

Jaakko Koivumäki

TIETOYHTEISKUNTAKEHITYS JA TYÖVOIMAN KYSYNNÄN UUDET LÄHTÖKOHDAT

Tutkimus Keski-Uudenmaan
koneenrakennusklusterista
ja sen tulevaisuuden näkymistä

TAMPEREEN YLIOPISTO
Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos

KOIVUMÄKI, JAAKKO: Tietoyhteiskuntakehitys ja työvoiman kysynnän uudet lähtökohdat. Tutkimus Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterista ja sen tulevaisuuden näkymistä.

Pro gradu –tutkielma, 95 s., 2 liites.

Sosiologia

Helmikuu 2003

KOIVUMÄKI, JAAKKO: Tietoyhteiskuntakehitys ja työvoiman kysynnän uudet lähtökohdat. Tutkimus Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterista ja sen tulevaisuuden näkymistä.

Pro gradu –tutkielma, 95 s., 2 liites.

Sosiologia

Helmikuu 2003

Tietoyhteiskuntakehitys on muokannut talouden rakenteita ja sitä kautta vaikuttanut yksittäisten yritysten toimintaan. Taloudelliset toiminnot ovat organisoituneet erilaisien verkostojen ympärille. Taloudesta on tullut globaalia. Nopeasti muuttuvat markkinatilanteet pakottavat yritykset jatkuvasti reflektoimaan itseään ja ympäristöään, mikä heijastuu myös työvoiman käyttöön.

Suomen työmarkkinat ovat suurien haasteiden edessä. Sodan jälkeen syntyneet suuret ikäluokat jäävät pian eläkkeelle. Monia aloja uhkaa pula osaavista työntekijöistä.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan tietoyhteiskuntakehityksen ja muun muassa työvoiman ikääntymisen vaikutuksia Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusteriin. Erityisenä kiinnostuksen kohteena ovat työvoiman kysynnän laadulliset muutokset ja rekrytoinnin haasteet lähitulevaisuudessa. Tutkimuksessa selvitetään myös klusterin luonnetta eli sitä, millaisia yhteistyöverkostoja koneenrakennusteollisuuden ympärille on muodostunut.

Tutkimusaineisto koostuu seitsemästä keskiuusmaalaisen – vähintään 20 henkeä työllistävän – koneenrakennusklusterin ydinyrityksen teemahaastattelusta. Tutkimuksessa haastatellaan tuotannon, henkilöstöhallinnon ja markkinoinnin johtajia. Sekä Hyvin-käältä että Järvenpäästä on mukana kaksi yritystä. Keravalta, Nurmijärveltä ja Tuusulasta on kustakin yksi yritys. Haastatteluja on analysoitu teemoitellen.

Yritysten ammattirakenteet ovat toimihenkilöistyneet työvoimavaltaisten toimintojen ulkoistamisen seurauksena ja kehityksen odotetaan jatkuvan. Työvoiman kysyntä kohdistuu kuitenkin lähivuosina erityisesti työntekijöihin, sillä ko. ammattiryhmä on yliedustettuna suurissa ikäluokissa. Yritykset ovat huolissaan nuorten vähäisestä kiinnostuksesta metallialaa kohtaan. Ulkomaisen työvoiman laajamittaista rekrytointia ei pidetä todennäköisenä. Osaamiskvalifikaatiot kasvavat kaikissa henkilöstöryhmissä. Työntekijäpuolen tehtävissä muutos on suurin. Työntekijöiltä vaaditaan laaja-alaista osaamista ja yrittäjämäistä työorientaatiota. Kaikkien henkilöstöryhmien on jatkuvasti kehitettävä osaamistaan ja otettava enemmän vastuuta työnsä tuloksista. Yritykset kouluttavat henkilöstöään aktiivisesti. Uusien työntekijöiden kohdalla korostetaan työssä oppimisen merkitystä. Tulevaisuudessa yritykset panostavat entistä vaativampiin tuotteisiin. Yritykset odottavat kasvua Suomen rajojen ulkopuolelta. Keski-Uudellemaalle ei ole muodostunut tiivistä klusteria koneenrakennusteollisuuden ympärille. Yritysten välinen yhteistyö on vähäistä ja alihankkijat ovat maantieteellisesti ympäri Suomea. Sen sijaan yhteistyö ammatillisten oppilaitosten kanssa on tiiviimpää.

Työvoiman saannin turvaaminen on suuri haaste. Olisi tärkeää saada nuoret innostumaan metallialasta ja hakeutumaan alan koulutukseen. Oppilaitosten kanssa tehtävää yhteistyötä olisi edelleen tiivistettävä. Yhtenä osana ”imagokampanjaa” tulisi nähdä nykyisen henkilöstön hyvän kohtelun. Yritysten välistä yhteistyötä tulisi tiivistää muun muassa työvoiman saannin turvaamiseksi.

Esipuhe

Pro gradu –tutkielmani on syntynyt yhteistyön tuloksena. Haluan lämpimästi kiittää tutkimukseen osallistuneita yrityksiä ja ennen kaikkea niitä henkilöitä, jotka uhrasivat työaikaansa haastatteluun. Suuret kiitokset niille työvoimatoimistojen ystävällisille virkailijoille, jotka auttoivat minua yrityskontaktien luomisessa. Erytiskiitokset Uudenmaan TE-keskuksen projektipäällikkö Marja Toivoselle – jonka kanssa oli ilo tehdä yhteistyötä – sekä kaikille muille Uudenmaan TE-keskuksen ja Työministeriön virkailijoille, jotka auttoivat minua mm. tilastomateriaalin hankinnassa. Suurkiitokset Tampereen yliopiston sosiologian professoreille Raimo Blomille ja Harri Melinille, joilta sain asiantuntevaa ja kannustavaa ohjausta tutkimuksen kaikissa vaiheissa. Kiitokset myös kaikille graduryhmäläisille. Lopuksi vielä kiitokset vanhemmilleni kaikesta tuesta sekä lämmin kiitos YTM Elina Papuselle hyvistä kommentteista ja henkisestä tuesta tutkimusprosessin aikana.

Se, että useampi taho oli heti alusta alkaen kiinnostunut tutkimuksestani, antoi minulle suunnattomasti lisäpotkua ja innostusta tutkimusprosessin läpiviemiseen. Opin viimeisen reilun vuoden aikana paitsi paljon tutkimuskohteestani, myös sen miten arvokas toimiva yhteistyöverkosto on tutkijalle.

Tampereella 24.2.2003

Jaakko Koivumäki

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	1
1.1.	Tutkimuksen lähtökohdat.....	1
1.2.	TE–keskusten ennakointitutkimukset	4
1.3.	Keski-Uusimaa.....	6
1.4.	Koneenrakennusteollisuus ja klusteri	7
1.4.1.	Klusteri käsitteenä.....	7
1.4.2.	Koneenrakennusklusteri yhtenä Suomen avainklustereista	8
2.	KESKI-UUDENMAAN KONEENRAKENNUSKLUSTERI TILASTOJEN VALOSSA.....	10
2.1.	Tunnuslukuja ja aikasarjoja	10
2.2.	Keski-Uusimaa ja koneenrakennusteollisuuden työmarkkinat.....	13
3.	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS	17
3.1.	Miten teoria rakentuu.....	17
3.2.	Tietoyhteiskuntakehitys ja yritysten muuttuva toimintaympäristö.....	18
3.2.1.	Tietoyhteiskuntakeskustelun juuret	18
3.2.2.	Verkostotalous	20
3.2.2.1.	Uusi organisaatiologiikka	23
3.2.2.2.	Alueellinen restrukturaatio	25
3.3.	Työ tietoyhteiskunnassa.....	28
3.3.1.	Työn murros.....	28
3.3.2.	Työvoiman joustot: määrällinen ja funktionaalinen	30
3.3.2.1.	Työvoima Atkinsonin joustavan yrityksen mallissa ja Burton-Jonesin tiedontuottamismalli.....	33
3.3.2.2.	Proaktiivinen yritys ja työntekijöiden kasvava vastuu	36

3.3.3. Perinteinen teollisuus ja osaamisen muuttuvat sisällöt.....	38
3.4. Suomen työmarkkinoiden yleisestä kehityksestä.....	42
3.4.1. Työvoiman kysyntä.....	42
3.4.2. Työvoiman tarjonta.....	44
3.5. Tutkimusongelman tarkempi kuvaus.....	46
4. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	47
4.1. Yrityshaastattelut.....	47
4.1.1. Tutkimusmenetelmä ja analyysin lähtökohdat.....	47
4.1.2. Case-yritykset.....	48
4.1.3. Yrityshaastattelujen käytännön toteutus.....	50
4.1.3.1. Haastatteluaineiston luotettavuus.....	50
4.2. Tulevaisuuden tutkimuksesta.....	52
5. TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	54
5.1. Yritysten ammattirakenne toimihenkilöistyy.....	54
5.1.1. Työvoiman kysyntä polarisoituu lähivuosina.....	58
5.2. Osaamisvaatimukset kasvavat.....	59
5.2.1. Millaisia työntekijän henkilökohtaisia ominaisuuksia tulevaisuudessa arvostetaan.....	63
5.3. Työvoiman joustot.....	65
5.4. Työvoiman rekrytoinnista.....	70
5.4.1. Suuret ikäluokat suurena haasteena.....	71
5.4.2. Pulaa nuorista metallialan osaajista.....	73
5.4.3. Korkeakoulutettujen rekrytointi.....	75
5.4.4. Rekrytoinnin maantiede.....	77
5.4.5. Ulkomainen työvoima.....	78
5.5. Onko Keski-Uudenmaan alueella varsinaista koneenrakennus <u>klusteria</u> ?....	81

6. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	85
6.1. Työvoiman kysynnän uudet lähtökohdat	85
6.2. Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin tulevaisuuden näkymät	89
LÄHTEET	91
Julkaistut lähteet	91
Julkaisemattomat lähteet	95
LIITE: TEEMAHAASTATTELURUNKO.....	96
Taulukko 1. Koneenrakennus Keski-Uudenmaan kunnissa vuonna 2000.....	10
Kuvaaja 1. Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin toimipaikkojen määrän kehitys vuosina 1995 – 2000.....	11
Kuvaaja 2. Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin henkilöstön määrän kehitys vuosina 1995 – 2000.....	12
Kuvaaja 3. Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin liikevaihdon (tuhatta euroa) kehitys vuosina 1995 – 2000.....	12
Kuvaaja 4. Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin liikevaihdon (euroa) työntekijää kohden kehitys vuosina 1995 – 2000.....	13
Kuvaaja 5. Koneiden ja laitteiden valmistuksen avoimet työpaikat ja työttömät työnhakijat Keski-Uudellamaalla vuosina 1995 – 2001.....	14
Kuvaaja 6. Työntekijät (metallialan ammattikoulutus) työttöminä työnhakijoina Keski-Uudellamaalla vuosina 1995 – 2000.....	15
Kuvaaja 7. Alemmat toimihenkilöt (konetekniikan teknikot) ja ylemmät toimihenkilöt (konetekniikan insinöörit ja diplomi-insinöörit sekä kone-, metalli- ja LVI-insinöörit [AMK]) työttöminä työnhakijoina Keski-Uudellamaalla vuosina 1995 – 2000.....	15
Kuvaaja 8. Metalliteollisuuden ammattirakenne-ennuste 2000 – 2015.....	44

1. Johdanto

1.1. Tutkimuksen lähtökohdat

Suomen työmarkkinat ovat olleet 1990-luvun alun lamavuosista lähtien jatkuvasti epätasapainossa. Työvoiman kysynnän ja työpaikkojen tarjonnan kohtaantongelmasta on tullut suomalaisten työmarkkinoiden pysyvä riesa (ks. esim. Turtiainen 1999, 3). 1980-luvun ”täystyöllisyys” tuntuu kaukaiselta haaveelta. Suomessa on edelleen OECD-maiden keskiarvoa korkeampi työttömyysaste, mutta toisaalta samaan aikaan monet alat kärsivät työvoimapulasta. Ongelma näkyy mm. rakenteellisena työttömyytenä, jota syntyy kun työttömien ominaisuudet, kuten ammattitaito, koulutus, alueellinen sijainti tai työkokemus, poikkeavat tarjolla olevien työpaikkojen ominaisuuksista (Pehkonen & Santamäki-Vuori 1998, 266). Lisäksi tulevaisuus näyttää vähintäänkin haastavalta, sillä seuraavan kymmenen vuoden aikana sodan jälkeen syntyneet ns. suuret ikäluokat poistuvat työelämästä, eivätkä nuoremmat – huomattavasti pienemmät – ikäluokat riitä korvaamaan poistumaa (ks. esim. Teollisuus ja Työnantajat 2002, 5).

Mikä sitten on syynä työmarkkinoiden epätasapainoon? Miksi Suomessa on edelleen yli kolmesataatuhatta työtöntä työnhakijaa, vaikka laman jälkeinen talouskasvu on ollut erittäin voimakasta? Nämä ovat vaikeita kysymyksiä, eikä niihin ole olemassa mitään yksiselitteisiä vastauksia. On kuitenkin selvää, että työmarkkinat ja talous yleensäkin ovat kokeneet suuria rakenteellisia muutoksia. Jotkut tutkijat – kuten Manuel Castells (1996) – puhuvat jopa teolliseen vallankumoukseen verrattavissa olevasta murroksesta tai epookinvaihdoksesta, toisin sanoen siitä, että olemme siirtyneet jälkiteolliseen tieto-/informaatio-/verkostoyhteiskuntaan ja ns. uuden talouden aikakauteen.

Tämä pro gradu –tutkielma tarkastelee Keski-Uudenmaan¹ koneenrakennusklusteria ja sen tulevaisuuden näkymiä tietoyhteiskuntateorioiden näkökulmasta. Tutkimus foku-soituu työvoiman kysynnässä tapahtuvien laadullisten muutosten selvittämiseen, mutta havainnollistaa laajemminkin sitä, miten tietoyhteiskuntakehitys on vaikuttanut (keski-uusmaalaiseen) koneenrakennusteollisuuteen.

Koneenrakennusta ei yleensä mielletä tietoyhteiskunnan ja ns. uuden talouden ydin-toimialaksi. Mielikuvissamme se edustaa perinteistä savupiipputeollisuutta, jonka kul-ta-ajat ovat jo takanapäin. Kuitenkin esimerkiksi IC–teknologian (information and communication technology) kehittyminen, uudet tuotannolliset ja organisatoriset para-digmat sekä talouden kansainvälistyminen ovat vaikuttaneet voimakkaasti myös pe-rinteisempään teollisuuteen. Väitän tutkimustuloksiini nojaten, että tietoyhteiskuntake-hitys näkyy selvästi koneenrakennusteollisuudessa ja että ala elää yhä jatkuvassa muutoksen tilassa, jonka ymmärtämiseen tietoyhteiskuntateoreettinen käsitteistö on ehdottoman käyttökelpoinen.

Olen kiinnostunut nimenomaan Keski-Uudenmaan alueella toimivista koneenraken-nusteollisuuden yrityksistä, en siis koko maan tilanteesta. Toisaalta monet tutkimusky-symykset ovat luonteeltaan sellaisia, että laajemmatkin päätelmät ovat mahdollisia. Tietoyhteiskuntakehitykseen liittyy paradoksaalisesti alueiden merkityksen uudelleen-korostuminen. Antti Kasvion (1999b) mukaan se perustuu mm. siihen, että yritystoi-minnan kansainvälistyminen ja talouden globalisaatio ovat heikentäneet kansallisvalti-oiden asemaa, jonka seurauksena eri alueet joutuvat kohtaamaan globaaleilla markki-noilla käytävän kilpailun aiempaa suuremmin. Kun puhutaan koneenrakennusteolli-suudesta, on Keski-Uusimaa ainakin tilastojen valossa helppo nähdä tällaisena suh-teellisen yhtenäisenä ko. alan keskittymänä eli klusterina.

Olen tehnyt tutkimuksen yhteistyössä Uudenmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kanssa. Vuoden 2002 tammikuussa tiedustelin sähköpostitse, olisiko Uudenmaan TE–keskus halukas tekemään yhteistyötä kanssani. Kerroin olevani kiinnostunut tietoyhteis-

¹ Keski-Uuteenmaahan kuuluvat tutkimuksessa Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Mäntsälä, Nurmijärvi ja Tuusula.

kuntakehityksestä ja työmarkkinoiden kysymyksistä, ja että tekisin mielelläni opin-
näytteen, joka koskettaisi näitä aihealueita. Tiedusteluuni vastattiin myöntävästi jo
samana päivänä ja näin yhteistyömme sai alkunsa.

Minulle ehdotettiin, että tekisin ns. ennakoititutkimuksen Keski-Uudenmaan alueelta.
Sain määrittää tutkimusongelman oman kiinnostukseni perusteella. Tutkittuani Keski-
Uudenmaan elinkeinorakennetta päädyin siihen, että tekisin ennakoititutkimuksen
koneenrakennusteollisuudesta. Päälimmäisin syy valintaani on toimialan merkittävä
rooli työllistäjänä ja toisaalta tilastofaktoihin perustuva epäily selvän alueellisen
klusterin olemassaolosta. TE-keskuksessa oltiin tyytyväisiä ratkaisuuni.

Ennakoinnin aikajänne on vuoteen 2010. Kahdeksan vuoden ennakointiin (vuodesta
2002) mahtuu jo osittain suurten ikäluokkien poistumat, mikä oli kiinnostavaa saada
tutkimukseen mukaan. Oikeastaan vuosi 2010 on enemmän teoreettinen apuväline kuin
mikään eksakti luku. Ehkä olisikin parempi puhua lähitulevaisuuden tai keskipitkän
aikavälin ennakoinnista.

Tutkimusmetodin osalta olin aluksi epävarma. Selvää oli, että Keski-Uudenmaan yri-
tykset olisivat tietolähteitäni, mutta siitä en ollut varma, keräisinkö empirian lomake-
kyselyllä vai laadullisilla yrityshaastatteluilla. TE-keskus suositteli jälkimmäistä, kos-
ka postikyselyjen vastausprosentista on huonoja kokemuksia. Otin neuvosta vaariin ja
valitsin tutkimusmetodiksi teemahaastattelun. Itse keräämäni kvalitatiivisen aineiston
ohella esitän tutkimuksessa myös erilaisia tilastollisia tunnuslukuja ja aikasarjoja, jotka
kuvaavat lähinnä Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin viimeisten vuosien ke-
hitystä.

Tutkimusaineistoni ydin koostuu seitsemästä keskiuusmaalaisen koneenrakennusyri-
tyksen teemahaastattelusta. Haastateltavista toimihenkilöistä kolme edustaa tuotanto-
puolen johtoa, kolme henkilöstöhallintoa ja yksi markkinoinnin johtoa. Lähtökohtana
oli haastatella sellaista henkilöä, jolla olisi mahdollisimman laaja tietämys sekä yrityk-
sen henkilöstöhallinnon että tuotannon asioista. Käytännössä haastateltavat valikoitui-

vat pitkälti yritysten omien ehdotusten perusteella. On syytä muistaa, että tutkimuksessa painottuu nimenomaan yritysjohton näkökulma.

Valitsin yritykset koneenrakentamisen ydintoimialalta *koneiden valmistus* (tästä tarkemmin luvussa 1.4.3.). Toinen valintakriteerini oli se, että yritys työllistää vähintään 20 henkeä. Kunnittain ”otos” jakautuu siten, että Hyvinkäältä ja Järvenpäästä on molemmista mukana kaksi yritystä. Keravalta, Nurmijärveltä sekä Tuusulasta on kustakin edustettuna yksi yritys.

Pro gradu –tutkielman alussa esittelen TE-keskusten harjoittaman ennakoititoiminnan lähtökohtia. Johdannossa esplikoin myös käsitteen *Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusteri*, josta esitän tilastoja toisessa luvussa. Kolmas luku pitää sisällään tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Esittelen siinä tietoyhteiskuntakehitystä ja sen vaikutusta yritysten toimintaympäristöön ja työhön. Käsittelen myös Suomen työmarkkinoiden yleistä kehitystä. Teoreettisessa viitekehyksessä nojaudun vahvasti muihin tutkimuksiin, joten en pitänyt tarpeellisena kirjoittaa omaa lukua aiemmista tutkimuksista. Neljännessä luvussa kerron tutkimuksen käytännön toteutuksesta ja arvioin haastatteluaineiston luotettavuutta. Tämän jälkeen esittelen tutkimustulokset, jotka jakautuvat viiteen teemaan: ammattirakenteen muutokseen, osaamisvaatimusten muutokseen, työvoiman joustoihin nyt ja tulevaisuudessa, rekrytoinnin haasteisiin ja kysymykseen siitä, onko Keski-Uudellamaalla sellaista (koneenrakennus)klusteria, millaisena Michael E. Porter (1990) kuvaa *klusterin* (vrt. luku 1.4.1.). Tutkimuksen lopussa esitän vielä tiivistetysti tutkimustulokset ja omia johtopäätelmiäni niistä.

1.2. TE–keskusten ennakoititutkimukset

TE–keskusten harjoittama ennakoititoiminta kohdistuu elinkeino- ja työelämän sekä osaamistarpeiden muutosten ennakointiin. Sen tavoitteena on tunnistaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa toisaalta kasvavat ja toisaalta supistuvat toimialat, ammatit, osaamistarpeet, teknologiat sekä myös tuotantotavan muutokset. Ennakoinnin on tarkoitus palvella TE–keskusten ydinprosesseja eli suunnittelua, päätöksentekoa ja pal-

velutuotantoa. Se palvelee myös keskeisten sidosryhmien, kuten oppilaitosten ja yritysten, tiedon tarpeita. Ennakoinnin perusajatus on, että tuotettua ennakoitintietoa, jota on koottu mm. erilaisiin tietokantoihin, käytetään päätöksenteon perustana. Toimintaympäristöä koskevan tiedon perusteella pyritään ymmärtämään muutoksia ja löytämään tarkoituksenmukaisimpia toimintatapoja valittujen päämäärien saavuttamiseksi. Keskeistä on tulevaisuuden haasteiden ja uhkien varhainen tunnistaminen, jotta niihin osattaisiin varautua ennalta. (”TE–keskusennakointi”. TE–keskuksen www-sivu <<http://www2.te-keskus.fi/new/ennakointi/>>. 7.11. 2002.)

Ennakointitutkimukset keskittyvät usein talouden ja työllisyyden kehityksen ennakointiin. Myös koulutustarpeiden ennakointi on yleistä. Uudenmaan TE-keskus on erikoistunut kahteen alueeseen omassa ennakointityössään; osaamisintensiivisten liike-elämän palvelujen tulevaisuudennäkymiin (ks. esim. Toivonen 2001) ja kolmannen sektorin työllistämismahdollisuuksiin tulevaisuudessa. Jo päättyneessä osaamisintensiivisten liike-elämänpalvelujen ennakointihankkeessa haastateltiin alan kärkiyrityksiä ja tulosten kokoamisessa sovellettiin megatrendien ja heikkojen signaalien analyysiä. Saatuja tuloksia on käytetty TE-keskuksen sisällä työvoiman täydennyskoulutukseen ja pk-yritysten kehittämisen suunnittelussa. Myöhemmin alkaneen vapaaehtoissektorin ennakointihankkeen tuloksia tullaan käyttämään ennen muuta suunniteltaessa pitkäaikaistyöttömyyden lieventämiseen ja ennaltaehkäisyyn tarkoitettuja toimia. (Euroopan komissio 2002, 134-135)

TE–keskusten ennakointiprojektit ovat pääsääntöisesti hyvin käytännönläheisiä. Asetelma on usein sellainen, että aluksi on olemassa jokin selvä tutkimusongelma/tiedon tarve, jonka jälkeen valitaan resurssien sallimissa puitteissa tehokkain menetelmä ko. päämäärän saavuttamiseksi. Tällainen asetelma jo sinällään tekee ennakoinnista hyvin poikkitieteellistä. Ennakoinnissa yhdistyvät monet eri tieteenalat ja menetelmärepertuaari on hyvin monipuolinen (vrt. luku 4.2.) Pro gradu –tutkielmani on luonnollisesti tässä suhteessa hieman erilainen. Tutkielmassani korostuu enemmän teorian rooli ja näkökulma on ennen muuta sosiologinen.

1.3. Keski-Uusimaa

Hallinnollisesti Keski-Uusimaa ei muodosta virallista aluetta tai maakuntaa. Arkikielessä nimitys on kuitenkin vakiinnuttanut paikkansa. Kunnat, joiden katsotaan kuuluvan Keski-Uudenmaan ytimeen, ovat Uudenmaan TE-keskuksen mukaan Hyvinkää, Järvenpää, Kerava, Mäntsälä, Nurmijärvi ja Tuusula. Tämä määritys on tutkimukseni lähtökohtana.

