luonteeltaan sellaista, että se vaatii kokonaisvaltaista omistautumista, joten töitä tehdään useammin myös kotona.



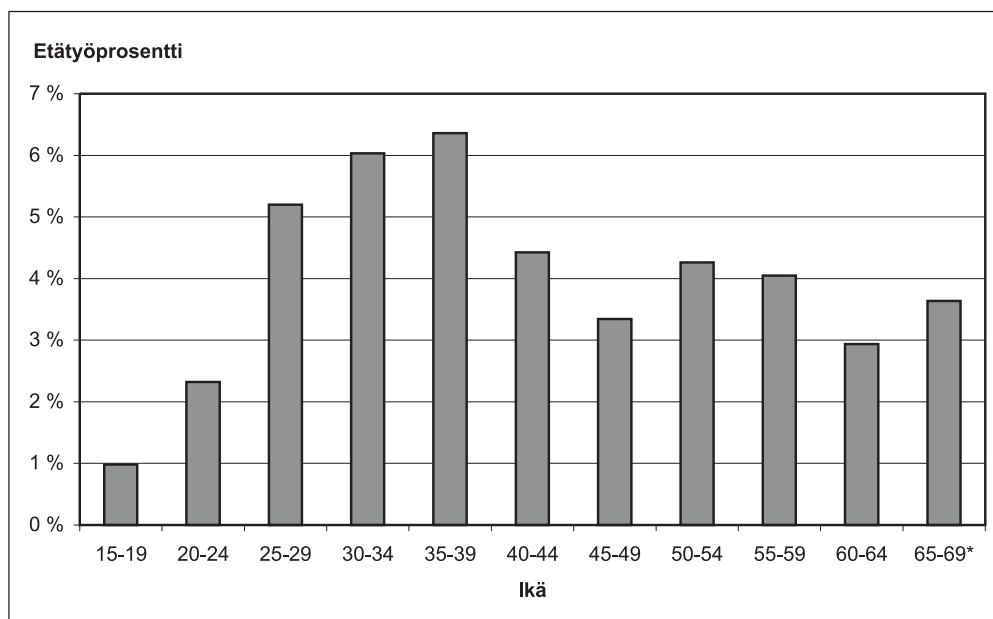
Kuva 18. Neljän viikon aikana kotona työskennelleiden palkansaajien osuus työmatkaluokittain *pituusluokan otoskoko alle 100.

4.4 Ketkä tekevät etätyötä?

Seuraavassa tarkastellaan etätyöntekijöiden ominaispiirteitä muiden haastattelussa kysytyjen muuttujien avulla. Tarkastelussa etätyöntekijöitä ovat ne 838 haastateltua, jotka haastattelun yleisessä, omaan määritelmään perustuvassa etätyökysymyksessä ilmoittivat tekevänsä etätyötä. Tuloksia arvioidessa on hyvä huomioida, että otoskoot jäävät joissain luokissa pieniksi, joten diagrammeihin on merkitty mikäli tarkasteltavan ryhmän otoskoko on alle 500.

Ikä

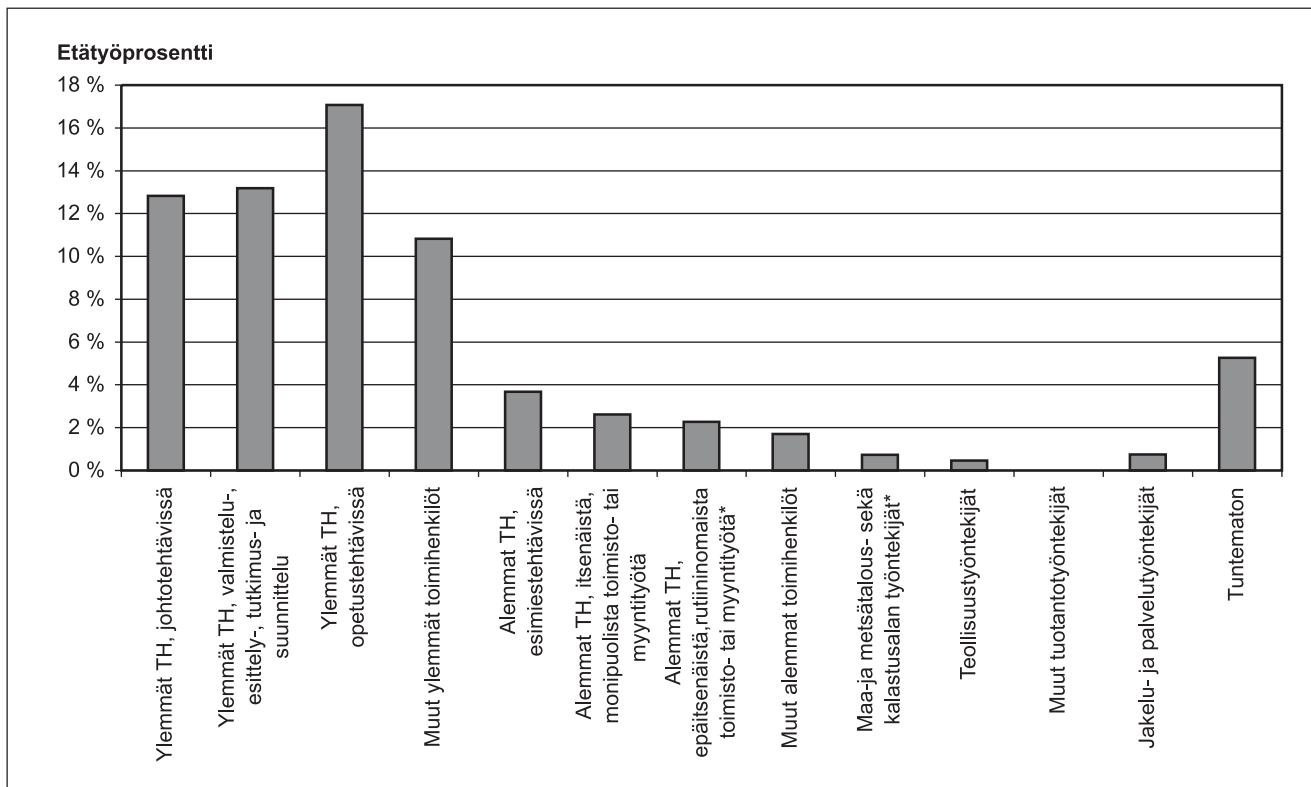
Kun etätyötä tarkastellaan ikäryhmittäin havaitaan, että eniten etätyötä tekevät 25-40 vuotiaat (kuva 19). Vähiten etätyötä tehdään nuorimpien työssäkäyvien keskuudessa, sillä alle 25 vuotiailla etätyötä tekevien osuus jää selvästi alle kaikkien työllisten etätyöprosentin (n. 5 %). Nuorimpien työllisten ikäluokkien osalta on huomioitava, että suurin osa korkeammin kouluttautuvista opiskelee vielä ikäluokassa 20-24 vuotta ja tulee täysipainoiseen työelämään myöhemmin. Selityksenä 25-40 vuotiaiden etätyön tekemiseen voidaan ajatella useita tekijöitä. Nuorten on helpompaa sopeutua uusiin asioihin ja muuttaa työskentelytottumuksiaan tai toisaalta nuorten aikuisten elämäntilanne saattaa houkutella etätyöhön esimerkiksi lastenhoidon takia.



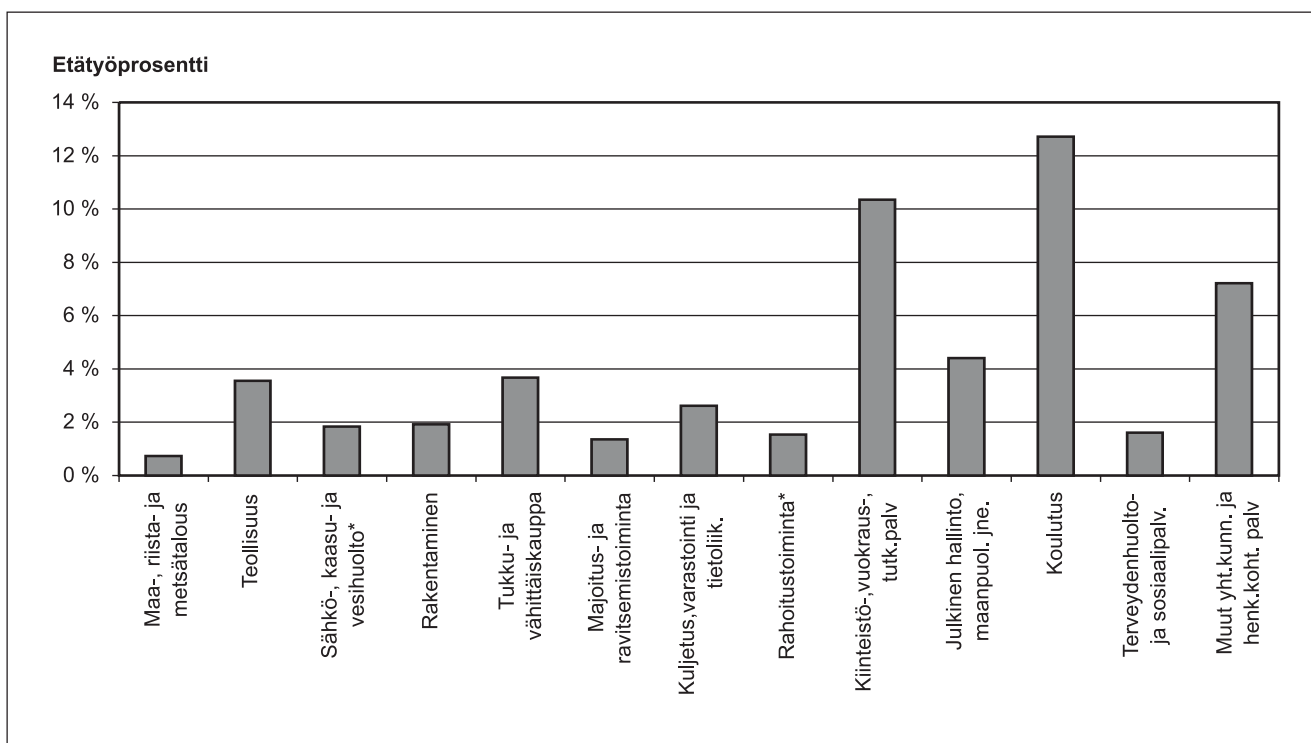
Kuva 19. Etätyöntekijöiden osuus ikäluokittain *otoskoko alle 500.

Sosioekonominen asema

Etätyön tekemisessä näkyy selvä ero ylempien toimihenkilöiden ja alempien toimihenkilöiden ja muiden työntekijöiden välillä (kuva 20). Ylempien toimihenkilöiden keskuudessa etätyötä tekevien osuus on reilusti yli 10 % kun vastaavasti alemmilla toimihenkilöillä osuus jää alle 4 prosentin ja muilla työntekijöillä alle 1 prosentin. Ylempistä toimihenkilöistä opetustehtävissä toimivat ovat innokkaimpia etätyöntekijöitä, sillä noin 17 % heistä ilmoittaa tekevänsä etätyötä. Opettajien keskuudessa on yleistä tarkastaa tentit ja valmistella oppitunnit kotona.



Kuva 20. Etätyöntekijöiden osuus sosioekonomisen aseman mukaan *otoskoko alle 500.



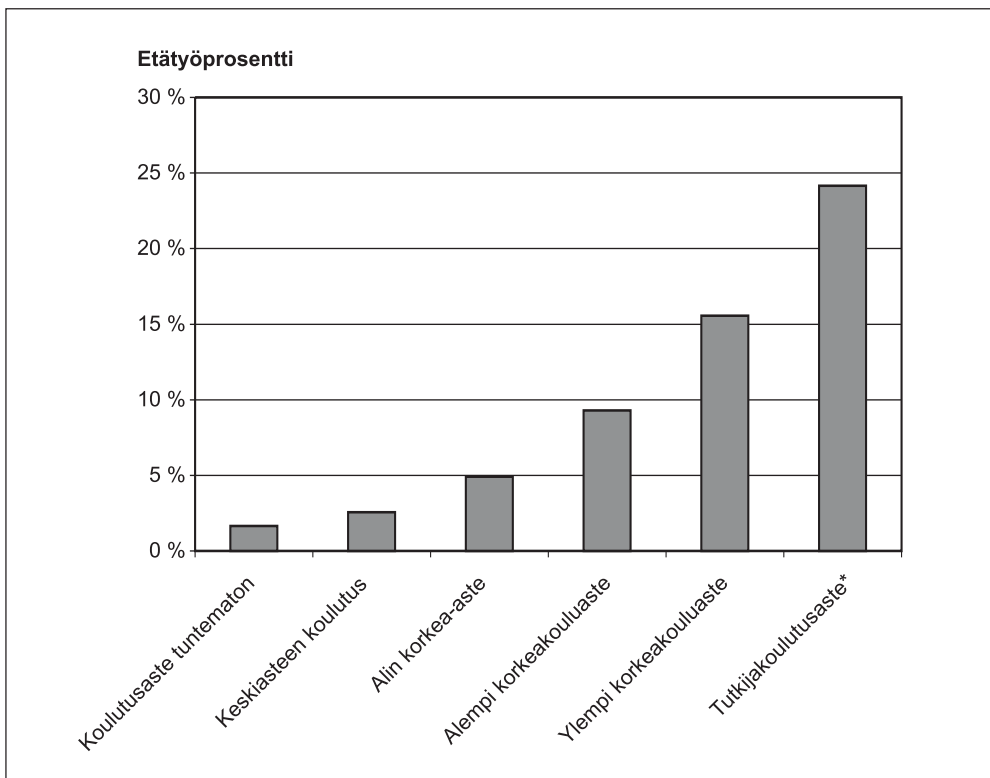
Kuva 21. Etätyöntekijöiden osuus toimialoittain *otoskoko alle 500.

Toimiala

Toimialan merkitystä etätyöhön on vaikeaa arvioida, sillä samalla toimialalla työskentelevillä saattaa olla hyvinkin erilaisia tehtäviä. Haastatteluaineiston perusteella etätyötä tehdään erityisesti koulutuksen ja kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalveluiden piirissä (kuva 21).

Koulutusaste

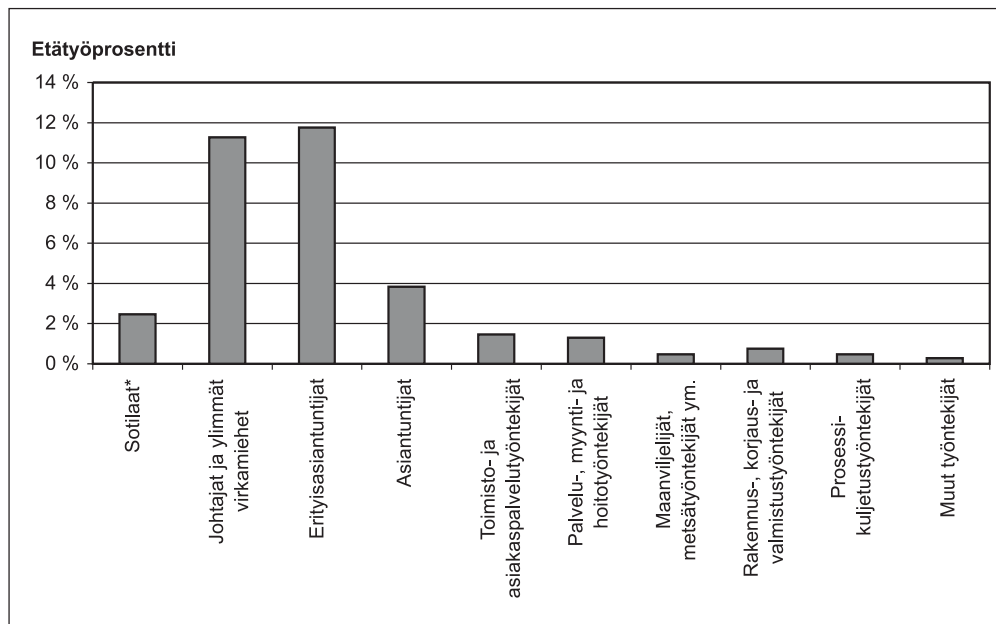
Koulutuksella näyttäisi olevan selkeä yhteys etätyön tekemiseen (kuva 22). Tutkijakoulutuksen saaneista 120 haastatellusta 29 eli noin 24 % tekee etätyötä. Samoin ylemmän korkeakouluasteen suorittaneista etätyötä tekee yli 15 %. Määrällisesti suurimmasta joukosta eli keskiasteen suorittaneista etätyötä tekee alle 3 %.



Kuva 22. Etätyöntekijöiden osuus koulutusasteen mukaan *otokoko alle 500.

Ammatti

Ammattiluokituksen mukaan tarkasteltuna eniten etätöitä tehdään johtajien ja ylimpien virkamiesten sekä erityisasiantuntijoiden keskuudessa (kuva 23). Huomionarvoista on, että $\frac{3}{4}$ kaikista haastattelututkimuksen etätöntekijöistä kuuluu näihin ammattiryhmiin.



Kuva 23. Etätöntekijöiden osuus ammattiluokituksen mukaan *otoskoko alle 500.

Sukupuoli

Naisista vajaa 4 % ja miehistä reilu 5 % tekee etätöitä.

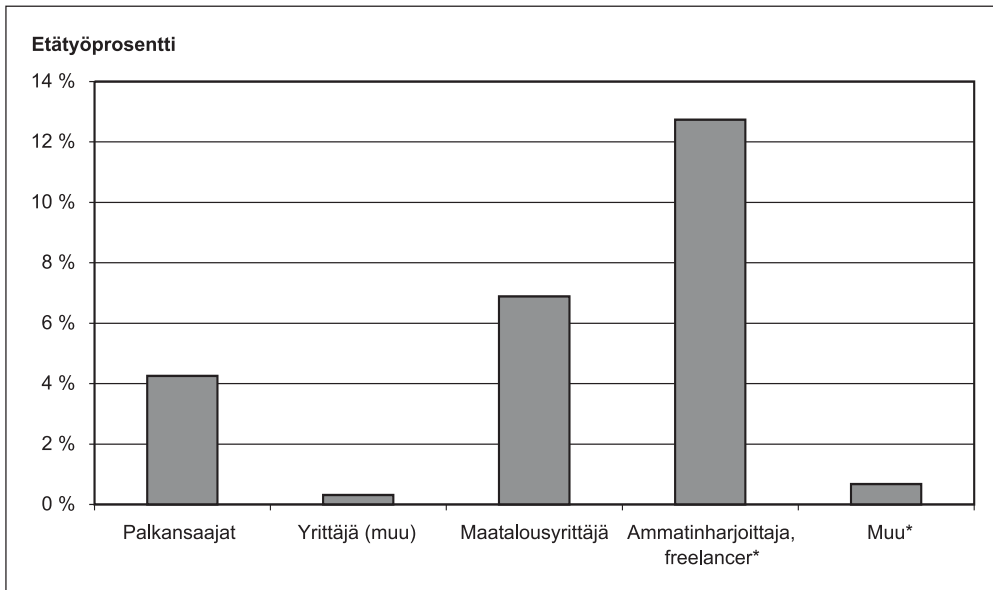
Ammattiasema

Yrittäjät tekevät hieman enemmän etätöitä kuin palkansaajat. Yrittäjistä vajaa 6 % ja palkansaajista reilu 4 % tekee etätöitä. Yrittäjien kohdalla etätöiden määrittäminen on vaikeaa, sillä yrittäjien keskuudessa töiden tekeminen kotona on yleistä. Haastatteluaikoina viimeisen neljän viikon aikana puolet yrittäjistä oli tehnyt töitä kotona. Kuitenkin harva yrittäjä mieltää kotona tekemänsä työn nimenomaan etätöiksi.

Ammattiasema on jaoteltu haastattelussa kahdella tavalla. Toisessa jako on tehty palkansaajiin, muihin yrittäjiin, maatalousyrittäjiin ja ammatinharjoittajiin tai freelancereihin sekä perheenjäsenen yrityksessä/maatilalla palkatta työskenteleviin. Toisessa vastaava jako on tehty palkansaajiin, yrittäjiin ja yrittäjäperheenjäseniin.

Yrittäjistä noin 35 % tekee töitä pelkästään kotona. Yrittäjien keskuudessa on yleistä, ettei työ rajoitu yhteen paikkaan kodin ulkopuolella, vaan työtä tehdään joko useassa paikassa tai työ on täysin liikkuvaa. Vain 36 prosentilla yrittäjistä on säännöllinen työmatka samaan paikkaan kodin ulkopuolelle. Alle 150 kilometrin työmatkaa tekevien yrittäjien keskimääräinen työmatka on 10,0 kilometriä, joten yrittäjien työmatkat ovat lyhempiä kuin haastatteluaikoina keskimäärin (12,4 kilometriä).

Yrittäjiä tarkemmin tarkasteltaessa (kuva 24) havaitaan, että ammatinharjoittajilla/freelancereilla etätöitä tekevien osuus on korkein (n. 13 %). Maatalousyrittäjät näyttävät tekevän selvästi useammin etätöitä kuin muut yrittäjät, mutta maata-



Kuva 24. Etätyöntekijöiden osuus ammattiaseman mukaan *otoskoko alle 500.

lousyrittäjien kohdalla etätyön määritelmä muodostuu kiistanalaiseksi, sillä useimmat maatalousyrittäjät asuvat työpaikallaan eli maatilalla. Etätyötä tekeviä maatalousyrittäjiä asuu haastattelujen mukaan kuitenkin pitkienkin matkojen päässä työpaikasta niin kaupungeissa kun maaseudulla. Maatalousyrittäjinä toimivista etätyöntekijöistä reilu puolet tekee päätyötään kodin ulkopuolella ja vajaa 10 % pelkästään kotona.

4.5 Etätyö alueellisesti

Työvoimatutkimuksessa haastateltujen asuinpaikan ja työpaikan sijaintitieto tiedetään kunnan tarkkuudella. Kuntakohtaiset otoskoot jäivät kuitenkin suuressa osassa niin pieniksi, että on tarkoituksenmukaisempaa käyttää aluejakona työssäkäyntialueita. Etätyötä koskevassa tarkastelussa on mukana 30 suurinta työssäkäyntialuetta. Suuruusjärjestys perustuu vuoden 1993 työpaikkojen määrään alueilla, joten käytetty järjestys ei ole ajan tasalla. Tarkastelussa mukana olevista työssäkäyntialueista haastateltujen määrä on pienin Pietarsaaren työssäkäyntialueella, josta on 125 haastateltua. Koko maan alueellinen tarkastelu on tehty ympäristökeskusten toimialueisiin perustuvan aluejaon avulla. Tähän aluejakoon on lisätty Ahvenanmaan alue.

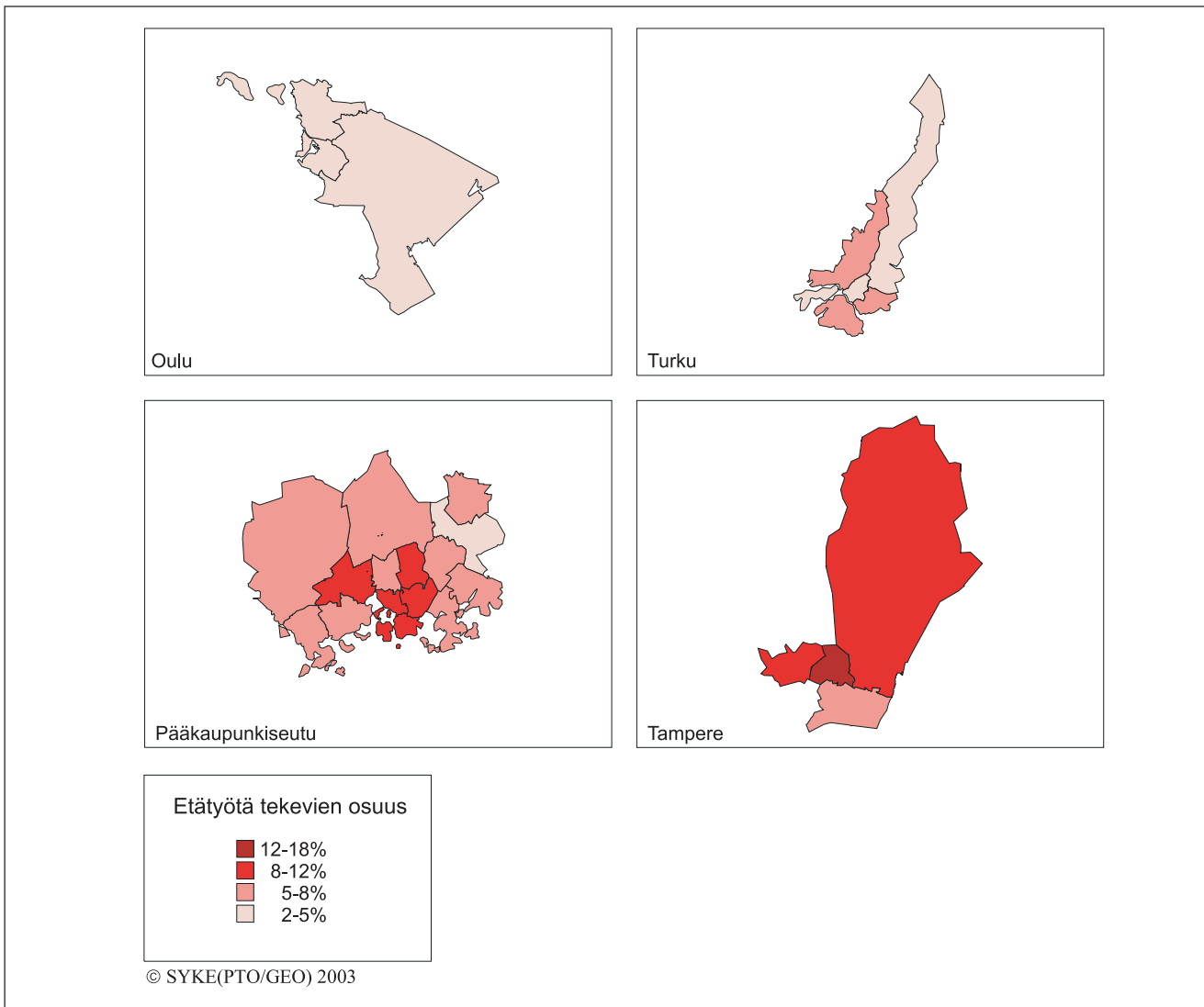
Alueellinen tarkastelu on tehty sekä haastatellun asuinpaikkakunnan että työssäkäyntipaikkakunnan näkökulmasta. Tarkastelussa etätyötä tekeviksi lasketaan ne, jotka tekevät omasta mielestään etätyötä. Suurilla kaupunkiseuduilla asuinpaikan tieto esitetään tarkemmalla aluejaolla, joka perustuu sopivan kokoisten postinumeroalueiden yhdistelyyn. Otoskoot kaupunkiseutujen tarkemmilla alueilla vaihtelevat 101 ja 373 välillä (kuva 25).

Kuten tuloksista on ilmennyt etätyöntekijöiden ryhmä on selkeästi polarisoitunut, sillä etätyön tekemiseen vaikuttaa ratkaisevasti mm. koulutus ja sosioekonominen asema. Alueellisessa tarkastelussa onkin mielenkiintoista nähdä heijastuuko polarisoituminen etätyötä tekevien asuinpaikkojen ja työpaikkojen sijaintiin.

4.5.1 Etätyöntekijät asuvat suurimpien kaupunkien keskustoissa

Pääkaupunkiseudulla etätyöntekijöiden osuus haastatelluista työllisistä ylittää 10 % neljällä alueella (kuva 25). Etätyötä tekeviä asuu selvästi enemmän keskustassa ja sen tuntumassa. Vain yhdellä alueella etätyöntekijöiden osuus jää alle 5 prosentin. Pääkaupunkiseutua laajemmalla Helsingin työssäkäyntialueella etätyöntekijöiden osuus on hieman yli 6 % haastatelluista työllisistä (kuva 26). Alue sisältää kuitenkin huomattavia alueellisia vaihteluita, sillä Helsingin työssäkäyntialueen pääkaupunkiseudun ulkopuolisella alueella asuvien etätyöprosentti on vain 3,7 % työllisistä haastatelluista. Alue on lähtökohtaisesti sijainniltaan otollinen etätyön tekemiseen, sillä alueelta on noin 20-80 kilometriä Helsingin keskustaan. Etätyöprosentti on korkeampi tietyissä radanvarren kunnissa kuten Järvenpäässä (7,1 %) ja Riihimäellä (8,1 %).

Tampereen työssäkäyntialueella etätyöntekijöiden osuus on 7,8 %. Työssäkäyntialueen Tampereen kaupungin ulkopuolisilla alueilla etätyöprosentti on 4,9 %. Tampereen kaupungissa etätyöntekijöiden osuus on yli 10 % kahdella alueella ja keskustan alueella etätyöprosentti on jopa 17,6 %. Tampereella haastatelluista etätyöntekijöistä noin 76 % myös työskentelee Tampereella, joten suurella osalla työmatkat eivät muodostu kovin pitkiksi.



Kuva 25. Etätyöntekijöiden osuus alueittain asuinpaikan mukaan suurimmissa kaupungeissa.

Turussa etätyön tekeminen on vähäisempää kuin pääkaupunkiseudulla ja Tampereella. Turun työssäkäyntialueella etätyöntekijöitä on 4,6 % työllisistä haastatelluista. Työssäkäyntialueen Turun kaupunkia ympäröivillä alueilla etätyöprosentti on 4,1 %. Turun alueista etätyöprosentti on korkeimmillaan 7,2 % ja on melko matala osassa kaupunkia. Turun seudulla keskusta näkyy heikommin etätyöntekijöiden asuinpaikkana kuin Helsingissä ja Tampereella.

Oulun työssäkäyntialueella etätyötä tekevien osuus on 3,0 %. Oulussa kaupungin keskustassa etätyöprosentti on 4,6 % ja kaupungin muissa osissa hieman tätä matalampi. Työssäkäyntialueen kaupunkia ympäröivillä alueilla etätyöprosentti jää 1,7 prosenttiin. Oulussa asuvista etätyöntekijöistä noin 72 % tekee myös töitä Oulussa. Ouluun muualta töihin tulevat eivät juurikaan tee etätyötä lukuun ottamatta aivan lähikuntia.

Suurimpien työssäkäyntialueiden lisäksi etätyöntekijöiden osuus ylittää 5 % Kajaanin (6,7 %), Lappeenrannan (5,6 %), Jyväskylän (5,2 %) ja Seinäjoen (5,1 %) työssäkäyntialueilla. Suurimpien 30 työssäkäyntialueen ulkopuolelta Ähtäri-Alavuden (11,9 %) ja Heinolan (8,4 %) työssäkäyntialueilla asuvat haastatellut tekevät keskimääräistä enemmän etätyötä. Ympäristökeskusten toimialueisiin perustuvassa aluejaossa etätyötä tekevien osuus on suurin Uudellamaalla ja Pirkanmaalla. Myös Kainuussa etätyötä tekevien osuus on ympäröiviin alueisiin verrattuna korkeampi.

4.5.2 Huomattava osa koko maan etätyöntekijöistä työskentelee pääkaupunkiseudulla

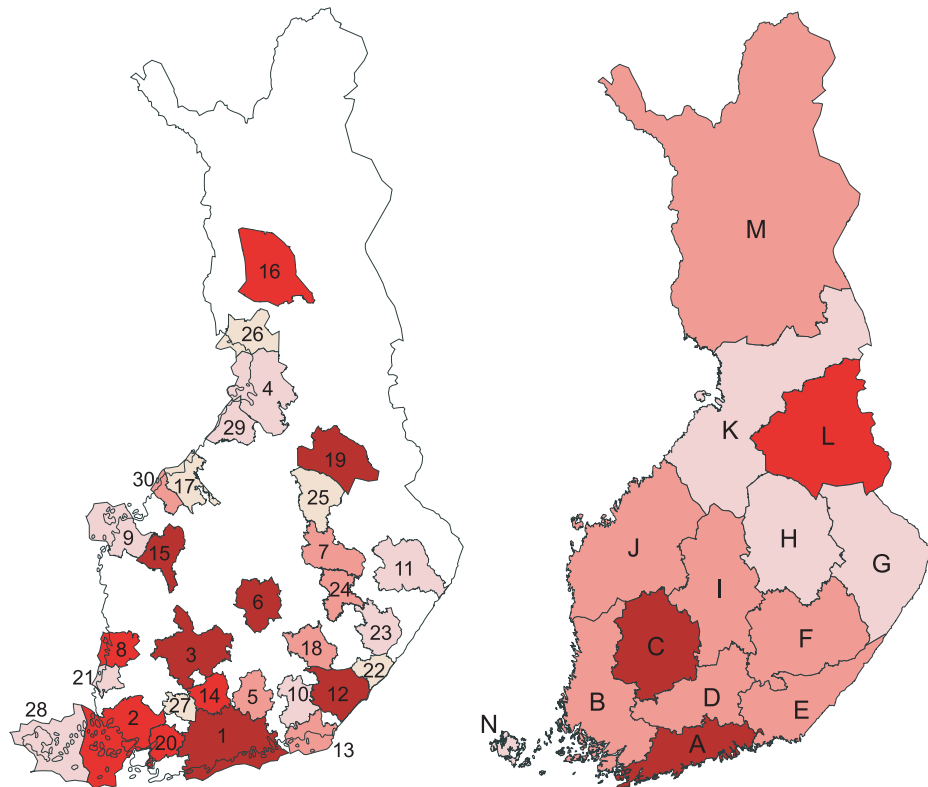
Työpaikan sijainnin mukaan tarkasteltaessa havaitaan ne alueet, joissa etätyöntekijät työskentelevät. Suhteellisesti eniten etätyöntekijöitä työskentelee Tampereen, Helsingin, Kajaanin Lappeenrannan ja Seinäjoen työssäkäyntialueilla, joissa etätyöntekijöiden osuus ylittää 5 % haastatelluista (kuva 26). Suurimpien 30 työssäkäyntialueen ulkopuolella Ähtäri-Alavuden, Heinolan ja Alajärvi-Vimpelin työssäkäyntialueilla työskentelevien etätyöprosentti on yli 5 %. Erityisen vähän etätyötä tekeviä työskentelee Savonlinnan, Kouvolan, Imatran, Iisalmen, Pietarsaaren ja Kemian työssäkäyntialueilla, joissa etätyötä tekevien osuus on alle 2 %.

Pääkaupunkiseudulla työskentelevien etätyöntekijöiden osuus koko maan etätyöntekijöistä on 40 %. Näistä 90 % asuu Helsingin työssäkäyntialueella ja 10 % muualla Suomessa. Helsingin kaupungissa työskentelee 30 % koko maan etätyöntekijöistä ja Helsingissä työskentelevistä etätyöntekijöistä 58 % myös asuu Helsingissä. Helsingin työssäkäyntialueella Helsingissä (8,3 %), Espoossa (7,4 %) Järvenpäässä (8,1 %), Nurmijärvellä (6,9 %) ja Riihimäellä (7,0 %) työskentelee keskimääräistä enemmän etätyötä tekeviä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että etätyötä tekevät suhteellisesti eniten Tampereen ja Helsingin keskustassa ja lähialueilla asuvat. Etätyöntekijöiden työpaikat sijaitsevat melko pitkälti samoilla alueilla. Etätyöntekijöistä 21,0 % tekee yli 20 kilometrin työmatkaa kun vastaava osuus kaikista haastatelluista on 20,6 %. Suurin osa tarkasteltavista etätyöntekijöistä on siis seudullisia työmatkoja tekeviä. Etätyöntekijöiden osuus on keskimääräistä korkeampi lähes koko pääkaupunkiseudulla, Turun ja Tampereen keskustojen tuntumassa sekä tietyillä työssäkäyntialueilla eripuolilla Suomea. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaa näyttää olevan alue, jossa etätyön tekeminen on keskimääräistä yleisempää.

Työssäkäyntialue*

1. Helsinki
2. Turku
3. Tampere
4. Oulu
5. Lahti
6. Jyväskylä
7. Kuopio
8. Pori
9. Vaasa
10. Kouvola
11. Joensuu
12. Lappeenranta
13. Kotka-Hamina
14. Hämeenlinna
15. Seinäjoki
16. Rovaniemi
17. Kokkola
18. Mikkeli
19. Kajaani
20. Salo
21. Rauma
22. Imatra
23. Savonlinna
24. Varkaus
25. Iisalmi
26. Kemi
27. Forssa
28. Maarianhamina
29. Raahе
30. Pietarsaari



Etätöntekijät asuinpaikan mukaan

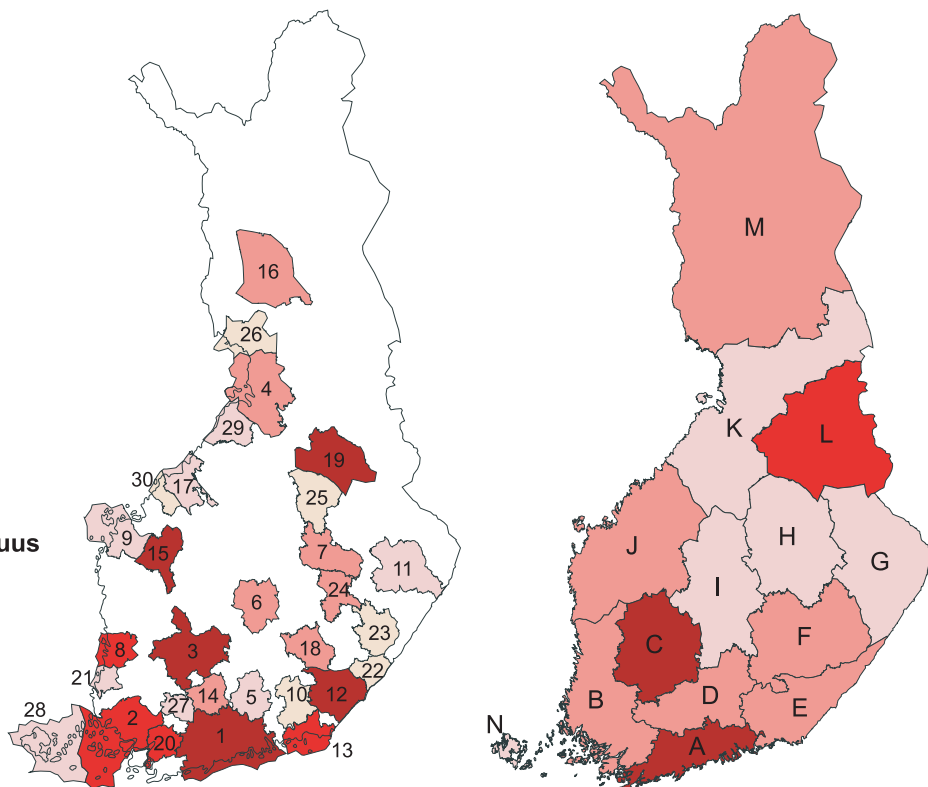
Ympäristökeskusten toimialueet +Ahvenanmaa

- A. Uusimaa
- B. Lounais-Suomi
- C. Pirkanmaa
- D. Häme
- E. Kaakkois-Suomi
- F. Etelä-Savo
- G. Pohjois-Karjala
- H. Pohjois-Savo
- I. Keski-Suomi
- J. Länsi-Suomi
- K. Pohjois-Pohjanmaa
- L. Kainuu
- M. Lappi
- N. Ahvenanmaa

Etätöntekijöiden osuus

- 5-7,8%
- 4-5%
- 3-4%
- 2-3%
- 0-2%

© SYKE(PTO/GEO) 2003



Etätöntekijät työpaikan mukaan

Kuva 26. Etätöntekijöiden osuus haastatelluista asuinpaikan ja työpaikan mukaan 30 suurimmalla työssäkäyntialueella sekä ympäristökeskusten toimialueilla. Ympäristökeskusten aluejakoon on lisätty Ahvenanmaa. * Työssäkäyntialueet ja suuruusjärjestys perustuvat vuoden 1993 tilanteeseen.

4.5.3 Helsingin työssäkäyntialueella suuria eroja etätöön yleisyydessä

Helsingin työssäkäyntialue on Suomen suurimpana työssäkäyntialueena tämän tutkimuksen kannalta erityisen merkittävä alue. Seuraavassa tarkastellaan etätöitä pääkaupunkiseudulla ja Helsingin työssäkäyntialueella työvoimatutkimuksen sekä HY:n aineiston perusteella. Pääkaupunkiseudun työmarkkinat ovat monipuoliset ja etenkin tietotyön työpaikat ovat keskittyneet vahvasti pääkaupunkiseudulle. Helsingin työssäkäyntialue on laaja ja työmatkoja tehdään myös alueen ulkopuolelta. Keskimäärin maan pisimmät työmatkat tehdään Helsingin työssäkäyntialueen reunoilla sijaitsevista kunnista.

Helsingissä sijaitsee suhteellisesti ja absoluuttisesti eniten etätöihin soveltuvien ammattien työpaikkoja Suomessa. Koko maassa työskentelee etätöihin soveltuvissa ammateissa noin 20 % työssäkäyvistä ja Helsingissä noin 55 %. Muilla suurilla kaupunkiseuduilla osuus on noin 40 %. Etätöihin soveltuvat työpaikat ovat selkeästi keskushakuisia. (Heinonen 1998a, 66-67)

Työvoimatutkimuksen työllisistä 4485 eli noin 24 % työskenteli pääkaupunkiseudulla (taulukko 8). Haastatelluista etätöntekijöistä yli 40 % työskenteli pääkaupunkiseudulla. Pääkaupunkiseudulla asuvista haastatelluista 7,4 % ja alueella työskentelevistä 7,5 % teki omasta mielestään etätöitä. Noin 2 % pääkaupunkiseudulla asuvista haastatelluista teki töitä pelkästään kotona ja näistä noin 28 % ilmoitti tekevänsä etätöitä. Haastatteluaineiston perusteella noin 17 % pääkaupunkiseudulla työskentelevistä asui pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Näistä 7,9 % ilmoitti tekevänsä etätöitä.

Noin 17 prosentilla yli 50 kilometrin työmatkaa pääkaupunkiseudulle tekeville oli kakkosasunto lähempänä työpaikkaa ja pääosalla näistä asuinpaikka sijaitsi yli 150 kilometrin päässä työpaikasta. Suurimmalla osalla yli 150 kilometrin etäisyydellä asuvista pääkaupunkiseudulle pendelöijistä oli kakkosasunto pääkaupunkiseudulla.

Taulukko 8. Haastateltujen ja etätöntekijöiden työpaikkojen jakautuminen suurimmille kaupunkiseuduille ja muuhun maahan.