Väestömäärältään Keski-Uusimaa on Suomen mittakaavassa suuri alue. Keski-Uudellamaalla oli vuonna 2001 yhteensä 193 450 asukasta. Suurin kunta oli Hyvinkää, missä asui 42 736 ihmistä ja vastaavasti pienin oli Mäntsälä 16 908 asukkaallaan. Muissa kunnissa asui reilut 30 000 ihmistä kussakin. (Tilastokeskuksen StatFin – www-tilastopalvelu)

Maantieteellisesti Keski-Uudenmaan – ja samalla koko Uudenmaan – pohjoisrajan muodostaa Hyvinkään kunta. Eteläisin kunta on Tuusula. Logistisesti alue on keskeisellä paikalla, jos ajatellaan esimerkiksi kulkuyhteyksiä Helsinki-Vantaan lentokentälle tai satamaan. Myös kotimarkkinakysynnän kannalta (Keski-)Uusimaa on erinomainen sijaintipaikka yrityksille.

Keski-Uusimaa on muuta Uuttamaata keskimääräisesti teollistuneempi alue. Siellä on suhteellisen paljon mm. raskasta metalli- ja konepajateollisuutta. Vastaavasti palvelujen osuus on pienempi. Kaikki Keski-Uudenmaan kunnat olivat vuonna 2001 muuttovoittoisia (ks. Tilastokeskuksen StatFin – www-tilastopalvelu).

1.4. Koneenrakennusteollisuus ja klusteri

1.4.1. Klusteri käsitteenä

Suomen kielessä sana *ryväs* mielletään usein klusterin synonyymiksi. Englannin kielen *cluster* voidaan suomentaa kimpuksi, ryhmäksi tai parveksi. (Jääskeläinen 2001, 93-94) Näin ollen klusteri on jotain, joka koostuu monista eri yksiköistä – siis jonkinlainen yhteenliittymä.

Termin ”apostolina” pidetään yhdysvaltalaisista professoria Michael E. Porteria (ks. esim. ”Suomi on klustereiden pauloissa”. Helsingin sanomien www-sivu <<http://www.helsinginsanomat.fi/uutisarkisto/19970802/talo/970802ta15.html>>. 8.11. 2002). Hän esitti vuonna 1990 julkaistussa kirjassaan *The Competitive Advantage of Nations* koosteen kansantalouksien kilpailukyvyyn tekijöistä. Porterin analyysi sisältää ns. timanttimallin kilpailukyvyyn lähteistä ja klusterimallin, joka kuvaa tuotannon verkostomaista organisoitumista (Jääskeläinen 2001, 1).

Jari Jääskeläisen (emt. 1) mukaan Porterin klusteri kuvaa yritysten rypästyä vuorovaikutteiseksi verkostoksi, joka muodostuu toisiaan tarvitsevista yrityksistä ja yrityksiä tukevien organisaatioiden verkostoista. Klusterit muodostuvat usein kansainvälistä kilpailuetua antaviksi alueellisiksi kotipesiksi. Niiden menestys perustuu vaikeasti jäljiteltävään osaamiseen, innovointiin, verkostomaiseen yhteistoimintaan ja kommunikointiin sekä kovaan ja vapaaseen kilpailuun. (Jääskeläinen 2001, 1) Käytännössä lähtökohtana ovat usein jotain tiettyä ns. avaintuotetta valmistavat yritykset, joiden toiminnan ympärille klusteri muodostuu (Hurmerinta-Peltomäki ym. 1997, 40).

Porter pitää paradoksaalisena sitä, että globaalien kilpailun lisääntyminen tekee kansallisesta tukikohdasta entistä tärkeemmän. Globaalitumisen seurauksena perinteiset tuotannontekijät ovat entistä helpommin saatavilla. Kuitenkin ns. uudessa taloudessa kehittyneiden toimialojen kilpailukyky määräytyy ennen kaikkea ammattitaitoisista

ihmisistä ja organisaation toiminnasta riippuvista erikoistiedoista ja -taidoista sekä innovaationopeudesta. Porter näkee taitojen luomisen ja innovoinnin ennen kaikkea paikallisena prosessina. (Jääskeläinen 2001, 91)

1.4.2. Koneenrakennusklusteri yhtenä Suomen avainklustereista

Euroopan sosiaalirahaston julkaisussa *Suomen avainklusterit ja niiden tulevaisuus* (2001) tunnistettiin ja muodostettiin yhdeksän Suomen kannalta keskeistä klusteria perustuen niiden panokseen tuotannon kasvulle, työllisyyden kehitykselle ja viennille. Näitä ovat (1) informaatio- ja kommunikaatioklusteri, (2) metsäklusteri, (3) metallinjalostusklusteri, (4) *koneenrakennusklusteri*, (5) elintarvikeklusteri, (6) liike-elämän palvelut klusteri, (7) rakennusklusteri, (8) energiaklusteri ja (9) hyvinvointiklusteri. Klusterien määrittämisen lähtökohtana on kansantalouden toimialojen väliset liiketoimet (ts. panos-tuotossuhteet). (Hernesniemi ym. 2001, 8)

Koneenrakennusklusteri on siis nostettu yhdeksi avainklusteriksi. Suomessa on ollut perinteisesti voimakasta koneenrakennusteollisuutta. Koneenrakennusalalla on Hernesniemen ym. (2001, 16) mukaan asiakasaloista riippumatonta yhteistä teknologista osaamista, laaja-alaisesti koulutettua henkilöstöä ja joustavia komponenttituottajia. Koneenrakennusklusteri on määritelty em. tutkimuksessa seuraavalla tavalla¹:

Ydintoimialat:

- Koneiden valmistus (2,2 % & 1,8 %)
- Autojen ja perävaunujen valmistus (6,8 % & 3,2 %)
- Laivojen ja veneiden valmistus ja korjaus (-4,2 % & -2,7 %)
- Muu muiden kulkuneuvojen valmistus (2,5 % & -4,0 %)

¹ *Suluissa koneenrakennusklusterin ydintoimialojen tuotannon & työllisyyden vuotuinen keskimääräinen kasvu vuosina 1995 – 1999.*

Panosalat:

- Raudan, teräksen ja rautaseosten valmistus
- Muu perusmetallien valmistus
- Metallituotteiden valmistus
- Muu sähkökoneiden ja sähkölaitteiden valmistus
- Liike-elämää palveleva toiminta

Asiakasalat:

- Massan, paperin ja kartongin valmistus
- Talon rakentaminen, rakennuspalvelutoiminta
- Maa- ja vesirakentaminen
- Maaliikenne; putkijohtokuljetus
- Julkinen hallinto, maanpuolustus, sosiaalivakuutus

(Hernesniemi ym. 2001, 16-17)

Hernesniemen ym. (emt. 45) mukaan Suomen koneenrakennusklusterin kasvuun vaikuttavat kone-, laite- ja kuljetusvälineinvestointien kehitys maailmantaloudessa, alan Suomessa tapahtuvan laitevalmistuksen kansainvälinen kilpailukyky sekä kotimaisten kone-, laite- ja kuljetusvälineinvestointien kehitys. Koneenrakennusklusterin teollisuuden osuuden OECD-alueen teollisuudesta on ennustettu kasvavan jonkin verran vuoteen 2015. Suomen koneenrakennusklusterin teollisuuden kansainvälisen markkinaosuuden on ennakoitu pysyvän likimain nykytasolla. (emt. 45)

Koneiden ja laitteiden valmistus on koko metalliteollisuuden tärkein osa-alue, kun mittareina käytetään henkilöstön määrää, vientiä tai jalostusarvoa (Halmesmäki & Halmesmäki 1999, 11). Koneenrakennuksen ydintoimialojen yhteenlasketun työllisyyden ennakoidaan kuitenkin vähenevän keskimäärin 0,2 prosenttia vuodessa vuosina 2001 – 2015. Arvonlisäyksen ennakoidaan vastaavasti kasvavan 2,8 prosenttia vuodessa. (Hernesniemi ym. 2001, 46)

Käytän tutkimuksessani *klusterin* käsitettä hyvin väljästi – lähinnä *toimialan* synonyymina. Olen kiinnostunut vain koneenrakennusklusterin ydintoimialoista. *Klusteri* on mielestäni kuitenkin *toimialaa* hedelmällisempi käsite siihen kytkeytyvän verkostonäkökulman takia. Siten se myös istuu paremmin tämän tutkimuksen teoriaan.

2. Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusteri tilastojen valossa

2.1. Tunnuslukuja ja aikasarjoja

Koneenrakennus on merkittävä toimiala Keski-Uudellamaalla. Jos sen ydintoimialoihin lasketaan kuuluvaksi sekä koneiden ja laitteiden että kulkuneuvojen valmistus¹ – kuten Hernesniemi ym. (2001, 17) tekevät – niin Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin taloudelliset tunnusluvut näyttivät vuonna 2000 kunnittain seuraavanlaisilta:

Taulukko 1. *Koneenrakennus Keski-Uudenmaan kunnissa vuonna 2000 (lähde: Tilastokeskus).*

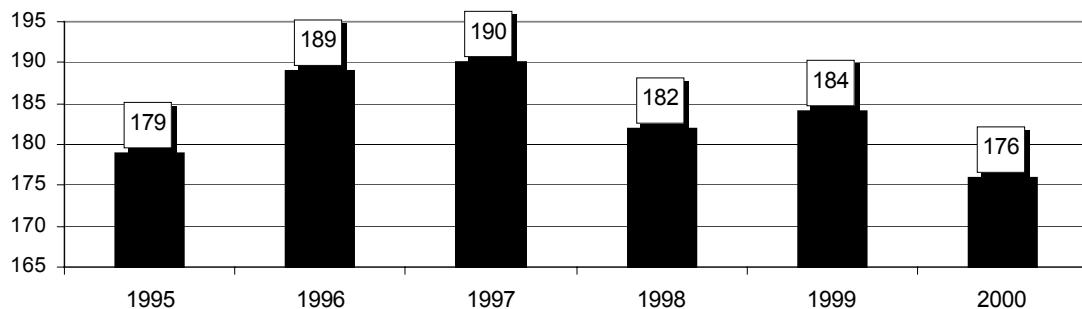
Kunta	Toimipaikkojen lukumäärä	Työntekijät yhteensä	Liikevaihto (euroa/vuosi)
Hyvinkää	40	1912	355 588000
Järvenpää	18	1971	389 170000
Kerava	19	201	33 061000
Mäntsälä	20	54	4 603000
Nurmijärvi	37	144	20 114000
Tuusula	42	298	37 909000
<u>Yhteensä</u>	176	4280	840 445000

¹ Kulkuneuvojen valmistuksen osuus Keski-Uudenmaan koneenrakennusteollisuudessa on hyvin marginaalinen. Koneiden ja laitteiden valmistus hallitsee alaa.

Tunnuslukuista ilmenee, että koneenrakennus on Keski-Uudellemaalle tärkeä toimiala sekä työllistäjänä että kunnallisena veronmaksajana. Kun tarkastellaan työpaikkojen lukumäärää ja liikevaihdon suuruutta, erottuvat Hyvinkää ja Järvenpää muista kunnista. Tämä selittyy kahdella suuryrityksellä; Kone Oyj:llä, joka vaikuttaa Hyvinkäällä ja Metso Paper Oy:llä, jonka Suomen pääyksiköt sijaitsevat Järvenpäässä. Toimipaikkojen lukumäärä jakautuu sitä vastoin huomattavasti tasaisemmin.

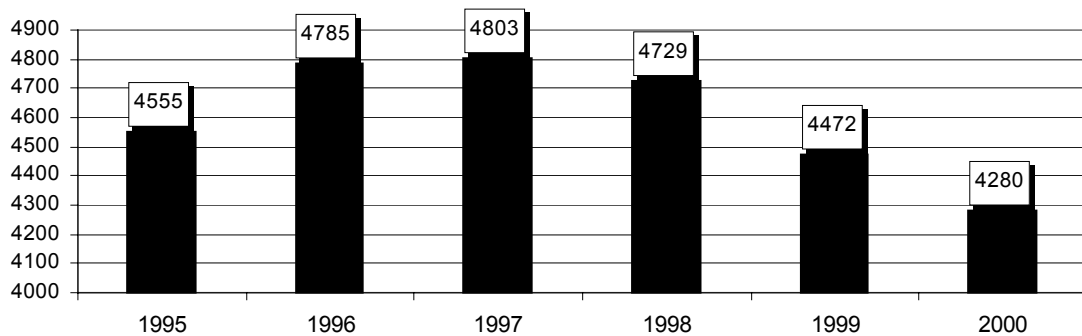
Seuraavaksi esittelen статистиikka vuosilta 1995 – 2000 (tuorempia tietoja ei valitettavasti ollut saatavilla). Havainnollistan aikasarjojen avulla Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin kehitystrendejä koskien toimipaikkojen ja henkilöstön määrän sekä liikevaihdon kehitystä. Kuvaajia on hyvä peilata kansantalouden yleiseen kehitykseen. Suomen talouskasvuhan oli erittäin nopeaa 1990-luvun lopulla. Se kuitenkin hiipui maailmantalouden taantumana myötä vuosituhannen vaihteessa.

Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin toimipaikkojen määrä väheni vuonna 1998 ja kahta vuotta myöhemmin se oli jo alhaisempi kuin vuonna 1995. Muutokset eivät ole määrällisesti kovin dramaattisia, mutta antavat kuitenkin osviittaa siitä, että toimipaikkojen määrä on vähenemään päin.



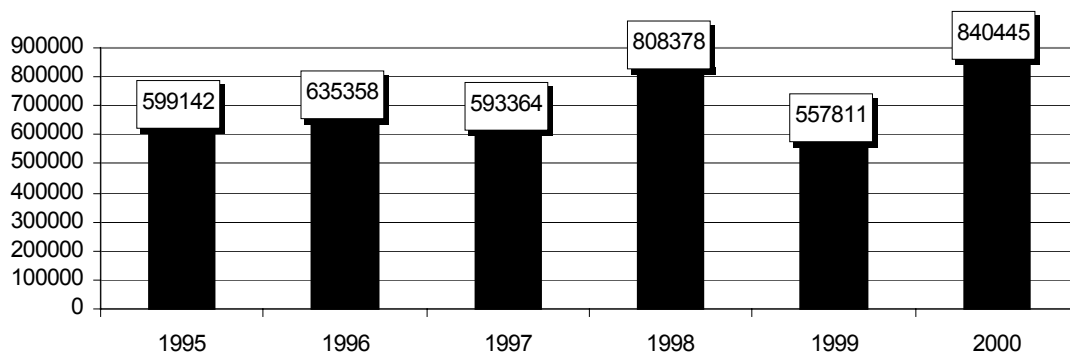
Kuvaaja 1. Keski-Uudenmaan koneenrakennuskluusterin toimipaikkojen määrän kehitys vuosina 1995 – 2000 (lähde: Tilastokeskus).

Myös henkilöstön määrä notkahti jo vuonna 1998, vaikka tällöin Suomen BKT oli vielä reilussa kasvussa. Työpaikat ovat vähentyneet huolestuttavan nopeasti.



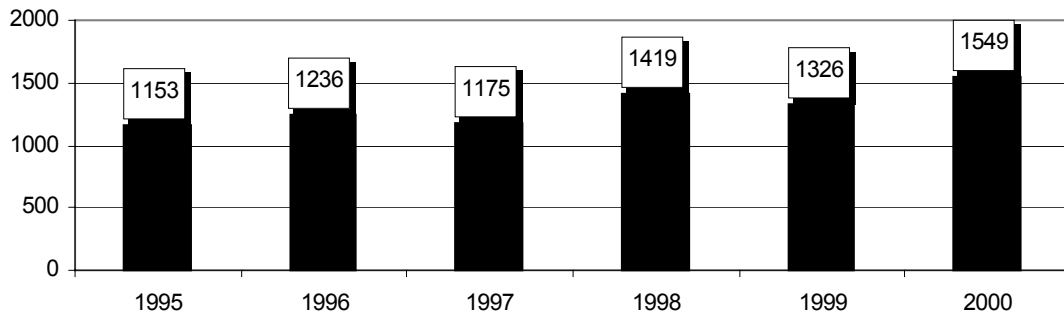
Kuvaaja 2. Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin henkilöstön määrän kehitys vuosina 1995 – 2000 (lähde: Tilastokeskus).

Liikevaihdon kehitys näyttää hyvin erilaiselta. Yhteenlaskettu liikevaihto kasvoi reilusti vuonna 2000, kun samaan aikaan toimipaikkojen ja henkilöstön määrä väheni.



Kuvaaja 3. Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin liikevaihdon (tuhatta euroa) kehitys vuosina 1995 – 2000 (lähde: Tilastokeskus).

Kun katsotaan vielä tarkemmin liikevaihdon ja henkilöstön määrän välistä suhdetta, havaitaan että työn tuottavuus on kasvanut reilusti. Vuonna 1995 liikevaihto työntekijää kohti oli 1153 euroa ja vuonna 2000 peräti 1549 euroa!



Kuvaaja 4. Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin liikevaihdon (euroa) työntekijää kohden kehitys vuosina 1995 – 2000 (lähde: Tilastokeskus).

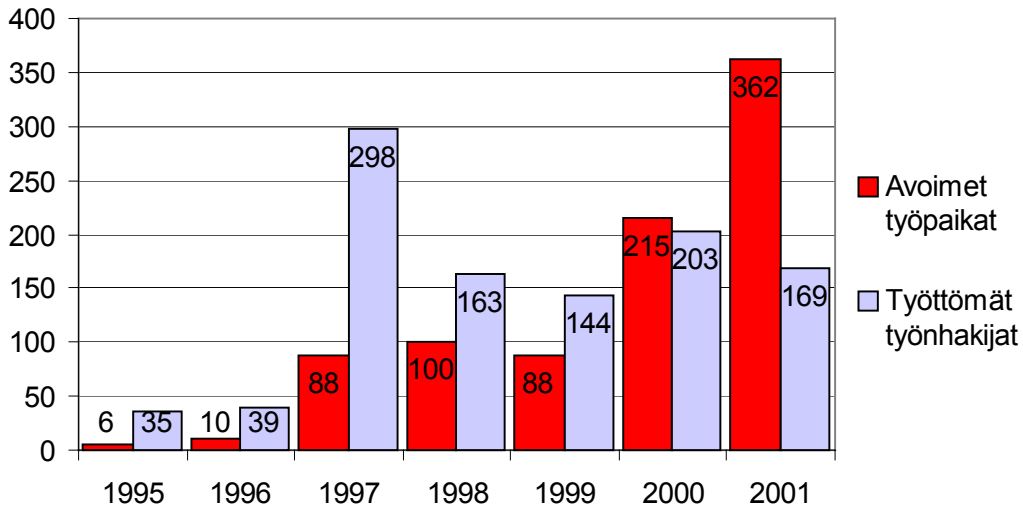
Aikasarjat heijastavat Suomen talouden yleistä kehitystä; BKT on kasvanut, samoin työn tuottavuus, joka epäilemättä selittää osin ensiksi mainittua. Kehityksen varjopuolena on se, ettei kasvu ole synnyttänyt läheskään samassa tahdissa uusia työpaikkoja. Itse asiassa Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin kohdalla on päinvastoin; työpaikat ovat vähentyneet.

2.2. Keski-Uusimaa ja koneenrakennusteollisuuden työmarkkinat

Tässä luvussa esittelen Työministeriön työnvälitystilastoja, jotka kuvaavat koneenrakennusklusterin piiriin kuuluvaa työmarkkinakehitystä Keski-Uudellamaalla vuodesta 1995 aina tuoreimpaan tilastoon, jonka sain käyttööni. Pyrin hahmottamaan ennen kaikkea työttömien työnhakijoiden rakenteellista koostumusta. Tilastoissa esiintyvät luvut ovat kertymiä koko vuoden ajalta – eivät siis mitään keskiarvoja tai otantoja.

Vaikka pendelöinti, eli kuntien rajat ylittävä työssäkäynti, on hyvin yleistä Keski-Uudenmaan kunnissa, kertonee *koneiden ja laitteiden valmistuksen* avoimien työpaikkojen ja työttömien työnhakijoiden määrien vertailu jotain alan työmarkkinakehityksestä. Kannattaa huomioida, että ko. tilastossa on käytetty hyvin spesifiä luokitusta,

mikä ilmenee lukujen pienuutena. Kuvaajasta selviää työttömien työnhakijoiden ja avointen työpaikkojen suhteen kehitys vuosina 1995 – 2001 juuri tässä nimenomaisessa luokassa:

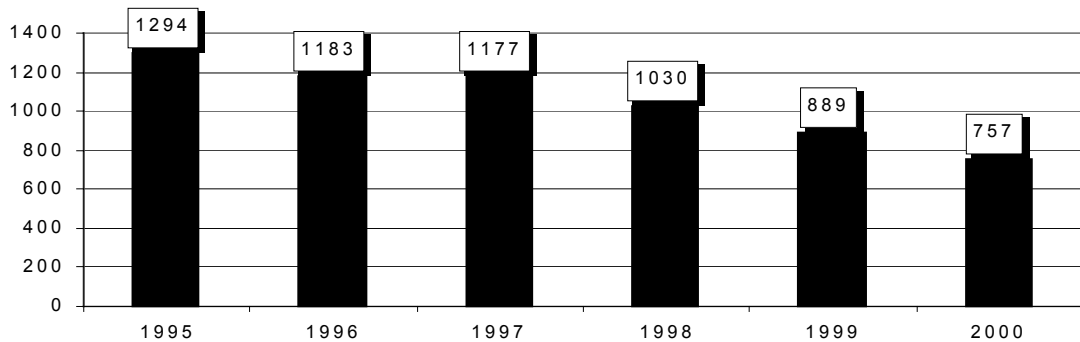


Kuvaaja 5. Koneiden ja laitteiden valmistuksen avoimet työpaikat ja työttömät työnhakijat Keski-Uudellamaalla vuosina 1995 – 2001 (lähde: Työministeriön työnvälitystilastoja).

Kuten kuvaajasta nähdään, oli työmarkkinoilla hyvin hiljaista vuosina 1995 – 1996. Vuonna 1997 työmarkkinat piristyivät, tosin negatiivisessa mielessä, sillä työttömien työntekijöiden sekä absoluuttinen määrä että suhteellinen osuus moninkertaistui edelliseen vuoteen nähden. On silmiinpistävää, että vuonna 2000 työmarkkinatilanne kääntyi työnantajamarkkinoista työntekijämarkkinoihin. Kaiken kaikkiaan työvoiman kysyntä ja tarjonta eivät ole kohdanneet kovinkaan hyvin, mikäli siis ajatellaan Keski-Uudellamaata kuvaajan mukaisesti suljettuna työmarkkina-alueena. Kovin suuria johtopäätöksiä kuvaajasta ei kuitenkaan ole syytä tehdä.

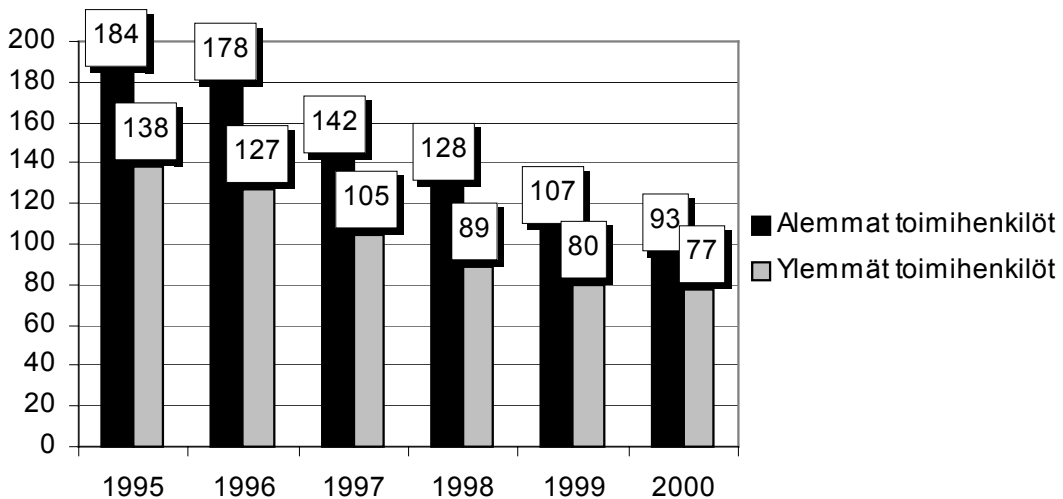
Ketkä sitten ovat Keski-Uudellamaalla koneenrakennus-/metallialan työttömiä työnhakijoita? Työttömien määrä on yleisesti ottaen vähentynyt, mutta onko siinä eroavaisuuksia eri henkilöstöryhmien välillä? Jos työttömät työnhakijat ryhmitellään koulu-

tuksen mukaan työntekijöihin, alempiin toimihenkilöihin ja ylempiin toimihenkilöihin, niin ensiksi mainitun ryhmän osalta näyttää seuraavalta:



Kuvaaja 6. Työntekijät (metallialan ammattikoulutus) työttöminä työnhakijoina Keski-Uudellamaalla vuosina 1995 – 2000 (lähde: Työministeriön työnvälitystilastoja).