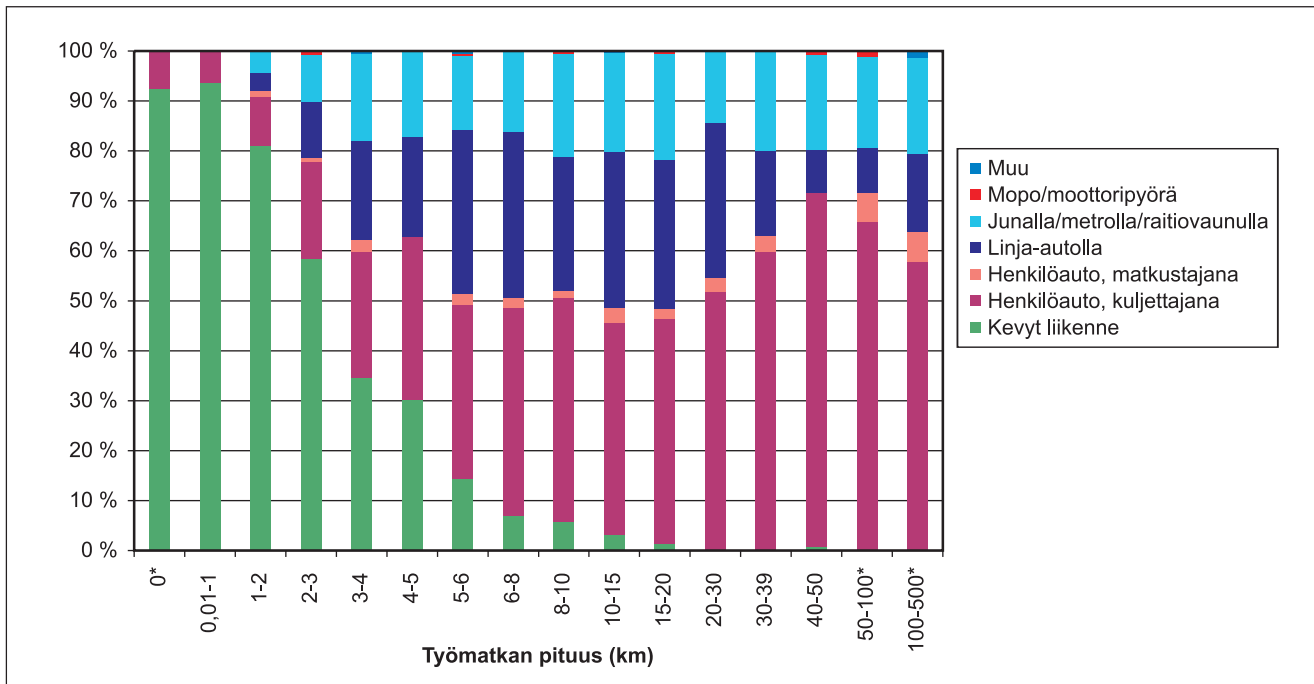
Työpaikan sijainti	Osuus kaikista haastatelluista	Osuus kaikista etätöntekijöistä
Pääkaupunkiseutu	23,5 %	40,2 %
Turun seutu	4,9 %	6,0 %
Tampereen seutu	5,7 %	9,9 %
Oulun seutu	3,5 %	2,6 %
Muu maa	62,4 %	41,3 %

Pääkaupunkiseudulla käytetään muuta maata enemmän julkista liikennettä

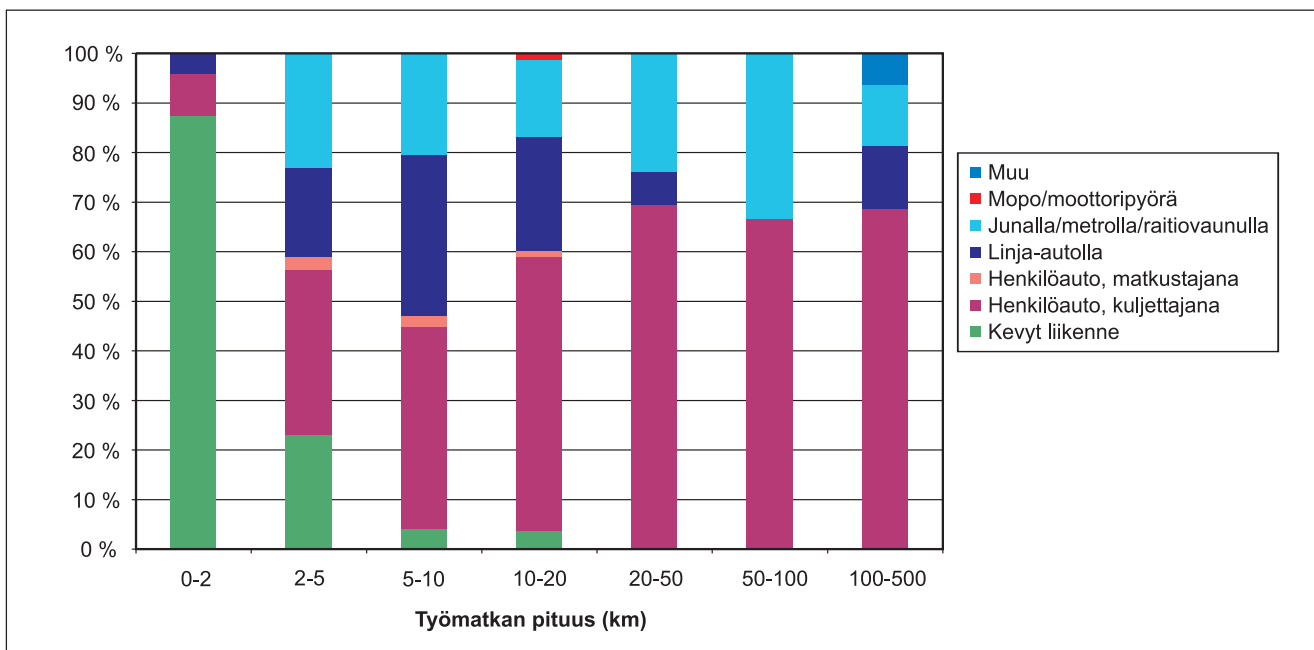
Pääkaupunkiseudulla työskentelevillä julkisen liikenteen käyttö on huomattavasti yleisempää kuin koko maassa yleensä. Kaikkiaan noin 40 % pääkaupunkiseudulla työskentelevistä käyttää joukkoliikennettä pääasiallisena kulkumuotona ja 5-20 kilometrin matkoja tekevästä noin puolet (kuva 27). Kun koko maassa henkilöauton kuljettajana tehdään noin 55 % työmatkoista niin pääkaupunkiseudulla työskentelevistä autoa käyttää noin 42 %. Pitkillä matkoilla auton käytön osuus nousee reiluun 60 prosenttiin. Kevyen liikenteen osuus on noin 15 %, joka on huomattavasti pienempi kuin koko maan 28 %. Tätä selittää se, että pääkaupunkiseudulla työskentelevät tekevät suhteellisesti vähemmän lyhyitä työmatkoja kuin työntekijät koko maassa.

Pääkaupunkiseudulla työskentelevät etätyöntekijät käyttävät joukkoliikennevälineitä etenkin 5-10 kilometrin matkoilla, mutta myös pidemmillä matkoilla joukkoliikenteen osuus pysyy noin 30 prosentissa (kuva 28). Etätyöntekijöistä noin 49 prosentilla pääasiallinen kulkutapa on henkilöauto kuljettajana. Etätyöntekijät käyttävät enemmän autoa ja vähemmän joukkoliikennettä kuin pääkaupunkiseudulla työssäkäyvät yleensä.

Pääkaupunkiseudulla työskentelevien alle 150 kilometrin työmatkaa tekevien työmatkasuoritteesta 56 % kuljetaan henkilöautolla, 40 % julkisella liikenteellä ja noin 3 % kevyenä liikenteenä. Koko maassa henkilöautolla kuljettujen matkojen osuus kokonaissuoritteesta on 75 %, julkisen liikenteen jäädessä 18 %:iin ja kevyen liikenteen osuuden ollessa 6 %.



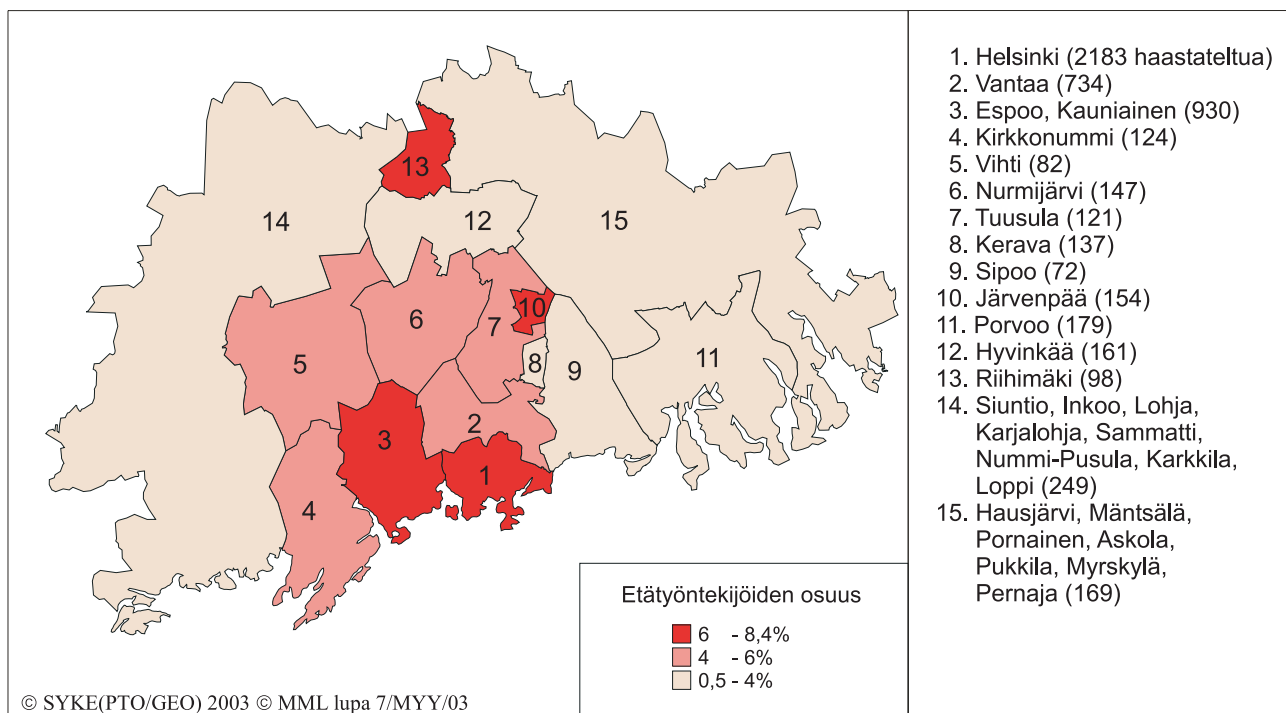
Kuva 27. Pääkaupunkiseudulla työskentelevien pääasiallinen kulkutapa * pituusluokan otoskoko alle 100.



Kuva 28. Pääkaupunkiseudulla työskentelevien etätyöntekijöiden pääasiallinen kulkutapa. Aineistossa oli pääkaupunkiseudulla työskenteleviä etätyöntekijöitä yhteensä 263.

Etätö keskittyy tietyille alueille

Helsingin työssäkäyntialueella etätöntekijöiden osuus on hieman yli 6 % haastatelluista työllisistä. Pääkaupunkiseudun osalta etätönn alueellinen tarkastelu on esitelty tarkemman aluejaon avulla kuvassa 25. Helsingin työssäkäyntialueen pääkaupunkiseudun ulkopuolisella alueella asuvien etätöprosentti on vain 3,7 % työllisistä, vaikka alue on työmatkojen pituuden kannalta otollinen etätönn tekemiseen. Alueella on kuitenkin havaittavissa huomattavia alueellisia vaihteluita (kuva 25 ja kuva 29). Etätöprosentti on Helsingin, Espoon ja Kauniaisen lisäksi korkea tietyissä radanvarren kunnissa kuten Järvenpäässä ja Riihimäellä. Etenkin Keravalla ja Porvoossa etätöntekijöiden osuus työllisistä asukkaista jää yllättävän pieneksi.



Kuva 29. Etätöntekijöiden osuus haastatelluista työllisistä asuinpaikan mukaan Helsingin työssäkäyntialueella. Kartassa pienemmät etäällä pääkaupunkiseudusta sijaitsevat kunnat on yhdistetty.

Etätö tarkemmin muutamalla pääkaupunkiseutua ympäröivällä postinumeroalueella

Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen tekemän haastatteluaineiston tarkoitus oli kerätä tarkempaa tietoa etätönn tekemisestä pääkaupunkiseudun ympäristössä. Kohdealueet sijaitsevat siten, että näillä alueilla työmatka on keskimääräistä pidempi ja työmatkaliikenteestä huomattava osuus suuntautuu pääkaupunkiseudulle.

Haastatteluun vastanneista 306 haastatellusta 270 oli työllisiä, eli oli ollut viimeisen kuukauden aikana ansiotyössä vähintään yhden viikon. Haastatelluista 76 % teki töitä yhdessä paikassa kodin ulkopuolella, kolmella prosentilla oli liikkuva työ, 3 % teki töitä kokonaan kotona ja 5 % työskenteli useassa työpisteessä. Tarkemmat työmatkaan liittyvät kysymykset kysyttiin niiltä haastatelluilta, jotka tekivät töitä yhdessä paikassa kodin ulkopuolella ja etätööhön liittyvät kysymykset näiden lisäksi kokonaan kotona työskenteleviltä.

Työmatkojen keskipituus oli tässä aineistossa 23,0 kilometriä. Aineiston työmatkat ovat keskimääräistä pidempiä johtuen haastattelun alueellisesta kohdistamisesta. Tarkoituksena oli tarkastella 30-70 kilometrin etäisyydellä Helsingistä asu-

vien työmatkoja. Lähes puolet teki yli 20 kilometrin työmatkan ja melkein 20 prosentilla työmatka oli yli 50 kilometriä. Lyhyiden (alle 2 km) työmatkojen osuus oli noin 15 %. Työmatkojen pituusjakauma on tässä aineistossa selvästi erilainen kuin muissa käytetyissä aineistoissa, sillä otos on kohdennettu alueelle, jolla työmatkat ovat keskimäärin pidempiä.

Haastatelluista työllisistä 16 ilmoitti tekevänsä etätöitä, joten etätöitä teki näillä alueilla 5,9 % työllisistä. Etätöntekijät asuivat Tuusulassa, Veikkolassa ja Mäntsälässä. Hyvinkäällä ja Saukkola/Koijärvi/Nummi -alueella ei etätöntekijöitä haastatteluun osunut. Etätöntekijöiden työpaikat sijaitsivat Helsingissä (9 kpl), Espoossa (5 kpl), Lahdessa (1 kpl) ja Mäntsälässä (1 kpl). Tuloksia arvioitaessa on otettava huomioon, että HY:n aineiston otos on melko pieni ja haastateltujen etätöntekijöiden määrä jää näin vähäiseksi.

HY:n aineiston perusteella kaikista viikon aikana tehdyistä työpäivistä 1,0 % tehdään etätöinä, joten osuus on korkeampi, kuin työvoima-haastattelun valtakunnallinen 0,3 %. HY:n haastattelussa kysymys on esitetty muodossa: ”teettekö normaalin työviikkonne aikana etätöitä?”. Kysymys on esitetty työllisille, joilla on yksi työpaikka kodin ulkopuolella ja niille jotka työskentelevät pelkästään kotona.¹⁸ Lisäksi haastattelussa on kysytty etätöiden tekemisen paikkaa ja syytä sekä monenako päivänä viikossa etätöitä on tehty.

Etätöipäivien korkeampi osuus HY:n aineistossa johtuu useasta tekijästä. Ensinnäkin kysymys on esitetty laajemmin ja yleisemmällä tasolla kuin työvoimatutkimuksessa, jossa kysyttiin vain yhden tietyn viikon etätöiden tekemistä. Toiseksi työvoimatutkimuksen kysymyksessä keskityttiin kokonaisuun päiviin, jolloin työpaikan ja asuinpaikan välistä matkaa ei tehty. HY:n haastattelussa ei kysytty suoraan työmatkan toistuvuutta vaan etätöiden määrää tunteina tai päivinä viikossa. Kolmanneksi HY:n haastattelu kohdistettiin alueelle, jonka oletettiin olevan otollinen etätöiden tekemiselle.

Työvoimatutkimuksessa tutkimusviikon aikana kokonaisia päiviä etätöitä tehneiden osuus on vain 0,8 %. HY:n aineistossa kokonaisia päiviä etätöitä on tehnyt 2,6 % työllisistä haastatelluista. HY:n haastattelussa on siis suurempi osuus niitä, jotka tekevät etätönsä kokonaisina päivinä (taulukko 9). Keskimäärin etätöntekijät HY:n aineistossa tekevät etätöitä 10,5 tuntia viikossa.

Kun haastatelluilta kysyttiin etätöiden tekemisestä tulevaisuudesta 9,3 % työllisistä arvioi, että etätöiden osuus omassa työssä kasvaa seuraavan kahden vuoden aikana. Lähes kaikilla etätöntekijöillä oli kotonaan käytössä Internet-yhteys tai sähköposti työasioiden hoitoa varten. Etätöitä tehtiin enimmäkseen kotona ja muutamissa tapauksissa työmatkalla tai työasiamatkalla.

HY:n aineiston perusteella on vaikea arvioida etätöiden yleisyyttä työmatkan pituuden suhteen, sillä haastattelun kohdistamisen takia matkojen jakauma ei ole edustava. Pituusluokittain otoskoot jakautuvat siten, että 30-40 kilometrin työmatkoja on melko vähän ja yli 70 kilometrin työmatkoja on mukana vain muutama. Näin haastattelun tulokset eivät aivan yllä sille työmatka-etäisyydelle, jossa työvoimatutkimuksen tulosten perusteella alkaa etätöiden osuuden kasvu. Etätöntekijöiden keskimääräinen työmatka aineistossa on 33 kilometriä ja kaikkien työmatkojen keskipituus on 23 kilometriä, joten etätöntekijät tekevät selkeästi keskimääräistä pidempää työmatkaa. Tätä selittää se, että suurin osa haastatelluista etätöntekijöistä tuli töihin pääkaupunkiseudulle, jonne tehdään kohdealueilta pisimmät työmatkat. Etätöiden tärkeimpänä syynä pitkä ja hankala työmatka on kuitenkin harvinainen.

¹⁸työvoimatutkimuksessa mukana olivat myös useassa paikassa kodin ulkopuolella työskentelevät.

Etätyön tekeminen ei tässä tapauksessa välttämättä liity niinkään matkan pituuteen, kuin haastattelun kohdealueiden ominaispiirteisiin. Esimerkiksi Hyvinkäältä ja Nummi-Pusulasta ei haastatteluun osunut yhtään etätyöntekijää, vaikka molemmilta alueilta pendelöidään pääkaupunkiseudulle. Suhteellisesti eniten etätyöntekijöitä löytyi Veikkolasta ja Tuusulasta, molemmista yli 10 % haastatelluista työllisistä. Mäntsälässä etätyöntekijöitä oli vain noin 4 % työllisistä haastatelluista. Lähempänä Helsinkiä sijainneilla kohdealueilla tehtiin siis enemmän etätyötä. Kohdealueiden välisistä eroista on vaikea vetää pitkälle meneviä johtopäätöksiä, sillä otoskoot aluetta kohden jäivät melko pieniksi. Etätyön alueellinen esiintymisen HY:n aineistossa vastaa melko hyvin työvoimatutkimuksessa saatua tulosta.

Taulukko 9. Etätyö HY:n aineistossa ja työvoimatutkimuksessa.

	Etätyötä tekevien osuus (1 työpaikka kodin ulkopuolella tai kokonaan kotona)	Kokonaisia päiviä etätyötä tehneiden osuus	Etätyönä tehtyjen päivien osuus viikon työpäivistä
HY-aineisto (kohdealueet)	5,4 %	2,9 %	1,0 %
Työvoimatutkimus (koko maa)	4,4 %	0,8 %	0,3 %

Etätyön vaikutukset työmatkaliikenteeseen pääkaupunkiseudulla

Pääkaupunkiseudulla kävi vuonna 2000 Tilastokeskuksen ennakkotietojen perusteella töissä noin 568 600 työllistä. Painokertoimella korotettujen vastaustietojen perusteella noin 43 300¹⁹ pääkaupunkiseudulla työskentelevää eli 8 % teki oman käsityksensä mukaan etätöitä. Pääkaupunkiseudulla työskentelevistä työllisistä noin 0,9 % eli kaikkiaan vajaa 5000 henkeä teki vähintään kerran viikossa kokopäiväistä etätyötä. Haastateltujen 39 tapauksen perusteella näiden henkilöiden keskimääräiseksi työmatkaksi saatiin noin 37 kilometriä. Tutkimusviikolla kotona työskennelleistä ¾ myös asui pääkaupunkiseudulla ja loput tekivät työmatkaa muualta Uudeltamaalta, Lahdesta, Jyväskylästä, Turusta ja Tampereelta.

Työvoimatutkimuksen haastatteluaineistossa oli siis vain 39 tapausta, joissa pääkaupunkiseudulla työskentelevä haastateltu teki kokonaisia päiviä etätyötä eli jätti tutkimusviikolla vähintään yhtenä työpäivänä työpaikalla käynnin väliin työskennelleeseen kotona tai mökillä. Näistä 49 % käytti työmatkoihinsa pääasiallisesti autoa, 10 % kevyttä liikennettä ja 36 % julkisia kulkuvälineitä. Koko maan tarkastelussa 62 % kokopäiväistä etätyötä tekevästä käytti autoa ja vain 13 % julkisia kulkuvälineitä. Pääkaupunkiseudulla työskentelevistä viikoittaista etätyötä tekevästä vajaasta 5000 työllisestä vain noin puolet oli sellaisia, joiden etätyö vaikutti maantieliikenteeseen. Tutkimusviikon aikana kokopäiväistä etätyötä tekevien autoa käyttäneiden haastateltujen yhteenlaskettua työmatkasuoritetta etätyö vähensi noin 40 %.

Tarkkoja arvioita työmatkaliikenteeseen kohdistuvista vaikutuksista on vaikea antaa, sillä kokonaisia etätyöpäiviä tutkimusviikolla tehneiden ja autolla työmatkansa kulkevien määrä oli haastattelussa vain 19. Pääkaupunkiseudulle kohdistuvassa liikenteessä joukko, jonka työssäkäynnin toistuvuuteen etätyö vaikuttaa jää vain muutamaan tuhanteen työmatkalaiseen, joten suorat vaikutukset työmatkaliikenteen kokonaismääriin ovat vähäisiä.

¹⁹ Virhemarginaali 95 prosentin luottamustasolla noin 38 900-47 700.

5

Työmatkaliikenteen muutos ja etätyö

Työmatkojen keskimääräisen pitene­misen taustalla vaikuttaa useita tekijöitä Yhteiskunnan rakennemuutoksen myötä elinkeinorakenteessa sekä asunto- ja työmarkkinoissa on tapahtunut muutoksia, joiden seurauksena työpaikat ovat erikoistuneet ja työmarkkina-alueet ovat laajentuneet. Samalla maaseudulta on vapautunut maa- ja metsätaloudesta työvoimaa, joka hakeutuu läheisiin keskustoihin töihin. Suurimpien kaupunkien ja varsinkin pääkaupunkiseudun työmarkkinat ovat erikoistuneet niin, että tietyn alan töitä saattaa olla tarjolla vain muutamassa paikassa. (Lintunen ym. 2000, 33-34)

Varsinkin viime vuosikymmenen alun laman vaikutus näkyy työmatkojen seurantalastoissa työmatkojen määrän selvänä vähenemisenä 1985-1995. Asuntomarkkinoiden joustot ovat suhteessa pienempiä kuin työmarkkinoiden, joten asuinpaikkaa ei välttämättä muuteta vaikka työ siirtyisi kauemmaksi samalla työssäkäyntialueella. Asuntojen hinnat ovat kohonneet merkittävästi varsinkin keskusta-alueilla, joten työn perässä ei välttämättä haluta muuttaa jos elinkustannukset kohoavat ratkaisevasti.