Työttömien työnhakijoiden määrä supistui tasaisesti vuosina 1995 – 2000. Vuonna 1995 heitä oli 1294 henkeä ja vuonna 2000 enää 757 henkeä, joten ”työttömyys” on vähentynyt radikaalisti. Toimihenkilöiden osalta näyttää samanlaiselta:



Kuvaaja 7. Alemmat toimihenkilöt (konetekniikan teknikot) ja ylempät toimihenkilöt (konetekniikan insinöörit ja diplomi-insinöörit sekä kone-, metalli- ja LVI-insinöörit [AMK]) työttöminä työnhakijoina Keski-Uudellamaalla vuosina 1995 – 2000 (lähde: Työministeriön työnvälitystilastoja).

Edellisen sivun alemman kuvaajan mukaan sekä alempien että ylempien toimihenkilöiden ”työttömyys” on vähentynyt yhtä tasaisesti – tai jopa hieman enemmän – kuin työntekijöiden vastaava. Edellä esitetyt tilastot näyttäisivät paljastavan, ettei Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin työttömien työnhakijoiden rakenteellinen koostumus ole juurikaan muuttunut tarkastelujaksona 1995 – 2000. Kuitenkin on syytä muistaa pendelöinnin lisäksi, että esimerkiksi kone- ja metalliosaamista tarvitaan monella muullakin toimialalla kuin koneenrakennuksessa (vrt. esim. Teollisuus ja Työntantajat 2002, 18). Myös sitä on vaikea arvioida, missä määrin tilastot kertovat työvoiman tarjonnassa ja missä määrin työvoiman kysynnässä tapahtuneista muutoksista. Näin ollen esitettyihin tilastoihin on jälleen suhtauduttava tietyllä varauksella.

3. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

3.1. Miten teoria rakentuu

Tutkimusongelman käytännönläheisyyden takia olen rakentanut suhteellisen kokonaisvaltaisen ja monitasoisen teoreettisen viitekehksen. Näen asian siten, että työvoiman kysyntää – joka on ensisijainen kiinnostukseni kohde – ei voi tarkastella irrallisena asiakokonaisuutena esimerkiksi talouden yleisestä kehityksestä. Tutkittaessa työvoiman kysynnän lähtökohtia on oleellista pyrkiä tekemään näkyväksi ne ”voimat”, jotka ovat vaikuttaneet ko. lähtökohtien muotoutumiseen. Niin sanottu sosiologinen ymmärrys edellyttää usein asioiden kokonaisvaltaista jäsentämistä. Hyvä esimerkki tästä on Manuel Castellsin trilogia *The Information Age* (1996-98), jota ei mielestäni turhaan pidetä sosiologian modernina klassikkona.

Teoriaosion alussa (luvussa 3.2.) esittelen tietoyhteiskuntakeskustelun historiallista taustaa sekä joitakin kriittisiä arvioita mm. Castellsin lähestymistavasta. Tämän jälkeen erittelen tietoyhteiskuntakehityksen vaikutuksia talouteen ja sitä kautta yritysten toimintaympäristöön ja organisatorisiin rakenteisiin. Luvussa 3.3. käsittelen tietoyhteiskuntakehitystä ja työtä. Suurin osa työn muutoksista on näkemykseni mukaan välillistä seurausta juuri talouden ja organisaation rakenteiden ja toimintalogiikan restrukturoitumisesta. Viimeisessä teorialuvussa (3.4.) esittelen tarkemmin Suomen työmarkkinoiden viime aikaista kehitystä sekä tulevaisuuden kehitysnäkymiä. Luku on kirjoitettu syksyllä 2002 julkaistun Työministeriön väliraportin pohjalta. Päähuomioni on luonnollisesti metalliteollisuudessa.

3.2. Tietoyhteiskuntakehitys ja yritysten muuttuva toimintaympäristö

3.2.1. Tietoyhteiskuntakeskustelun juuret

Yhteiskunnallisessa kehityksessä on tapahtunut sellaisia muutoksia, joiden perusteella voi aikakauttamme kuvata käsitteillä tietoyhteiskunta tai informaatioyhteiskunta. Kehityksen tärkeä osapiirre on ollut tietoteknologian huima kehitys viimeksi kuluneiden vuosikymmenten aikana. Anttiroikon ym. (2000, 21) mukaan tietoyhteiskunnan käsitteeseen kuuluvat myös yleinen yhteiskunnallinen uudenaikaistuminen, talouden muutokset sekä globaalin maailmanjärjestelmän muotoutuminen.

Jälkitekollista tieto- tai informaatioyhteiskuntaa koskeva keskustelu on saanut varsinaisesti alkunsa 1970- ja 1980-luvuilla, jolloin itse digitaalinen vallankumous oli vasta aluillaan (Kasvio 1997, 93). Sana *tietoyhteiskunta* ilmaantui suomen kieleen todennäköisesti vuonna 1970, jolloin suomennettiin amerikkalaisen liikkeenjohdon oppi-isän Peter F. Druckerin kirja *The Age of Discontinuity* (1969). Teoksen neljännen osan otsikkona oli *Knowledge Society*, joka suomennettiin *Tietoyhteiskunnaksi*. Drucker oletti, että muutoksia tulisi tapahtumaan neljällä eri osa-alueella, jotka ovat (1) uusi teknologia, (2) talouden globalisaatio, (3) julkisen talouden purkaminen ja yksityistämiskehitys sekä (4) tiedon kohoaminen tärkeimmäksi tuotannontekijäksi (tiedon merkityksen kasvusta ks. myös Machlup 1962; Bell 1973). (ref. Anttiroiko ym. 2000, 23)

Anttiroikon ym. (emt. 24) mukaan samoihin aikoihin alettiin englanninkielisillä alueilla puhua myös *informaatioyhteiskunnasta*. Termin *information society* juurien katsotaan usein löytyvän Japanista. Se siirtyi professorien ja insinöörien kirjoituksista Japanin hallituspiirien teknologisiin visioihin, joita julkaistiin vuosina 1969 ja 1972. (Anttiroiko ym. 2000, 24)

Keskustelu levisi Japanista nopeasti keskeisiin teollisuusmaihiin. Anttiroiko, Aro ja Karvonen (2000, 25) kirjoittavat, että esimerkiksi *jälkitekollisen yhteiskunnan* käsitteen

lanseerannut Daniel Bell (1973) katsoi myöhemmin, että informaatioyhteiskunnan käsitettä voidaan soveltaa jälkiteollisen yhteiskunnan kuvaukseen. Sittemmin aiheesta on käyty monia keskusteluja. (Anttiroiko ym. 2000, 24)

Viime aikaisessa tietoyhteiskuntakeskustelussa on kuultu myös kriittisiä puheenvuoroja. Frank Webster (2002, 29) arvostelee muun muassa sitä, että usein tietoyhteiskuntakehitystä arvioidaan puhtaasti kvantitatiiviselta pohjalta; on väitetty, että teknologian ja informaation määrällinen muutos indikoisi automaattisesti myös – laadullisesti käsitettäviä – sosiaalisia muutoksia. Webster (emt. 271-272) pitää tällaista ajattelutapaa teknologiadeterministisenä. Monien deterministisesti orientoituneiden tutkijoiden mielestä olemme tällä hetkellä todistamassa kokonaan uudenlaisen epookin alkutaivalta (emt. 273). Webster (emt. 273) kritisoi em. näkemystä, jota hänen mukaansa edustaa iso liuta tutkijoita Daniel Bellistä (vrt. esim. Bell 1973) aina Manuel Castelliin (vrt. esim. Castells 1996) saakka. Tästä huolimatta – jo aiemmin mainitsemani – Castellsin trilogia on myös hänen (emt. 273) mielestä kaikkein vaikuttavin yksittäinen nyky maailman analyysi.

Webster (emt. 273) pitää parempana sellaista lähestymistapaa, jossa tietoyhteiskunta nähdään ”aiemman” teollisen yhteiskunnan luonnollisena jatkumona, joka on ”syntynyt” ennen kaikkea markkinavoimien/pääomalogiikan tuotoksena (vrt. esim. Giddens 1987). Tällainen lähestymistapa tavoittaa hänen (emt. 273) mukaansa luotettavammin reaalityodellisuuden sen sosiaalisine ongelmineen.

Christopher May (2002) on pitkälti samoilla linjoilla Websterin kanssa. Hänkään (emt. 149) ei kiistä, etteikö IC-teknologian kehittyminen olisi aikaansaanut monia yhteiskunnallisia muutoksia. Kuitenkin ”tietoyhteiskunta” muistuttaa niin paljon ”aiempaa” yhteiskuntaa, ettei hänen (emt. 143) mukaansa ole perusteltua puhua mistään uudesta epookista; talousjärjestelmä on edelleen tunnistettavissa moderniksi kapitalismiksi ja ”virtuaalipuheesta” huolimatta esimerkiksi vallankäyttö on edelleen vahvasti sidoksissa materiaaliseen todellisuuteen. May (emt. 161) varoittaa alistumasta deterministiseen ajatteluun muistuttamalla, että me itse viime kädessä kuitenkin rakennamme yhteiskuntamme omilla päätöksillämme ja teoillamme.

Vaikka käsite *tietoyhteiskunta* onkin kiistanalainen, käytän sitä pro gradu –tutkielmasani sellaisenaan – kuitenkin tiedostaen siihen liittyvät ongelmat. Käsiteproblematiikan pohdiskelu ei ole olennaista tämän tutkimuksen kannalta. Huolimatta siitä, että Manuel Castellsia on toisinaan kritisoitu teknologiadeterminismistä, tukeudun pitkälti hänen ajatuksiin rakentaessani tutkimuksen teoreettista viitekehystä. Lukijan arvioitavaksi jää, miten uskottavilta esittelemäni teoriat vaikuttavat.

3.2.2. *Verkostotalous*

Tietoyhteiskunnalle (tai verkostoyhteiskunnalle) tyypillistä talousjärjestelmää on luonnehdittu useilla eri käsitteillä. Esimerkiksi Manuel Castells (esim. 1996; 2001) puhuu sekä ”uudesta taloudesta” että ”informaatiotaloudesta”. Eri käsitteet tarjoavat kukin hieman erilaisen näkökulman aiheeseen. Tässä tutkimuksessa käytän *verkostotalouden* käsitettä, jonka alle niputan myös edellä mainitut Castellsin käsitteet.

Verkostotaloudellekin voidaan antaa erilaisia tulkintoja näkökulmasta riippuen. Juha Kuisma (1994, 103) listaa kuusi erilaista tulkintaa. *Teknologisesta* näkökulmasta verkostotalous nojaa sähköisiin tietoverkkoihin ja IC-teknoologiaan. Näkökulma on jossain määrin teknologiadeterministinen. Toinen tulkinta painottaa *sosiaalisia* verkostoja. Hyvät henkilösuhteet ovat yrityksille tärkeä voimavara, joiden avulla syntyy luottamuksen, joustavuuden ja hiljaisen tiedon (tacit knowledge) leviämisen kannalta suotuisa toimintaympäristö. Kolmas näkökulma on *aluetaloudellinen*. Kansainvälisen kilpailun paineessa alueet erikoistuvat ja kilpailevat verkostoina toisten alueiden kanssa. Neljäs näkökulma edustaa porterilaista *klusteriajattelua*. Klusteri on verkosto, joka näkyy tilastollisesti pysyvinä ja vahvoina liikesuhteina, jotka pitävät sisällä monia yritysten (ja julkisyhteisöjen) välisiä keskinäisen yhteistoiminnan muotoja. Viides näkökulma korostaa *dynamiikkaa*. Yritykset kasvaessaan jatkuvasti jakautuvat ameban lailla pienemmiksi yksiköiksi, jotka taas puolestaan alkavat kasvun – tai kuolevat. Kuudes näkökulma painottaa sitä, että verkostotalouteen sisältyy ns. kolmannen tien talousajattelua vahvistava piirre, vaikkakaan sitä ei voi pitää omana talousjärjestelmä-

nään. Verkostotalous eroaa arvojen tasolla ideologisoidusta markkinataloudesta, sillä siinä sopimussuhteilla on keskeinen asema. Jokainen esitetyistä näkökulmista jää yksin vajavaiseksi, mutta yhdessä ne antavat moniulotteisen käsityksen siitä, mistä on kyse. (Kuisma 1994, 103-105)

Verkostotalous on ennen muuta tietovaltaista taloutta. Tuomo Alasoinin (2002) mukaan tietointensiiviselle taloudelle on ominaista, että yritysten kyvystä luoda, käsitellä, varastoida, siirtää ja suojata tietoa on tullut niille yhä tärkeämpi kilpailukyvyn osatekijä. Teolliselta ajalta peräisin oleva jako tavara- ja palvelutuotantoon hämärtyy. Se näkyy esimerkiksi siinä, että monet perinteiset teollisuusyritykset eivät enää miellä itseään tavarantoimittajiksi, vaan ne myyvät asiakkailleen järjestelmiä tai ratkaisuja, joissa on kyse fyysisten tavaroiden ja niihin integroituneiden tietointensiivisten palvelujen muodostamasta kokonaisuudesta. IC–teknologioilla, kuten tietoliikennetekniikalla ja verkottumisen mahdollistavilla tietokoneohjelmistoilla, on avainasema tuotteiden ja toimintojen tietovaltaistumisen teknologisenä perustana. (Alasoini 2002)

Manuel Castellsin (1996, 469) mukaan (tieto)yhteiskunnan keskeiset toiminnot ovat organisoituneet erilaisten verkostojen ympärille. Yksittäinen verkosto puolestaan muodostuu toisiinsa kytköksissä olevista solmukohdista, jotka voivat olla – verkostosta riippuen – esimerkiksi rahoitusmaailman keskuksia tai vaikkapa EU:n instituutioita. Verkostot ovat ensisijaisesti globaalin kapitalismin instrumentteja. Verkostotalous on järjestäytynyt globaalien pääoma-, johtamis- ja informaatioverkostojen ympärille. (Castells 1996, 470-471)

Castellsin (emt. 66) mukaan uusi talous – johon olemme jo osin siirtyneet – on sekä informaationaalista (informational) että globaalia. Informaationaalista siksi, että talouden toimijoiden (esim. yritysten ja alueiden) tuottavuus ja kilpailukyky perustuu niiden kykyyn luoda, prosessoida ja omaksua tietoa (knowledge-based information). Informaatio liikkuu yritysten välisissä verkostoissa, yritysten sisäisissä verkostoissa, henkilökohtaisiin suhteisiin perustuvissa verkostoissa ja tietokoneverkoissa. Globaalia uusi talous on puolestaan siksi, että tuotannon, kulutuksen ja kierrätyksen ydintoiminnot ja niiden komponentit (pääoma, työvoima, raaka-aineet, tietotaito, teknologia ja

markkinat) ovat organisoituneet globaalisti, joko suoraan tai välillisesti erilaisten verkostojen kautta. (emt. 66, 165-166)

Castellsin mukaan (emt. 66) informaatioteknologia on luonut toimintaedellytykset uudelle taloudelle. Kapitalistiselle tuotantomallille on aina ollut ominaista pyrkimys jatkuvaan laajentumiseen ja eräänlainen maailmantalous on ollut olemassa jo satoja vuosia. Kuitenkin vasta 1900-luvun lopun mikroelektroninen vallankumous ja ICTeknologian läpimurto mahdollistivat sen, että maailmantaloudesta tuli varsinaisesti globaalia. (emt. 92-93)

Globaalissa verkostotaloudessa pääoma liikkuu reaaliaikaisesti kellon ympäri. Miljarrien dollarien/eurojen maailmanlaajuiset transaktiot tapahtuvat sekunneissa. Uudet teknologiat mahdollistavat pääomien nopeat edestakaiset siirrot. Globaalissa verkostotaloudessa pääomamarkkinat ovat globaalit, valuuttakurssit toisistaan riippuvaisia ja talousalueet kytköksissä toisiinsa. Vaikka maailmankaupan keskuksissa sijaitsevatkin finanssiverkostojen kannalta välttämättömät instituutiot, niin pääomien todelliset liikkeet tapahtuvat näitä keskuksia yhdistävissä informaatioverkostoissa. Pääomavirrat ovat globaaleja ja monessa suhteessa autonomisia. (emt. 93)

Ketkä sitten ovat verkostotalouden kapitalisteja? Castellsin (emt. 474) mukaan ei ole olemassa globaalia kapitalistiluokkaa. Verkostotalouden kapitalistit ovat kasvottomia pääomavirtauksia, jotka liikkuvat sähköisissä verkostoissa yksittäisten ihmisten hallitsemattomissa. Pääomavirtaukset eivät käytännössä noudata kysynnän ja tarjonnan lakia, vaan niiden liikkeet ovat turbulenteja ja vaikeasti ennakoitavia. Pääomavirtojen liikkeisiin vaikuttavat yhtälailla psykologiset, sosiologiset kuin taloudellisetkin prosessit. Pelkistetysti voisi sanoa, että verkostotalouden pääomalogiikka perustuu rahan loputtomaan rahan etsintään. (emt. 474)

Castellsin (emt. 93) mukaan työvoimamarkkinat eivät ole (vielä) aidosti globaaleja, paitsi ehkä ns. huippuosaajien osalta. Työvoima on kuitenkin kolmella tavalla globaali resurssi. Ensinnäkin yritykset voivat valita sijaintinsa työvoiman tarjonnan mukaan. Toiseksi yritykset saattavat houkutellessa korkeasti koulutettua työvoimaa mistä päin

maailmaa tahansa. Kolmanneksi työvoima voi yrittää myös oma-aloitteisesti hakeutua paremman elämän toivossa alueille, joissa työtä mahdollisesti on tarjolla. (emt. 93)

Työvoima ja pääoma ovat Castellsin (emt. 475) mukaan yhä enenevässä määrin eri paikassa ja ajassa keskenään. Vastakkain ovat paikkojen ja virtojen tila (ks. luku 3.2.2.2.) sekä ihmisten jokapäiväistä elämää rytmittävä kellonaika ja tietokoneistettujen verkostojen aika. Nämä eri ulottuvuudet elävät rinnakkain, mutta eivät kohtaa toisiaan. Työvoima on lokaalia, pääoma globaalia. (emt. 475)

Verkostot ovat eräänlaisia portinvartijoita. Verkoston sisällä syntyy jatkuvasti uusia mahdollisuuksia ja vastaavasti verkostojen ulkopuolella selviytyminen on hyvin vaikeaa. (emt. 171) Verkostotalous merkitsee yrityksille aivan uuden tyyppistä toimintaympäristöä. Siihen sopeutuminen edellyttää yrityksiltä paitsi liiketoiminnallisia uudelleenarviointeja, myös organisatorisia muutoksia.

3.2.2.1. Uusi organisaatiologiikka

Perinteinen fordistinen tuotantomalli perustuu oletukselle, että massamarkkinoille suunnattujen ja pitkälti standardoitujen tuotteiden kysyntä on tasaisista ja jatkuvaa. Lisäksi lähtökohtana on, että yritykset toimivat melko suojatuilla kansallisilla markkinoilla. (Schienstock 1999, 27) Tuomo Alasoinin (2002) mukaan suuryrityksille on ollut tyypillistä pyrkimys pitkälle vietyyn horisontaaliseen ja vertikaaliseen integraatioon, joista ensiksi mainittu liittyi yritysten monialaistumiseen ja pyrkimykseen hakea kasvua levittäytymällä uusille toimialoille, ja jälkimmäinen oli keino sisäistää ja hallita arvoketjujen eri vaiheisiin sisältyviä riskejä. (Alasoini 2002)

Niin sanotussa uudessa taloudessa tilanne on kuitenkin toisenlainen. Schienstockin (1999, 27) mukaan globaali innovaatiokilpailu on pakottanut yritykset etsimään aivan uudenlaista organisaatiologiikkaa (ks. myös Castells 1996, 152). Talouden globalisointuminen, markkinoiden sääntelyn väheneminen ja tieto- ja viestintäteknologian (ICT)

kehittyminen ovat merkinneet käännettä niin horisontaaliselle kuin vertikaaliselle integraatiolle. (Alasoini 2002)

Horisontaalinen integraatio on alkanut purkautua yritysten keskittyessä entistä kaapeammille tuote- ja palvelusegmenteille, mikä liittyy Alasoinin (2002) mukaan ennen kaikkea siihen, että toiminnan globalisoituessa yritysten ei enää tarvitse tasapainottaa kassavirtaa monialaisuudella, vaan tasapainoa voidaan hakea eri lailla kehittyvien alueellisten markkinoiden kautta. Toinen tärkeä syy on se, että yhä kovenevassa kilpailussa kilpailuetu saavutetaan usein pitkälle viedyn erikoistumisen kautta. (Alasoini 2002)

Vertikaalinen disintegraatio puolestaan on johtanut siihen, että arvoketjut ovat pilkkoutuneet useampiin osiin, joista vastaavat eri yritykset. Käytännössä tämä merkitsee toimintojen lisääntyvää ulkoistamista sekä yritysrajat ylittäviä ja niitä samalla hämärtäviä uudenlaisia yhteistyösuhteita. Klustereiden ns. ydinyritykset (vrt. ulkoistajat) pyrkivät itse vastaamaan lähinnä arvoketjujen strategisimmista ja eniten lisäarvoa tuottavista vaiheista. (emt.; ks. myös. Schienstock 1999, 28-31) Vertikaalisen integraation purkamisen taustalla on yritysten tarve lisätä tuotannollista joustavuutta ja parantaa reaktionopeutta markkinoilla yhä nopeammin tapahtuviin muutoksiin (Schienstock 1999, 28).

Viime aikoina on puhuttu paljon ns. oppivasta organisaatiosta. On alettu pohtia, miten organisaatio oppii yhteisönä (Hätönen 1998, 15). Alasoinin (1999, 2) mukaan oppivalle organisaatiolle ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Hän (emt. 2) kuitenkin listaa joitakin periaatteita, joiden pohjalta sen voi tunnistaa:

- henkilöstön monitaitoisuus ja monipuoliset tehtäväkuvat
- ammatillista ja henkilökohtaista kehittymistä tukeva työkierto
- tiimimäiset työskentelytavat
- henkilöstön laaja osallistuminen kehitystoimintaan
- organisaation kiinteä yhteistyö muiden organisaatioiden, asiakkaiden sekä tutkimus- ja koulutusinstituutioiden ym. tukiorganisaatioiden kanssa
- osaamiseen, tuloksellisuuteen ja laatuun sidotut kannustusjärjestelmät

Edellä mainitut periaatteet auttavat yritystä luomaan nopeasti uutta tietoa ja sovelta-
maan sitä käytäntöön (vrt. innovatiivisuus). Tämä lisää yrityksen strategista pelivaraa,
joka puolestaan vähentää yrityksen haavoittuvuutta kysynnän vaihteluille ja tuotan-
nontekijöiden hinnan muutoksille. Samalla se lisää yrityksen kiinnostusta henkilöstön
osaamisen ja ammattitaidon jatkuvaan kehittämiseen sekä funktionaalisen jouston
strategian (ks. luku 3.3.2.) soveltamiseen työvoiman käytössä. (Alasoini 1999, 2)

Uusi organisaatiologiikka tuo uusia haasteita myös johtamiselle. Paul Lillrankin (1997,
94) mukaan perinteinen fordistinen tuotanto perustuu funktionaaliseen erikoistumi-
seen, jossa jokainen keskittyy tekemään yhtä selvärajaisista työvaihetta. Pitkien standar-
doitujen sarjojen maailmassa erikoistumisella on kiistatta omat etunsa. Erikoisosaami-
set täytyy kuitenkin koordinoida ja siihen tarvitaan keskitettyä johtamista. (emt. 94)

Kun sarjat pienenevät ja asiakkaat vaativat yksilöllisyyttä, niin erikoistumisesta ja joh-
don keskittämisestä saavutettava hyöty törmää monimutkaisuuden ja joustamattomuu-
den kustannuksiin. Kun informaatiovolyyymi kasvaa, kaatuu keskitetty johtaminen
kompleksisuuteen ja hitauteen. Silloin tarvitaan ns. visiojohtamista, jossa visio (lue:
tavoite) on selkeästi määritelty, mutta keinot sitä vastoin löysemmin, jotta suorittava
porras voisi hakea parhaat ratkaisut ja korjata omaa toimintaansa. (Lillrank 1997, 95,
102) Tämän lisäksi ajatellaan, että yhteinen päämäärä ja visio saavat ihmiset pyrki-
mään parhaaseen suoritukseen (Hätönen 1998, 16). Lillrankin (1997, 106) mukaan
uusi organisaatiomuoto on hajakeskitetty, itseohjautuva ja suoritusporraskeskeinen.

3.2.2.2. *Alueellinen restrukturaatio*

Tietoyhteiskuntakehityksen kenties suurin paradoksi liittyy sen alueelliseen ulottu-
vuuteen. Uusi tietotekniikka pitää sisällään lupauksen välimatkojen merkityksen vähe-

nemisestä ja esimerkiksi etätyön¹ yleistymistä on syrjäseutujen piirissä odotettu hyvin toiveikkaina. Tähän saakka tietoyhteiskuntakehitys näyttää kuitenkin vastoin optimistisiä odotuksia lisänneen alueiden välistä eriarvoisuutta. Uusi tietointensiivinen liiketoiminta ja sen aikaansaamat vaurastumisilmiöt ovat keskittyneet voimakkaasti suhteellisen harvoihin kasvukeskuksiin. Suomessa pääkaupunkiseutu ja muutamat muut kasvukeskukset ovat selvästi hyötynneet alueellisesta restrukturaatiosta. Sitä vastoin esimerkiksi Itä- ja Pohjois-Suomi ovat olleet kehityksen häviäjiä. Voimakas muuttoliike syrjäseuduilta kasvukeskuksiin syventää entisestään eri alueiden välistä kuilua. (Kasvio 1999b)

Antti Kasvion (1999b) mukaan aiemmin yksittäisten kansallisvaltioiden nähtiin kykenevän ohjaamaan suhteellisen autonomisesti omien alueidensa piirissä tapahtuvaa taloudellista ja yhteiskunnallista kehitystä. Nyt asia näyttää kuitenkin muuttuneen. Samaan aikaan kun yritystoiminnan kansainvälistyminen ja talouden globalistuminen ovat heikentäneet kansallisvaltioiden asemaa, tämän kehityksen toisena ulottuvuutena on ollut alueiden vahva esiinnousu. Tämän taustalla on se, että kansallisten rajojen menettäessä merkitystään eri alueet joutuvat kohtaamaan globaaleilla markkinoilla käytävän kilpailun paljon aiempaa suuremmin, jolloin alueiden täytyy itse rakentaa omat selviytymisstrategiansa. Myöskään globaalisti toimivat yritykset eivät uusia investointeja kohdentaessaan ole välttämättä ensisijaisesti kiinnostuneita esimerkiksi Suomesta yleensä joidenkin toimintojen mahdollisena sijaintipaikkana, vaan yksittäisten alueiden tarjoamia sijaintietuja ja niihin mahdollisesti liittyviä haittatekijöitä tarkastellaan usein paljon spesifimmin. (Kasvio 1999b) Manuel Castells (1996, 381) on todennut, että globalisaatio näyttää paradoksaalisesti stimuloivan alueellistumista.

Castellsin (1996, 411) mukaan tietoyhteiskunnan spatiaalinen logiikkaa on erilainen kuin teollisen yhteiskunnan ns. paikkojen tilan (space of places) logiikka. Tietoyhteiskunnassa spatiaalisten toimintojen organisoitumista ohjaa ”virtojen tilan” (space of flows) logiikka. Toiminnot järjestyvät erilaisten (globaalien) virtojen ja verkostojen varaan. Yhteiskunta rakentuu pääoma-, informaatio-, teknologia-, vuorovaikutus-,

¹ *Toistaiseksi etätyö on ollut vielä lapsen kengissä, eikä ole yleistynyt toivotulla tavalla (aiheesta lisää ks. esim. Arrasvuori & Pyykkönen 1995; Pyöriä 2002).*

mielikuva-, ääni- ja symbolivirtojen ympärille. Verkostot muodostuvat edellä mainituista virtauksista ja edelleen tila määrittyy niiden kautta. (emt. 411-412) Castellsin (emt. 412) mukaan ”paikat” eivät katoa, mutta niiden logiikka ja merkitys sulautuvat verkostoon. Teknologinen infrastruktuuri, joka mahdollistaa verkostojen olemassaolon, määrittää myös uuden tilan samaan tapaan kuin rautatielinjat joskus määrittivät talousalueet¹. (emt., 411-412)

Globaali informaatiotalous on ryhmittynyt erilaisten komento- ja kontrollikeskusten ympärille, joita voidaan pitää talouden ja sen virtausten ns. solmukohtina. Ne ovat pääsääntöisesti suuria metropoleja, mutta ne voivat olla myös pienempiä kaupunkeja tai alueita (ks. Castells 1998). Tällaiset ns. informaatiokaupungit ovat verkostojen solmukohtia, joihin virrat voivat tarttua. Niissä tapahtuvat taloudellisen toiminnan ydinprosessit ja niissä sijaitsevat paitsi yritysten päämajat, myös erilaiset kehittyneemmät liike-elämän palvelut, kuten finanssi-, vakuutus- ja lakipalvelut. Niihin on keskittynyt myös tutkimus- ja kehitystoiminta ja niiden ympäristössä on tarjolla runsaasti korkeasti koulutettua työvoimaa. Tämän lisäksi ne tarjoavat mahdollisuuden sosiaaliseen ja kulttuuriseen vuorovaikutukseen. Kasvotusten tapahtuva vuorovaikutus on edelleen korvaamatonta paitsi ”innovatiivisen miljöön” olemassaolon kannalta, myös esimerkiksi tehtäessä liiketoimintastrategisesti kriittisiä päätöksiä. (Castells 1996, 378, 384-385)

”Uuden talouden polttoaine” (vrt. Castells 2001, 30-33) – innovaatiotoiminta – hyötyy keskittämisestä, sillä innovaatiotoiminnalle keskeinen tiedon leviäminen on tehokkaampaa toisiaan lähellä sijaitsevien yritysten ja laitosten kesken. Innovatiivisten miljöiden merkitys korostuu uudessa taloudessa (ks. myös Castells 1996, 386-393). Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan teettämän esiselvityksen (Stähle & Sotarauta 2002, 25) mukaan – ollakseen vetovoimaisia – kaupunkien (/alueiden) tulisi olla innovatiivisia toimintaympäristöjä niin yrityksille kuin yksittäisille ihmisillekin. Selvityksessä todetaan hyvin castellsilaisessa hengessä, että alueiden tulisi olla innovaatioiden kehittämisen, luomisen ja soveltamisen solmukohtia. (Stähle & Sotarauta 2002, 17, 25)

¹ Keski-Uuttamaata halkoo rautatielinja, mikä on saattanut vaikuttaa alueen infrastruktuurin muotoutumiseen.

Esiselvityksen (emt. 26) mukaan aluerakenteen keskittyminen on noussut Suomen alueellisen kehityksen suurimmaksi haasteeksi. Ihmiset ja monet taloudelliset toiminnot ovat keskittymässä muutamille kaupunkiseuduille. Menestyjiä ovat lähinnä suurehkot yliopistokaupungit ja/tai elektroniikkateollisuuden keskittymät. Ne kykenevät parhaiten hyödyntämään kilpailun teknologia- ja innovaatiotoimintaa edistävät rahoitusinstrumentit. 1990-luvun laman jälkeisessä innovaatio- ja teknologiavetoisessa taloudessa ns. kasvukeskusten kyky tarttua kehityksen uudenlaiseen logiikkaan on ollut selvästi muita alueita vahvempi. Kasvukeskuksissa oli jo valmiiksi uutta tietoa luovia ja soveltavia tutkimusorganisaatioita ja yrityksiä, mikä mahdollisti sen, että kehityslogiikan muuttuessa ne kykenivät sopeutumaan nopeasti uuteen tilanteeseen. (emt. 25-26)

Alueiden kilpailukyky määrittyy sen perusteella, millaisen toimintaympäristön ne muodostavat taloudelliselle toiminnalle (emt. 17). Huovarin ym. (2001) mukaan alueen kilpailukykyyn vaikuttavat taloudellisen toiminnan rakenne, innovatiivisen toiminnan laajuus, alueiden liikenneyhteydet ja työvoiman osaaminen (ref. Ståhle & Sotarauta 2002, 17). Schienstock ym. (1999, 258) korostavat, että yritysten innovatiivisuus on tärkein yksittäinen tekijä globaalissa kilpailussa ja että innovaatiot puolestaan edellyttävät virikkeellistä toimintaympäristöä. Näin ollen yritysten kilpailukyky on pitkälti riippuvainen alueen kilpailukykyä (emt. 258).

3.3. Työ tietoyhteiskunnassa

3.3.1. *Työn murros*

Työ muodostaa yhteiskuntarakenteen ytimen. Teknologiset, organisatoriset ja tuotantosuhteisiin liittyvät muutokset heijastuvat nimenomaan työn kautta yhteiskuntaan laajemminkin. (Castells 1996, 201) Antti Kasvion (1994, 259) mukaan työelämän instituutioiden toimintatavat ovat niin Suomessa kuin laajemminkin läntisissä teollisuusmaissa joutumassa kokonaisvaltaisen muutoksen alaisiksi. Yhteiskunnallisessa

murroksessa ei ole kyse pelkästään teollisuuden tuotannollisesta uusiutumisesta, vaan vähintäänkin yhtä paljon teollisen vallankumouksen alkuajoista kehittyneiden työnteon kulttuuristen muotojen ja yritysten noudattamien henkilöstöstrategioiden kokonaisvaltaisesta uudistumisesta. (Kasvio 1994, 259)

Eräs oleellisimmista muutoksista on työn lisääntyvä tietoistuminen eli se, että yhä useamman työelämässä mukana olevan ihmisen työtehtävät koostuvat suurelta osaltaan informaation keräämisestä, tuottamisesta, muokkaamisesta tai sen edelleenvälittämisestä. Samaan aikaan tietokoneet ja muut tietotekniset laitteet ovat yleistyneet lähes kaikkien alojen työpaikoilla. (Kasvio 1999a) Raimo Blomin ym. (2001, 31) mukaan työssään tietotekniikkaa käyttävien (ns. tietotyöläiset + [muut] tietotekniikan käyttäjät) osuus oli vuonna 1988 hieman alle 30 prosenttia ja vuonna 2000 jo lähes 70 prosenttia kaikista Suomen palkansaajista. Tässä suhteessa kehitys on ollut ekspansiivista.

Työmarkkinoilla tietoyhteiskuntakehityksen vaikutukset näkyvät siten, että uuden työvoiman kysyntä painottuu korkeatasoista osaamista edellyttäviin tehtäviin. Vastaavasti kysyntä vähenee monissa perinteisissä suoritusasteen tehtävissä. Työtä on tarjolla erityisesti voimakkaan kasvun aloilla kuten esimerkiksi elektroniikkateollisuudessa. Työvoimaa rekrytoidaan valikoiden, eivätkä yritykset sitoudu enää kovin herkästi ihmisten pysyvään työllistämiseen tai elinikäisen uran tarjoamiseen. Hallitsevaksi muodostuu ”psykologinen sopimus”, jonka mukaan töitä riittää niin kauan kun ne tuovat yritykselle lisäarvoa. Työ muuttuu näin luonteeltaan enemmän projektimaiseksi ja samalla erilaiset ei-typilliset työsuhteet – kuten pätäkä- ja osa-aikatyö – lisääntyvät. (Kasvio 1999a) Ns. epätyypillisten työsuhteiden yleistymisen taustalla on myös yritysten pyrkimys määrällisiin työvoimajoustoihin yhä nopeammin muuttuvilla markkinoilla (ks. seuraava luku). Edellä mainittu psykologinen sopimus on syntynyt pitkälti kuulematta toista ”sopijapuolta” – työntekijöitä.

Antti Kasvion (1999a) mukaan myös työn biografiset rakenteet muuttuvat. Ihmiset eivät enää välttämättä mene ensin opiskelemaan, sitten siirry ammatin hankittuaan työelämään ja elämänuran samassa työpaikassa tehtyään jää yhteiskunnan määrittämän eläkeiän puitteissa pois työelämästä. Tietoyhteiskunnassa koulutus ja työ vuorottelevat

eri tavoin; ihmiset voivat siirtyä kesken työuran kokonaan uusille ammattialoille ja työelämästä poisvetäytyminen tapahtuu yhtenäisen kaavan sijasta erilaisten yksilöllisten valintojen pohjalta. (Kasvio 1999a) Asko Suikkanen ym. (2001) väittävät raportissaan *Siirtymien palkkatyö*, että muuttamisesta, pendelöinnistä, toisen tutkinnon hankkimisesta, ammatin vaihtamisesta ja täydentämisestä, osaamisen monipuolistamisesta ja työpaikan vaihdoista on muodostunut työmarkkinoilla selviytymisen ehtoja (ks. myös Suikkanen ym. 1998).

3.3.2. Työvoiman joustot: määrällinen ja funktionaalinen

Julkunen ja Nätti (1994, 17) kutsuvat joustavuutta aikamme uudeksi ortodoksiaksi eli oikeaoppisuudeksi. Se nousi hallitsevaksi teemaksi 1980-luvulla. Joustavuus voidaan liittää taloudessa ja työelämässä useisiin eri asioihin, kuten esimerkiksi tuotantoon, palkkoihin, työvoiman määrään ja työtehtäviin. Yhteisen taustan joustavuusvaateille loi taloudellinen epävakautuminen 1970-luvun puolivälistä lähtien. (emt. 17-18) Eriyisesti Euroopan selvästi heikompi työllisyyskehitys Yhdysvaltoihin verrattuna käänsi tutkijoiden huomion talouselämän rakenteisiin, jotka nähtiin liian jäykiksi. Samaan aikaan alettiin yleisesti puhua myös fordismen lopusta (vrt. Sabel 1982; Piore & Sabel 1984; Atkinson 1985).

Piore ja Sabel kirjoittavat vuonna 1984 ilmestyneessä teoksessaan *The Second Industrial Divide*, että fordistinen massatuotanto on tullut tiensä päähän ja että tilalle on tulossa *joustava erikoistuminen*. Muutoksen taustalle he näkevät toisaalta mikroelektroonisen vallankumouksen ja toisaalta standardoitujen massamarkkinoiden kyllästymisen. Joustava tuotanto edellyttää jatkuvaan innovointiin perustuvan tuotantostrategian omaksumista. Tästä syystä myös työvoimalta vaaditaan aiempaa enemmän. (Piore & Sabel 1984, 4, 17)

Työvoiman joustot ovat olleet näkyvästi esillä myös viime vuosien työpoliittisessa keskustelussa. Suomessa joustokeskustelu on painottunut erityisesti työllisyydenhoi-

toon ja kansainväliseen kilpailukykyyn liittyviin kysymyksiin (Antila & Ylöstalo 2002, 15). Erityisesti työnantajat ovat jatkuvasti vaatineet joustavuuden nimissä työmarkkinainsäädännön deregulaatiota ja vastaavasti palkansaajajärjestöt ovat olleet jyrkästi sitä vastaan. Antilan ja Ylöstalon (emt. 15) mukaan koko joustavuuden käsite on saanut uusliberalistisen leiman otsaansa, vaikka työmarkkinoihin liittyvä joustavuuskäsite on vain yksi tapa ymmärtää joustavuus.

Työvoiman joustoissa on nähtävissä kaksi hyvin erilaista joustomekanismia – tai yritysten näkökulmasta joustostrategiaa. Kyseessä ovat *määrällisen* ja *funktionaalisen* jouston paradigmat. Yksinkertaisesti sanottuna määrällisessä joustossa on kyse siitä, että yritykset reagoivat toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin joko vähentämällä tai lisäämällä työvoiman määrää. Kyse voi olla myös siitä, että jouston kohteena on työaika. Funktionaalilla joustavuudella puolestaan tarkoitetaan sitä, että työvoima joustaa tehtävien tasolla. Funktionaalista joustoa kutsutaankin usein myös tehtäväjoustoksi.

Kimmo Kevätsalon (1999, 82-83) mukaan *määrällisen jouston* ideaalituypissa työ on organisoitu siten, että pääosan tuotantoprosessista voi suorittaa kouluttamaton ja matalapalkkainen työvoima lyhyen oppimisajan jälkeen. Työtehtävät voivat olla vaativuudeltaan hyvinkin erilaisia, mutta ne ovat kuitenkin helposti opittavissa. Työsuhteet ovat määräaikaisia ja palkkataso määräytyy työvoiman kysynnän ja tarjonnan mukaan. Työvoima voidaan ymmärtää kysyntätilanteen mukaan vaihtelevaksi ”raaka-aineeksi”. (Kevätsalo 1999, 82-83)

Kuitenkin uudenlainen liiketoimintalogiikka, jossa yritykset keskittyvät ydinosaamiseen ulkoistamalla toissijaisia työprosessejaan, on monimutkaistanut edellä kuvattua ideaalituypia. Näin siksi, että ulkoistetut toiminnot saattavatkin muodostua alihankkijalle ydintoiminnoiksi. (emt. 83)

Kevätsalo kutsuu (erään haastattelemansa henkilöstöpäällikön termeillä [ks. Kevätsalo 1994, 51]) määrällisesti joustavaa työvoimaa kapasiteettityövoimaksi. Ko. työvoima voi periaatteessa olla osaamistasoltaan korkeatasoistakin, ratkaisevaa on tarvittava

yrityskohtainen koulutustarve, joka kapasiteettityövoiman kohdalla on olematonta. Määrällisesti joustava työvoima on yrityksen osaamisen kannalta marginaalista. Kimmo Kevätsalon (1999, 85) mukaan kapasiteettityövoima voi olla yrityksen tai sen alihankkijoiden palveluksessa. Jälkimmäisessä tapauksessa ostopalveluja käytetään tuotannon kannalta toisarvoisten ja markkinoilta helposti saatavissa olevien komponenttien valmistukseen tai markkinoilta edullisesti saataviin tukitoimintoihin. Alihankintaa käytetään myös strategisesti tärkeisiin tehtäviin silloin kun palveluksia tarvitaan niin satunnaisesti, ettei yrityksen kannata palkata omaa työvoimaa näihin tehtäviin. (emt. 85) Julkusen ja Nätin (1994, 25) mukaan ulkoistetun työvoiman ominaispiirteet voivat muistuttaa joko ns. ydin- tai reunatyövoimaa. Esimerkkeinä he mainitsevat konsultit ja siivoojat. (emt. 25)

Määrällisen jouston strategiassa tavoitteena on minimoida oppimiseen käytettävän ajan osuutta työprosessissa. Työtehtävät eivät edellytä juurikaan uuden oppimista, eivätkä esimiehet tunne tarvetta kannustaa alaisiaan uusien asioiden opetteluun. Tällainen strategia tarkoittaa kykyjen jatkuvaa vajaakäyttöä. Uhkana on mm. turhautumisesta kasvava työuupumus, sairastelu tai halu ennaikaiselle eläkkeelle. (Kevätsalo 1999, 93)

Funktionaalinen jousto tarkoittaa yleisellä tasolla tapaa organisoida työ siten, että työntekijät voivat käyttää laaja-alaisesti osaamistaan ja kantaa suoraan vastuuta työstään. Käytännössä tämä merkitsee työtehtävien laajentamista yli perinteisten ammattirajojen esimerkiksi tiimiytämisen avulla. Tämä puolestaan edellyttää jyrkkien hierarkioiden madaltamista. Funktionaalinen jousto koskee kuitenkin lähinnä vain ydinhenkilöstöä. Ydintyövoiman tulee olla monitaitoista ja sen tietotaitoa pidetään yllä jatkuvilla koulutusinvestoinneilla. Yritykset panostavat voimakkaasti funktionaalisesti joustavaan työvoimaan ja siitä halutaan myös pitää lujasti kiinni toisin kuin ”kapasiteettityövoimasta”. (Ylöstalo ja Antila 2002, 15)

John Atkinsonin (1985, 11) mukaan funktionaalisen joustavuuden idea on siinä, että yritysjohto voi siirrellä työvoimaa nopeasti ja vaivattomasti eri tehtävien välillä. Käytännössä se merkitsee sitä, että esimerkiksi monitaitoinen työntekijä voi liikkua nope-

asti asennus-, sähkö- tms. töiden välillä tai että esimerkiksi suunnittelija voi vaihtaa täysin uraansa siirtymällä tekniseen myyntiin jne. Kun tuotteet ja tuotantometodit muuttuvat, niin funktionaalisesti joustava työvoima mukautuu uusiin olosuhteisiin. (emt. 11)

Työvoimalle tehtäväjouston strategia merkitsee Kevätsalon (1999, 93) mukaan sitä, että työtä tehdään jatkuvasti kompetenssien ylärajalla, työtehtävät asettavat toistuvia lisäoppimisen haasteita ja esimiehet kannustavat oppimiseen, johon he myös itse osallistuvat. Uhkana on uupuminen liian kovien haasteiden edessä. (emt. 93)

3.3.2.1. Työvoima Atkinsonin joustavan yrityksen mallissa ja Burton-Jonesin tiedontuottamismalli

Englantilainen John Atkinson laati 1980-luvun puolessa välissä kuuluisan teorian, jossa hän esitti ns. joustavan yrityksen mallin. Atkinsonin (1985, 15) mukaan joustavassa yrityksessä jako sini- ja valkokaulustyöntekijöihin menettää merkitystään. Oleellisempaa on eri työtehtävien jakautuminen yrityksen kannalta spesifeihin ja toisaalta vähemmän spesifeihin tehtäviin. Yrityksen kannalta tärkeitä tehtäviä voisivat olla esimerkiksi tuotannon johtotehtävät tai erilaiset huollon ja kunnossapidon tehtävät. Vastaavasti vähemmän yritysspesifejä ammatteja voisivat olla vaikkapa tietojärjestelmä-asiiantuntijan (vrt. ATK-tukipalvelut) ja autonkuljettajan työt. Nämä erilaiset työtehtävät saattavat käytännössä olla yhtä vaativia ja niiden palkkaus voi olla samanlainen. Yrityksen kannalta on ratkaisevaa, miten paljon kukin tehtävä tuo lisäarvoa yritykselle. Jotta yritykset maksimoisivat joustavuuden, tulisi niiden jakaa työt juuri tältä pohjalta. (emt. 15)

Atkinson (emt. 15-18) jakaa teoriassaan työvoiman eri ryhmiin sen mukaan, mikä on niiden merkitys yritykselle. Keskeisin niistä on ns. ydinryhmä, jota ympäröi kaksi perifeeristä ryhmää, ja joita vielä ympäröivät ulkoiset ryhmät. Ydintyövoima on funktionaalisesti joustavaa. Työsuhteet ovat vakituisia, täyspäiväisiä ja muutenkin turvattuja.

Ydinryhmään pääsemisen edellytyksenä on kuitenkin se, että työntekijä on kykenevä joustamaan tehtävien tasolla ja toisaalta valmis sekä motivoitunut jatkuvaan uudelleen kouluttautumiseen. Tärkein ydinryhmän piirre on ryhmän eritysspesifit taidot, toisin sanoen sellainen osaaminen, mitä ei voi ostaa valmiina ulkopuolelta. Sen takia yritykset pyrkivät erottamaan ydinryhmän laajemmilta työmarkkinoilta ja sitouttamaan sen mahdollisimman hyvin osaksi organisaatiota. (emt. 15-18) Hätösen (1998, 12) mukaan ydinsaaminen on yrityksen menestymisen kannalta erityisen olennaista, koska kilpailijoiden on vaikea jäljitellä sitä.