Paikalliset työ- ja asuntomarkkina-alueet kasvavat myös yhdyskuntarakennetta hajauttavien maankäyttöpäätösten ja taloudellisen ohjauksen seurauksena. Työmatkat ovat taipuvaisia pitene­mään kun asuntoalueita rakennetaan etäälle työpaikoista tai suositaan hajakentämistä ja työmatkakustannuksille myönnetään verohelpotuksia. Toisaalta myös työpaikkojen on todettu siirtyvän yhä enemmän keskustojen ulkopuolelle. Yhdyskuntarakenteen hajautuminen voidaankin nähdä sekä syynä että seurauksena kun tarkastellaan työmatkojen pitene­mistä Suomessa. Alueelliset vaihtelut työmatkoissa tapahtuneessa muutoksessa ovat suuria. (Lintunen ym. 2000, 33-34)

Viime vuosikymmenien liikennetekniset ratkaisut ovat lisänneet liikkumismahdollisuuksia parantuneiden liikenneyhteyksien muodossa. Moottoritiet ja autoistuminen ovat parantaneet monien kauempana keskustoista sijaitsevien alueiden saavutettavuutta ja mahdollistaneet jopa työssäkäyntialueiden välisen työmatkaliikenteen lisääntymisen. (Lintunen ym. 2000, 33-34) Seuraavassa on käsitelty liikenneinfrastruktuurin kehitystä ja nykytilaa sekä pohdittu tietoliikenneyhteyksien vaikutusta liikenteeseen. Perinteisen liikkumisen järjestelmien lisäksi tietoliikenneyhteydet ovat osa tietoyhteiskunnan liikenneinfrastruktuuria ja tietoliikenteellä on monenlaisia vaikutuksia myös perinteiseen matkustamiseen. Toimivat tietoliikenneyhteydet ovat myös etätyön tekemisen edellytys.

5.1 Liikenneinfrastruktuurin kehittyminen mahdollistaa työmatkojen pitene­misen

Tieliikenteen kannalta suurin muutos tapahtui 1970-luvun vaihteessa, jolloin tehtyjen kehittämistoimenpiteiden ansiosta päätieverkon alueellinen kattavuus ja sen liikennöitävyys nousi aivan uudelle tasolle. Seuraavassa on käyty lyhyesti läpi tietoliikenneinfrastruktuurin kehitystä 1970-luvulta lähtien. Lähteenä on käytetty Tielaitoksen 200v historiikkia ”Pikeä, hikeä ja autoja” (Masonen ja Hänninen 1995).

Väestön muuttoliike maaseudulta kaupunkiin oli voimakasta 1970-luvulla. Uusia asuinalueita rakennettiin nopeasti kaupunkien laitamille ja se edellytti myös uusien liikenneväylien rakentamista. Esimerkiksi 1980-luvulla useat Suomen kaupungit saivat ympärilleen uuden kehätien tai katuverkosta erotetun päätien lävitseen. Ohitusteiden rakentaminen lisäsi voimakkaasti yksityisautoilua ja samalla kaupunkielämän luonne muuttui. Työpaikkojen ei enää tarvinnut sijaita kävelymatkan päässä tai julkisen liikenteen reitin varrella. Maankäyttö levisi yhä laajemmalle suurkaupunkien lähialueille, joiden liikenne perustui suurelta osin yksityisautoiluun. Kaupunkien viihtyisyyden takia rakennettiin entistä parempia väyliä kaupunkien sisälle ja lähituntumaan, jotta voitiin vähentää liikennettä pois katuverkolta yleisille teille. Ilman liikenneinfrastruktuurin selvää kehittymistä yhteiskunta ei olisi kaupungistunut näin nopeasti. (Masonen ja Hänninen 1995)

Käytännössä 1980-luvun alussa kaupunkia yhdistävät päätiet oli suurimmaksi osaksi saatu rakennettua. Samaan aikaan liikenne oli jo kasvanut siihen laajuuteen, että ongelmia ei voitu ratkaista vain kapasiteettia lisäämällä. Yksityisautoilu oli vahvassa nousussa julkisen liikenteen kustannuksella ja samalla ruuhkia alkoi jo esiintyä mm. työmatkaliikenteessä pääkaupunkiseudun ulosmenoteillä. Tierakentamisen panostus suunnattiin kaupunkien ympäristöjen väyläjärjestelyihin ja päätieverkon laadun lisäämiseen. Kokonaan uusia teitä ei juurikaan rakennettu, mutta rakenteita, suuntauksia ja risteyskoja parannettiin useilla päätieyhteyksillä. Myös talviset liikenneolosuhteet paranivat huomattavasti 1980-luvulla.

Myös kevyen liikenteen väyliä alettiin rakentaa entistä enemmän 1980-luvulla ja samalla pyöräily lisääntyi vaihtoehtona joukkoliikenteelle. Parin vuosikymmenen aikana taajamien ja kevyen liikenteen olosuhteet ovat parantuneet selvästi, mutta erityisen kattavana verkkoa ei voi vielä pitää.

Myöhemmin 1980-luvulla ruuhkia alkoi esiintyä myös maakuntakeskuksia yhdistävillä valtateilla. Näitä kapasiteettiongelmia on pystytty poistamaan esimerkiksi rakentamalla moottoritiet kokonaisuudessaan Helsingin ja Lahden sekä Helsingin ja Tampereen välille. Kaiken kaikkiaan moottori- ja moottoriliikenneteiden yhteispituus on kasvanut 246 kilometristä noin 750 kilometriin vuosien 1980 ja 2001 välillä (Liikenne- ja viestintäministeriö 2002). Tämän kehityksen liikenteellinen merkitys on ollut huomattava, koska tiet on rakennettu vilkkaimmille yhteysväleille ja suurkaupunkien lähetyville.

1990-luvulla liikennepoliittisissa linjauksissa ryhdyttiin huomioimaan myös ns. kestävä kehitys, jonka tarkoituksena on ollut vähentää liikenteen ongelmia kehittämällä maankäyttöä ja liikennejärjestelmää niin, että liikkumistarpeet ovat mahdollisimman vähäiset. Tähän on pyritty mm. asuinalueiden ja työpaikkojen järkevällä kaavoituksella.

Viimeksi kuluneiden 10 - 15 vuoden aikana päätieverkon parantaminen on ollut pääasiassa moottoriteiden, ohitusteiden ja siltöiden rakentamista. Yhtenä selkeänä muutoksena voidaan nähdä tieverkon kehittyminen niin, että suurimpien kaupunkien lähialueet kuuluvat entistä tiiviimmin kaupunkivaikutusalueelle, mikä on merkinnyt mm. lisääntyvää pendelöintiä lähialueen ja kaupunkikeskustan välille. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla uusien juna- ja moottoritieyhteyksien ansiosta työmatkaliikenne on nopeutunut ja tämä on mahdollistanut entistä pidemmät työmatkat samassa ajassa.

Pääkaupunkiseutu onkin aina muodostanut suuren väkimääränsä ja valtakunnallisen merkittävyyden takia poikkeuksellisen suuren haasteen liikenneinfrastruktuurille. Liikenteen kasvun tyydyttäminen vain yksityisautoilun ehdoilla olisi johtanut pahoihin ongelmiin. Parin viime vuosikymmenen aikana onkin panostettu joukkoliikenteen kehittämiseen mm. rakentamalla metro ja täydentämällä rataverkkoa. Myös pääkaupunkiseudun sisääntulo- ja kehäväylät on parannettu vähintään kaksiajorataisiksi.

Kaiken kaikkiaan Suomen tieliikennejärjestelmä toimii työmatkaliikenteen kannalta melko hyvin, vaikka muutamien suurten kaupunkien sisääntulo- ja ulosmenoväylillä sekä keskustoissa esiintyykin lähes päivittäisiä ruuhkia. Tämän seurauksena työmatkaliikenne jonoutuu ja aiheuttaa liikennevirran hidastumista. Kokonaisuudessaan liikenne on selvästi keskittynyt Etelä-Suomeen ja ennen kaikkea päätieverkolle.

Uudet moottoritiet lisäävät pitkiä työmatkoja

Työmatkojen pituus ei ole aina suoraan verrannollinen matkan aiheuttamaan raskuuteen ja keston. Lyhyillä matkoilla saattaa kulua paljon aikaa ja vastaavasti hyvät liikenneyhteydet tekevät pitkienkin matkojen tekemisen houkuttelevaksi. Työpaikan ajallinen saavutettavuus riippuu monista tekijöistä kuten kulkuvälineen nopeudesta ja luotettavuudesta, matkan ruuhkaisuudesta ja liikennevälineiden vaihtoyhteyksistä. Liikenneinfrastruktuurin parantuminen on osaltaan mahdollistanut pidemmät työmatkat ja tehnyt useista etäämmällä sijaitsevista alueista houkuttelevampia asuinpaikkoina. Esimerkkinä tarkastellaan lyhyesti Helsingin ja Tampereen sekä Helsingin ja Lahden moottoriteiden vaikutuksia työmatkaliikenteeseen.

Hämeen tiepiiri teki vuonna 1994 postikyselytutkimuksen Hämeenlinnan moottoritien vaikutuksista. Tienvarsikysely tehtiin Janakkalassa, kun moottoritie oli saatu rakennettua Hämeenlinnaan saakka. Vastauksia saatiin 2 565 tienkäyttäjältä. Heistä 21 % teki kodin ja työpaikan välistä matkaa, 37 % muuta työhön liittyvää matkaa ja 5 % opiskeluun liittyvää matkaa. Kaikkiaan 31 % haastatelluista ilmoitti matkojen määrän lisääntyneen moottoritien avaamisen jälkeen. Aikaisempaa enemmän työhön tai opiskeluun liittyviä matkoja teki noin 18 % haastatelluista. (Hämeen tiepiiri 1994)

Helsinki – Lahti moottoritien yhteiskunnallisista vaikutuksista on tehty jälkiarviointi (Murto ym. 2002), jossa on tilastollisen tarkastelun lisäksi haastateltu tien vaikutuspiiriin kuuluvien kuntien, yritysten ja organisaatioiden edustajia sekä asiantuntijoita. Arvioiden mukaan työssäkäynti tienvarren kunnista ja Lahden seudulta pääkaupunkiseudulle on lisääntynyt sen jälkeen kun tie on avattu. Pääkaupunkiseudulta Lahden seudulle suuntautuvan pendelöinnin kasvu on ollut vähäistä. Kakkosasuntona toimivan kesämökin yleistynyt käyttö ja pidentynyt käyttöaika on lisännyt työmatkaliikennettä kakkosasunnon ja pääkaupunkiseudulla sijaitsevan työpaikan välillä.

Moottoritien valmistumisen jälkeen esimerkiksi linja-autoliikenteessä havaittiin työssäkävijöiden osuuden lisääntyneen. Matka-ajat eivät ole Lahden ja Helsingin välillä juurikaan pienentyneet, mutta linja-autot pysyvät aiempaa paremmin aikataulussa. Myös linjoja on aiempaa enemmän ja lippujärjestelmiä on uudistettu suosimaan työmatkailua.

Toistaiseksi ei ole havaittu laajempaa väestön ja yritysten muuttoa tien varteen, mutta kiinnostusta on ollut runsaasti. Kiinnostus kohdistuu elinkeinoelämän osalta liittymäalueisiin ja ihmisten osalta pientalotontteihin moottoritien lähistöltä. Alueen kunnat eivät kuitenkaan ole vielä ehtineet vastata kysyntään maankäytönpäätöksissään.

Raideliikenne nopeuttaa suurimpien kaupunkien välisiä yhteyksiä

Koko maan henkilöliikennekilometreistä rautateiden osuus on noin 5 %, mutta neljännes Suomen joukkoliikennematkoista matkustetaan junilla. Yli 75 kilometrin matkoilla junan osuus joukkoliikenteestä on 60 %. Vuosien 1997-2001 välillä henkilöjunaliikenteen matkojen määrä on kasvanut 49,9 miljoonasta 55,0 miljoon-

naan. Kaukoliikenteessä matkojen määrä on hieman pienentynyt, mutta pääkaupunkiseudun lähiliikenteessä on ollut kasvua. Henkilökilometrien määrä on puolestaan pysynyt koko ajanjakson lähes samalla tasolla. (Ratahallintokeskus 2002a)

Junaliikenteen sujuvuuden kannalta ratakapasiteetti eli radan välityskyky on keskeinen tekijä. Tällä hetkellä vaikutuksiltaan suurin ratakapasiteetin puute on Helsingin ja Riihimäen välillä. Pääradan kapasiteettiongelma heijastuu suurelle osalle koko rataverkkoa ja vaikuttaa erityisesti Helsingin henkilöliikenteen kehittämiseen. Ratkaisuna kapasiteettiongelmaan rakennetaan vuonna 2006 valmistuva oikorata Keravalta Lahteen. Oikorata mahdollistaa nopeiden henkilöliikenneyhteyksien lisäämisen Tampereelle ja Lahteen sekä tulevaisuudessa pohjoisempaan Suomeen. Nopeiden junien laajempi käyttöönotto vaatii rataosuuksien kunnostusta eri puolilla maata. Oikoradan valmistuttua voidaan laajentaa nopeita taajamajunayhteyksiä Tampereelle ja Lahteen sekä lisätä lähiliikennettä Riihimäelle. (Ratahallintokeskus 2002b)

Pääkaupunkiseudulla uudet kaupunkiradat ja suunniteltu Martinlaakson radan ja pääradan yhdistävä Marja-rata helpottavat lähiliikenteen sujuvuutta ja lisäävät joukkoliikenteen kilpailukykyä. Lähiliikenteen junamatkojen on ennustettu lisääntyvän vuoden 2000 noin 43 miljoonasta noin 75 miljoonaan vuonna 2020 uusien lisäraiteiden ja lähiliikenteen kehittämisen ansiosta. Pääkaupunkiseudulla tehokkaalla lähiliikenteellä pyritään eheän ja tiiviin kaupunkirakenteen luomiseen, jossa sisäiset yhteydet asuin- ja työpaikka-alueiden välillä toimivat. Toimivan lähiliikenteen ansiosta ratojen vaikutusalueet ovat houkuttelevia asuin- ja työpaikka-alueiden sijoituspaikkoja. (Ratahallintokeskus 2002b)

Tulevaisuudessa henkilökaukoliikenteessä tapahtuva junien nopeuden ja vurojen määrien lisääminen näkyy matkustusmäärien kasvuna. Junien nopeuksien lisääminen lyhentää matka-aikoja parhaimmillaan lähes 40 % verrattuna vuoden 2001 tilanteeseen. Tulevaisuudessa esimerkiksi Ouluun pääsee nopealla junalla noin 2 tuntia nopeammin kuin nykyisin. Oikoradan myötä yhteydet Helsingistä Lahteen nopeutuvat selvästi, sillä tulevaisuudessa matka tulee kestämään noin 50 minuuttia kun vuonna 2001 matka kesti vielä tunnin ja 22 minuuttia. Nopeat yhteydet parantavat saavutettavuutta ja sitä kautta ohjaavat työssäkäyntialueiden kehittymistä. (Ratahallintokeskus 2002b)

5.2 Liikennevälineen valinta vaikuttaa – voiko tietoliikenne olla vaihtoehto matkustamiselle?

Liikenteen kasvu aiheuttaa ongelmia paitsi liikenteen sujuvuudelle myös ihmisille ja ympäristölle. Esimerkiksi ruuhkat ja työmatkojen piteneminen lisäävät selvästi liikenteessä käytettyä aikaa ja kasvattavat liikenteen aiheuttamia päästöjä. Keinoina liikenteen kasvun aiheuttamien ongelmien ratkaisemiseksi voivat olla esimerkiksi liikennevälineiden tekninen kehittäminen ympäristöystävällisempään suuntaan, julkisen- ja kevyen liikenteen edistäminen sekä yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmien järkevä kehittäminen niin että liikkumistarve vähenee. (Heinonen 2000, 12-14)

Liikennevälineen valintaan liittyvät mahdollisuudet vaihtelevat suuresti kaupunkien ja syrjäisempien seutujen välillä. Suurimmissa kaupungeissa joukkoliikenteen sekä kävelyn, pyöräilyn ja muun kevyen liikenteen edellytykset ovat paremmat kuin pienillä kaupunkiseuduilla tai harvaan asutuilla alueilla. Ihmiset valitsevat kulkuvälineensä kulloinkin käsillä olevien vaihtoehtojen joukosta. Esimerkiksi asuin- ja työpaikan välinen saavutettavuus saattaa olla eri liikennevälineillä hyvinkin erilainen. Valintaan vaikuttaa yleensä matkustamisen helppous ja nopeus.

us. Työmatkaliikenteessä vaikuttavat etenkin kulkuvälineen luotettavuus sekä ruuhkat. Lyhyeenkin matkaan voi kulua paljon aikaa, mikäli liikenteen nopeus laskee ruuhkien takia tai joukkoliikennevälineet ovat myöhässä.

Joukkoliikenteen kasvu vaatii, että asunnot ja työpaikat sijaitsevat joukkoliikenneväylien varrella, jolloin liikennöintitiheydet voidaan pitää kilpailukykyisellä tasolla. Joukkoliikennekäytävien varteen keskittynyt yhdyskuntarakenne on toiminnallisesti vähemmän hajautunut kuin tieliikenteen kasvuun perustuva yhdyskuntarakenne. Joukkoliikenteen kehitys on täten tiukasti sidoksissa maankäyttöön (ks. Kalenoja ja Murto 2000). Mikäli yhdyskuntarakenne hajautuu, yhä suurempi osa liikenteestä tehdään yksityisautoilla ja työmatkojen pituus kasvaa.

Harvaan asutuilla seuduilla säännöllinen joukkoliikenne ei ole useinkaan mahdollista, joten auto on ainoa todellinen vaihtoehto. Pidemmät isojen keskusten väliset matkat on nykyisessä liikenneverkossa mahdollista suorittaa kilpailukykyisesti joukkoliikenteellä, mutta moottoriteiden ansiosta aiempaa nopeammin myös autolla.

Ympäristön kannalta joukkoliikenne on huomattavasti yksityisautoilua kestävämpi ratkaisu. Tieliikenteen päästöt ja energiankulutus ovat moninkertaisia verrattuna rautatieliikenteeseen (Ratahallintokeskus 2002a). Liikennevälineen valintaan vaikuttavat kuitenkin myös asenteet, sillä autoiluun totuneet todennäköisesti käyttävät autoa vaikka liikkumistarpeet muuttuisivat. Vaikka ympäristöarvot kasvattavat suosiotaan ja ihmiset ovat asenteissaan ympäristöystävällisiä, autosta ei olla yleensä halukkaita luopumaan, sillä yksilöarvoja arvostetaan yhä enemmän kuin ympäristöarvoja. (Kiiskilä 1999)

Liikenteen hiilidioksidipäästöistä noin 64 % tulee henkilöliikenteestä. Keinona liikenteen ja tätä kautta päästöjen vähentämiseen voidaan nähdä useita erilaisia toimenpiteitä. Henkilöauton käyttöön kohdistuvilla taloudellisen ohjauksen keinoilla, kuten polttoaineverojen säätelyllä olisi suurimmat vaikutukset liikenteen hiilidioksidipäästöihin, mutta autoilun kustannuksiin vaikuttavat keinot eivät olisi alueellisesti tasapuolisia. Taloudelliseen ohjaukseen kuuluvat myös esimerkiksi autoetu ja työmatkojen verovähennysoikeus, joilla on merkittäviä vaikutuksia työmatkaliikenteeseen. Autoetu vaikuttaa kulkutavan valintaan ja työmatkojen verovähennysoikeus tukee pitkien työmatkojen lisääntymistä. (Kalenoja ym. 2002)

Muita päästöjen vähenemiseen vaikuttavia keinoja ovat esimerkiksi tekniikan kehittyminen kuten biokomponenttien lisääminen polttoaineeseen tai asenteisiin ja elämäntapoihin vaikuttaminen kuten kannustaminen taloudelliseen ajotapaan tai etätööhön. Julkisen liikenteen palvelutason parantamisen suorat vaikutukset jäävät melko vähäisiksi, mutta seurausvaikutukset etenkin kaupunkiseuduilla ovat merkittäviä. Julkisen liikenteen houkuttelevuutta voidaan lisätä paitsi liikenteen tasoa kehittämällä myös mm. alentamalla hintoja tai tukemalla työsuhdejoukkoliikennelippujen yleistymistä. (Kalenoja ym. 2002)

Tieto- ja viestintätekniikka voisi korvata ainakin osan matkustamisesta

Tietoyhteiskunnan kannalta teknisen infrastruktuurin leviäminen on keskeinen tekijä. Tieto- ja viestintätekniikalla valmiuksilla on suora yhteys tieto- ja viestintätekniikan käyttöasteeseen ja mahdollisuuksiin toimia tietoyhteiskunnassa (Himanan ym. 2000, 62). Suomessa tietotekniikka ja tietoliikenneyhteydet ovat maailman huipputasoa. Langattoman viestinnän ja tietoliikenteen runkoverkkojen rakentamisen tavoitteena on tietoyhteiskunnan infrastruktuuri, jolla uusi tekniikka tuodaan kaikkien ulottuville. Tietotyössä toimivat työntekijät linkittyvät tietoverkkoon työnsä puolesta, mutta tietotekniikan leviäminen yhteiskunnassa vaatii myös kotien liittämisen tietoverkkoon. Kotien tietotekniikkavarustuksella onkin merkittävä

rooli tietoinfrastruktuurin kehittämisessä. Tulevaisuuden tietoyhteiskunnassa älykoodit toimivat porttina erilaisiin ulkoisiin tietoverkkoihin ja sitä kautta moninaisiin tietopalveluihin. (Himanen ym. 2000, 86-90)

Ihmiset pystyvät hoitamaan osan päivittäisistä toiminnoista aiempaa tehokkaammin uuden tieto- ja viestintätekniiikan avulla. Tällaisista toiminnoista tulee tietotoimintoja, joita voidaan suorittaa missä tahansa paikassa, josta on pääsy tietoverkkoon. Langattomien järjestelmien avulla tietoa voidaan lähettää ja vastaanottaa paikasta riippumatta. Tietotoiminnot liittyvät tiedon siirtämiseen sekä verkossa tapahtuviin toimintoihin kuten kaupankäyntiin, sähköiseen asiointiin, telekonferensseihin, etäkoulutukseen tai etätööhön (Himanen ym. 2000, 83). Tietotoiminnoille on luonteenomaista, että niiden avulla voidaan hoitaa asioita ilman tarvetta siirtyä toiseen paikkaan, joten matkustaminen vähenee.

Tieto- ja viestintäteknikalla on välittömiä vaikutuksia matkustuskäyttäytymiseen, jolloin tietotoiminto korvaa matkan sekä epäsuoria vaikutuksia, jolloin tietotoiminnot saattavat säästää jonkin matkan, mutta aiheuttaa jonkin toisen matkan. Sähköisellä viestinnällä on vaikutuksia matkojen määrään, ajoittumiseen, lähtöpisteeseen, päämääriin ja pituuteen sekä reittivalintoihin ja liikennemuotoihin liikenteen telematiikan²⁰ kautta (Himanen ym. 2000, 83-84). Sähköinen viestintä korvaa matkustamista etenkin kun toiminto liittyy datan tai informaation siirtämiseen. Mitä enemmän matkustamisessa on kyse muusta kuin datan tai informaation siirrosta, sitä vaikeampi matkaa on korvata tietoliikenteen avulla. (Himanen ym. 2000, 17).

Työmatkojen kannalta etätö on tietotoiminto, jolla voidaan selkeästi nähdä olevan vaikutuksia matkustamiseen. Etätöön mahdollisuudet paranevat tieto- ja viestintätekniiikan kehittymisen myötä ja etätö onkin nähty vaihtoehtona paikkasidonmaiselle työnteolle nimenomaan tietotyötä tekevien keskuudessa. Vaikka etätöillä onkin vaikutuksia työmatkoihin se ei poista muita matkustustarpeita. Lisääntynyt kotona vietetty aika saattaa lisätä vapaa-ajan liikkumista ja työmatkoista säästetty aika on mahdollista käyttää johonkin muuhun liikkumiseen.

5.3 Etätö on vielä harvoin käytetty vaihtoehto matkustamiselle

Suomessa tällä hetkellä tehtävä etätö on tutkimuksen tulosten perusteella luonteeltaan sellaista, etteivät sen vaikutukset näy kovin suurena työmatkaliikenteen vähenemisenä. Etätö ei ole viikoittaista tai säännöllistä, vaan enemmänkin satunnaista ja osapäiväistä. Vaikka työmatkojen pidentyessä etätöntekijöiden osuus kasvaa, määrällisesti suurin osa etätöntekijöistä kuitenkin tekee varsin lyhyttä työmatkaa. Suurimmalla osalla etätöntekijöistä taustalla vaikuttavat ensisijaisesti muut kuin työmatkaan liittyvät tekijät, mutta pitkiä (yli 50 km) työmatkoja tekevillä työmatkasta muodostuu tärkein syy etätöön tekemiselle. Työn luonne ja työrauha on mainittu useimmiten etätöön syyksi. Haastattelun etätöntekijöistä $\frac{3}{4}$ on ammatiltaan johtaja, ylempi virkamies tai erityisasiantuntija.

Etätöön liikenteellisten vaikutusten kannalta keskeisiä alueita ovat ne, joilta ja joihin tehdään pitkiä työmatkoja. Kaupunkien keskustat tarjoavat suurimman osan etätöön tekemiselle soveltuvista työpaikoista, joten kaupunkeja ympäröivät alueet ovat tästä näkökulmasta erityisen mielenkiinnon kohteita. Tulosten perusteella ympäröiviltä alueilta pääkaupunkiseudulle pendelöivien keskuudessa tehdään kuitenkin varsin harvoin etätöitä.

²⁰ Mm. aikatauluneuvonta ja navigointi.

Etätyö ei ole useinkaan kokopäiväistä tai viikoittaista, sillä etätyötä oman määritelmänsä mukaan tekevien ja tutkimusviikon aikana vähintään yhden kokonaisen päivän työpaikan ulkopuolella työskennelleiden määrissä on suuri ero. Tämä ero saattaa kertoa esimerkiksi etätyöhalukkuuden ja todellisen etätyön tekemisen suhteesta. Etätyötä ilmoittaa tekevänsä lähes 5 % työllisistä, mutta kun kysytään kuinka moni on jäänyt tekemään etätöitä viikon aikana, on etätyöntekijöiden määrä alle prosentti työllisistä. Työpaikalla käydään etätyöstä huolimatta päivittäin. Harvoin toteutuvan etätyön suuri osuus kertoo myös siitä, ettei etätyötä tehdä harkitun säännöllisesti, vaan lähinnä sattumanvaraisesti.

Voidaan olettaa, että sillä viidellä prosentilla, joka sanoo tekevänsä etätöitä on mahdollisuus ja halukkuutta etätyön tekemiseen. Tästä huolimatta harva etätyöntekijä tekee kokonaisia etätyöpäiviä. Mahdollisuutta ei joko käytetä hyväksi tai työpaikalla käyntiä pidetään yhä välttämättömänä, vaikka tehtäisiinkin etätyötä. Osapäiväinen ja epäsäännöllinen etätyö on mielekästä jos työntekijällä on lyhyt työmatka, jolloin voidaan siirtyä työvaiheen luonteen mukaan vaikka kesken päivää kotiin. Lyhyillä työmatkoilla työmatkaan kuluva aika ei rasita työntekijää ja mahdollisesti alentaa kynnystä siirtää työt kotiin. Toisaalta etätyöpäivän aikanakin on helppo tehdä lyhyt matka töihin esimerkiksi lukemaan sähköposti. Lyhyitä työmatkoja tekeville etätyö on yksi osa työn joustavuuden lisääntymistä ja työn luonne tai työrauha ovat keskeisiä syitä etätyön tekemiselle.

Pitkän työmatkan tekeville etätyö merkitsee työmatkan tekemiseen kuluneen ajan säästämistä, joka jo sinänsä on peruste etätyölle. Tällöin etätyön voidaan olettaa todennäköisemmin olevan luonteeltaan kokopäiväistä. Tämän tutkimuksen aineiston perusteella tähän ei kuitenkaan saatu vahvistusta, sillä kokopäiväisten etätyöntekijöiden määrä jää pieneksi sekä lyhyillä että pitkillä matkoilla. Kuten aikaisemmin jo viitattiin USA:ssa tehdyn tutkimuksen mukaan pitkiä työmatkoja tekevien keskuudessa on harvinaisempaa viedä töitä kotiin varsinaisen työpäivän jälkeen. Kun työmatkaan kulunut aika kasvaa työntekijälle on tehokkaampaa pysyä tarpeelliset lisätunnit työpaikalla kuin matkustaa kotiin ja tehdä työ siellä (Venkatesh ja Vitalari 1992, 16).

5.4 Etätyön määrittely vaikuttaa saatuihin tuloksiin

Saatujen tulosten perusteella havaitaan miten tärkeätä roolia käsitteen määrittely esittää etätyön määrän mittaamisessa. ECaTT -tutkimuksen mukaan etätyöntekijöiden osuus Suomen työllisistä on 16,8 % säännöllistä etätyötä tekevien osuuden ollessa 10,8 %. Nämä luvut on saatu rajaamalla etätyö työpaikan ulkopuolella tehdyksi työksi, jossa käytetään tietotekniikkaa ja tietoliikenneyhteyksiä. Vähintään yhden täyden päivän viikossa kotona etätyötä tekevien osuus on 6,7 % työllisistä. (Benchmarking Progress... 2000)

Tässä tutkimuksessa etätyöstä on kysytty ihmisten omaan käsitykseen perustuen. Tämä määritelmä rajaa etätyöntekijät niihin, jotka tiedostavat tekevänsä etätyötä. Määrittelemällä etätyö työn kuvauksen perusteella kuten ECaTT -tutkimuksessa, voidaan käsite rajata työn aikaan, paikkaan tai tietoteknisyyteen liittyvien tekijöiden perusteella. Tällöin etätyöntekijöiden joukko on suurempi, sillä monet etätyömäisesti työskentelevät eivät itse miellä tekevänsä etätyötä (Pekkola 2002, 57-58).

Oman käsityksensä mukaan etätyötä tekee noin 5 % työllisistä. Näiden lisäksi on siis olemassa laajempi joukko, joka hoitaa työtehtäviään työpaikan ulkopuolelta tietotekniikan avulla ja joka voidaan myös erilaisella rajauksella määritellä etätyöntekijöiksi. Laajemman määritelmän mukaan etätyö nähdään lähinnä työn organisoinnin muotona, jossa työtehtävät hoidetaan ilman paikkasidonnaisuutta.

Tutkimuksen tuloksissa herättää huomiota eri haastattelukysymyksillä saadut suuret erot (taulukko 10). Lähes 18 % työllisistä on tehnyt töitä kotona neljän viikon aikana, mutta tutkimusviikon kysymysten perusteella havaitut kotona tehdyt päivät ovat harvassa. Samansuuntaisia tuloksia on saatu esimerkiksi YTV:n julkaisemassa pääkaupunkiseudun liikennetutkimuksessa, jossa puolen vuoden aikana etätyötä tehneiden osuus oli 18 % ja tutkimuspäivänä 4 % (Weurlander 2002, 33).

Taulukko 10. Kolmesta erilaisesta tavasta tarkastella kotona työskentelyä tai etätyötä saadaan hyvin erilaiset tulokset.

Kriteeri	Osuus
Työskennellyt 4 viikon aikana kotona	17,8 %
Tehnyt omasta mielestään etätyötä nykyisessä työssään	4,7 %
Tehnyt tutkimusviikon aikana kokonaisia päiviä töitä kotona	0,8 %

Eri kysymyksillä saatujen tulosten erojen syy on paitsi kysymysten erilaisissa rajoituksissa, myös osaltaan haastattelun rakenteessa. Neljän viikon aikana kotona työskentely sisältää kaiken kotona tehdyn palkkatyön, joten suuri osa noin 18 prosentista on pelkästään kotona työskenteleviä. Tutkimusviikon kysymykset esitettiin niille, joilla oli päätyö kodin ulkopuolella yhdessä paikassa ja henkilö työskenteli tutkimusviikon aikana. Mukana ei siis ollut pelkästään kotona työskenteleviä eikä useassa paikassa työskenteleviä. Pelkästään kotona työskentelevistä 5 % ja useassa paikassa työskentelevistä 8 % ilmoitti tekevänsä etätyötä.

Etätyön rajaamisen kannalta muodostuu ongelmallisia ryhmiä, joiden osalta on hankalaa määritellä mikä on etätyötä ja mikä ei. Erityisesti ylitöitä ja muita lisätöitä tekevät henkilöt ovat tarkastelun kannalta hankala ryhmä. Tämän tutkimuksen lähtökohtana on, että etätyö korvaa varsinaisella työpaikalla tehdyn työn eikä korvaukseton yli- tai lisätyö ole etätyötä. Tiukkaa rajausta on kuitenkin yhä hankalampi tehdä, koska työn lisääntyneiden joustojen ja tietotekniikan ansiosta työajan rajat hämärtyvät ja työnteko on mahdollista ajasta tai paikasta riippumatta. Lisäksi ihmisten omat käsitykset siitä missä määrin kotiin viedyt yli- tai lisätyöt ovat etätyötä vaihtelevat.

Toinen huomionarvoinen ryhmä on pelkästään kotona työskentelevät, johon kuuluvat esimerkiksi kotia toimistonaan pitävät yrittäjät ja ammatinharjoittajat. Kotiin hankitut tietotekniset välineet mahdollistavat toimiston pitämisen kotona, jolloin yritykselle ei tarvita ulkoista toimipistettä. Tässä tapauksessa työ on organisoitu etätyömäisesti, vaikka kodin ulkopuolista työpaikkaa ei ole olemassa. Tälläkin etätyöllä on periaatteessa vaikutus liikenteeseen, mutta sen konkreettinen mitaaminen on vaikeata.

Etätyön määritelmään liittyy yleensä jonkinlainen aikaan liittyvä raja, jossa kiinnitetään huomio etätyön määrään ja säännöllisyyteen. Esimerkiksi tämän tutkimuksen kannalta satunnaisesti varsinaisen työpäivän lisänä kotona tehty etätyö ei ole yhtä merkityksellistä kuin viikoittain säännöllisesti tehty etätyö. Työmatkan toistuvuuden kannalta aikaan liittyvä raja on keskeinen, sillä vain kokopäiväisellä etätyöllä on vaikutusta työmatkojen määrään. Osapäiväisen etätyön liikenteelliset vaikutukset tulevat esiin työmatkan ajoituksen muodossa. Ruuhkahuippujen ulkopuolella tehdyt työmatkat todennäköisesti säästävät työmatka-aikaa samalla vähentäen ruuhkia. Haastatteluaineistosta saadaan tietoa etätyön säännöllisyydestä yhden viikon ajalta, jolloin satunnaisesti etätyötä tekevien vaikutus liikenteeseen jää osin hämärän peittoon. Kerran tai kaksi kertaa kuukaudessa etätyötä tekeviä ei välttämättä havaita yhteen viikkoon kohdistuneessa tarkastelussa, mutta näin harvoin tehtynä etätyön liikenteelliset vaikutukset jäävät pieniksi.

Kokonaisia etätyöpäiviä tekeviä on vähän

Tämä tutkimus osoittaa, että etätyönä tehtyjen kokonaisten päivien määrä viikossa on vähäinen. Kokonaisia päiviä etätyötä viikon aikana tekee 0,8 % tutkimusviikon kysymyksiin vastanneista ja 0,3 % työllisistä tekee etätyötä työskennellen pelkästään kotona. Pelkästään kotona työskentelevät etätyöntekijät mukaan lukien yhteensä 0,8 % työllisistä tekee yhden viikon aikana kokonaisia päiviä etätöitä kotona. Lisäksi 0,6 % työllisistä työskentelee useassa paikassa ja oli yleisen etätyökysymyksen perusteella etätyöntekijä.

Työmatkan toistuvuutta on tarkasteltu vertaamalla tutkimusviikon aikana tehtyjä työpäiviä ja työmatkapäiviä. Tarkastelu on keskitetty niihin työllisiin, joilla on työmatka, sillä näiden osalta voidaan arvioida työmatkoihin tulevat vaikutukset. Tarkastelun ongelmakohta ovat pelkästään kotona työskentelevät etätyöntekijät sekä useassa paikassa kodin ulkopuolella työskentelevät, joilla ei ole yksilöityä työmatkaa. Pelkästään kotona työskentelevien osalta jää epäselväksi onko olemassa teoreettista työmatkaa, joka tehtäisiin mikäli työtä ei suoritettaisi etätyönä. Useassa paikassa työskentelevät tekevät työmatkaa, mutta sen pituutta ei voida määritellä, joten tutkimusviikkokohtaisia kysymyksiä matkojen toistuvuudesta ei kysytty.

Työmatkan toistuvuutta koskevassa kysymyksenasettelussa etätyö on tulkittu vanhakantaisesti painottaen sitä, että etätyö vaatii erillisen kotipaikan ja työpaikan, joiden välillä tehdään työmatkaa. Etätyön käsite nähdään nykyään kuitenkin huomattavasti monipuolisempänä kokonaisuutena, joka perustuu työn organisointiin ajassa ja paikassa tietoliikenneympäristöä hyväksikäyttäen. Työ suoritetaan yhä useammin virtuaalisessa tietojärjestelmässä, jolloin työntekijän fyysinen paikka on toisarvoinen ja fyysinen etäisyys menettää merkitystensä (Pekkola 2002, 36-39). Vaikka suurin osa etätyöstä tehdään kotona, se on vain yksi mahdollinen etätyön sijoituspaikka. Etätyötä voi tehdä myös esimerkiksi etätyökeskuksessa, satelliittitoimistossa, asiakasyrityksessä, kirjastossa tai liikennevälineissä (Heinonen 2002, 13). Kaikki tietoverkoissa tehty työ ei välttämättä ole etätyötä, mutta tietoliikenteellä on vaikutuksia fyysiseen liikenteeseen laajemmin kuin vain työmatkaliikenteen näkökulmasta (ks. Himanen ym. 2000).

Yhteenveto

Tutkimuksen keskeisimpänä tavoitteena on ollut selvittää työmatkan²¹ pituuden suhde viikoittaiseen työssäkäyntiin ja arvioida todellinen työmatkojen aiheuttama kilometrisuorite. Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR) perusteella alle 150 kilometrin työmatkojen kokonaissuorite vuonna 1998 oli noin 190 miljoonaa kilometriä viikossa, mikäli kaikki työlliset tekisivät edestakaisen työmatkan viisi kertaa viikossa. Noin 19 000 työllisen haastattelututkimuksen perusteella kotona tai mökillä tehdyt kokonaiset etätyöpäivät vähentävät viikon aikana alle 150 kilometrin työmatkojen kokonaissuoritetta vain 0,7 %, eli noin 1,3 miljoonaa kilometriä (linnuntietä). Pituudeltaan 50-150 kilometrin työmatkoilla kotona tehdyt päivät vähentävät 1,8 % työmatkalaisten viikoittaista kokonaissuoritetta.

Tutkimusaineiston perusteella Suomessa noin 12 000 työmatkaa tekevää työntekijää on viikossa vähintään yhden kokonaisen päivän etätyössä kotona tai mökillä. Kotona tehtyjen päivien osuus on kaikkiaan vain noin 0,3 % kaikista tutkimusviikon aikana tehdyistä työpäivistä.

Alle 100 kilometrin työmatkat tehdään lähestulkoon päivittäin. Etätyö vähentää viikossa tehtyjä työmatkoja vasta noin 70 kilometrin jälkeen. Yli 100 kilometrin työmatkoilla kakkosasunto työpaikan läheisyydessä on merkittävin kodin ja työpaikan välisen työmatkan tekemiseen vaikuttava tekijä. Työmatkan kestäessä yli kaksi tuntia suurimmalla osalla on kakkosasunto lähempänä työpaikkaa. Pituudeltaan 50-300 kilometrin matkojen kokonaissuorite on YKR aineiston perusteella noin 110 miljoonaa kilometriä, mikäli jokainen tekisi edestakaisen työmatkan viisi kertaa viikossa. Mikäli kakkosasuntoa käyttävät tekevät kodin ja työpaikan välisen työmatkan vain kerran viikossa edestakaisin, noin 29 % (noin 30 miljoonaa kilometriä) työmatkakilometreistä jää tekemättä ja pitkä työmatka korvautuu lyhyemmällä kakkosasunnolta tehdyllä matkalla.

Muut keskeiset tulokset:

- Työmatkojen keskimääräinen piteneminen jatkuu. Alle 150 kilometrin työmatkojen keskimääräinen pituus oli vuonna 1998 10,0 kilometriä. Pitkiä työmatkoja (yli 50 km) tehdään etenkin suurimpien työssäkäyntialueiden reunoilta.
- Etätyötä tekee oman käsityksensä mukaan noin 5 % työllisistä eli noin 102 000 työllistä. Etätyötä tekevät ovat tyypillisesti hyvin koulutettuja ja useimmiten ylempiä toimihenkilöitä.
- Etätyön tekeminen on suhteellisesti yleisempää pitkiä työmatkoja tekevien keskuudessa. Etätyötä tekevien osuus kasvaa kun työmatkan pituus ylittää 80 kilometriä ja matka kestää yli 90 minuuttia.
- Etätyötä tekevien työpaikat ovat keskustahakuisia ja etätyöntekijät myös asuvat enimmäkseen suurimmissa kaupungeissa. Suuri osa etätyöntekijöistä tekee lyhyttä työmatkaa kaupunkien sisällä. Valtakunnallisesti etätyötä tekevien suhteellinen osuus on suurin Helsingin ja Tampereen työssäkäyntialueilla.
- Kotona tehdään paljon työtä, joka ei ole varsinaista etätyötä ja jota ei mielletä etätyöksi. Esimerkiksi yrittäjistä puolet on tehnyt töitä kotona viimeisen kuukauden aikana, mutta vain 5,6 % ilmoittaa tehneensä etätyötä.

²¹ Työmatka on asuinpaikan ja työpaikan välinen yhdensuuntainen etäisyys.

Toisena tavoitteena on ollut arvioida etätöihin liittyviä käsitteitä ja määritelmiä empiirisen aineiston perusteella. Etätöitekkijöiden määrän arviointi riippuu oleellisesti käytetystä määritelmästä. Tämän takia vertailut muihin tutkimuksiin ovat ongelmallisia ja saadut etätöitekkijöiden määrät saattavat vaihdella suuresti. Vertaattaessa muihin tutkimuksiin tuloksissa havaittiin aiemminkin esiin tulleita asioita, kuten itse määritellyn etätöön pienempi osuus suhteessa työn luonteeseen perustuvaan määritelmään. Myös etätöön lyhytaikaisuus ja satunnaisuus sekä etätöitekkijöiden luonnehdinta vastaa aiempia käsityksiä (ks. Pekkola 2002, 57-64). Toisaalta tulokset erosivat aiemmista, sillä esimerkiksi YTV:n tutkimuksen mukaan pääkaupunkiseudulla yhtenä päivänä 4 % haastatelluista teki etätöitä, kun tässä tutkimuksessa viikon aikana kokonaisia päiviä kotona työskennelleitä oli 0,9 % pääkaupunkiseudulla työskentelevistä. Eron syynä lienee se, että YTV:n tutkimuksessa ovat mukana myös osapäiväistä etätöitä tekevät. (ks. Weurlander 2002, 23).

Tutkimuksen käsitteelliset rajaukset perustuvat tavoitteeseen selvittää etätöön vaikutusta työmatkojen määrään. Tutkimuksen empiirisestä aineistosta saatiin tarkasteltavaksi etätöitä omasta mielestään tekevistä haastatelluista koostunut otos, jonka avulla voitiin arvioida etätöön määrää, syitä, alueellista jakautumista sekä etätöitekkijöiden ominaispiirteitä ja etätöön suhdetta työmatkan pituuteen. Itse etätöön vaikutusta työmatkojen määrään tarkasteltiin keskittymällä kunkin työmatkalaisen yhden viikon aikana tekemiin työmatkoihin. Työmatkan viikoittaisen toistuvuuden tarkastelulla saatiin selville etätöön vaikutus viikoittaiseen työmatkojen tekemiseen.

Käsitteen määrittelyssä tehtyjen rajoitusten avulla on pyritty kohdistamaan tarkastelu niihin työllisiin, jotka tiedostavat etätöön ja pystyvät näin antamaan etätöön tekemiselleen syyn. Työmatkan toistuvuutta koskeva tarkastelu on kohdistettu säännöllistä työmatkaa tekeviin ihmisiin, koska näiden osalta vaikutukset työmatkoihin voidaan laskea työmatkan pituuden mukaan. Rajoitusten ulkopuolelle jää tapauksia, joissa työmatka ei ole yksiselitteinen. Näiden tapausten tarkempi selvittäminen jää tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Määrittelemällä etätöitä laajemmin työn kuvauksen perusteella saataisiin etätöitekkijöiden joukko suuremmaksi ja esimerkiksi haastateltavilta kerättävien tarkempien matkapäiväkirjojen avulla voitaisiin työmatkojen toistuvuutta tarkastella kattavammin kuin tässä tutkimuksessa.