Ensimmäisen periferiaryhmän työntekijät ovat myös täyspäiväisiä, mutta heille yritys ei tarjoa uraa, vaan ainoastaan työpaikan. Työt ovat vähemmän vaativia, eivätkä ne lukeudu yrityksen ydinsaamiseen. Tämä ryhmä joustaa pääsääntöisesti määrällisesti. Toinen periferiaryhmä tarjoaa yritykselle funktionaalisesti joustavaa työvoimaa, mutta työntekijän näkökulmasta tilanne on epäkiitollisempi. Tätä ryhmää leimaavat määräaikaiset työsopimukset ja osa-aikatyö. Yritysten perspektiivistä tällainen työvoima on erittäin joustavaa, mutta sen sitoutuminen ja/tai lojaliteetti yritystä kohtaan ei välttämättä ole kovin suuri. (Atkinson 1985, 17)

Ulkoiset ryhmät pitävät sisällään mm. alihankkijat ja erilaisten ostopalvelujen tarjoajat. Ryhmät eivät ainoastaan mahdollista määrällistä joustoa (yritys voi ostaa täsmälleen sen verran palveluja, mitä tarvitsee), vaan ne ovat myös funktionaalisen jouston näkökulmasta erittäin tehokkaita. Esimerkiksi juuri alihankkijat ovat jo pelkästään olosuhteiden pakosta erittäin sitoutuneita tekemään työt kunnolla ja toisaalta niillä on enemmän resursseja kehittää juuri kyseistä toimintaa. (emt. 17-18) Usein tällainen erikoistuminen paitsi nostaa työn tuottavuutta, myös näkyy lopputuotteen laadussa.

Atkinsonin malli on Julkusen ja Nätin (1994, 25) mukaan herättänyt vilkasta keskustelua tutkijoiden keskuudessa. Tieteellisenä välineenä se hahmottaa hyvin kapeasti modernin yrityksen toimintaehtoja (emt. 25). Marginsonin (1991, 44-45) mukaan mallista on tullut muodikas osa management-kirjallisuutta, mutta sen sijaan todistusaineisto mallin toteuttamisesta tietoisena strategiana on vähäisempää. (ref. Julkunen & Nätti 1994, 25)

Alan Burton-Jonesin (1999) ns. *tiedontuottamismalli* (knowledge supply model) kytkee tiedon tuotannon kysynnässä ja tarjonnassa tapahtuvat muutokset työmarkkinoilla tapahtuviin muutoksiin. Tuomo Alasoini (2002) tiivistää erinomaisesti mallin keskeisimmät oletukset.

Mallin lähtökohtana on arvoketjun ydinyritys, jonka keskeinen tuotannontekijä on tieto, ja joka ei ole kiinnostunut työvoimasta ensisijaisesti fyysisen työsuorituksen resursseina vaan tiedon tuottajana. Työvoima jakautuu yrityksen näkökulmasta yrityksen sisäistämiin ja ulkoistamiin tiedontuottajiin. Toiminnot, jotka eivät edellytä yritysspesifiä tietoa, voidaan siirtää markkinoilta ostettavaksi, kun taas paljon hiljaista ja yritysspesifiä tietoa sisältävät toiminnot on perusteltua tuottaa omalla työvoimalla. Työntekijöiden ydinryhmä vastaa tiedon integroinnista ja yrityksen ydinosaamisen kannalta keskeisistä suunnittelu-, koordinointi- ja kontrollitehtävistä. Näistä työntekijöistä yritykset pyrkivät pitämään lujasti kiinni. (ref. Alasoini 2002)

Pitkällä aikavälillä tietovaltaisten yritysten henkilöstö koostuu enemmän edellä mainitusta ydinryhmästä. Yritykset eivät halua välttämättä kasvaa niinkään kasvattamalla omaa henkilöstöään kuin verkostoitumalla asiakkaisiinsa ja arvoketjun muihin yrityksiin (vrt. klusteri). Markkinoiden epätäydellisyydestä ja työtehtävien edellyttämästä yritysspesifistä tiedosta johtuen eivät nämäkään yritykset voi ulkoistaa kaikkia ydinosaamisensa ulkopuolisia toimintoja. Tietovaltaiset yritykset eivät ole tyypillisesti kiinnostuneita kasvattamaan työvoimaansa edes kuormitusvaihteluiden tasaamiseksi käyttämällä määräaikaista työsuhteita, osa-aikatyötä ja erilaisia työnjakomalleja. Vuokratyövoima ja ulkoistaminen ovat houkuttelevampia vaihtoehtoja. (ref. Alasoini 2002)

Alasoinin (2002) mukaan Burton-Jonesin malli on karkea abstraktio, johon sisältyy kuitenkin kiinnostavia hypoteeseja työvoiman käyttötapojen logiikasta tietovaltaisessa taloudessa. Toistaiseksi tästä aiheesta on vasta niukasti empiiristä tietoa (emt.).

3.3.2.2. *Proaktiivinen yritys ja työntekijöiden kasvava vastuu*

Helsingin yliopiston tutkijoiden Juha Antilan ja Pekka Ylöstalón (2002) kvantitatiivisessa tutkimuksessa vertaillaan (Suomessa sijaitsevien) ns. proaktiivisten ja traditio-naalisten toimipaikkojen toimintatapoja ja niissä työskentelevien palkansaajien koke-muksia työstään.¹ Em. toimipaikkojen erottelu perustuu ns. vastuu ja vaikutusmahdol-lisuusindeksiin, jonka avulla yksityisen sektorin toimipaikat jaettiin kolmeen osaan, joista keskimäinen osa kuitenkin jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Tutkijat kutsuvat proaktiivisiksi niitä toimipaikkoja, joiden työntekijöillä on hyvät mahdollisuudet vai-kuttaa omaa työtään koskeviin asioihin ja vastaavasti indeksin toisesta päästä löytyy traditionaaliset toimipaikat. (Antila & Ylöstalo 2002, 5)

Proaktiivisella toiminnalla tarkoitetaan yleisesti ottaen eteenpäin katsovaa tai eteenpäin suuntautuvaa toimintaa tai orientaatioita (emt. 11). Sen vastakohta on reaktiivinen orientaatio, joka tautimetaforaan käyttäen tarkoittaa lähinnä ”oireiden hoitoa” – reagoi-mista jo tapahtuneisiin (toiminta)ympäristön muutoksiin. Sitä vastoin ideaalissa pro-aktiivisessa yrityksessä ympäristön muutoksiin vastataan Antilan ja Ylöstalón (emt. 11) mukaan joustavasti, tarkoituksenmukaisesti tai jopa ennakoivasti. Tämä edellyttää työntekijöiden kompetenssin laajaa hyödyntämistä, joka ilmenee selvimmin yksilöiden työtehtäviin liittyvien vastuiden ja vaikutusmahdollisuuksien kohtuullisen laajassa delegoinnissa työn suorittajalle. Antilan ja Ylöstalón tutkimuksessa funktionaalinen jousto toimi ”porttina” proaktiivisten yritysten tutkimiseen. (emt. 11, 15)

Tutkimuksen (emt. 5) mukaan proaktiiviset toimipaikat ovat keskimäärin traditionaali-sia menestyneempiä ja myös niiden luottamus tulevaisuuteen on lujempi. Proaktiiviset yritykset eivät tuudittaudu lineaarisen jatkuvuuden harhaan, vaan ne osaavat epäillä sekä ulkoisia että sisäisiä olosuhteita ja niiden jatkuvuutta. Ne reflektioivat² jatkuvasti

¹ *Teollisuuden toimipaikoista on reilu kolmannes proaktiivisia ja kolmannes traditionaalisia. Vajaa kolmannes toimipaikoista sijoittuu näiden kahden väliin. (Antila & Ylöstalo 2002, 23)*

² *Yhteiskunnan lisääntyneestä refleksiivisyydestä – joka näkyy monilla muillakin elämänalueilla kuin taloudessa – on käyty paljon yhteiskuntateoreettista keskustelua (ks. esim. Beck ym. 1995).*

ympäristöään ja itseään ja tällä tavoin pyrkivät pysymään ajan hermolla nopeasti muuttuvassa taloudessa. (emt. 208)

Työntekijöille proaktiivinen toimintatapa asettaa uudentyyppisiä haasteita. Antilan ja Ylöstalon (2002, 202) mukaan työmoraalin merkitys korostuu hajautetun päätösvalan työorganisaatioissa. Perinteinen valvontajärjestelmä vieritti päävastuun resurssien optimaalisesta käytöstä esimiehelle, mutta nyt työntekijän valvoessa itse itseään ovat sekä moraalit että sitoutuminen avainasemassa. (emt. 202-203) Kevätsalo (1999, 296-297) kirjoittaa, että jos halutaan omaksua toimintatapa, jonka tavoitteena on henkilöstön mahdollisimman laaja samaistuminen yhteisiin päämääriin ja tähän perustuva *luottamus*, niin keskeistä on pyrkiä luomaan sellaisia työyhteisöjä, joissa toteutuu henkilöstön suora sitoutuminen työyhteisön tavoitteisiin ja kilpailukykyyn. Ilmosen (2000, 15) mukaan ns. sosiaalisen pääoman keskeisin käsite on juuri luottamus.

Antila ja Ylöstalo (2002, 204) korostavat, että proaktiivisessa yrityksessä henkilöstö ja tuotannollinen toiminta ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa. Vastuu ja valinnat jäävät aikaisempaa enemmän entistä autonomisempien ja vapaimpien työntekijöiden harteille. Samalla kun kehitetään työpaikkaa, joudutaan rakentamaan omaa yksilöllistä työuraa, mikä on erittäin vaativa kytkös. On selvää, etteivät kaikki voi pärjätä tällaisessa kovenevassa pelissä. Työntekijöiltä vaaditaan vahvaa ammattitaitoa ja yhteistyökykyä. Heidän on kyettävä tunnistamaan työpaikkansa toiminnan olennaiset piirteet ja heidän on kyettävä yhdistämään henkilökohtaiset ominaisuutensa niihin. (emt. 204-205) Antila ja Ylöstalo (emt. 205) kutsuvat tätä yksilöllisen refleksiivisyyden kasvavaksi vaatimukseksi tai jopa yksilöllisen itsetarkkailun ja valintojen tekemisen pakoksi. Ääritapauksessa työntekijät ovat jatkuvassa kilpailutilanteessa, jossa on selviydyttävä sekä yksilön että yrityksen/tiimin tulostavoitteista. (emt. 204-205)

Kun työntekijät ovat aiempaa vastuullisempia omasta työstään, joutuvat he ottamaan vakavasti kilpailutilanteen aiheuttamat muutokset. Tämä merkitsee eräänlaista yrittäjyysyhteisöä, jossa vastuut ja riskit tunkeutuvat läpi organisaation. (emt. 205) Kimmo Kevätsalon (1999, 307) mukaan yrittäjämäinen työyhteisö kasvaa markkinatalouden kilpailupakosta syntyneiden vastakohtaisuuksien yhtenä ratkaisumallina. Kevätsalo

(emt. 307) kirjoittaa persoonalliseen tyyliinsä, että sen edellytyksenä on korkean koulutustason työvoima, ”joka vähintäänkin kykenee laskemaan ja ottamaan vastuun puolen miljoonan markan omakotitalon rahoitussuunnittelusta ja -neuvotteluista, rakennusprojektin työn johtamisesta, alihankinnan ja materiaali-toimintojen organisoinnista sekä joustavasta osallistumisesta projektin toteutukseen niin kirvesmiehen apulaisena kuin pankinjohtajan kanssa asioita hoitavana rahoitusneuvottelijana”. Kevät-salon (emt. 307) mukaan suurin osa suomalaisesta työvoimasta on tällä osaamistasolla ja kykenevä myös edelleen kehittymään.

Kevätsalo (emt. 135) suhtautuu kuitenkin nykytilanteeseen kriittisesti. Hänen mukaansa (emt. 135) Suomessa työorganisaatioiden kehittämistä hallitsee yhä suoritustason työtehtävien yksinkertaistamiseen, systematisointiin ja standardointiin perustuva tyyli. Työnantajien ja työntekijöiden välillä vallitsee edelleen luottamuspuola. Kun tavoitteena pidetään joustavaa ja kykyjään täysmääräisesti käyttävää henkilöstöä, olisi tärkeää luoda sellainen ilmapiiri, jossa yksittäinen työntekijä voisi luottaa siihen, ettei hän esimerkiksi osallistumalla erilaisiin työyhteisöä koskeviin kehityshankkeisiin, toimisi omia etujaan vastaan. Tärkein etu on tällöin ansiotulojen jatkuvuuden turvaaminen. Ellei ehtoa täytetä, on muutoksen saavuttaminen hyvin vaikeaa. (emt. 320)

3.3.3. *Perinteinen teollisuus ja osaamisen muuttuvat sisällöt*

Työelämässä ja työssä yleisemminkin on tapahtunut ja tapahtumassa merkittäviä muutoksia, jotka koskettavat lähes kaikkia työelämässä mukana olevia. Muutosten seurauksena muuttuvat myös pätevyyden vaatimukset. (Hätönen 1998, 7)

Teollisuustyön muutosta on luonnehdittu työn tietoisuudella. Riitta Lavikan (2000, 2) mukaan työn tietoisuus ei rajaudu vain joihinkin tiettyihin ammattiryhmiin, vaan se koskettaa lähes kaikkia töitä. Se on jälkifordistisen ”informaatiotalouden” ilmiö, johon liittyvät yhtä hyvin tietojärjestelmien hyväksikäyttö samoin kuin työntekijöiden monitaitoisuus. Hierarkioiden madaltuessa joutuvat yksittäiset työntekijät

ottamaan enemmän vastuuta oman työnsä tuloksista. Tiedon hallinta ja uusien taitojen – kuten vieraiden kielten ja tietotekniikan käytön osaaminen – ovat keskeinen osa jokapäiväistä työprosessia. (Lavikka 2000, 2)

Tietointensiiviseen työhön liittyy myös yritysten tulostavoitteiden kasvaminen. Tavoitteisiin pyritään työntekijöiden työpanoksen entistä tehokkaammalla käyttämisellä. Kehittämistoriikassa korostetaan osaamista, jonka sanotaan olevan yhtä hyvin yritysten tuottavuuden ja kilpailukyvyn kuin yksilön elämännhinnankin avaintekijä. Osaaminen on toisaalta mahdollisuus ja toisaalta pakko, mikäli haluaa selviytyä (työ)elämässä. Osaamisvaatimusten kasvun varjopuolena on työn henkisen rasittavuuden lisääntyminen. (emt. 2)

Osaaminen liittyy Lavikan (emt. 3) mukaan kaikkiin jokapäiväisiin työkäytäntöihin. Sitä vaaditaan niin (jatkuvasti kehittyvien) työkalujen käyttämisessä kuin eteen tulevissa ongelmanratkaisutilanteissa. Myös henkilön taitavuus sosiaalisessa roolissaan edellyttää osaamista, kuten myös selviytyminen työelämän arkisista – usein implisiittisistä – käytännöistä. Hochschild (1993, [teoksen esipuhe]) puhuu emotionaalista työstä, jolla hän tarkoittaa sitä, että työntekijän tulee jatkuvasti käsitellä omia ja muiden tunteita suhteessa organisaation tavoitteisiin ja odotuksiin. Osaamisen ulottuvuudet ovat yhtä lailla teknisiä, sosiaalisia ja kulttuurisia (vrt. Lavikka 2000, 3) kuin myös psykologisiakin taitoja.

Kasvavista tulosvaatimuksista seuraa paineita, jotka ulottuvat nykyään aina yksittäisiin työryhmiin ja työntekijöihin, joiden on jatkuvasti todistettava tehokkuutensa toiminnan jatkuvuuden ja työpaikan säilymisen ehtona. Työntekijöiltä vaaditaan kykyä sitoutua yrityksen tavoitteisiin ja kantaa vastuuta niiden saavuttamisesta. ”Hyvä tyyppi” on valmis ottamaan vastaan kovenevat haasteet. (emt. 4)

Teollisuustyössä ymmärrys osaamisen sisällöistä on muuttunut nopeasti. Ennen palvelukseen haettiin työntekijää tiettyyn kapea-alaiseen ammattityöhön. Nykyään yhä useammin on haussa ”hyvä tyyppi”, laaja-alainen persoona, joka on valmis oppimaan ja kehittymään, sopeutumaan ja sitoutumaan. (emt. 5) Gerd Schienstockin (1999, 39)

mukaan työntekijöissä arvostetaan yhä enemmän sellaisia ominaisuuksia, kuten laatu-tietoisuutta, luotettavuutta, täsmällisyyttä, huolellisuutta, sitoutumiskykyä, luovuutta, uusille ideoille avoimuutta, yrittäjähenkisyyttä ja innostuneisuutta. Tuomo Alasoinin (2002) mukaan uudentyypiset osaamisvaatimukset lisäävät yritysten kannalta rekry-tointiprosesseihin sisältyviä riskejä, sillä yksilöiden potentiaalisia valmiuksia omaksua hiljaista tietoa on vaikeampi kartoittaa kuin heidän omaamansa eksplisiittisen tiedon tasoa.

Tehdas on dynaaminen systeemi, jossa tuotteet ja tuotantoratkaisut elävät koko ajan. Työntekijöiden työ ei ole enää pelkkää tuotteen tai sen osan mekaanista työstämistä, vaan myös tietokonetekniikan ohjaaman prosessin kontrolloimista ja säätämistä. Työ vaatii entistä enemmän tietoja ja muistamista, sillä kokonaisuudet koostuvat monista eri osatekijöistä. Myös tuote- ja prosessi-innovaatioiden jatkuva virta asettaa työnteki-jöille haasteita (ja/tai päänvaivaa). Heidän on jatkuvasti kyettävä kehittämään uusia toimintatapoja ja taitoja, jotta innovaatio saadaan sovelletuksi entiseen toimintaan ja että toiminnan jatkuvuus voidaan taata. Koko ajan syntyy tilanteita, joissa työntekijöi-den on kehiteltävä ratkaisuja, jotka ovat aivan uusia ja joita kukaan ei osaa entuudes-taan. (Lavikka 2000, 5)

Työelämäntutkija Riitta Lavikan (emt. 6) mukaan pätevyyden osatekijöissä painopiste on siirtynyt sosiaalisiin taitoihin, oppimiseen ja ongelmanratkaisuihin¹. Yhteistyö ja ongelmien ratkaiseminen korostuu johtajien ja toimihenkilöiden osaamisprofiilissa ja sosiaaliset taidot, kuten sopeutuminen ryhmään ja yhteistyötaidot, ovat keskeisiä myös työntekijöiden osaamisprofiilissa. Lisäksi sellaiset osaamisalueet, kuten johtaminen, päätöksenteko, suunnittelu ja ongelmienratkaisu, joita on perinteisesti pidetty vain johtajien ja ylempien toimihenkilöiden tehtäviin liittyvinä, kuuluvat nykyään jossain määrin myös työntekijöiden osaamisalueeseen. Tämä on uutta teollisuustyössä, jossa

¹ Toisaalta tämän tyyppisiä päätelmiä esitettiin jo 1980-luvun alussa. Esimerkiksi Joachim Hirsch (1985, 89) totesi vuonna 1980 saksaksi ilmestyneessä kirjassaan, että työsuorituksessa on kyse ennen kaikkea sopeutumiskyvystä ja siitä että on valmis suostumaan vaihteleviin vaatimuksiin. Hirschin (emt. 89) mukaan palkkatyöläisen merkityksen pääomalle määrää enemmän hänen yleinen joustavuutensa, normaalisuutensa ja toimivuutensa kuin hänen tietty mitattavissa oleva suorituksensa.

suunnittelun ja tekemisen välillä on perinteisesti ollut selvärajainen jako. Uuden oppiminen on kaikkien henkilöstöryhmien työssä tärkeää. (emt. 6)

Työntekijöiden siirtyminen autonomisempaan ja vastuullisempaan työskentelyyn tuo heidän työtään lähemmäksi toimihenkilöiden ja asiantuntijoiden työtä. Rajat henkisen ja suorittavan työn vaatiman osaamisen välillä hämärtyvät. Työntekijöiden joukossa on ryhmiä, kuten koneistajat, jotka käyttävät työssään tietotekniikkaa hyvin paljon. (emt. 7-9) Lavikka (emt. 9) pitää mielenkiintoisena sitä, että juuri työntekijöiden tehtäviin näyttää nykyisin kuuluvan koneiden ohjelmointia, jota vielä 1970-luvun lopulla pidettiin toimihenkilötyönä. Toki tekniset taidot ja käden taidot ovat työntekijöille edelleen tärkeitä, mutta tämän perinteisen osaamisen lisäksi heidän osaamisprofiilinsa on laajentunut ja monipuolistunut. (emt. 7-9)

Yritysten toiminnan kansainvälistyminen on asettanut haasteita kaikkien henkilöstöryhmien kielitaidolle. Toimihenkilöillä haaste kytkeytyy kansainväliseen toimintaan, tuotannon organisointiin sekä asiakaspalveluun ja työntekijöillä puolestaan tuotannolliseen työhön liittyvien ongelmien ratkaisemiseen, esimerkiksi tilanteisiin, joissa olisi annettava suoraa ja spesifiä palautetta ulkomaalaiselle alihankkijalle. (emt. 10)

Lavikan (emt. 15) mukaan rajat eri tyyppisten töiden välillä ovat toisaalta sekoittumassa, mutta toisaalta on havaittavissa uudenlaista erikoistumista tuotannollisten työntekijöiden ja toimihenkilöiden välillä. Toimihenkilöiden tehtäväkenttä painottuu tuote- ja prosessi-innovaatioiden tuottamiseen ja niiden soveltamiseen organisaatiossa. Työntekijät puolestaan keskittyvät tuotannon häiriöttömän kulun ja tuotteiden laadun varmistamiseen jatkuvasti muuttuvassa systeemissä. (emt. 15)

Perinteisen sisällöllisen ammattiosaamisen lisäksi työvoimalta vaaditaan uusia taitoja, jotka auttavat toimimaan tämän päivän ja tulevaisuuden työorganisaatiossa. Työmarkkinoilla riittää kysyntää ihmisille, jotka kykenevät oppimaan nopeasti uusia tehtäviä ja joilla on riittävät perusvalmiudet työskennellä uusissa tilanteissa ja nopeasti muuttuvissa olosuhteissa. (Hätönen 1998, 9, 12)

3.4. Suomen työmarkkinoiden yleisestä kehityksestä

3.4.1. Työvoiman kysyntä

Kokoaikatyöllisyys on lisääntynyt laman aikaisista pohjalukemista noin 35 000 henkilöllä vuodessa vuosina 1994 – 2001. Ko. aikajaksolla erityisesti palvelusektorin työllisyys on kasvanut voimakkaasti; noin 240 000 henkilöllä. Teollisuuden työllisyys kasvoi vastaavasti yhteensä 75 000 henkilöllä painottuen elektroniikkateollisuuteen ja muuhun metalliteollisuuteen sekä rakennuslalle tuottavaan teollisuuteen. Tästä huolimatta teollisuuden työllisyydessä ollaan noin 10 prosenttia alle vuoden 1990 tason. (Työministeriö 2002, 68-69)

Työllisyysaste – joka kuvaa työssäkävien osuutta suomalaisesta työikäisestä (15-64 -vuotiaat) väestöstä – oli Työministeriön (emt. 69) mukaan ennen lamaa (vuonna 1990) 74,3 prosenttia. Alimmillaan se oli noin 60 prosenttia vuonna 1994. Työllisyyden paranemisen myötä se nousi 67,5 prosenttiin vuonna 2001. (emt. 69)

Työllisyysasteen nostamisessa keskeinen kysymys on talouskasvun riittävyys ja sen työllistävyys. Uusien työpaikkojen syntyminen on olennaista työllisyyden lisäämisessä. Niiden luominen riippuu paljolti oikeanlaisen taloudellisen ympäristön aikaansäämisestä. Työpaikkojen nopea syntymisvauhti on signaali tuotannon uusiutumisesta. Usein samanaikaisesti jo olemassa olevien työpaikkojen tehtävissä tapahtuu muutoksia. (emt. 41)

Työllisyyden kasvun kannalta on ongelmallista, että vaikka uusia työpaikkoja syntyy, suuri osa näistä tarvitaan rakennemuutoksen myötä menetettyjen työpaikkojen korvaamiseen. Näin ollen nopea ja raju rakennemuutos voi merkitä, että nettotyöllisyys ei parane. Rakennemuutoksen jarruttaminen voi kuitenkin pahentaa tilannetta niin, että muutos tulee eteen vielä rajumpana. Olennainen kysymys työpaikkojen kokonaismää-

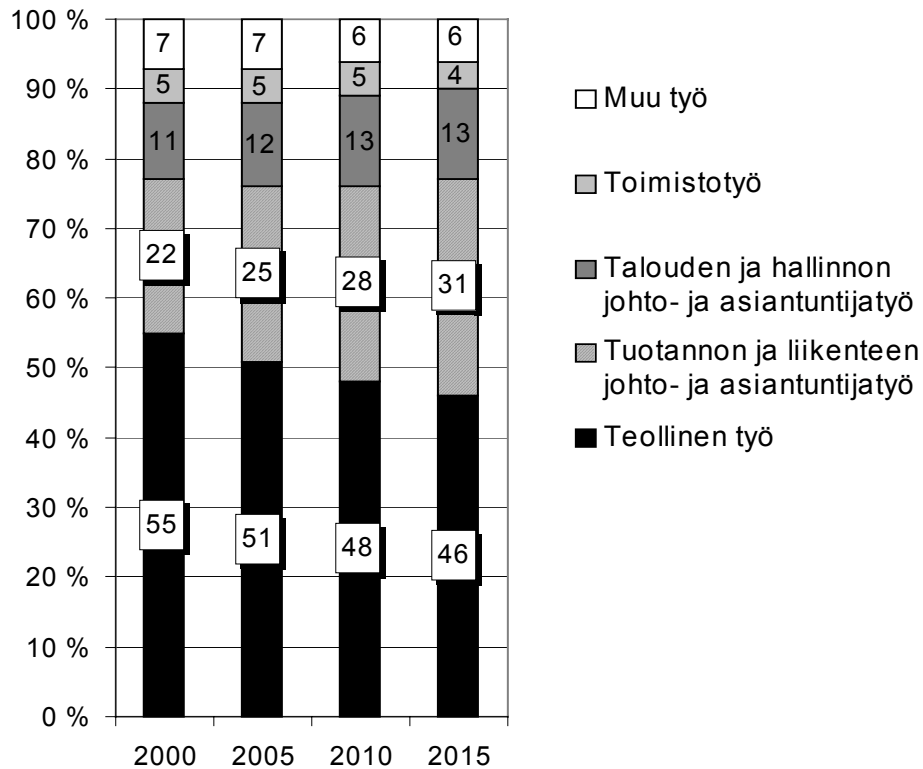
rän kasvattamisessa onkin jo olemassa olevien työpaikkojen elinkelpoisuuden parantaminen. (emt. 41-42)

Kone- ja metallituotepuoli työllisti vuonna 2002 noin 120 000 – 130 000 ihmistä. Alan kannattavuusongelmat eivät ole suhdanneluonteisia, sillä alaa vaivaa krooninen heikon kasvun taso. Konepajapuolen tuotannon kasvun osalta Suomi on aika lailla samassa tilanteessa, missä vanhat konepajamaat Saksa, Ranska ja Englanti. Työministeriön ennusteen mukaan perinteisen metalliteollisuuden tuotannon pitkän aikavälin vuotuinen kasvu on keskimäärin 3½ - 4 prosenttia. (emt. 98-99)

Työministeriön työvoimakehitysarviot kone- ja metalliteollisuudessa merkitsevät sitä, että alalle tarvitaan 80 000 uutta ihmistä seuraavan kymmenen vuoden aikana. Heistä puolet menisi sähkö- ja elektroniikkateollisuuteen ja puolet perinteiseen metalliin, joissa valtaosa olisi eläkkeelle siirtymisiä korvaavaa. (emt. 99)

Teollisen työn ammateista 1990-luvun alkupuoliskolla vähentyivät selvästi mm. metallityöntekijät ja koneasentajat. Vuosikymmenen jälkipuoliskolla teollisuuden työllisyys alkoi kohentua lukuun ottamatta vaatetusalaa. Työministeriön ennusteen mukaan työllisyys säilyy vuosien 2000 – 2010 välisenä aikana suurin piirtein saavutetussa tasossa, mutta ennustejakson lopussa huononee hieman. (emt. 174-175)

Uuden työvoiman tarve jakaantuu toimialoittain melko tasaisesti ennustejaksolle 2000 – 2015. Työvoiman tarve painottuu jakson alussa niissä ammattiryhmissä, joissa se johtuu kokonaan poistumista. Vastaavasti kasvavien ammattiryhmien työvoimantarve painottuu jakson loppupuolelle. (emt. 183) Työministeriö esittelee *Työvoima 2020 väliraportissa* (emt. 184) kiinnostavan metalliteollisuuden ammattirakenne-ennusteen, jossa hahmotetaan eri ammattiryhmien osuuksien keskipitkän aikavälin suhteellista muutosta:



Kuvaaja 8. Metalliteollisuuden ammattirakenne-ennuste 2000 – 2015 (lähde: Työministeriö 2002, 184).

Kuvaajasta käy ilmi, että teollisen työn suhteellinen osuus vähenee ja vastaavasti erilaisten johto- ja asiantuntijatehtävien osuus kasvaa. On kuitenkin muistettava, että suuret ikäluokat ovat yliedustettuina juuri teollisessa työssä, joten työvoiman reaalkysyntää kuvaaja ei sinällään kerro. Muiden ammattiryhmittymien suhteellinen osuus pysyy ennusteen mukaan melko stabiilina.

3.4.2. Työvoiman tarjonta

Väestömuutokset – eli syntyvyys, kuolleisuus ja muuttoliikkeet – vaikuttavat työmarkkinoihin (Työministeriö 2002, 139). Syntyvyys on ollut Suomessa jo pidemmän aikaa hyvin alhainen, eikä tähän ole tulossa muutosta tulevaisuudessakaan. Koko maan kes-

kimääräinen kokonaishedelmällisyysluku – eli kunkin naisen elinaikanaan synnyttämä lapsimäärä – on *Tilastokeskuksen ja Työvoima 2020 –työryhmän* vuoteen 2030 tekemän ennusteen mukaan keskimäärin 1,73. Vastaavasti elinikä pitenee. Miesten keskimääräinen elinajanodote nousee 74,1 vuodesta 78,7 vuoteen ja naisilla 81,0 vuodesta 83,0 vuoteen. Vuosittaiseksi nettomaahanmuutoksi on puolestaan arvioitu 5 000 henkeä, mikä nostanee työikäisen väestön määrää. (emt. 139)

Koulutus vaikuttaa työvoiman tarjontaan. Työministeriö (emt. 145) arvioi, että 2000-luvun alun laskusuhdanne heikentää nuorten työssäkäyntimahdollisuuksia, mikä lisää opiskelua. Pidemmällä aikavälillä nuorten työvoiman kysyntä lisääntyy suurten ikäluokkien jättäessä työelämän. Lamakaudelta ja 1990-luvulta periytyy syrjäytymistä, joka näkyy heikkona koulutustasona ja sopeutumisvaikeuksina työmarkkinoille. Koulutuksen sivuun jääminen korkeasuhdanteessa, kun töitä on ollut paljon tarjolla, synnyttää nuorten ryhmiä, joilla koulutustaso jää matalaksi. Paradoksaalisesti vaatimukset työelämässä lisäävät koulutustarpeita, mutta nuoriin kohdistuva työvoiman kysyntä voi kuitenkin aikaansaada sen, ettei koulutusta toisaalta hankita riittävästi. Työministeriön mukaan aikuiskoulutuksella voidaan kompensoida tilannetta. (emt. 145)

Eläkkeelle siirtyminen vähentää työvoiman tarjontaa. Vuosina 2000 – 2015 työvoimasta poistuu noin 912 000 henkeä, mikä on 42 prosenttia vuoden 2000 työllisten määrästä. Teollisessa työssä poistuman osuus vuoden 2000 työllisistä on lähes 50 prosenttia. Eläkkeelle siirtymisen myöhentyminen vähentäisi eläkemenojen korotuspainetta. Hallituksen tavoitteena onkin nostaa keskimääräistä työnjättämiskäyttäytymistä 2-3 vuodella (keskimääräinen eläkeikä on tällä hetkellä 59 vuotta [metalliteollisuudessa se on vielä alhaisempi]). (emt. 147-148, 181)

Työttömien aktivoiminen on myös suuri haaste. Työministeriön (emt. 167) mukaan vuonna 2001 vain noin 140 000 työtöntä 300 000:sta kuului potentiaaliseen työvoimaan – eli työvoimaan, jolla on realistiset edellytykset työllistyä (ns. työvoimareservi). Vuonna 2010 työvoimareservin ennakoitaan olevan 100 000 henkeä. (emt. 167)

3.5. Tutkimusongelman tarkempi kuvaus

Tutkimusongelmani on vahvasti kytköksissä edellä esitettyyn teoreettiseen viitekehykseen. Haastattelujen teemat käsittelevät teoriassa eksplikoituja aihealueita. Haluan selvittää, miten tietoyhteiskuntakehitys on vaikuttanut tutkimuksessa mukana olevien yritysten toimintaan. Kuinka tärkeä on esimerkiksi erilaisten työvoimajousten rooli jne. Toisaalta minua kiinnostavat lähitulevaisuuden – ennen kaikkea laadulliset – rekrytointitarpeet; millaisia ”tyyppisiä” yritykset tarvitsevat ja miten ne ovat varautuneet suurten ikäluokkien työelämästä poistumiseen.

Tässä tutkimuksessa olen ensisijaisesti kiinnostunut työvoiman kysynnän laadullisista muutoksista – ts. siitä, miltä monet teoriassa esitetyt väitteet näyttävät Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin näkökulmasta; kohtaavatko tietoyhteiskuntateoreettiset paradigmat ja käytäntö. Työvoiman kysynnän problematiikasta hieman irrallisenä asiakokonaisuutena tutkin yritysten alueellista verkottumista erityisesti porterilaisen klusterin näkökulmasta. Se muun muassa askarruttaa minua, onko Keski-Uudellemaalle agglomeroitunut koneenrakennusteollisuutta – alueellisen restruktuuriteorian mukaisesti – synergiaetujen, innovatiivisen miljöönsä houkuttelevana, vai ovatko syyt ko. teollisuuden maantieteelliseen keskittymiseen jotain aivan muuta.

Vielä konkreettisemmin ilmaistuna haen vastausta esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin: Miten yritysten ammattirakenteet ovat muuttuneet viime vuosina ja miten niiden arvellaan edelleen muuttuvan? Mihin ammattiryhmiin työvoiman kysyntä tulee erityisesti kohdistumaan? Miten osaamiskvalifikaatiot ovat muuttuneet ja millaista osaamista tulevaisuudessa vaaditaan? Millaisia työntekijöiden henkilökohtaisia ominaisuuksia arvostetaan? Millaisia työvoiman joustostrategioita yrityksissä sovelletaan? Millaisia odotuksia työvoiman rekrytointiin kohdistuu? Onko Keski-Uudenmaan alueella sellaista (koneenrakennus)klusteria, jollaisena Michael E. Porter (1990) klusterin ymmärtää. Tutkin yhtäältä jo tapahtuneita muutoksia ja toisaalta tulevaisuudessa mahdollisesti tapahtuvia. Monessa kohtaa olen ensisijaisesti kiinnostunut työntekijöiden ammattiryhmästä.

4. Tutkimuksen toteutus

4.1. Yrityshaastattelut

4.1.1. Tutkimusmenetelmä ja analyysin lähtökohdat

Päädyin laadulliseen tutkimusotteeseen kahdesta syystä. Ensinnäkin Uudenmaan TE-keskuksella, kuten monilla muillakin tahoilla, jotka ovat tehneet vastaavia tutkimuksia, on ollut huonoja kokemuksia yrityksille suunnattujen lomakekyselyjen vastausprosentista. Toiseksi olen ensisijaisesti kiinnostunut juuri työvoiman kysynnän *laadullisista* muutoksista, joiden selvittämiseen strukturoitu kyselylomake tuskin soveltuisi kovin hyvin.

Jari Eskolan ja Juha Suorannan (2001, 85) mukaan haastattelu on Suomessa yleisin tapa kerätä laadullinen aineisto. Haastattelu on eräänlaista keskustelua, jonka tavoitteena on selvittää, mitä jolla kulla on mielessään (emt. 85). Useista eri haastattelutyypeistä päädyin *teemahaastatteluun*. Se oli sinänsä luonnollinen ratkaisu, sillä teoreettinen viitekehys rakentuu hyvin temaattisesti, kuten tutkimusongelmani yleensäkin.

Teemahaastattelussa haastattelun aihepiirit (teemat) on etukäteen määrätty. Kaikki teemat käydään läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus vaihtelevat haastattelusta toiseen. (emt. 86) Rakensin teemojen pohjalta haastattelurungon (ks. liite), joka toimi haastattelutilanteissa eräänlaisena muistilistana ja ”henkisenä tukena”. Pyrin kuitenkin siihen,

että haastateltavat saisivat aktiivisesti myös itse ohjalla keskustelun kulkua ja puhua niistä asioista, jotka he kokevat tärkeiksi.

Analysoin haastatteluaineistoa *teemoittelun* kautta. Apuna käytin ns. teemakortistoa, joka kohdallani tarkoitti erillistä (Word-)tiedostoa, johon pilkoin litteroidun haastatteluaineiston jatkossa tehtäviä tulkintoja varten (vrt. emt. 152). Aineistoa analysoidessani kiinnitin erityistä huomiota tiettyjen teemojen (ks. luku 5) esiintymiseen ja ilmeneeseen aineistossa. Eskola ja Suoranta (emt. 178) pitävät teemoittelua suositeltavana aineiston analysointitapana, kun kyseessä on jonkun käytännöllisen ongelman ratkaiseminen.

Käytän tutkimustulosten esityksessä haastateltavien suoria lainauksia. Eskolan ja Suorannan (emt. 180) mukaan runsaat sitaattit mahdollistavat lukijan tekemän arvioinnin siitä, onko tutkijan tulkinnoissa mitään järkeä, mutta toisaalta he näkevät vaarana sen, että tutkimus jää pelkän selvityksen tasolle. Tämän vuoksi pyrin esittämään sitaattien ohella mahdollisimman paljon myös omaa tulkintaa ja analyysiä.

4.1.2. *Case-yritykset*

Haastatteluaineisto koostuu seitsemästä keskiuusmaalaisen koneenrakennusteollisuudessa toimivan yrityksen haastattelusta. Haastateltavista toimihenkilöistä kolme edustaa tuotantopuolen johtoa, kolme henkilöstöhallintoa ja yksi markkinoinnin johtoa. Lähtökohtanani oli haastatella yrityksestä sellaista henkilöä, jolla olisi mahdollisimman laaja tietämys sekä henkilöstöhallinnon että tuotannon asioista. Käytännössä haastateltavat valikoituvat pitkälti yritysten omien ehdotusten perusteella.

Yritysten valinnassa ensimmäinen kriteerini oli se, että case-yritys¹ edustaa koneenrakentamisen ydintoimialaa *koneiden valmistus*. Toinen valintakriteerini oli, että yritys

¹ Käytän nimitystä ”case-yritys”, vaikka kyseessä ei olekaan ns. tapaustutkimus.

työllistää vähintään 20 henkeä. Kunnittain otos tai näyte, kuten laadullisessa tutkimuksessa asia usein ilmaistaan (ks. esim. Eskola & Suoranta 2001, 18), jakautuu siten, että Hyvinkäältä ja Järvenpäästä on molemmista mukana kaksi yritystä ja Keravalta, Nurmijärveltä sekä Tuusulasta on kustakin edustettuna yksi yritys. Tunnuslukujen valossa (ks. Taulukko 1. [luku 2.1.]) oli perusteltua ”painottaa” kahta ensiksi mainittua kuntaa.

Lupasin haastateltaville pitää yritykset anonyymeinä tutkimuksessani. Ajattelin, että siten haastatteluista tulisi avoimempia ja niissä uskallettaisiin kertoa myös hieman arkaluonteisemmista asioista. Halusin välttää myös sitä, että haastateltavat puhuisivat yritysten asioista ylipositiivisesti (vrt. hyvä julkisuuskuva). Tavoitteenani on saada ennen kaikkea sellaista tietoa, mitä ei voi lukea yritysten vuosijulkaisuista.

Case-yritykset tulevat seuraavilta *koneiden valmistuksen* alatoimialoilta (Tilastokeskuksen luokitus):

- Nosto – ja siirtolaitteiden valmistus (2 yritystä)
- Jäähdytys- ja tuuletuslaitteiden valmistus (1 yritys)
- Työstökoneiden valmistus (1 yritys)
- Elintarviketeollisuuden jne. koneiden valmistus (1 yritys)
- Massa- ja paperikoneiden valmistus (1 yritys)
- Muiden teollisten erikoiskoneiden valmistus (1 yritys)

Merkitsen analyysissä haastateltavia tunnuksin *h1*, *h2*, *h3*, *h4*, *h5*, *h6* ja *h7*. Numerointi perustuu siihen ajalliseen järjestykseen, jossa tein haastattelut, eli ts. *h1* on tehty syyskuussa ja *h7* marraskuussa vuonna 2002. Yritysten koosta voin paljastaa sen verran, että mukana on Suomen mittakaavassa sekä keskisuuria että suuria yrityksiä. Ainoastaan yksi yritys (*h4*) on sellainen, jolla ei ole kuin yksi toimipiste. Muilla yrityksillä on niitä useampia. Kuitenkin jokainen seitsemästä yrityksestä, siis myös *h4*, omaa laajahkon alihankkijaverkoston. Case-yrityksistä yksikään ei ole varsinainen alihankkijayritys, joten alihankkijoiden – sinänsä mielenkiintoinen – näkökulma ei tule tutkimuksessani juurikaan esille. Alihankkijan näkökulmaa suomalaisessa metalliteollisuudessa on tutkinut esimerkiksi Riikka Ahmaniemi (1999) pro gradu –tutkielmassaan.

4.1.3. Yrityshaastattelujen käytännön toteutus

Case-yritysten hankkimisessa minua auttoivat paikalliset työvoimatoimistot, jotka ottivat ensikontaktin viiteen haastateltavaan yritykseen. Sovimme menettelytavasta Uudenmaan TE-keskuksessa alkukesällä 2002 pidetyssä kokouksessa. Työvoimatoimistojen mukanaolon päällimmäisenä tarkoituksena oli madaltaa yritysten kynnystä lähteä mukaan tutkimukseen. Uskon näin jälkikäteen, että ratkaisu oli hyvä. Kahden yrityksen osalta jouduin hoitamaan kaiken alusta alkaen itse. En tiedä johtuiko siitä, mutta näiden yritysten kohdalla jouduin tekemään haastatteluihin liittyviä poikkeusjärjestelyjä. Ensimmäisen yrityksen (h5) kohdalla minun piti lähettää haastattelurunko haastateltavalle etukäteen ja toisessa tapauksessa (h6) en saanut lainkaan nauhoittaa haastattelua ja jouduin näin turvautumaan kirjallisiin muistiinpanoihin.

Tein kaikki haastattelut yritysten toimitiloissa. Haastattelut kestivät keskimäärin tunnin. Nauhoitin yhtä lukuun ottamatta kaikki haastattelut ja litteroin ne myöhemmin kirjalliseen muotoon. Litteroitua tekstiä syntyi n. 15 liuskaa yhtä haastattelua kohti. H6:n osalta kirjoitin haastattelutilanteessa muutaman sivullisen muistiinpanoja.

4.1.3.1. Haastatteluaineiston luotettavuus

Määrällisistä ja laadullisista menetelmistä käydyssä keskustelussa on esiintynyt vastakkainasettelua tutkimuksen arvioinnista ja tulosten luotettavuuskysymyksistä. Kvalitatiivista tutkimusta on kritisoitu luotettavuuskriteereiden hämäryydestä. (Eskola & Suoranta 2001, 208)

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa erotetaan usein käsitteet reliabiliteetti, validiteetti ja yleistettävyyden (generalizability). *Reliabiliteetilla* tarkoitetaan yksinkertaistettuna analyysin sisäistä johdonmukaisuutta eli konsistenssia ja toisaalta – näkemyseni

mukaan – tutkimuksen sisällöllistä luotettavuutta. Esimerkiksi teemahaastattelujen yhteydessä reliabiliteettikysymykset liitetään usein ns. johdattelevien kysymysten problematiikkaan. *Validiteetti* puolestaan liittyy mittarin (vrt. kysymysten) luotettavuuteen; ts. mitataanko sitä, mitä halutaan mitata. *Yleistettävyydellä* tarkoitetaan sitä, missä määrin tulokset ovat yleistettävissä. (Kvale 1996, 229, 231, 235, 238) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa otoksen yleistettävyys perustuu matemaattisiin sääntöihin. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole vastaavanlaisia eksakteja kriteereitä.

Pertti Alasuutarin (1994, 215) mukaan esimerkkitapausten valinnassa ja raakahavaintojen yhdistämisessä tulisi noudattaa sellaisia periaatteita, että analyysin tulosten voi olettaa pätevän muuhunkin kuin vain joihinkin yksittäistapauksiin. Tärkeintä laadullisessa tutkimuksessa on paikallinen selittäminen, joka tarkoittaa sitä, että selitysmallin tulisi päteä mahdollisimman hyvin perustana olevaan empiiriseen aineistoon. Tutkimustuloksia tarkastellaan tavalla tai toisella esimerkkinä jostain muustakin kuin kyseisistä yksittäistapauksista. Usein kvalitatiivisessa tutkimuksessa yleistettyongelma ratkaistaan siten, että tutkimuksen kaikissa vaiheissa viitataan muuhun tutkimukseen ja käytettävissä oleviin tilastotietoihin. (emt. 215, 217) Alasuutarin (emt. 222) mukaan laadullisessa tutkimuksessa olisikin parempi puhua – *yleistämisen* sijaan – tutkimustulosten *suhteuttamisesta*.

Eskola ja Suoranta (2001, 215) korostavat, että kvalitatiivisten aineistojen tehtävä ei ole niinkään hypoteesien todistaminen kuin niiden keksiminen. Kvalitatiivinen analyysi johtaa usein uusien ongelmien jäljille (emt. 222).

Laadullisessa tutkimuksessa pääasiallinen luotettavuuden kriteeri on tutkija itse ja sitä kautta luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia. Lähtökohtana on sen myöntäminen, että tutkija on tutkimuksen keskeinen tutkimusväline. (emt. 210)

Arvioidessani tekemieni yrityshaastattelujen luotettavuutta on ensiksikin todettava, että omasta mielestäni minulla ei ollut vahvoja arvolatauksia tutkimusongelman suhteen – joitakin ennako-odotuksia kylläkin. Täysin arvovapaata yhteiskuntatiedettä ei ole olemassakaan, mutta silti arvovapaus on päämäärä, johon tulee pyrkiä. Mielestäni tut-

kijan on kyettävä tiedostamaan omat arvolatauksensa ja kerrottava niistä lukijoille. Mitä tulee tutkimuksen aihepiiriin liittyviin mielipiteisiin, niin todettakoon, että olen huolissani työttömyydestä ja työttömistä. Olen sitä mieltä, että kaikilla ihmisillä pitäisi olla oikeus (inhimilliseen) työntekoon. Toisaalta ymmärrän myös yritysten – usein tukalan – tilanteen jatkuvasti kovenevassa kilpailussa, jossa talouden fundamentit eivät monesti jätä vaihtoehtoja. Se, kuinka ”arvovapaa” tutkimuksesta lopulta tulee, jää muiden arvioitavaksi.

Tutkimuksen reliabiliteettia pyrin nostamaan suhteellisen täsmällisen haastattelumuodoin avulla. Johdattelevia kysymyksiä vältin parhaani mukaan haastatteluissa. Lisäksi pyrin toimimaan johdonmukaisesti tehdessäni analyysiä. Haastattelun kysymykset/teema-alueet perustuvat pitkälti aiempiin tutkimuksiin ja ne ovat luonteeltaan melko yksiselitteisiä, mikä on validiteetin (vrt. mittarin luotettavuus) kannalta positiivista.

Keski-Uudellamaalla on lähes 200 koneenrakennusalan toimipaikkaa, joten seitsemän yritystä on pieni siivu koko kakusta. Pyrin kuitenkin saamaan mahdollisimman monipuolisen ja maantieteellisesti kattavan näytteen. Tutkijan iloksi haastateltavilla oli hyvin yhteneviä kokemuksia ja näkemyksiä, mikä antaa mielestäni pohjan varovaisille yleistyksille. Tutkimuksen tulkintasäännöt olen pyrkinyt saamaan näkyviksi lukuisten aineistokatkelmien – eli sitaattien – avulla (vrt. Eskola & Suoranta 2001, 216).

4.2. Tulevaisuuden tutkimuksesta

Tulevaisuudentutkimus on nuori akateeminen oppiala. Sen lähtökohdat ovat monitieteiset; yhteiskuntatieteet, taloustieteet, humanistiset tieteet, luonnontieteet, tekniset tieteet ja ympäristötieteet tarjoavat näkökulmia ja menetelmiä, joiden avulla nykyhetkeä koskevan tiedon perusteella voidaan yrittää hahmottaa tulevaisuutta. Tiede antaa mahdollisuuksia tulevaisuuden joidenkin piirteiden ennustamiseen – ainakin vaihtoehtoisten tulevaisuuksien todennäköisyyksien arviointiin. (Niiniluoto 2002, 7, 9) Kamppisen ym. (2002, 25) mukaan tulevaisuudentutkimuksen keskeinen tehtävä on erilaisten mahdollisten maailmojen ja niiden saavutettavuuden ehtojen kartoittaminen,

eli millaisilla päätöksillä ja toimenpiteillä voidaan mihinkin mahdolliseen maailmaan pyrkiä nykyisyydestä käsin.