Huolimatta laajasta empiirisestä aineistosta työmatkojen toistuvuutta koskevaan tarkasteluun saatiin varsin pieni otos niitä, jotka tekivät kokopäiväistä etätöitä tutkimusviikolla. Näiden osalta etätöitä vaikuttaa huomattavasti työmatkasuoritteeseen, mutta koko työmatkaliikenteen kannalta vaikutukset ovat marginaalisia. Tapausten pienen määrän takia toistuvuutta koskevaa alueellista tarkastelua ei tehty, mutta pääkaupunkiseudulta pyrittiin antamaan arvio viikoittaista kokopäiväistä etätöitä tekevien määrästä.

Kolmantena tavoitteena oli arvioida työmatkan pidentymisen ja etätöön vaikutuksia työmatkoihin ja työvoimaan, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä erityistapauksena pääkaupunkiseudun alueella. Liikenneinfrastruktuurin kehittyminen on parantanut liikenneyhteyksiä ja on omalta osaltaan vaikuttanut työmatkojen pidentävänä. Samalla kehittyvä tietoliikenneinfrastruktuuri on vastaavasti antanut mahdollisuuden korvata matkoja tietotoiminnoilla kuten etätöinä. Toistaiseksi näyttää kuitenkin siltä, että etätöön vaikutukset näkyvät vahvimmin yksilötasolla osana työelämän joustojen lisääntymistä. Työvoimaan ja alue- ja yhdyskuntarakenteeseen liittyvien vaikutusten arviointi siirrettiin erilliseen jatkotutkimukseen, jossa jatketaan tämän tutkimuksen tulosten hyödyntämistä syvemmin.

Neljäntenä tavoitteena on ollut tuottaa tietoa käytännön ympäristö- ja liikennepoliittikan tueksi erityisesti arvioitaessa Helsingin kasvupaineita ja mahdollisuuksia laajentaa kasvua myös ympäröivälle, osittain palveluiden vajaakapasiteetistaikin kärsivälle työssäkäyntialueelle. Tutkimuksen perusteella etätö on yksilön kan-

nalta huomattava valinnan mahdollisuus, mutta ilmiön laajempi merkittävyys on vielä vähäinen. Etätyötä tekevien ryhmä on voimakkaasti polarisoitunut, sillä etätyötä tekevät lähinnä koulutetut ja hyvin toimeentulevat työlliset.

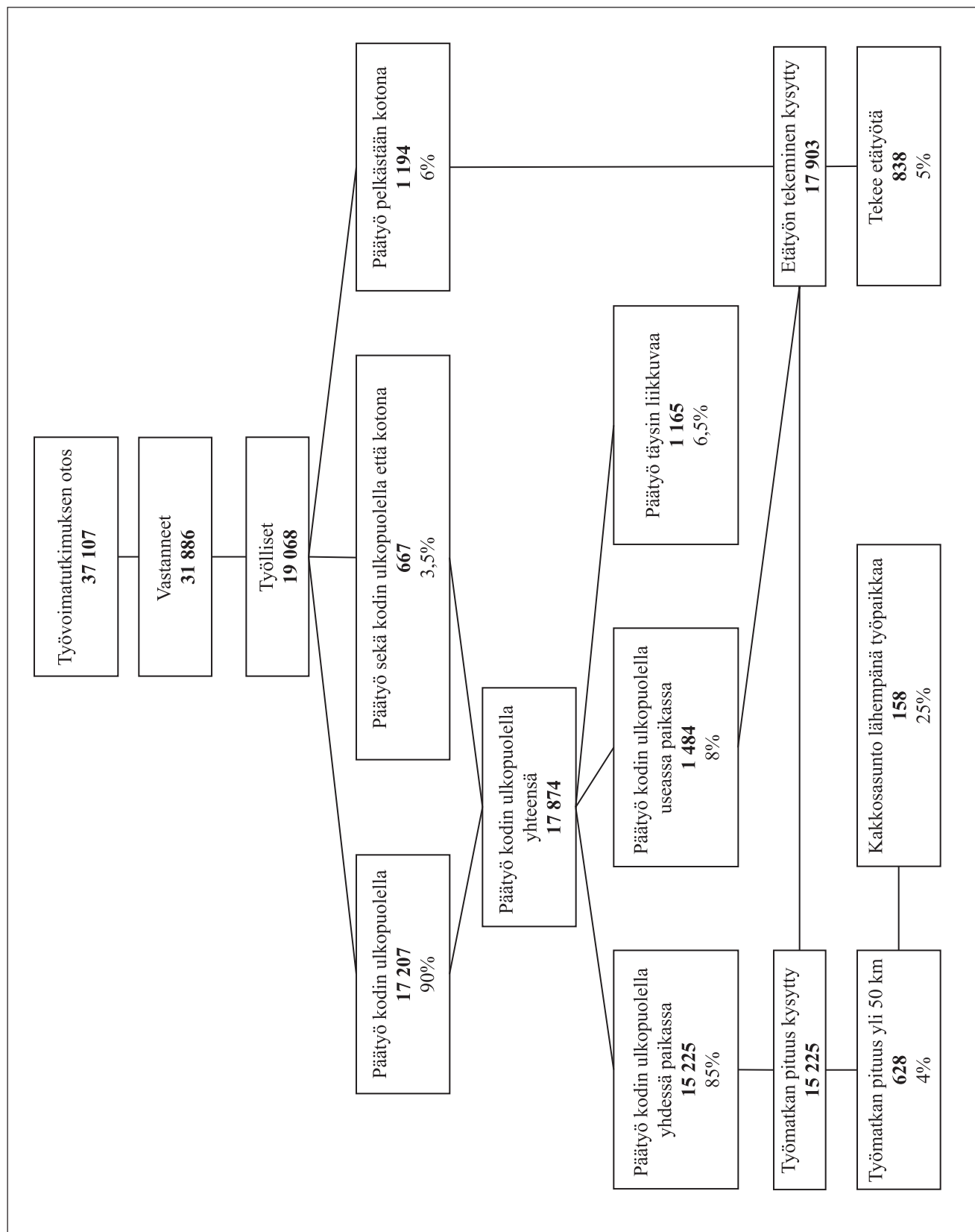
Tässä tutkimuksessa ei arvioitu etätyön mahdollisuuksia ja haittoja, vaan keskityttiin ilmiön perustiedon tutkimiseen. Tutkimustulosten vaikutusten arvioiminen jätetään mahdollisten jatkotutkimusten varaan. Tutkimuksen tulosten arvo kasvaa, mikäli vastaava tutkimus on mahdollista toteuttaa tietyinä ajankohtana myöhemmin ja ajanjaksolla tapahtuneita muutoksia voidaan seurata. Jatkossa etätyötä koskevat kysymykset voisivat olla tietyin väliajoin mukana työvoimatutkimuksessa, jolloin ilmiön seuranta olisi helpompaa. Tämä vaatisi vakiintuneita määritelmiä ja haastattelukysymyksiä, joissa otetaan ilmiön eri puolet huomioon.

Lähteet

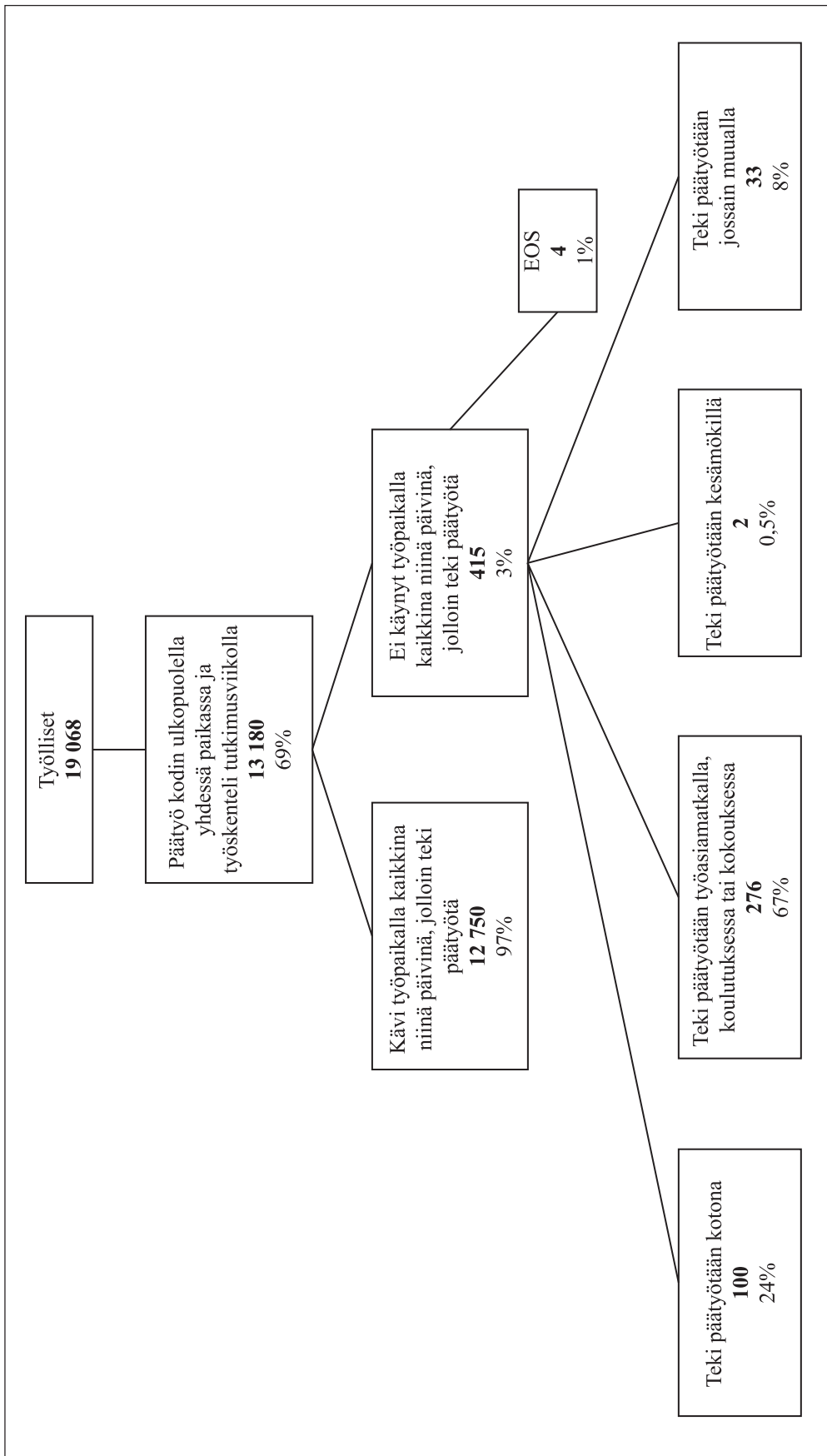
- Airola, H., Lehtonen, E., Puomio E-R. & Saastamoinen V-L. 2001. Uudenmaan ympäristöohjelma 2005 väliarvioinnin loppuraportti. Uudenmaan ympäristökeskus moniste 94. Helsinki. 60 s.
- Benchmarking Progress on New Ways of Working and New Forms of Business across Europe 2000. EcaTT Final Report. IST Programme, KAI: New methods of Work and Electronic Commerce, August 2000.
- Black, W. R. 2001. An unpopular essay on transportation. *Journal of Transport Geography* 9 2001:1-11. [verkkojulkaisu]
- CAMPO Transportation Issue Survey 2001. Summary Report. Opinion Analyst, Inc <http://www.ci.austin.tx.us/campo/reports.htm>. [WWW, katsottu 31.10.2002]
- Henkilöliikennetutkimus 1998-1999 1999. Liikenneministeriön julkaisu 43/99. Helsinki. 128 s.
- Heinonen, S. 1998a. Suomalaisen etätyöpotentiaalnin analyysi, ESR-julkaisu 34. Työministeriö, Helsinki. 139 s.
- Heinonen, S. 1998b. Kestävä kehitys, etätoiminnot ja liikenne. Sitra 169. Helsinki. 78 s.
- Heinonen, S. 2000. Etäläsnäolon liikenteelliset ja ympäristölliset vaikutukset. LYYLI -raportti-sarja 21. Helsinki. 135 s.
- Heinonen, S. (toim.) 2002. Ekoetätyön profileja. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Rakenus- ja yhdyskuntateknikka, Tutkimusraportti RTE 2205/02. Espoo. 49 s.
- Himananen, V., Lehto, M. & Mannermaa, M. 2000. Viesti ja matka kulkevat omia teitään – Tieto- ja viestintätekniikan vaikutus matkustamiseen. Liikenneministeriön julkaisu 24/2000. Helsinki. 140 s.
- Hämeen liitto 2001. Hämessä toimeen tartutaan – Maakuntasuunnitelma 2020, Hämeen liiton julkaisu IA:17. 35 s.
- Hämeen tiepiiri 1994. Helsinki - Hämeenlinna-moottoritien postikyselytutkimus.
- Kalenoja, H. & Murto, R. 2000. Liikennejärjestelmän muutosten sekä asumisen, työssäkäynnin ja palveluiden sijoittumisen vaikutukset matkustuskäyttäytymiseen. Lyyli 20. Liikenneministeriö, Helsinki. 96 s.
- Kalenoja, H., Mäntynen, J., Kallberg, H., Jokipii, T., Korpela, K. & Kulmala, M. 2002. Liikenteen hiilidioksidipäästöjen vähentämismahdollisuudet Suomessa. TTKK, Liikenne- ja kuljetustekniikan tutkimuksia 48. Tampere. 105 s. [verkkojulkaisu]
- Kiiskilä, K. 1999. Liikenneskenaariot 2025. Yksilön arvot, asenteet ja matkustuskäyttäytyminen tulevaisuudessa. LIIKE 49/1999. Liikenneministeriö, Helsinki 168 s.
- Konttajärvi, T. 2000. Pitkän matkan työssäkävijöiden muutto- ja etätyöpotentiaali Suomessa. Helsingin yliopiston Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus. Seinäjoki. 124 s.
- Lainevuo, A. & Siimes, H. 2001. Asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuus. YTV, pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 2001:4, Helsinki. 90 s.
- Liikenneministeriö 2000. Kohti älykästä ja kestävää liikennettä 2025, <http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/ajankohtaista/uutta/strate.pdf>. [WWW, katsottu 29.10.2002]
- Liikenne- ja viestintäministeriö 2002. Liikenneväylien tila 2001. <http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/julkaisu/mietinnot/2002/b172002.pdf>. [WWW, katsottu 18.11.2002.]
- Lintunen, P., Ristimäki M. & Oinonen K. 2000. Työmatkat ja työpaikkaomavaraisuus. Lyyli 10. Liikenneministeriö, Helsinki. 81 s.
- Masonen, J. & Hänninen, M. 1995. Pikeä, hikeä ja autoja – Tiet, liikenne ja yhteiskunta 1945-2005. Tielaitos, Edita Oy, Helsinki. 424 s.
- Mokhtarian, P., Handy, S. L. & Salomon, I. 1995. Methodological Issues in the Estimation of the Travel, Energy, And Air Quality Impacts of Telecommuting. *Transportation Research Part A*. 29(4): 283-302. [verkkojulkaisu]
- Mokhtarian, P. & Henderson, D. K. 1998. Analyzing the Travel Behavior of Home-Based Workers in the 1991 Caltrans Statewide Travel Survey. *Journal of Transportation and Statistics* 1(3): 25-41. [verkkojulkaisu].
- Murto, R., Meriläinen, A., Tervonen, J. & Kiuru, J. 2002. VT 4 Moottoritien Helsinki-Lahti yhteiskunnallisten vaikutusten jälkiarviointi. Tiehallinto, Hämeen tiepiiri. Tiehallinnon selvityksiä 51/2002, Helsinki. 43 s.

- Pekkola, J. 2002. Etätö Suomessa, fyysiset, virtuaaliset, sosiaaliset ja henkiset työtilat etätöympäristöinä. *Ekonomi och samhälle* nr 104. Helsinki. 259 s. [Http://web2.shh.fi/biblio/papers/fulltextes/104-951-555-721-6.pdf](http://web2.shh.fi/biblio/papers/fulltextes/104-951-555-721-6.pdf). [verkkojulkaisu].
- Päijät-Hämeen liitto 2002. Päijät-Hämeen maakuntastrategia 2001, Päijät-Hämeen liitto A145. 19 s.
- Ratahallintokeskus 2002a. Ratahallintokeskuksen ympäristöraportti 2001. <http://www.rhk.fi/ymparisto/ymprap01.pdf>. [WWW, katsottu 16.10.2002.]
- Ratahallintokeskus 2002b. Rataverkko 2020, radanpidon linjaukset, tarkistettu suunnitelma. <http://www.rhk.fi/tiedotteet/2002/2020tark.pdf>. [WWW, katsottu 16.10.2002.]
- Räty, P. 2002. Tielaitos. Sähköposti 14.10.2002.
- Status Report on European Telework. *New Methods of Work* 1999. 195 s.
- Status Report on New Ways to Work in the Information Society. 2000. TWK Report Final.doc – September 2000. <http://www.eto.org.uk>. [verkkojulkaisu].
- Tielaitos 2000a. Tienpidon linjaukset 2015 raportti. <http://www.tiehallinto.fi/thtieto/pts2015r.pdf>. [WWW, katsottu 11.10.2002.]
- Tielaitos 2000b. Tienpidon linjaukset 2015 tiivistelmä. <http://www.tiehallinto.fi/thtieto/pts2015t.pdf>. [WWW, katsottu 11.10.2002.]
- Tilastokeskus 1999. Tiedolla tietoyhteiskuntaan II. Yliopistopaino, Helsinki. 202 s.
- Työssäkäyntialueet. Päivitetty 12.4.2002. Helsinki, Suomen ympäristökeskus. <http://www.ymparisto.fi/aluekayt/yhdysk/ykrak/tkalu.htm>. [WWW, katsottu 14.11.2002.]
- Työvoimatutkimuksen menetelmä. Päivitetty 20.11.2002. Tilastokeskus. <http://www.stat.fi/tk/el/tyoll13s.html>. [WWW, katsottu 25.11.2002]
- U.S. Transportation Implications of Telecommuting. 1993. U.S. Department of Transportation <http://ntl.bts.gov/DOCS/telecommute.html>. [WWW, katsottu 31.10.2002].
- Uudenmaan liitto 2002. 14.11.2002. Maakuntasuunnitelma 2025. <http://www.uudenmaanliitto.fi> [WWW, katsottu 14.11.2002]
- Uudenmaan ympäristökeskus 1997. Uudenmaan ympäristöohjelma 2005. Alueelliset ympäristöjulkaisut 38. Tammer-paino, Tampere. 186 s.
- Venkatesh, A. & Vitalari, N. 1992. An Emerging Distributed Work Arrangement: An Investigation of Computer-Based Supplemental Work at Home, *Management Science* 38(12): 1687-1706. <http://www.crito.uci.edu/noah/paper/EmergDistrWorkArr.pdf>. [verkkojulkaisu]
- Weurlander, M. 2002. Liikkumistottumukset ja niiden muutokset pääkaupunkiseudulla vuonna 2000, Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 2002:11. YTV, Helsinki. 86 s.
- Yhdyskuntarakenteen seuranta. Päivitetty 12.4.2002. Helsinki, Suomen ympäristökeskus. <http://www.ymparisto.fi/aluekayt/yhdysk/ykrak/ykr.htm>. [WWW, katsottu 14.11.2002.]
- Ylöstalo, P. 2001. Työolobarometri lokakuu 2000, Työministeriö, Työpoliittinen tutkimus 228. Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2001. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, Opas 5. Oy Edita Ab, Helsinki. 55 s.

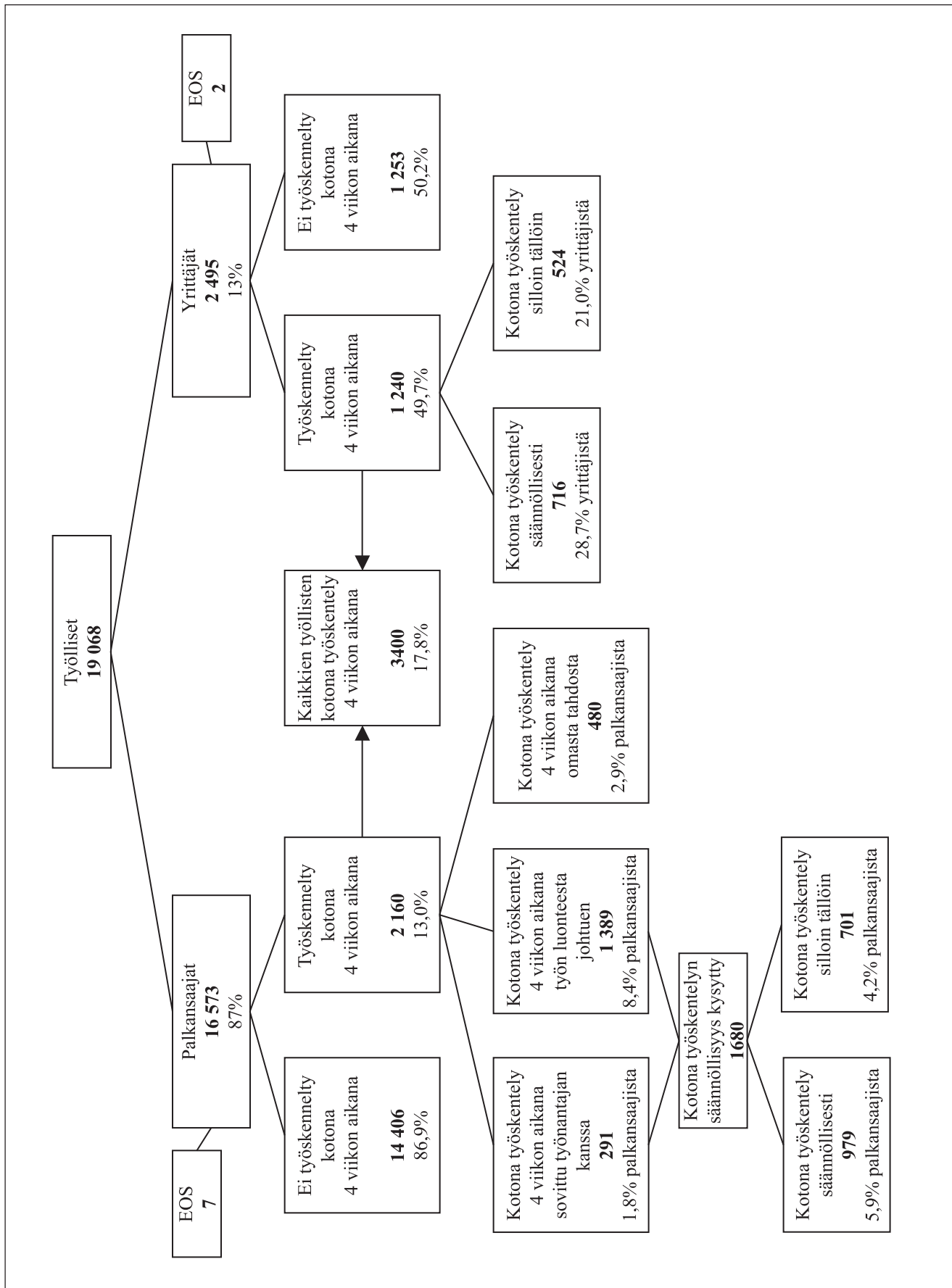
Liite I. Työvoimatutkimus, yleinen etätöön tekeminen ja kakkosasunto.