Tulevaisuutta koskevaa yleistä teoriaa ei ole olemassa. Mika Mannermaan (1986, 24) mukaan tulevaisuudesta esitettävät riippuvuussuhteet, tapahtumaketjut jne. ovat aina hypoteettisia. Tästä huolimatta tulevaisuudentutkimus pyrkii käyttämään teorioita hyväkseen (emt. 24). Mannermaa (emt. 121) korostaa, että tulevaisuuden tutkimus on ennen muuta nykyisyyden tutkimusta.

Useimmat ennakointimenetelmät perustuvat ennusteiden laatimista koskeviin oppeihin sekä akateemiseen tulevaisuudentutkimukseen. Vasta 1950- ja 1960-luvuilla ryhdyttiin kehittämään menetelmiä, joiden avulla pystyttiin käsittelemään yllättäviä, laadullisia ja rakenteellisia muutoksia. Tänä päivänä ennakointihankkeissa käytetään useita erilaisia menetelmiä ja niiden erilaisia variaatioita. Menetelmät voidaan jakaa tutkiviin ja normatiivisiin, laadullisiin ja määrällisiin sekä asiantuntijatietoon ja tiettyihin lähtökohtalaituksiin perustuviin menetelmiin. (Euroopan komissio 2002, 157-158)

Menetelmiä on siis monia. Esimerkkeinä mainittakoon *ekstrapolointi*, jossa kehitystä jatketaan tulevaisuuteen olettamalla ilmiön muuttuvan aikaisempien havaintojen suuntaisesti (vrt. esim. lineaarinen regressioanalyysi), *skenaario-menetelmä*, jossa laaditaan tulevaisuuden ”käsikirjoituksia” sekä *delfoi-menetelmä*, jossa asiantuntijaryhmältä kootaan yksilöllisiä mielipiteitä tai arvioita tulevaisuuden tapahtumista, jonka jälkeen yksittäisistä näkemyksistä pyritään laatimaan yhtenäinen kuvaus. Delfoitutkimuksessa kysymyksiä esitetään kierroksittain, jolloin asiantuntijat voivat korjata kantojaan muitten esityksiin soveltuviksi. (Heinonen 1985, 288, 292)

Oma tutkimukseni hyödyntää asiantuntijatietaa. Teemahaastattelua voi pitää eräänlaisena asiantuntijamenetelmänä, joskaan sitä ei sellaisenaan mainita tulevaisuudentutkimuksen oppikirjoissa. Tutkimuksessani asiantuntijat ovat passiivisia tiedon lähteitä, joiden näkemyksiä kysytään ja kootaan mutta joilla ei ole sananvaltaa itse tutkimus/ennakointiprosessissa. (vrt. Euroopan komissio 2002, 166). Teemahaastattelua on käytetty myös TE-keskusten ennakointitutkimuksissa (ks. esim. Toivonen 2001).

5. Tutkimuksen tulokset

5.1. Yritysten ammattirakenne toimihenkilöistyy

Haastatteluista käy ilmi, että yritysten ammattirakenteissa on tapahtunut viime vuosina selviä muutoksia ja että lähitulevaisuudessa samansuuntainen kehitys tulee jatkumaan. Lyhyesti sanottuna yritykset ovat toimihenkilöistyneet. Viime vuosikymmenen lopun ns. lihavina vuosina toimihenkilöiden suhteellinen osuus kasvoi kaikissa haastatelluissa yrityksissä ja vastaavasti työntekijöiden suhteellinen osuus joko supistui tai pysyi ennallaan.

”...ne lisäykset, mitä on tullut viimeisen neljän vuoden aikana, niin on tullut pelkästään toimihenkilöpuolelle... samantyyppinen näyttää jatkuvankin; pikkuisen vähenee työntekijäpuolen ja sitten toimihenkilöpuolen lisäänty.” (h3)

”Kyllä koulutustaso nousee, joka varmaan johtaa siihen, että periaatteessa toimihenkilö-tittelillä olevien ihmisten määrä varmastikin tulee nousee.” (h5)

Työntekijäpuolen työpaikat ovat vähentyneet ennen muuta ulkoistamisen seurauksena, jolloin yritysten varsinaiseen ydinosaamiseen kuulumattomat työprosessit on siirretty alihankkijoiden vastuulle. Tyypillisesti alihankintaa perustellaan kustannussyillä (esim. h6) ja siten, että ulkoistamisen kohteena on sellainen tuotanto, joka ei tuota yritykselle riittävästi lisäarvoa (esim. h5). Tyypillinen ulkoistamistarina on seuraavanlainen:

”...maalaamo meillä oli tossa itsellä, niin me ulkoistettiin se siitä syystä, että ei meillä ollut ehkä ei haluakaan, mutta ei ollut resursseja panostaa maalaukseen. Jos joku sitä

tekee työkseen tässä maassa, niin kehittäköön se maalausta ja me kehitetään sitä, mitä me osataan.” (h3)

Haastattelujen perusteella ulkoistaminen jatkuu myös lähitulevaisuudessa. Tämän suuntaiset aikomukset ilmenevät yritysten liiketoimintastrategioissa. Sitä kautta myös toimihenkilöistymiskehitys jatkunee.

”Kehitetään omaa osaamista teknisellä tuotantopuolella ja siirrytään astetta vaikeimpiin just sen takia, että siellä työvoimakustannuksilla ei ole niin suurta osuutta siinä kokonaisuudessa...” (h1)

On kuitenkin syytä muistaa, että ulkoistaminen ei suinkaan tarkoita sitä, että ulkoistetut työtehtävät häviäisivät kokonaan. Ne ainoastaan siirtyvät suuremmilta yrityksiltä pienemmille, ts. alihankkijayrityksille. Se on kuitenkin kylmä tosiasia, että ulkoistamisprosessin seurauksena ihmisiä jää usein työttömäksi, eli työpaikkoja häviää kaikesta huolimatta.

Toinen tekijä, joka vähentää työntekijöiden työpaikkoja, on automaatio. Se ei kuitenkaan nouse samalla lailla esille ammattirakenteen muovaajana kuin mitä ulkoistaminen. Jeremy Rifkinin (1996) maalailemat skenaariot työn loppumisesta eivät saa aineistostani juurikaan vahvistusta. Toki työpaikkoja ”syövään” automaatioon panostetaan ja se nähdään ennen kaikkea kilpailuetuna.

”Tuotanto on pitkälle automatisoitua ja tosi isojakin komponentteja valmistetaan tavallaan tuotantolinjalla tai automaattisesti semmoisia osia, mitä niinku ehkä kilpailijat tekevät hyvin pitkästi yksittäiskappaleina käsityönäkin.” (h5)

Sitä pidetään kuitenkin itsestään selvänä, ettei automaatiolla voida korvata läheskään kaikkia työtehtäviä. ”Ei kaikki automatisoidu ja kaikkea ei pysty tekeä tietokoneen äärellä”, kiteytti eräs haastateltavista (h7) asian.

Eräs oleellinen kehityspiirre, joka turvaa sen, että työntekijöistä tulee jatkossakin olemaan kysyntää, on erilaisten huoltotehtävien merkityksen kasvu. Ko. tehtävät ovat tyypillisesti jonkin teknisesti korkeatasoisen ja asiakkaan tarpeisiin räätälöidyn erikoiskoneen kunnossapitoa ja päivitystä. Huoltotehtävät edellyttävät työntekijöiltä monipuolista osaamista (osaamiskvalifikaatioista tarkemmin luvussa 5.2.), eivätkä luonnollisestikaan kaikki ole kykeneviä tämän tyyppisiin työtehtäviin. Suuntaus näyttäisi kuitenkin olevan sellainen, että ns. perustuotannon työtehtävät vähenevät ja vastaavasti erilaiset huolto- yms. asiakaspalvelutehtävät lisääntyvät.

”Huolto on kasvava liiketoiminta-alue, jonka osalta meillä on sitä henkilöstötarvetta kovastikin nähtävissä ja siinä on se, et siellä tarvitaan just tämmöisiä monipuolisesti osaavia ihmisiä.” (h5)

”Vientiasentajat eli nämä, jotka käy asiakkailla; kielitaitoisia mekaniikan osaajia ja sähköosaajia, heille tulevaisuudessa tulee kysyntää.” (h7)

Edellä mainituista rakenteellisista seikoista huolimatta kaikki haastateltavat ovat yksimielisiä siitä, että ammattitaitoisten työntekijöiden kysyntä tulee lähivuosina kasvaamaan selvästi. Jo tälläkin hetkellä heistä on pulaa. Tämä paradoksaalinen tilanne, jossa työntekijäpuolen työtehtävien suhteellinen (ja usein absoluuttinenkin) määrä vähenee, mutta toisaalta työvoiman kysyntä kohdistuu hyvin voimakkaasti juuri näiden vähenevien tehtävien taitajiin, selittyy työntekijöiden yritysten kannalta epäsuotuisalla ikärakenteella. Suuret ikäluokat ovat yliedustettuina monissa perinteisissä työntekijäammateissa. Esimerkkinä mainittakoon hitsaajat. On ilman muuta selvää, etteivät ns. suoritustason työtehtävät missään tapauksessa häviä samassa tahdissa kuin vanhat työntekijät jäävät eläkkeelle (ikärakenteesta ja rekrytoinnin haasteista tarkemmin luvussa 5.4.1.).

On hyvin mahdollista, että tulevaisuudessa toimihenkilö-työntekijä -jaottelu menettää merkitystään ainakin tutkimuksessa mukana olevien yritysten kaltaisissa koneenrakennusteollisuuden yrityksissä. Monet ammattikoulu-/ammattiopistopohjaiset työtehtävät ovat jo nyt niin pitkälle tietokoneistettuja, ja vastaavasti fyysisesti aiempaa kevyempiä, ettei ero ns. toimistotyöhön ole välttämättä enää kovinkaan suuri.

”...esimerkiksi CNC-koneistaja, se on ihan väärä nimike, koska periaatteessa ne ei tee mitään muuta kuin ohjelmointia, et ne on ihan ohjelmoijia, et sen työ on niin muuttunut.” (h7)

Yllä oleva lainaus on siinä mielessä hyvä, että se profiloii CNC-koneistajan enemmän tietotyöläiseksi¹ kuin ”tavalliseksi” työläiseksi (vrt. Blom ym. 2001). Kenties olisikin relevantimpaa puhua koneenrakennusteollisuuden tietotyöläistymisestä kuin toimihenkilöistymisestä.

Jos ajatellaan jo aiemmin mainittua huoltosektoria, joka edellyttää työntekijältä paitsi kovaa ja monipuolista teknistä ammattitaitoa, myös markkinointi- ja asiakaspalveluosaamista, niin voiko sitä enää pitää perinteisenä ”duunarin” työnkuvana? Mielestäni ei voi. Joka tapauksessa yritysten ammattirakenteen jäsentäminen on vaikeaa, koska osaamisvaatimukset kasvavat jatkuvasti ja tehtävänkuvat muuttuvat, vaikka ammatinimike pysyisikin samana.

Osaamisvaatimusten kasvuun liittyvä ammattirakenteen muutos, jossa työntekijät ikään kuin vedetään kohti toimihenkilöiden tehtäväkenttää, ei ole missään tapauksessa ongelmatonta. Se asettaa yksilölle valtavia paineita, kuten eräässä case-yrityksessä (h6) on mitä luultavammin tapahtunut. Siellä monet työntekijät on asetettu puun ja kuoren väliin eli tilanteeseen, jossa on tasan kaksi vaihtoehtoa; joko opettelee uuden vaativamman työtehtävän tai muuten on työpaikka vaarassa. Useimmiten tällaiset tilanteet ovat koskettaneet erityisesti iäkkäämpiä työntekijöitä, joista moni onkin sitten siirtynyt/siirretty eläkeputkeen (vrt. h6). Nuorilla uuden opetteleminen on tunnetusti kitkattomampaa, jos vain motivaatiota löytyy.

¹ Tässä on tosin huomioitava, että Raimo Blomin ym. (2001, 29) käyttämässä tietotyöläisen määritelmässä tietotyöläisiksi luetaan ainoastaan ne, jotka täyttävät kaikki seuraavat kolme kriteeriä: (1) henkilö käyttää tietotekniikkaa työssään, (2) työ edellyttää suunnittelua ja ideointia ja (3) henkilö on suorittanut vähintään ylemmän keskiasteen ammattitutkinnon. Kolmas kriteeri aiheuttaa CNC-koneistajien kohdalla ongelmia, koska useimmiten he ovat käyneet vain ammattikoulun/ammattioppilaitoksen. Toki Blom ym. myöntävät asian ongelmallisuuden toteamalla, että todellisuudessa tietyn tutkinnon suorittaminen ei ole mikään absoluuttinen ehto tietotekniikkapainotteisen suunnittelua ja ideointia edellyttävän tietotyön tekemiselle (Blom ym. 2001, 29).

5.1.1. Työvoiman kysyntä polarisoituu lähivuosina

Työvoiman kysyntä painottuu tulevaisuudessa ammattihierarkian sekä ylä- että alapäähän, mutta ei juurikaan ammattihierarkian keskitasoon. Viimeksi mainittua ryhmää edustavat alemmat toimihenkilöt. Heillä on usein entisen opistoasteen koulutus (esim. teknikot ja merkonomit).

”...voi olla jopa vähenevä hiukan se (alempien toimihenkilöiden) osa tai se tarve, koska entistä laajempaa osaamista edellytetään. Silloin tietysti tää korkeakoulu tänä päivänä antaa aika paljon valmiuksia...” (h2)

Ammatillisen koulutuksen saaneet henkilöt ovat tässä suhteessa paremmassa työmarkkina-asemassa.

”...amatillinen koulutus, niin se kyllä on varmasti tärkeä ja se varmasti on myös sellainen alue, joka jos meidän ikärakennetta ajatellaan, niin selvästi kasvava tarve tulee olemaan siellä.” (h2)

Myös korkeasti koulutettujen ns. huippuosajien (usein diplomi-insinöörejä) kysyntä on taattua. Yritysten keskittyessä ydintoimintoihinsa – usein tuotekehitykseen ja vastaaviin toimintoihin – korostuu innovaatioiden rooli ensisijaisina lisäarvon tuottajina. Kaikki haastattelemani johtajat pitävät innovatiivisuutta tärkeänä. Toki suhtautumisessa on havaittavissa alakohtaisia vaihteluja. Karkeasti voisikin todeta, että mitä spesifimpi ala on kyseessä ja mitä vähemmän alan markkinoilla on kilpailijoita, sitä pienempi on uusien innovaatioiden merkitys. Sen sijaan niillä aloilla, joilla kilpailu on erittäin kovaa, ovat innovaatiot kaikki kaikessa.

”Me halutaan olla markkinajohtaja ja teknologiajohtaja ja me ei olla teknologiajohtajia jos ei me olla innovatiivisia.” (h3)

Innovaatiot eivät välttämättä synny pelkästään diplomi-insinöörien työhuoneissa, vaan niiden syntyprosessissa jotkut näkevät tärkeänä koko henkilökunnan roolin.

”...meidän ratkaisut on ollut hyvinkin innovatiivisia. Siinä on koko ajan ollut se taustalla, et koko porukka on ollut siinä mukana kehittämässä ja sieltä ne yleensä ne parhaimmat ideat tuleekin, mitä lähempänä sitä käytännön työtä on.” (h7)

Yhteenvedona todettakoon, että lähitulevaisuudessa työvoiman kysyntä kohdistuu toisaalta ns. huippuosaajiin, koska yritykset tulevat panostamaan entistä enemmän tietointensiivisiin (ydin)toimintoihinsa, ja toisaalta ammattihierarkian alempiin ryhmiin (koulutuksella mitattuna), koska nykyisistä työntekijöistä suhteellisen moni on jäämässä lähivuosina eläkkeelle. Alemmat toimihenkilöt jäävät vähemmälle huomiolle, vaikka heidän absoluuttinen määränsä yrityksissä tuskin muuttuu kovinkaan merkittävästi. Keskiasteen koulutuksen omaavien henkilöiden rekrytointi on ainakin toistaiseksi ollut ilmeisen ongelmaton.

5.2. Osaamisvaatimukset kasvavat

Haastattelut eivät jätä epäilystä, etteivätkö osaamisvaatimukset kasvaisi tulevaisuudessa. Työtehtävät muuttuvat koko ajan vaativammiksi. Muutos koskettaa kaikkia henkilöstöryhmiä, joskin muutos on kaikkein jyrkin työntekijäpuolen tehtävissä. Analyysini painottuu juuri työntekijöiden ammattiryhmään.

”Ne vaatimukset tulee kyllä kasvamaan, että se me ollaan huomattu.” (h1)

”...koko aika vaaditaan enemmän ja enemmän.” (h4)

”Kasvavat sekä työntekijä että toimihenkilöpuolella myöskin, että tää on niin kehittyvä ala kuitenkin... koska me ollaan edelläkävijä teknologiassa, niin meidän täytyy olla pikkusen edellä myös henkilöstön osaamisessa.” (h5)

”...osaamisen tasoa tarvitaan lisää ja lisää” (h7)

Työn vaatimustason kasvun taustalla on useita eri tekijöitä. Tuotteiden ja tuotantomenetelmien teknistyminen ja sitä kautta monimutkaistuminen on kiistatta yksi avaintekijä. Esimerkiksi h6:n mukaan elektroniikan nopea kehittyminen on nostattanut jatkuvasti osaamisvaatimuksia. Toinen tekijä, joka haastatteluissa tulee esille, on joustavan tuotannon paradigma. Tuotteet räätälöidään yhä enenevässä määrin suoraan asiakkaiden yksilöllisiin tarpeisiin. Se pakottaa yritykset ja työntekijät ”luovuuteen”. Kolmas tekijä, joka liittyy osin ensimmäiseen, on kovan kilpailun mukanaan tuoma innovaatiopaine. Sen seurauksena yritykset joutuvat jatkuvasti kehittämään uusia tuotteita ja tuotantomenetelmiä. Se luonnollisesti pakottaa myös työntekijät jatkuvaan itsensä kehittämiseen.

”...kyllä siinä (hitsarin hommassa) joutuu ajattelemaan aika paljon, miten saa sen parhaiten onnistumaan. Tosiaan kun valmiita kuvia ei löydy, että me tehdään standardi tai vakiokeskuksia suunnilleen 10, 20 prosenttia koko tuotannosta, että loput on niinku asiakkaille räätälöityjä. Sieltä tulee tietyt tekniset tiedot ja kytkentäkaavio ja sitä kautta pitää saada mahdollisimman hyvin tiettyihin mittoihin, et se vaatii ammattitaitoa.” (h1)

”...semmoinen asia – mikä on tärkeä – on, että henkilöllä pitää olla kyky ja halu kehittyä. Jos ei ole semmoista kykyä ja halua kehittyä, niin tässä ei kauaksi ole sitä duunia, että se on pakko niinku opetella. Nää tuotteet kehittyvät niin valtavaa vauhtia, että pitää pysyä tekniikan tasalla... Mut se nimenomaan, että ottaa myöskin työntekijä itse vastuun siitä, että kehittyvät. Me kyllä tuetaan koulutusta hirvittävässä määrin, mutta jos ei joku halua, että on tullut kerran tiettyyn työhön, eikä halua muuta oppia, niin se ei sitten.” (h3)

Työntekijöiltä (tässä tarkoitan nimenomaan ammattiryhmää) vaaditaan aiempaa laajalaisempaa osaamista. Sekä tuotannossa että erilaisissa huoltotehtävissä tarvitaan moniosaamista.

”...varmasti se perusmetallin osaaminen me tarvitaan, mut sen lisäksi niin tarvitaan ihan selvästi myöskin uusia taitoja, jotka ei ole tähän asti olleet semmoisia perusmetallimiehen osaamisalueeseen kuuluvia, että tuota nyt jo tänä päivänä niin on hyvin paljon erilaisia koneita, jotka on ohjelmoitavia ja tehdään sitä työtä sillä tavalla, eli sun pitää osata niinku se itse, et se substanssiosaaminen pitää olla, mut sit sen lisäksi se ei riitä – vaan sun täytyy myöskin sitten hallita tämmöisiä ihan uusia alueita, et se on varmasti ehkä semmoisia suurimpia haasteita sillä tavalla tai semmoinen suurin muutos, joka tapahtuu. Mut suhteellisen laaja-alaista osaamista yleensä.” (h2)

”...siellä (huollossa) tarvitaan just tällöisiä niinku monipuolisesti osaavia ihmisiä. Esimerkiksi jos ammattikoulustakin valmistuvia ajatellaan, niin ei riitä, että hallitsisi pelkästään esimerkiksi mekaniikan tai sähköön, vaan on hallittava molemmat, et pystyy yks kaveri lähtemään konetta huoltamaan.” (h5)

Myös toimihenkilöpuolella edellytetään entistä laaja-alaisempaa osaamista. Tosin siellä moniosaamisen vaatimus ei ole niin uutta kuin työntekijäpuolella.

”Kyl tää tällöinen moniosaaminen varmasti on sellainen, että tullaan tarvitsee. Esimerkiksi meidän myynnissä, niin pitää olla tekninen konsultti, toisaalta pitää olla myöskin kaupallista ja markkinoinnista hyödyllistä näkemystä, joka on niinku hyvä esimerkki siitä, että semmoisia kahden tutkinnon henkilöitä pitää olla.” (h7)

Hieman paradoksaalisesti myös erityisosaamista pidetään tärkeänä. Riitta Lavikan (2000, 5) mukaan laaja-alaisuutta ja monitaitoisuutta arvostetaan, mutta kuvaan on tulossa myös uudentyypinen erikoistumisen vaatimus, johon kuuluu olennaisesti ryhmien ja yksilöiden vuorovaikutus ja yhteistyö. Toimihenkilöt erikoistuvat innovointiin ja niiden markkinointiin muulle organisaatiolle ja työntekijät puolestaan erikoistuvat innovaatioiden ”häiritsemän” tuotantoprosessin kulun, tuotteiden laadun ja toimitusaikojen varmistamiseen. Tehokkuuden ja nopeuden vaatimusten sanelemana kukin henkilöstöryhmä keskittyy omaan, sinänsä laaja-alaiseen erikoisosaamiseensa, mutta on samalla entistä enemmän sidoksissa toisten ryhmien tekemiseen ja osaamiseen. (Lavikka 2000, 5) Myös yksilötasolla, esimerkiksi tiimityöskentelyssä, tarvitaan erikoistumista, koska usein jokaisella tiimin jäsenellä on oma selvärajainen tehtävänsä.

Erityisosaamisen vaatimus ei tule kuitenkaan kaikissa haastatteluissa esille. On mielenkiintoista, että mitä suurempi toimipaikka on kyseessä, sitä tärkeämpänä erityisosaamista pidetään. Siitä huolimatta myös näissä paikoissa peräänkuulutetaan laaja-alaista osaamista. Erityisosaaminen liitetään pääsääntöisesti teknologian hallintaan.

”...työvoimalta edellytetään aina semmoista erityisosaamista; uusien koneiden käyttökykyä, käyttötaitoa.” (h5)

Työntekijöiden osalta ammattikoulua pidetään ”hyvänä pohjana” työelämään. Käytännössä se on vähimmäisvaatimus. Kouluttamattoman työvoiman rekrytointiin suhtaudutaan suurella varauksella.

”...kyl se lähtökohta on se, et pitäisi olla se perusammattitutkinto olemassa ja siitä siten voidaan toki lähteä niinku jatkokouluttamaan esimerkiksi just jotain tällöisiä erityisammattiryhmiä niin kuin hitsareitakin...” (h2)

”Tietysti ammattikoulu on hyvä. Ne oppii lukee kuvia, tietää vähän koneistuksesta ja sen jälkeen sit alkaa niinku se vasta, oikeastaan meillä saadaan sit se ammattitaito, et se antaa sen pohjan ja ne tietää, mitä on metallityöt...” (h4)

Kuten lainauksista käy ilmi, ei kouluttautuminen/oppiminen suinkaan pääty nimellisen tutkinnon suorittamiseen. Jotkut tutkimuksessa mukana olevat yritykset järjestävät erityisiä koulutustilaisuuksia työntekijöille, mutta kaikki korostavat ennen muuta työssä oppimisen merkitystä. Teollisuuden ja Työnantajien osaamistarveluotaimessa (2002, 22) todetaan, että oppiminen on organisoitu entistä enemmän osaksi työtä. Työhön perehdyttämisessä keskeinen rooli on vanhemmilla työntekijöillä (vrt. hiljaisen tiedon siirtyminen).