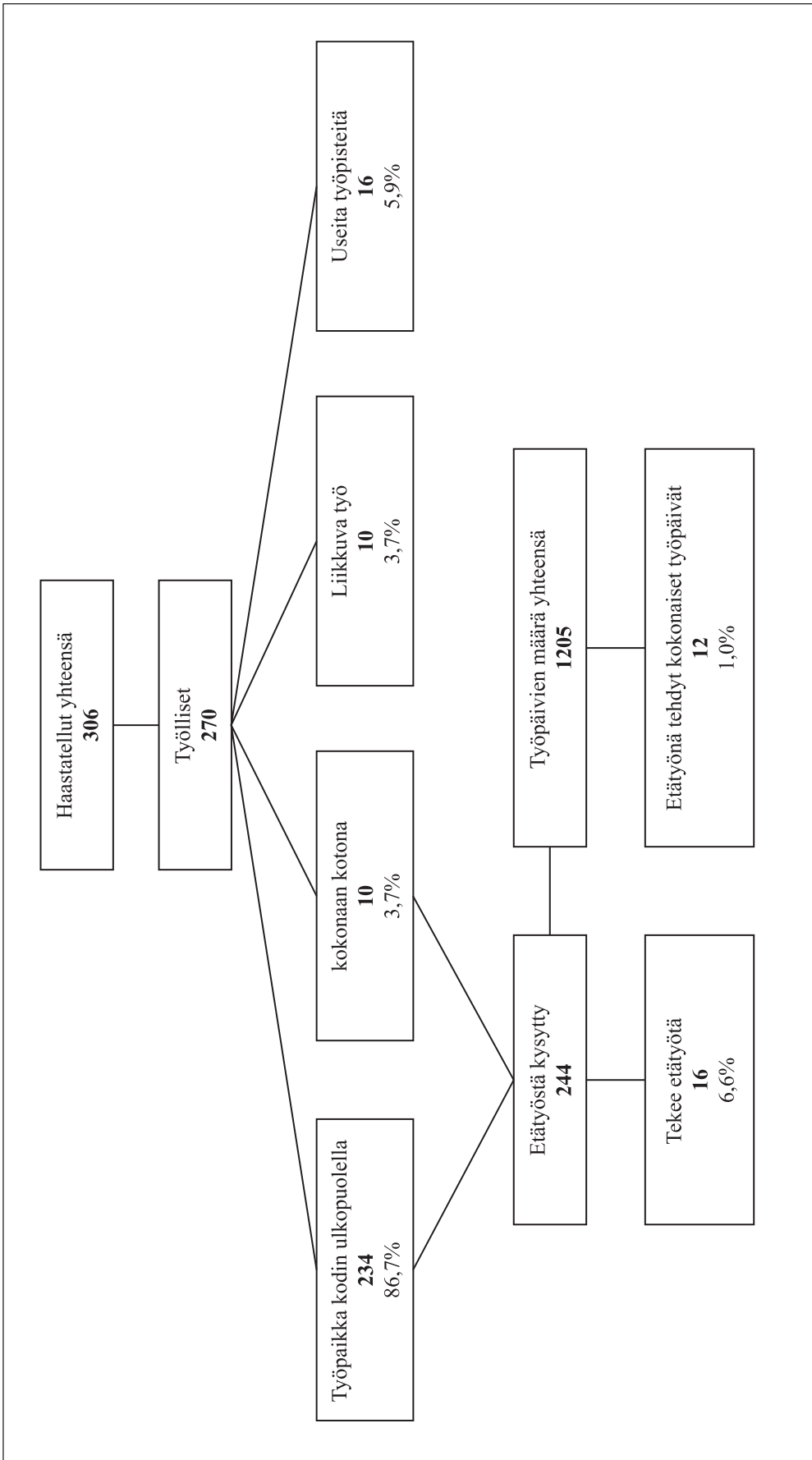
Liite 2. Työvoimatutkimus, työmatkan toistuvuus tutkimusviikolla.



Liite 3. Työvoimatutkimus, palkansaajien ja yrittäjien kotona työskentely 4 viikon aikana.



Liite 4. Helsingin yliopiston aineisto.



Liite 5. Työvoimatutkimuksen etätökykysymykset

Kaikki kysymykset kysytään vain työllisiltä.

Seuraavaksi kysyn työmatkastanne, sen pituudesta ja viikoittaisesta toistuvuudesta, sekä työskentelystä kotona. Kysymykset koskevat päätyötänne.

K1.

Teettekö päätyötänne:

1. kodin ulkopuolella
2. sekä kodin ulkopuolella että kotona (tähän ei lueta kotona tehtyä korvauksetonta ylityötä)
3. vai pelkästään kotona? —> jatkuu kysymyksestä 6

KOTONA TEHTY KORVAUKSETON YLITYÖ EI TÄSSÄ OLE KOTONA TEHTÄVÄÄ TYÖTÄ

KOTONA = MYÖS KODIN VÄLITTÖMÄSSÄ LÄHEISYYDESSÄ, ESIM. MAATILA.

K2.

Onko päätyöpaikkanne kodin ulkopuolella:

1. yhdessä paikassa —> jatkuu kysymyksestä 3
2. useassa paikassa —> jatkuu kysymyksestä 6
3. vai onko työnne täysin liikkuvaa? —> **HAASTATTELU LOPPUU**

OHJE: JOS TYÖMATKA ON AINA TIETTYYN KOHTEESEEN, JOSTA LIIKKUVA TYÖ ALKAA, ON TYÖPAIKKA YHDESSÄ PAIKASSA

K3.

Mikä on yhdensuuntaisen työmatkanne pituus kotoanne tähän (pää)työpaikkaan kilometreinä (km) ? ____

OHJE: KOTOA, EI KAKKOSASUNNOSTA

K4.

Entä paljonko siihen kuluu keskimäärin aikaa yhteen suuntaan ovelta ovelle (min)? ____

OHJE: KOTIOVELTA TYÖPAIKALLE ASTI

K5A.

Miten yleensä kuljette työmatkanne ovelta ovelle?

MERKITÄÄN KAIKKI KULKUTAVAT

1. Kävelen, polkupyörällä tai muulla kevyellä liikenteellä
2. Henkilöautolla, kuljettajana
3. Henkilöautolla, matkustajana
4. Linja-autolla
5. Junalla/metrolla/raitiovaunulla
6. Mopolla / moottoripyörällä
7. Muulla tavalla —> **K5muu: Miten? _____**

Jos K5Assa valittu enemmän kuin 1 ->

K5paa: Mikä näistä on pääasiallinen kulkutapa?

Jos K3> 50km

K5B.

Onko Teillä toista asuntoa lähempänä työpaikkaanne?

1. Kyllä
2. Ei —> K6

Jos K5B= kyllä:

K5C. Missä kunnassa tämä asunto sijaitsee? _____

K6.

Teettekö (yleensä) etätöitä nykyisessä (pää)työssänne?

LUE VAIN JOS KOHDE VAATII MÄÄRITELMÄÄ: Etätöillä tarkoitetaan työpaikan ulkopuolella tapahtuvaa päätyötä, mutta EI korvauksetonta ylityötä, työasiamatkaa, koulutusta tai vastaavaa.

1. Kyllä —> Etäsy

2. Ei

—> kotona töitä tekevät (k1=3), useassa paikassa työskent. (k2=2) —> LOPPU

—> muut : kysymys 7

ETÄSY. Mikä on tärkein syy siihen, että teette/teitte etätöitä?

Jos tähän kysymykseen tullaan kysymyksestä 9, on muotoilu:

Mikä on tärkein syy siihen, että teitte etätöitä kotona / kakkosasunnolla / mökillä / jossain muualla?

(valitaan enintään 2 syytä)

1. parempi työrauha
2. pitkä tai hankala työmatka
3. työn luonne
4. asiakkaan tarpeet
5. lastenhoitojärjestelyt / muu perheen hoivatyö
6. muu syy, mikä? _____

—> kotona töitä tekevät (k1=3), useassa paikassa työskent. (k2=2) —> LOPPU

—> muut : kysymys 7

Jos TYTIn K1 tai K2 = kyllä eli työskenteli tutkimusviikolla:

TUTKIMUSVIIKKOKOHTAISET KYSYMYKSET: K7- K9

K7.

Viime/toissa viikolla teitte (P5/Y2) päivänä päätyötänne. Kävittekö kaikkina näinä päivinä työpaikallanne?

RUUDULLA NÄKYVÄ VIIKON KAIKKIEN TYÖPÄIVIEN MÄÄRÄ TYTI-KYSYMYKSI-
SISTÄ P5/Y2

1. Kyllä —> Loppu

2. Ei —> K8

K8: Monenako päivänä ette käynyt työpaikalla, mutta teitte päätyötä?

KORVAUKSETONTA YLITYÖTÄ EI LASKETA PÄÄTYÖN TEKEMISEKSI

APUNA EDELLEEN NÄKYVISSÄ VIIKON KAIKKIEN TYÖPÄIVIEN MÄÄRÄ

___ päivää (1...7)

K9. (monivalinta)

Missä teitte noina päivinä päätyötänne?

1. kotona
2. työasiamatkalla / koulutuksessa / kokouksessa
3. kesämökillä —> **K9B: missä kunnassa mökki sijaitsee?** _____
4. 2-asunnossa
5. jossain muualla

*Jos K6 oli 2 (ei tee yleensä etätöitä), kysytään vielä K9:n jälkeen kysymys ETÄSY
Mutta jos K9 on 2 eli työmatkalla, ei*

Liite 6. Työvoimatutkimus: vastauksia kysymykseen muu yleinen etätöön syy.

Ei muuta tilaa, yrit lop -95
Jos on paljon töitä, teen osan kotona
Joskus tarpeen
Liikaa töitä, pitää kotonakin tehdä
Lyhennetty työaika
Monia
Mukavampi olla kotona iltaisin ja viikonloppuna
Mukavampi tehdä sunnuntaina ja aloittaa viikko puhtaalta pöydältä
Ohjelmia ei voi asentaa kuin kotitietokoneelle
Oma halu (3 kpl) ei tarvitse lähteä työpaikalle
Puolison työpaikka ei ole Hämeenlinnassa. Eivät halua asua Hämeenlinnassa
Tietokone poissa käytöstä työssä tms.
Työmäärä/työkuorman purkaminen (3 kpl)
Työn luonne sallii myös kotona työskentelyn
Toimisto kotona
Työselvitykset ja työajat ym. pientä työhön liittyviä asioita
Aikoinaan lastenhoito, lasten vartuttua ei ollut syytä muuttaa järjestelyä
Ajankäyttö tehokkaampi
Ammattitaidon parantaminen ja ylläpitäminen etäkoulutuksen avulla kotoa tehden
Ei ole ruokailumahdollisuuksia
Faksi on kotona, ei tarvitse mennä katsomaan työpaikalle onko tullut mitään ja samoin kotoa lähettää faksit
Terveyssyyt (2 kpl)
Voi työskennellä kun itselle sopii
Jos ei viitsi jäädä työpaikalle ja kuitenkin työ on oltava valmiina seuraavana päivänä
Kiireet
Kirjoitushommia
Koiran pissatus päivällä, kun mies on matkoilla
Kustannusten karsiminen
Kyseessä miehen yritys
Markkinoiden aukioloaika, keskittymisrauha
Paremmat tilat opettaa
Perhe asuu toisella paikkakunnalla ja hlö haluaa olla kotona heidän kanssaan
Poikaystävä ja koti Helsingissä
Pomo käski
Päivystys (2 kpl)
Saa käyttää ilta-aikaa hyväkseen
Saa olla kotona perheen kanssa
Tietokone kotona (2 kpl)
Sähköpostiyhteyksien ylläpito
Tarve vastata kyselyihin ympäri vuorokauden, kansainvälinen yritys, työ ei ole niin aikaan sidottua
Toimitilat kotona, kyseessä perheen oma yritys
Työaika voi paremmin jaksottaa lepoon ja työhön
Työajan pidennys
Työkiireet, sairauslomalla voi tehdä myös töitä
Työmatkat ja tarve tehdä enemmän
Työnantajan toive, ei tarvinnut rakentaa kalliita halleja
Työpaikalla ei ole tilaa
Työskentelee iltamyöhällä mielellään
Työtilanne, työ antaa mahdollisuuden vaatii asiakirjoihin tutustumista
Vaihtoehtomahdollisuus
Vaimon työaika, pitkä matka

Liite 7. Työmatkojen ja etätöiden huomioiminen suunnitelmissa ja ohjelmissa.

Seuraavassa käydään läpi etätöitä ja pitkiä työmatkoja koskevien kehityslinjojen huomioimista eri tahojen tavoitteissa, suunnitelmissa ja ennusteissa. Tarkoituksena on luoda silmäys lähinnä yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen liittyviin strategioihin ja tulevaisuuden visioihin etätöiden ja pitkien työmatkojen näkökulmasta.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston vuonna 2000 päättämällä valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla on linjattu maamme alueidenkäyttöä pitkälle tulevaisuuteen. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tehtävä on tukea ja edistää maankäyttö- ja rakennuslain yleisten tavoitteiden ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteiden saavuttamista. Tavoitteiden avulla pyritään varmistamaan, että valtakunnallisesti merkittävät asiat otetaan huomioon maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa (Ympäristöministeriö 2001).

Toimivaan aluerakenteeseen, eheytyvään yhdyskuntarakenteeseen ja toimivaan yhteysverkostoon sekä Helsingin seudun erilliskysymyksiin liittyvät tavoiteryhmät ovat sellaisia, joiden sisällöstä löytyy pitkien työmatkojen ja etätöiden kannalta tärkeitä teemoja. Seuraavassa on lyhyesti esitelty näitä tämän tutkimuksen kannalta keskeisiä valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Toimivaan aluerakenteeseen liittyvissä tavoitteissa todettiin seuraavaa:

"Alueidenkäytössä otetaan huomioon haja-asutukseen ja yksittäistoimintoihin perustuvat elinkeinot sekä maaseudun tarve saada uusia pysyviä asukkaita."
Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu kokonaisuus sisälsi seuraavia tavoitteita:

"Yhdyskuntarakennetta kehitetään siten, että palvelut ja työpaikat ovat hyvin eri väestöryhmien saavutettavissa."

"Alueidenkäytön suunnittelussa uusia huomattavia asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei tule sijoittaa irralleen olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta. Vähittäiskaupan suuryksiköt sijoitetaan tukemaan yhdyskuntarakennetta. Näistä tavoitteista voidaan poiketa, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen pystytään osoittamaan, että rakentaminen on kestävä kehityksen mukaista."

"Yhdyskuntarakenteen kehittämisessä pyritään vähentämään liikennetarvetta, parantamaan liikenneturvallisuutta ja edistämään joukkoliikenteen edellytyksiä."

"Kaupunkiseutujen työssäkäyntialueilla varmistetaan alueidenkäytölliset edellytykset asuntorakentamiselle ja sen tarkoituksenmukaiselle sijoittumiselle sekä hyvälle elinympäristölle."

Toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto tavoiteryhmässä asetettiin liikenteelle seuraavia tavoitteita:

"Liikennejärjestelmiä suunnitellaan ja kehitetään kokonaisuuksina, jotka käsittävät eri liikennemuodot ja palvelevat sekä asutusta että elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Erityistä huomiota kiinnitetään liikenne- ja kuljetustarpeen vähentämiseen sekä liikenneturvallisuuden ja ympäristöystävällisten liikennemuotojen käyttöedellytysten parantamiseen."

Helsingin seudun erilliskysymykset sisälsivät seuraavia tavoitteita:

”Helsingin seudulla luodaan alueidenkäytölliset edellytykset asuntorakentamiselle ja sen tarkoituksenmukaiselle sijoittumiselle, joukkoliikenteelle sekä hyvälle elinympäristölle.”

”Helsingin seudun alue- ja yhdyskuntarakennetta kehitetään väestönkehityksen edellyttämällä tavalla ja kasvusuunnat valitaan hyödyntämällä joukkoliikenteen, erityisesti raideliikenteen sekä seutua ympäröivän kaupunki- ja taajamaverkoston mahdollisuuksia. Alueidenkäytön suunnittelulla ehkäistään yhdyskuntarakenteen hajautumista.”

”Yhdyskuntarakenteessa varaudutaan raideliikenteen laajentumiseen ja tehokkuuden parantamiseen sijoittamalla riittävästi asuntotuotantoa ja työpaikkarakentamista niiden vaikutusalueelle.”

Tavoitteiden perusteella yhdyskuntarakenteen eheyden kannalta pidetään tärkeänä, että asunnot ja työpaikat sijoitetaan tarkoituksenmukaisesti suhteessa nykyiseen rakenteeseen sekä liikenneväyliin. Näin pyritään esimerkiksi vähentämään pitkien työmatkojen lisääntymistä ja tätä kautta liikennetarvetta. Valtakunnallisen aluerakenteen kannalta todetaan kuitenkin myös maaseudun tarve saada pysyviä asukkaita. Yleisesti etätyö on nähty yhtenä mahdollisena osaratkaisuna tähän.

Etätyön huomioiminen Tiehallinnon strategioissa

Tiehallinnossa on otettu etätyöhön hyvin varovainen kanta. Esimerkiksi Uudenmaan tiepiirin pitkän tähtäimen toimintasuunnitelman (PTS) luonnoksessa asiasta on kirjoitettu seuraavasti:

”Tietotekniikan kehittyminen ja tietoyhteiskuntaan siirtyminen on mahdollistanut uusia työ- ja toimintatapoja, joista liikennejärjestelmään liittyvä etätyön yleistymisen vaikutus on se, että etätyö mahdollistaa siirtymisen pois päivittäisestä työssäkäynnistä tai mahdollistaa ainakin joustavan työajan. Tämä heijastuu työmatkojen määrään yleensä sekä erityisesti ruuhkahuippujen liikennemääriin.”

”Laajamittaisen etätyön yleistyminen vaatii kuitenkin kokonaan uuden ‘etätyökulttuurin’ kehittymisen, johon sisältyy monia muitakin tekijöitä kuin teknologian luomat mahdollisuudet. Mahdollista on kuitenkin edistää etätyön kehittymistä asteittain esim. parina päivänä viikossa tapahtuvan ‘osa-aikaetätyön’ avulla. Voitaneen kuitenkin todeta, että etätyön yleistymisen vaatima kehitys on monitahoinen ja pitkäaikainen prosessi eikä siten tuo välitöntä ratkaisua työpaikka- ja väestörakenteeseen liittyviin ongelmiin. Se on kuitenkin osaltaan vaikuttamassa esim. pääkaupunkiseudulla työssä käyvien asuinpaikan valintaan mahdollistamalla asumisen kauempana kuin tilanteessa, jossa työpaikalla on käytävä säännöllisesti joka päivä.” (Räty 2002)

Tiehallinnon Tienpidon linjaukset 2015 –tiivistelmässä todetaan yleisesti, että

”Tietoyhteiskunta muuttaa liikkumista. Ihmisillä on mahdollisuus valita sekä asuin- että työpaikkansa vapaammin. Etä- ja joustotyön lisääntyminen saattaa vähentää työmatkojen määrää mutta lisätä niiden pituutta. Vaikka työmatkaliikenteen kasvun ennustetaan hidastuvan, muu liikkuminen lisääntyy.” (Tielaitos 2000a)

Tienpidon linjaukset 2015 -raportissa todetaan myös, että

”Tulevaisuudessa yksilöllisyyden painoarvo kasvaa ja ihmisten elämäntavat ovat nykyistä monimuotoisemmat. Työajan joustot lisääntyvät ja nykyistä suurempi osa työmatkoista tehdään ruuhka-aikojen ulkopuolella. Monet tekevät osan työstä etätyönä kotona tai mökillä, mikä kuitenkin ei kovin paljon vaikuta liikenteen määrään.” (Tielaitos 2000b)

”Kehittyvä teknologia ja uudet palvelut tekevät asioinnin, kaupankäynnin, työnteon ja ihmisten välisen kommunikoinnin entistä riippumattommaksi ajasta ja paikasta. Sähköinen asiointi ja kaupankäynti korvaavat osan fyysisestä liikkumisesta. Nettikauppa vähentää kauppamatkojen määrää mutta lisää jakeluliikennettä. Tietotekniikan yleistyminen kodeissa ja sähköiset yhteydet työpaikalle mahdollistavat nykyistäkin joustavimmat työajat sekä etätöiden tekemisen perinteisen työpaikalla tehtävän työn rinnalla. Työmatkaliikenteen lisääntyminen hidastuu ja henkilöliikenteestä aiheutuvat ruuhkahuiput tasoittuvat.” (Tielaitos 2000b)

Liikenneministeriö on laatinut kestävän ja älykkään liikennejärjestelmän vision vuodelle 2025 (Liikenneministeriö 2000), joka on tarkoitettu liikenteen pitkän aikavälin suunnittelun pohjaksi. Visiossa otetaan huomioon taloudelliset, ekologiset, sosiaaliset ja kulttuuriin liittyvät näkökulmat sekä esitetään tavoitteet ja toimintalinjat vision toteuttamiseksi. Visiossa etätö liitetään tietoyhteiskunnan kehittymiseen, mutta sen vaikutuksia liikenteen määriin pidetään merkitykseltään vähäisinä. Etätöiden yleistymiselle nähdään useita esteitä, joiden seurauksena etätö kasvaa lähinnä osittaisratkaisuna, jolla ei ole suuria vaikutuksia kokonaissuoritteeseen.

Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristöohjelma 2005

Uudenmaan ympäristöohjelmassa (Uudenmaan ympäristökeskus 1997) yhdyskuntarakennetta koskevat tavoitteet on muotoiltu seuraavasti:

”Alue- ja yhdyskuntarakenne ovat ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäviä. Asuinympäristö on viihtyisä ja terveellinen. Kaupungeissa ja taajamissa työpaikat, palvelut ja vapaa-ajanviettomahdollisuudet ovat lähietäisyydellä. Yhdyskunnat on suunniteltu ja mitoitettu niin, että liikennöintitarve ja energiankulutus ovat vähentyneet.”

Nykytilannetta ympäristöohjelmassa kuvataan seuraavasti:

”Aluerakennetasolla toiminnot ovat keskittyneet vyöhykkeisiin, mutta hajanaisia yhdyskuntia on muodostunut ja levittäytynyt taajamia ympäröivälle maaseudulle kulkuväylien varsille. Rakenteen hajaantuminen lisää liikennettä ja nostaa toimivan joukkoliikenteen kustannuksia.”

”Pääkaupunkiseudun työssäkäyntialue levittäytyy laajalle pääliikenneväyliä myötäilevälle osalle Uuttamaata. Asukkaita näille alueille ovat houkutteleet edulliset asuntojen hinnat, maaseutumaisen ympäristön tarjoamat edut ja halpa tonttimaa. Autoistuminen on mahdollistanut tämän kehityksen ja sitä on tuettu liikenneverkkoa kehittämällä. Kehitystä on edistänyt myös työmatkojen verovähennysoikeus ja kuntien tarjoamat edut.”

Tulevaisuuden näkymistä on todettu:

”Yhtenä mahdollisuutena vähentää työmatkaliikennettä on etätö, jonka tieto- ja viestintätekniikan kehittyminen tekevät mahdolliseksi. Etätöitä tekevät käyttävät asuinalueen palveluja ja ovat siten entistä kiinnostuneempia ympäristönsä tilasta.”

”Kestävän yhdyskuntarakenteen aikaansaaminen edellyttää erityisesti muutosta kaupunkiliikenteessä ja energiankulutuksessa sekä luonnonvarojen käytössä.”

Ympäristöohjelman väliarviointi tehtiin vuosina 2000-01 (Airola ym. 2001). Väliarvioinnin tärkeimpänä tuloksena päätettiin ohjelmaa terävöittää laatimalla muutama kärkihanke, joita erityisesti pyritään ohjelmakaudella edistämään. Yhdyskuntarakenteen ja liikenteen osalta kärkihankkeiksi nousivat:

1. Eheidien yhdyskuntien kehittäminen

Sisältää mm:

- kriteerien määrittely eheille yhdyskunnille
- yhteistyö horisontaalisesti ja vertikaalisesti ym.
- yhteisen vision luominen ja siihen sitoutuminen

2. Liikenteen vähentäminen positiivisin keinoin

Sisältää mm:

- liikennejärjestelmäsunnittelu
- joukkoliikenteen kilpailukyvyn parantaminen julkisen liikenteen säilyttämisen myös harvaan asutuilla alueilla

Uudenmaan ympäristökeskuksen kiinnostus etätyökysymykseen liittyy Uudenmaan ympäristöohjelmaan 2005 ja siitä johdettuun kärkihankkeeseen eheidien yhdyskuntien kehittämiseksi ja arvioimiseksi. Eheidien yhdyskuntien kehittämisen kärkihankkeen edistämiseksi on perustettu eri sidosryhmien edustajista koottu työryhmä, joka ideoi neljä vuotta kestävästä seminaarisarjasta. Siinä on tarkoitus hahmottaa asiaa luovasti ja monipuolisesti, etsiä ennakkoluulottomia ratkaisuja ja löytää ideoita käytännön työhön. Seminaarisarjan lopuksi kiteytetään teesit, joilla eheitä yhdyskuntia sekä kaupungeissa että maaseudulla voidaan kuvata.

Tutkimusaineistosta on laadittu Uudellemaalle tarkennettu muistio, joka lähetettiin seminaarityöryhmälle kommentoitavaksi. Muistion pohjalta käydyssä keskustelussa todettiin mm., että pienet kunnat ovat olleet hyvin toiveikkaita etätyön lisääntymisen tuomiin mahdollisuuksiin, mutta muissakin aiheeseen liittyvissä selvityksissä on todettu, ettei etätyö ole vielä ilmiönä noussut merkittäväksi. Vielä ei kuitenkaan kannata tehdä hätiköityjä johtopäätöksiä ilmiön tulevaisuudesta. Etätyön omaksuminen ja siihen liittyvien ongelmien, sekä tekniset että työelämän järjestelyihin liittyvät, ratkaisut vaativat aikansa.

Etätyö maakuntaliittojen strategioissa

Päijät-Hämeen liitto

Päijät-Hämeen maakuntastrategiassa yhtenä alueellisen kehittämisen painopisteenä on asuin ympäristön parantaminen ja hyödyntäminen. Yhtenä sen osatavoitteista on pääkaupunkiseudun etätyöalue-roolin rakentaminen. Työntekijät asuisivat maaseudulla ja työpaikat sijaitsisivat pääkaupunkiseudulla. Etätyö nähdään maaseudun mahdollisuutena, joka määrällisesti pienenäkin saattaa pitää kyliä elinvoimaisina. Strategiassa oletetaan että etätyöstä tulee todennäköisesti keskusverkon sisäinen työntekomuoto, sillä osaajat asuvat keskustoissa. Maaseudun etätyö on valtakunnallisesti vain pieni sivujuonne, mutta saattaa muodostua merkittäväksi tietyillä alueilla. Päijät-Hämeessä pyritään tavoitteen mukaan luomaan niin kaupungeissa kuin maaseudun kylissäkin olosuhteita, joissa etätyön tekeminen voisi lisääntyä. Päijät-Hämeessä vedotaan viihtyisään ympäristöön erilaisissa miljöissä, joissa on tarjolla kilpailukykyinen asuntojen hintataso sekä hyvät ja nopeat liikenne yhteydet. (Päijät-Hämeen liitto 2002)

Keinoina tavoitteiden toteuttamiseen nähdään verkottuneiden työyhteisöjen ja etätyökeskusten luominen. Etätyöläisille tarjotaan yhteisiä palveluja kuten toimistopalveluja, varastotiloja, logistiikkaan liittyviä tiloja ja yhteyksiä sekä kokous- ja neuvottelutiloja. Lisäksi etätyön tekijät ohjataan korkeakoulujen ja teknologia-keskusten yhteistyön piiriin. Myös vapaa-ajan asuntojen muuttaminen ympärivuotiseksi ja markkinoiminen etätyöpaikkoina nähdään keinona luoda uusia etätyömahdollisuuksia. (Päijät-Hämeen liitto 2002)

Hämeen liitto

Hämeen maakuntasuunnitelma 2020 on pitkän tähtäyksen suunnitelma, jonka keskeinen tavoite on kiteyttää kehityskuva, johon Hämeessä pyritään. Suunnitelmasa yhtenä Hämeen mahdollisuutena nähdään se, että työ muuttuu yhä enemmän tietotyöksi, joka mahdollistaa asumisen työmatkan ja työpaikan uuden rakenteen. Tämä mahdollistaisi asumisen Hämeessä ja työskentelyn Helsingin talousalueella. Tietoyhteiskunnan kannalta suunnitelmassa nostetaan esiin uuden tekniikan mahdollistama toimintojen hajauttaminen ja hajasijoittaminen, vaikka kehitys on tähän asti ollut lähinnä sen suuntaista, että toiminnot ovat keskittyneet. Hämeessä nähdään mahdollisuutena keskittymiskehityksen muutos, jossa Hämeen laadukas, halvempi ja turvallisempi elinympäristö on arvostettua ja etä- ja monimuototyön käytännön toimintatavat kehittyvät ja otetaan käyttöön. Hämeen vahvuuksissa todetaan, että Hämeessä on mahdollisuus asua kohtuuhinnalla ja käydä työssä maakunnan ulkopuolella. (Hämeen liitto 2001)

Hämeen vuoden 2020 visiossa tavoitteena on luoda korkeatasoinen ja kattava it-kunnallistekniikka, jonka avulla luodaan perusta kilpailukykyiselle yritystoiminnalle, tehokkaalle hallinnolle sekä monimuotoiselle työnteolle. Hämmäläisillä on tulevaisuudessa mahdollisuus hoitaa yhä useampia asioita kotoa käsin tietoliikenneyhteyksien avulla. Asukkaille pyritään luomaan toimintaympäristö, jossa etätöiden tekeminen on mahdollista. Visiossa huomioidaan myös työtapojen ja -aikojen muuttuminen joustavammiksi tulevaisuudessa. Töitä tehdään vision mukaan yhä enemmän kotona tai mökillä ja varsinaisella työpaikalla käytäisiin noin yksi tai kaksi kertaa viikossa. (Hämeen liitto 2001)

Uudenmaan liitto

Uudenmaan liiton strateginen pitkän aikavälin maakuntasuunnitelma on syksyllä 2002 luonnosvaiheessa (ks. Uudenmaan liitto 2002). Etätö on ollut mukana suunnitelman valmisteluaineistossa sisältäen arvion etätöiden nykyisestä määrästä ja potentiaalista, etätöiden toteutumisen vaikutuksista sekä erisuuntaisia arvioita siitä voidaanko etätöillä korvata henkilöliikennettä. Itse maakuntasuunnitelmasa etätö nähdään lähinnä yhtenä taustalla vaikuttavana megatrendinä ja kehityslinjana. Suunnitelmassa olevissa tavoitteissa ja toimintalinjoissa etätöön viitataan suoraan lähinnä tietotekniikan kehityksen tuomana mahdollisuutena.

Liikenteen kannalta Uudellamaalla tähdätään älykkääseen ja kestäväan liikumiseen ja kuljettamiseen perustuvaan liikennejärjestelmään. Voimakas asukas ja työpaikkakasvu johtavat myös liikenteen kasvuun, johon varaudutaan, mutta samalla suunnittelussa pyritään rajoittamaan liikenteen kasvua. Kestäväa kehitystä pyritään tukemaan erityisesti joukkoliikennettä kehittämällä. Lisäksi tavoitteena on kehittää tietoliikenneverkostoja tasapuolisesti koko alueelle. Tietotekniikan kehittymisen nähdään luovan mahdollisuuksia tehokkaampaan liikennöintiin ja lisääntyväan etätöön, jolloin liikennesuorite, sen aiheuttama energiankulutus sekä ympäristöongelmat pienenisivät.

Suunnitelman taustamateriaaliin kuuluvassa nykytilan arviossa todetaan, että pääkaupunkiseudun työssäkäyntialue on laajentunut. Tätä selittävät paitsi työmarkkinakysymykset myös asuntojen saatavuus, niiden hintaerot eri alueilla sekä auton omistuksen kasvu ja nopeutuneet liikenneyhteydet. Lisäksi todetaan, että vapaa-ajan liikenne kasvaa jopa työmatkaliikennettäkin enemmän.

Helsingin seutu

YTV:n julkaisemassa selvityksessä (Lainevuori ja Siimes 2001) ”Asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuus” on käsitelty Helsingin seudun asumisen, työn ja liikkumisen tulevaisuutta sekä ympäristöpolitiikan kehitysnäkymiä kartoittamalla aiheeseen liittyvää aikaisempaa tutkimusta. Raportti toimi myös taustaselvityksenä pääkaupunkiseudun tulevaisuuskuvalle ja liikennejärjestelmäsuunnitelmalle. Raportissa viitataan etätöihin useasti niin asumisen, työn kuin liikkumisen näkökulmasta.

Raportin mukaan tulevaisuudessa tapahtuu muutoksia elämäntavassa, arvoissa ja asenteissa, minkä lisäksi teknologinen kehitys, ympäristö sekä yhdyskuntarakenteet ovat jatkuvassa muutostilassa. Tulevaisuuden elämäntapa nähdään sellaisena, jossa vapaa-ajan merkitys ajankäytössä kasvaa ja vapaa-aika ja työ sekoittuvat helpommin. Teknologisen kehityksen myötä ajan ja paikan merkitys työnteossa vähenee ja etätoiminnot lisääntyvät. Tiivistä kaupunkirakennetta pidetään kestävä kehityksen mukaisena, joten yhdyskuntien hajautuminen ja tiivistäminen ovat tulevaisuuden kannalta keskeisiä teemoja. Kehitys, jossa asuinalueet sijoittuvat kauemmaksi keskustoista pidentää työmatkoja ja lisää liikennettä. Tulevaisuudessa etätöillä nähdään olevan myös yhdyskuntarakennetta hajauttavia vaikutuksia, mutta toisaalta se voi olla keino saada elinvoimaa syrjäseuduille.

Tulevaisuudessa etätöitä nähdään pääkaupunkiseudulla toisaalta mahdollisena osittaisratkaisuna työn, asumisen ja työmatkaliikenteen muutoksessa tai toisaalta vain marginaalisena ilmiönä. Etätöiden lopulliset vaikutukset jäävät erisuuntaisesti vaikuttavien tekijöiden takia epäselväksi. Liikenteen kokonaismäärä tuskin vähenee vaikka etätöiden määrä kasvaisi, sillä erilaisia korvaavia matkoja tulee pois jääneiden matkojen tilalle. Etätöitä voi korvata fyysisistä matkustamista, mutta samalla esimerkiksi matkojen pituudet saattavat kasvaa. Liikkumisen kannalta merkittävä on myös vapaa-ajan matkojen ja työmatkojen suhde.

Kuvailulehti

Julkaisija	Ympäristöministeriö	Julkaisuaika	Maaliskuu 2003
Tekijä(t)	Ville Helminen, Mika Ristimäki ja Kari Oinonen		
Julkaisun nimi	Etätyö ja työmatkat Suomessa		
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	http://www.ymparisto.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy611/sy611.htm		
Tiivistelmä	<p>Alle 150 km yhdensuuntaisten työmatkojen keskimääräinen pituus (linnuntietäisyys) kasvoi Suomessa vuosien 1985-1995 aikana 6,5 kilometristä 9,2 kilometriin. Vuonna 1998 työmatkojen keskipituus oli jo 10,0 kilometriä. Etenkin suuria kaupunkeja ympäröivillä alueilla pitkien työmatkojen osuus on korkea.</p> <p>Tutkimuksen haastatteluaineiston perusteella etätyötä tekee Suomessa säännöllisesti tai satunnaisesti työllisten oman käsityksen mukaan noin 5 prosenttia työllisistä. Alle 60 kilometrin matkoilla etätyöntekijöiden osuus pysyy tasaisesti 5 prosentin tuntumassa, mutta lähtee sitten kasvuun työmatkan pidetessä. Etätyöntekijöiden osuus on korkeimmillaan yli 100 kilometrin matkoilla noin 20 prosenttia. Etätyötä tekevät ovat useimmiten hyvin koulutettuja ylempiä toimihenkilöitä. Etätyötä tekevien työpaikat ovat keskustahakuisia ja useimmat etätyöntekijät myös asuvat suurissa kaupungeissa. Etätyötä tekevien osuus on valtakunnallisesti suurin Helsingin ja Tampereen työssäkäyntialueilla.</p> <p>Kotona tehdään paljon työtä, joka ei ole varsinaista etätyötä ja jota ei mielletä etätyöksi. Esimerkiksi yrittäjistä puolet on tehnyt töitä kotona viimeisen kuukauden aikana, mutta vain 5,6 % ilmoittaa tehneensä etätyötä. Tutkimusviikon ajan työmatkalaisista vain vajaa prosentti työskenteli kokonaisia päiviä kotona. Etätyö vähentää työmatkojen kokonaisuoritetta siten vain 0,7%.</p> <p>Yli 100 kilometrin työmatkoilla kakkosasunto työpaikan läheisyydessä on merkittävin kodin ja työpaikan välisen matkan tekemiseen vaikuttava tekijä. Työmatkan kestäessä yli kaksi tuntia suurimmalla osalla on kakkosasunto lähempänä työpaikkaa.</p>		
Asiasanat	Työmatka, etätyö, kakkosasunto, työssäkäynti, yhdyskuntarakenne		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristö 611		
Julkaisun teema	Alueiden käyttö		
Projektihankkeen nimi ja projektinumero	Etätyöstäkö ratkaisu pitkien työmatkojen vähentämiseen – valtakunnallinen tilannearvio		
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö, Liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto, Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta, Helsingin kaupunki		
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot	Suomen ympäristökeskus, ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto, Uudenmaan ympäristökeskus, Helsingin yliopiston maantieteen laitos, Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta, Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto		
	ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-1344-8	952-11-1345-6 (PDF)
	Sivuja 88		Kieli Suomi
	Luottamuksellisuus Julkinen		Hinta
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Publishing Oy, PL 800, 00043 EDITA, vaihde 020 450 00. Asiakaspalvelu: puhelin 020 450 05, faksi 020 450 2380. Sähköposti: asiakaspalvelu@edita.fi Internet: www.edita.fi/netmarket.		
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö		
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2003		

Presentationsblad

Utgivare	Miljöministeriet	Datum	Mars 2003
Författare	Ville Helminen, Mika Ristimäki och Kari Oinonen		
Publikationens titel	Etätyö ja työmatkat Suomessa (Distansarbete och arbetsresor i Finland)		
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	http://www.ymparisto.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy611/sy611.htm		
Sammandrag	<p>Den genomsnittliga längden på arbetsresor kortare än 150 kilometer ökade från 6,5 km till 9,2 km under perioden 1985–95. År 1998 var arbetsresornas genomsnittliga längd 10,0 km. De långa arbetsresornas andel är hög i kommuner som ligger nära stora städer.</p> <p>Enligt en intervju-undersökning gör ungefär 5 % av arbetskraften distansarbete, åtminstone i liten utsträckning, då de intervjuade själva fick definiera vad de menar med distansarbete. Av dem vars arbetsresor är kortare än 60 km är andelen distansarbetare ungefär 5 %. Då arbetsresornas längd ökar stiger andelen distansarbetare, så att den för personer vars arbetsresor är längre än 100 km är ungefär 20 %. Den största delen av dem som arbetar på distans är högre tjänstemän och välutbildade som arbetar och bor i stora städer. Andelen distansarbetare är störst i Helsingfors och Tammerfors pendlingsregioner.</p> <p>Det har blivit vanligare att jobba hemma, men alla som jobbar hemma är inte distansarbetare. Till exempel hälften av alla företagare hade jobbat hemma under månaden innan de intervjuades, men bara 5,6 % uppfattade själva detta som distansarbete. Under en procent av dem som normalt har en arbetsresa utförde minst en hel dag distansarbete per vecka. Distansarbete reducerar sålunda arbetsresornas sammanlagda totalsträcka med endast 0,7 %.</p> <p>För dem vars arbetsresor är längre än 100 km är en andra bostad i närheten av arbetsplatsen den faktor som påverkar arbetsresorna mest. En majoritet av arbetstagarna vars arbetsresa tar över 2 timmar har en andra bostad i närheten av arbetsplatsen.</p>		
Nyckelord	Arbetsresa, distansarbete, andra bostad, pendling, samhällsstruktur		
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 611		
Publikationens tema	Markanvändning		
Projektets namn och nummer			
Finansjär/ uppgångsgivare	Miljöministeriet, Kommunikationsministeriet, Vägförvaltningen, Huvudstadsregionens samarbetsdelegation, Helsingfors Stad		
Organisationer i projektgruppen	Finlands miljöcentral, Miljöministeriet, Kommunikationsministeriet, Vägförvaltningen, Nylands miljöcentral, Helsingfors universitet - Geografiska institutionen, Huvudstadsregionens samarbetsdelegation, Helsingfors Stadsplaneringskontoret.		
	ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-1344-8	952-11-1345-6 (PDF)
	Sidantal 88		Språk Finska
	Offentlighet Offentlig		Pris
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, PB 800, 00043 EDITA, växel 020 450 00. Postförsäljningen: Telefon 020 450 05, fax 020 450 2380. Internet: www.edita.fi/netmarket .		
Förläggare	Miljöministeriet		
Tryckeri/ tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2003		

Documentation page

Publisher	Ministry of the Environment	Date	March 2003
Author(s)	Ville Helminen, Mika Ristimäki and Kari Oinonen		
Title of publication	Etätyö ja työmatkat Suomessa (Telework and commuting in Finland)		
Parts of publication/ other project publications	http://www.ymparisto.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy611/sy611.htm		
Abstract	<p>During the 1985-95 the average distance of commutes under 150 km (one way beeline travel-to-work distance) rose from 6,5 to 9,2 km. In 1998 the average distance of commutes was 10,0 km. Long commuting distances concentrated mostly on the edges of big commuting areas.</p> <p>According to the nationwide Labour force survey used in this research, the proportion of teleworkers in Finland is about 5% of labour force. Respondents were asked about their own view whether they are teleworkers. The proportion of teleworkers is about 5% among people whose commuting distance is under 60 km but increases as distances grow longer. The proportion of teleworkers is about 20% among people whose commuting distance is over 100 km. Most of the people teleworking are well-educated and in a good position in working life. Teleworkers tend to live and work in the biggest urban areas. The proportion of teleworkers is highest in the commuting areas of Helsinki and Tampere</p> <p>Home-based work is much larger phenomenon than telework. For example about half of the self employed had worked at home within a month while only 5,6% were actually teleworking. Less than one percent of commuters are teleworking at least one full working day per week. Telework reduces only 0,7 % of the total amount of commuting kilometers travelled.</p> <p>When commuting distances are over 100 km, secondary apartments become common and their impact on commuting frequency is remarkable. Most of the people spending over 2 hours for commuting trip between home and work have secondary apartment nearby the workplace.</p>		
Keywords	Commuting distance, telework, secondary apartment, spatial structure		
Publication series and number	The Finnish Environment 611		
Theme of publication	Land use		
Project name and number, if any			
Financier/ commissioner	Ministry of the Environment, Ministry of Transport and communications, Finnish Road Administration, Helsinki Metropolitan Area Council, Helsinki City		
Project organization	Finnish Environment Institute, Ministry of the Environment, Ministry of Transport and communications, Finnish Road Administration, Uusimaa Regional Environment Centre, University of Helsinki - Department of Geography, Helsinki Metropolitan Area Council, Helsinki City Planning Department		
	ISSN	ISBN	
	1238-7312	952-11-1344-8	952-11-1345-6 (PDF)
	No. of pages		Language
	88		Finnish
	Restrictions		Price
	Public		
For sale at/ distributor	Edita Publishing Ltd. - P.O.Box 800, FIN-00043 EDITA, Finland, Phone + 358 20 450 00. Mail orders: Phone + 358 20 450 05, fax + 358 20 450 2380. Internet: www.edita.fi/netmarket .		
Financier of publication	Ministry of the Environment		
Printing place and year	Edita Ltd., Helsinki 2003		