”Kun me ammattikoulusta otetaan nuori kaveri tohon kokoonpanoon, niin hän on muutaman vuoden siinä ikään kuin oppipoikana ja sitä kautta sitten niinku työssä oppiminen, et se ajanjakso, että ei siellä olla pitkiä kursseja. Siellä on lyhyitä kurssin pätkiä välissä, mutta se on tekemällä oppimalla ja siinä on ohjaaja työparina, joka sitten ohjaa sitä menoa. ...tällöinen verstaan ammatti, niin vuosi siinä äkkiä menee, että sen niinku osaa, että ne on pitkiä aikoja, mutta se ei ikään kuin näy, kun sitä joka päivä tehdään ja hän tekee työtä, et se ei ole koulunpenkillä istumista, eikä näitä koulussa opita. Koulussa oppii teorian ja tällöisillä täydennyskursseilla oppii ihan hyviä asioita, mutta se pääoppiminen tapahtuu kyllä täällä työssä ihan selkeästi.” (h3)

”...uuden työntekijän sisäänajo tai perehdyttäminen tapahtuu, niin et hän saa tällöisen niinku kummikollegan, joka perehdyttää siihen työhön tai sitten esimies tekee sen. Meillä ei semmoista varsinaista ohjelmaa ole, mut se on niinku ihan ehdoton edellytys ja se vie meidän nykyisten henkilöiden työaika se perehdyttäminen... Se on niinku yksilöllisesti perehdyttämistä yksilön kautta oikeastaan mitä me tehdään.” (h7)

Haastatteluista ilmenee, että yritykset ovat hyvin tietoisia osaamisvaatimusten kasvusta ja että ne ovat myös valmiita panostamaan koulutukseen. TT:n osaamistarveluotaimen (emt. 2002, 6) mukaan yritykset kouluttavat henkilöstöään edelleen yhtä intensiivisesti kuin 1990-luvun lopulla. Haastateltavat korostavat, että todellisen ammattitaidon hankkiminen vie vuosia, mikä tarkoittaa sitä, että yritykset joutuvat uhraamaan melkoisesti resurssiaan kouliakseen työvoimastaan sellaista, joka täyttää kasvaneet osaamiskvalifikaatiot. Luonnollisesti koulutusta työvoimasta halutaan pitää lujasti kiinni, koska muutenhan se olisi valtavaa resurssien tuhlausta.

5.2.1. *Millaisia työntekijän henkilökohtaisia ominaisuuksia tulevaisuudessa arvostetaan*

Työntekijän tietotaitoa on arvostettu aina ja arvostetaan edelleen. Viime aikoina on alettu puhua myös yhä enemmän persoonallisuustekijöiden merkityksestä. Tästä kertoo osaltaan erilaisten psykologisten soveltuvuustestien lisääntynyt käyttö rekrytointiprosesseissa. Haastatteluissa tulee esiin, että työntekijän henkilökohtaisista ominaisuuksista arvostetaan erityisesti *luotettavuutta* ja *vastuuntuntoisuutta*.

”...se luotettavuus on se a ja o, et kaikki muut temput sit oppii talossa ja talon tavoille. Se luotettavuus on a ja o siinä. Ja semmoinen ihminen, joka taas on laiska luonteeltaan tai tämmöinen, niin ei se sit kovin pitkään viihdy, kun muut alkaa vähän sanoa, et hei et sä viittis tehdä jotakin... Kyl se luotettavuus on niinku se a ja o, et sä voit luottaa siihen ihmiseen. Meilläkin usein miehet tulee tänne, kun niillä on liukumaa aamusta illasta, ne voi tulla aamulla puoli kuudelta tänne tekee töitä jo. Ne voi olla iltaisin, viikonloppuisin. Silloin ihmiseen pitää luottaa, ei voi muuta kun luottaa niihin.” (h4)

”...jos ajatellaan tuotantoa, niin sekin on tämmöisiä soluperiaatteella toimivia itsenäisiä soluja, jotka huolehtivat siitä, että kunkin päivän tai viikon aikana, niin hoidetaan ne hommat, mitä siltä yksiköltä odotetaan, et siellä ei sitten olla välttämättä neuvomassa joka asiaa, että mitä kunkin pitää tehdä. Mä oon niin monta kertaa sitä ajatellut, että mitä ihmiseltä työelämässä vaaditaan ja pitääkin vaatia, se että ollaan aikuisia ihmisiä kotona, sitten kun tullaan työpaikalle, niin täytyisi se semmoinen aikuisen ihmisen rooli ja vastuu pitää päällä, eikä katkasta siitä virtaa, et saman lailla niin tota vaikka sulla on esimiehiä, niin sun on kuitenkin itse nähtävä niitä asioita ja kannettava vas-

tuuta siitä, että sitten jos sulla jollain hetkellä ei ole tekemistä, niin sä itse kysyt, että mitä mä nyt teen, eikä jäädä odottamaan, et sulle tullaan sanomaan. Se on ainoa tapa varmistaa sun työsi myös tulevaisuudessa.” (h5)

Myös sosiaaliset taidot koetaan tärkeiksi. Työt tehdään usein ryhmissä tai tiimeissä. Tällöin on ryhmädynamiikan kannalta oleellista, että työntekijät pystyvät tekemään kitkatta yhteistyötä toisalta keskenään tiimin sisällä ja toisalta esimerkiksi esimiesten kanssa. Sosiaaliset suhteet vaikuttavat tietysti työilmapiiriin yleisemminkin.

”Toisaalta ihmisten pitää tietenkin olla sosiaalisia, että ne pystyy toimimaan tällaisessa yhteisössä, kuitenkin suht pieni yksikkö; jokaisen kanssa joutuu olemaan kanssakäymisessä, että se on erittäin tärkeää. Sen lisäksi tietenkin, että on ammattitaitoa.” (h1)

”Paitsi että tietysti asiakassuhteiden hoidossa (sos. taidot tärkeitä), mutta sitten niinku tiimityöskentelyssä myöskin, et pystyy tota, vaikka on itsekseensä yrittäjä, niin kuitenkin pystyy myös ryhmässä tehokkaasti työskentelee ja haluaa mennä eteenpäin korostamatta niinku omaa itseään.” (h5)

Riitta Lavikan (2000, 5) ”hyvä tyyppi” on selvästi tunnistettavista haastatteluaineistosta. Työntekijälle, jolla on halua kehittyä ja joka on motivoitunut opettelemaan uusia asioita, löytyy kyllä kysyntää.

”Sellaisia henkilöitä, joilla on halua kehittää semmoista henkistä osaamista ja pääomaa, mut on myös halua tehdä niinku asioita ns. käsin. Mä luulen, et sellaiset on niitä tulevaisuuden menestyjiä...” (h7)

ATK-osaamisen ja kielitaidon vaatimukset eivät nouse haastatteluissa siten esille kuin olisin odottanut. Ilmeisesti tietoteknisiä perusvalmiuksia pidetään nykyään jo niin itsestään selvänä osaamiskvalifikaationa koneenrakennusteollisuudessa, ettei niitä enää erikseen korosteta samalla tavoin kuin ehkä joskus aiemmin. Toki kun kysyin erikseen ATK-osaamisesta, niin sitä kyllä pidetään erittäin tärkeänä. Esimerkiksi h6:n mukaan kaikki tarvitsevat ATK-taitoja, kun automaatio entisestään lisääntyy.

Heljä Hätösen (1998, 11) mukaan kansainvälistymisen yksi edellytys on työntekijöiden kielitaito. Muun muassa koneiden käyttöön ja huoltoon liittyvissä tilanteissa saatetaan tarvita esimerkiksi englannin kielen hallintaa (emt. 11). Haastateltavat suhtautuvat kielitaidon vaatimukseen ristiriitaisesti. Tällä hetkellä se ei ole missään tapauksessa keskeisin osaamisvaatimus, mutta toisaalta sen merkityksen arvellaan kasvavan tulevaisuudessa, kun yritykset entisestään kansainvälistyvät.

”...koska kansainvälistytään tai ollaan kansainvälinen yritys, niin kyllähän se kielitaidon merkitys kasvaa ja se kasvaa. Sitä ehkä hyvin tälleen kapea-alaisesti aluksi kuvitellaan, et vain joku osa jossain viennissä on se, joka tarvitsee sitä, mut sitten nyt jo ollaan havaittu, että ei se näin toimikaan, vaan huomattavasi laajemmalla pohjalla pitäis se kielitaito olla, et tuota lähdetään jotain tuotetta tekemään ja käytetään suunnittelua ja jos täällä tarvitaan apua, niin se niinku laajenee täällä tuota koko ajan se kielitaidon vaatimus.” (h2)

Kielitaidon vaatimus korostuu huoltotehtävissä ja ns. vientiasentajien työssä.

”...vientiasentajat eli nää, jotka käy asiakkailta; kielitaitoisia mekaniikan osajia ja sähköosajia, heille tulevaisuudessa tulee kysyntää.” (h7)

Osaamistarpeet kasvavat sekä teknisen osaamisen suhteen että myös henkilökohtaisten ominaisuuksien tasolla. Se on kuitenkin eri asia, löytyykö tällaisia ”hyviä tyypejä” riittävästi työmarkkinoilta ja toisaalta jaksavatko ”hyvätkään tyypit” olla ikuisesti positiivisia ja innostuneita yhä kovenevassa työelämässä.

5.3. Työvoiman joustot

”Meillä on kaikki työsuhteet tälläkin hetkellä jatkuvia – toistaiseksi olevia. Meidän valttina on tai meillä on semmoinen vähän omaperäinen yrityskulttuuri kun me ollaan oltu hyvin vahvasti tämmöinen yrittäjävetoinen firma, niin täällä joko viihtyy tai ei viihdy ja ne, jotka viihtyy, niin on toimivia pitkiä työsuhteita. Me otetaan henkilöitä

vaan todelliseen tarpeeseen ja jousto, josta paljon puhutaan, niin sitten me hoidetaan se niinku tän ulkoistamisen kautta, et ei me niinku omalla, ei me tämmöisiä määräaikaista työ... meidän ongelma on se, et meillä ei ole sellaisia tehtäviä, joihin vois hirveesti määräaikaista hankkia. Se vaatii niin kovaa osaamista ja se perehdyttäminen kestää niin kauan. Siihen meillä ei ole mahdollisuutta.” (h7)

Yllä olevassa sitaatissa tiivistyy pääpiirteissään lähes jokaisen case-yrityksen joustostrategia. Kaikki yritykset ovat ulkoistaneet ydinosaamisensa kannalta toissijaisia – usein työvoimavaltaisia – toimintoja. Lisäksi haastateltavat kertovat yritysten panostavan jatkossakin entistä vaativampiin ja vähemmän työvoimaa vaativiin tuotteisiin, mikä tarkoittanee samansuuntaisen kehityksen jatkumista (ks. myös luku 5.1.).

”...kehitetään omaa osaamista teknisellä tuotantopuolella ja tuotantopuolella ja siirrytään vähän niinku astetta vaikeimpiin just sen takia, että siellä työvoimakustannuksilla ei ole niin suurta osuutta siinä kokonaisuudessa.” (h1)

”...kyllähän nämä päätehtävät, niitä mitä me itse teemme, niin ne henkilöt me varmistetaan ja sitten meidän tietyt tekijät tekee meidän partnerit, alihankkijat, jotka huolehtii siitä tietystä alueestaan.” (h3)

Ne tehtävät, joihin todennäköisesti kohdistettiin enemmän määrällistä joustoa, on jo siirretty alihankkijoiden vastuulle. Toisaalta monet haastateltavat – kuten esimerkiksi h6 – toteavat, että yrityksillä on edelleen ulkoistettavaa. Kuitenkin näyttää siltä, että tämän hetkinen työvoima kuuluu ennen muuta funktionaalisen jouston piiriin ja vastaavasti alihankkijat toimivat määrällisen jouston kanavina. Muun muassa se, että työsuhteet ovat pääsääntöisesti pysyviä/jatkuvia, kertoo osaltaan siitä. Yksi haastateltava sanoo kuitenkin suoraan, että he käyttävät määräaikaista työsuhteita ja juuri nimenomaan hakeakseen joustoa. Toki tässäkin yrityksessä valtaosa solmituista työsopimuksista on jatkuvia.

”Ilman muuta niitäkin (määräaikaista työsuhteita) on, eli esimerkiksi puhutaan nyt tuotannon puolesta, niin koska kuitenkin on kysynnässä vaihteluita, niiden säätelyyn on käytetty, käytetään määräaikaista työsuhteita.” (h5)

Määrällistä – määräaikaisiin työsuhteisiin perustuvaa – joustoa perustellaan ehkä hie-
man paradoksaalisesti työpaikkojen turvaamisella.

”Kerta yritys ollaan, niin tämmöiset ikävätkin päätökset, niin täytyy rehellisesti aina
tehdä oikea-aikaisesti nimittäin jos ei niin tee, niin sit siinä vaarantaa, jos sen antaa
niinku pitkään homman pyöriä huonosti, niin siinä vaarannetaan kaikkien muidenkin
työllisyys ja sit joudutaan kerralla tekemään isoja, ikäviä järjestelyjä, et siksi meillä on
nimenomaan tämmöinen oikea-aikainen ja tarkka tarpeiden seuranta...” (h5)

Jatkuvia työsuhteita perustellaan eri tavoin. Tyypillisesti lyhyet työsuhteet koetaan
taloudellisesti kestävämmiksi, koska työtehtävien opettaminen vie paljon aikaa ja
rahaa.

”...sit kun otetaan uus, niin sen uuden henkilön kouluttaminen kaikki nämä ja jotain
osa-aika tämmöistä jotain ei ole vakituinen, niin se maksaa talolle aivan liikaa. Kaikki-
en muiden aika menee siihen, et tota joko se on vakituinen ja se opetetaan olemaan ta-
lossa tai sitten ei oteta.” (h4)

Yksi haastateltava kertoo, että he pyrkivät joustamaan työajoilla, eli käytännössä teet-
tämällä ylitöitä sesonkien mukaan. Tätä pidetään määrällisen jouston yhtenä ilmenty-
mänä (vrt. esim. Atkinson 1985, 13). Haastateltava korostaa sitä, että työntekijät itse
ymmärtävät, milloin pitää joustaa.

”...jos on kiirettä, niin pojat sit purkaa sitä ja tekee ylitöitä näin kaikkea, purkaa vähän
lomiaan kaikkia näitä ja pekkaspäiviä sit sen mukaan että, et se on paras, kun sen
jouston miettii (kun) näkee nyt pitää tehdä pitempää sit, nyt voidaan taas pitää lomiam, et
tota ei niihin tartte paljon puuttua. Se on niinku sellainen, mut se on just se, et on luot-
tamus ja... Kyl mies itse näkee sen, koska pitää joustaa. Ei siinä tartte työnantajaa mun
mielestä, jos se suhde toimii.” (h4)

Funktionaalinen jousto näyttäisi olevan tärkeämpi joustokanava kuin määrällinen
jousto. Jotta yritys pystyisi joustamaan tehtävien tasolla, edellyttää se työvoimalta mo-
niosaamista (vrt. kappale 5.2.).

”Me pyritään tekemään aika paljon sellaista sanotaan omien vastuualueiden ulkopuolelle... meille olisi tärkeää, että ihmiset olisi halukkaita myöskin tekemään muita töitä, että me pystytään teettämään. Käytännössä se pyörii metalliteollisuuden alalla, että muutakin kuin hitsaustöitä, että pystyttäisiin vähän joustamaan esim. tuotannossa.” (h1)

”...työ muuttuu semmoiseksi, että täytyy olla perusvalmiudet, että henkilö pystyy osaamaan toista työtä. Toki tietysti siellä periaatteessa asennuksessa tuolla kokoonpanossa tehdään sitä samaa tuotetta, mutta se kuitenkin elää se tuote siinä ympärillä, että se ei ole ihan samaa se työ kuitenkaan enää sitten. ... ikään kuin jokaisen pitää olla ja ennen riitti, kun osa porukasta oli vaan, että osan tehtävät oli staattisia ja ’mää vaan hitsaan tässä’... Nyt se on muuttunut erilaiseksi sekini.” (h3)

Antilan ja Ylöstalon (1999, 11) mukaan teollisuuden työpaikoista (Suomessa) ainoastaan 18 prosenttia on funktionaalisesti joustavia. Lisäksi he (emt. 11) väittävät, että kooltaan suuremmat toimipaikat (mukana kaikki yksityisen sektorin toimialat) olisivat tässä suhteessa huomattavasti joustavimpia kuin pienemmät. Oma ”näytteeni” (ei siis tilastollisesti edustava otos) ei tue Antilan ja Ylöstalon tutkimustuloksia. Ensinnäkin case-yritysten työpaikoista on näkemykseni mukaan vähintäänkin puolet funktionaalisesti joustavia. Toiseksi väittäisin tutkimustuloksiini nojaten, että funktionaalinen jousto on vielä tärkeämpää pienemmille (tässä keskisuurille) kuin suuremmille (satoja työllistävälle) yrityksille. Pienemmissä yrityksissä korostetaan moniosaamisen merkitystä enemmän kuin suuremmissa, joissa puolestaan erityisosaaminen koetaan tärkeämmäksi.

Kuudella yrityksellä (seitsemästä) on toimipaikkoja Suomen rajojen ulkopuolella. Mielestäni joustoja on syytä pohtia myös kansainvälisellä tasolla. Kansainvälisesti toimiva yritys pystyy tarvittaessa siirtämään tuotantoa maasta toiseen. Jos asiaa ajatellaan työvoiman ja työllisyyden näkökulmasta, niin ratkaisevaa on mm. alue- ja/tai maaspesifi työvoiman – sekä määrällinen että laadullinen – tarjonta ja työvoimakustannukset.

Etlan tutkijoiden Jyrki Ali-Yrkön ja Pekka Ylä-Anttilan (1997, 114) mukaan tietointensiivisten yritysten jatkaessa kansainvälistymistä yhä useampi tuotantolaitos tulee sijaitsemaan ulkomailla. Tämän vuoksi Suomen kilpailukyvyistä ja tuotantopanosten

sekä hinnoista että etenkin laadusta on pidettävä huolta. Osaava työvoima on tietointensiivisten yritysten tärkein voimavara. (emt. 114) Tutkimuksessa mukana olevat yritykset ovat keskimääräisesti suhteellisen tietointensiivisiä. Sen puolesta puhuu mm. toimihenkilöistymiskehitys, innovatiivisuus ja keskittyminen tuotantoprosessin vaativampiin osiin. Suomen etuna haastateltavat pitävät nimenomaan korkeatasoista osaamista.

”...kyllä löytyy (huippuosaamista Suomesta) ja sanotaan, että silloin, kun me puhutaan tästä tämmöisestä korkeasta teknologiasta, teknologiajohtajuudesta, niin tota niin sanotuissa halvan työvoiman maissa, niin ei siellä tahdo olla sitä ammattitaitoa, että tää on tosi vaativaa tämmöistä pitkälle ajatustyötä ja tää tyyppisiä asioita. Ei niinkään fyysistä osien panemista yhteen.” (h3)

Yritykset eivät ole vielä juurikaan käyttäneet kansainvälisen tason työvoimajoustoja, mutta kun esitin hypoteettisen kysymyksen, mitä yritykset tekisivät jos Suomesta kerta kaikkiaan loppuisi yritysten kannalta oikeanlainen työvoima, niin moni haastateltava vastaa, että sitten tuotantoa siirrettäisiin sinne, mistä työvoimaa löytyy. Sitä pidetään järkevämpänä kuin ulkomaisen työvoiman rekrytoimista Suomeen.

”Meillä on ehkä enemmän se, että ollaan hakemassa sellaista, että me kehitetään sitä tuotantoa siellä ulkomailla sitten, enemmän paikanpäällä. Se voi olla, että se ei ole kannattavaa tuoda tänne ulkomaista työvoimaa... Tietysti se riippuu siitä, minkälainen tarjonta on, että sitten jos sitä tarjontaa ei tosiaan ole, sittenhän silloin haetaan vaihtoehtoisia toimintatapoja; siirretään ulkomaille tuotantoa...” (h1)

”...sekin on yksi sellainen, koska tietysti se sitten, että tällainen tuota ihmisten maasta toiseen siirtäminen, niin siinä on niin kovin paljon semmoisia erilaisia tekijöitä, et se välttämättä...” (h2)

”Mä en kovin helposti usko, että me tuota ulkomailta tänne suuria määriä tuotais, ehkä toisinpäin me ruvettais teettää niitä tiettyjä toimintoja siellä ulkomailla... Osittain sitä on tehty, ei kovin suuressa määrin...” (h3)

Puhuttaessa tuotannon joustoista kansainvälisellä tasolla tulee eräässä haastattelussa kiinnostavasti esiin se, miten yrityksen ns. ydintyövoima (vrt. Atkinson 1985, 15-17) seuraa yrityksen mukana paikasta toiseen.

”...siltoin esimerkiksi kun oli tää Kaakkois-Aasian talouden romahdus 90-luvun loppupuolella, niin siltoin oikein heti määrätietoisesti suunnattiin Eurooppaan, kun oli nähtävissä, että tuotekysyntä laskee ja jopa tämmöistä asiantuntijaresurssien käyttöä pystytään hyvinkin tehokkaasti siirtämään. Se ei aina merkitse sitä, et ihmisten täytyy fyysisesti siirtyä paikasta toiseen kun ajatellaan nykyään tietotekniikkaa, niin pystytään toimimaan oikeastaan mistä tahansa, kun on vaan samat tietokannat käytössä.” (h5)

Edellä mainitun kaltaisen työvoiman jouston on mahdollistanut IC-teknologian kehittyminen. Tietoyhteiskuntakehityksen mukanaan tuomat muutokset talouteen ja työhön näkyvät ehkä selvimmin juuri tämän tyypisissä tapauksissa.

5.4. Työvoiman rekrytoinnista

Sodan jälkeisinä vuosina syntyneet ns. suuret ikäluokat lähestyvät kovaa vauhtia eläkeikää. Monet ovat olleet huolissaan tulevasta ”eläkepommista”, jonka pelätään heikentävän koko hyvinvointivaltiomallimme toimintaedellytyksiä. On ilmeisen selvää, että nykyisen kaltainen korkea (rakenteellinen) työttömyys yhdistettynä eläkemenojen voimakkaaseen kasvuun, todella uhkaa suomalaisen hyvinvointivaltion rahoitus pohjaa. Tätä taustaa vasten on hyvin ymmärrettävää, että työllisyydenhoito on jälleen kerran noussut keskeiseksi eduskuntavaaliteemaksi.

Eläkemenojen kasvun lisäksi, suurten ikäluokkien työelämästä poistuminen synnyttää monille aloille työvoimapulaa. Työmarkkinoille siirtyvät nuoret ikäluokat ovat huomattavasti pienempiä kuin sieltä poistuvat, eikä työttömien muodostama työvoimareservi pysty rakenteellisten seikkojen takia välttämättä paikkaamaan syntynyttä työvoimavajetta. Ongelmia lisää työmarkkinoille siirtyvän työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaanto-ongelmat, jotka näkyvät erityisen selvästi juuri metalliteollisuudessa.

TT:n osaamistarveluotaimen (Teollisuus ja Työnantajat 2002, 6) tärkein johtopäätös on, että osaamisen tarjonta uhkaa vinoutua. Kyselyn (emt. 6) mukaan investointipäätökset Suomeen vaarantuvat, ellei ammatillisen koulutuksen profiilia kyetä nostamaan, sillä ammatillisen osaamisen tarve tulee korostumaan rekrytoinnissa.

Yrityshaastatteluissa rekrytointiteema herätti vilkasta keskustelua. Rekrytointiin liittyvät kysymykset ovat yritysten tulevaisuusstrategioiden kannalta erittäin keskeisiä ja niitä myös pohditaan aktiivisesti. Tulevaisuuden uhkiin ja mahdollisuuksiin halutaan varautua mahdollisimman hyvin.

”Mun mielestä jos ja kun me oikein hoidetaan tää asia, me kyllä uskotaan, että me selviydytään siitä, mutta jos me ei suunnitella sitä hommaa, me ollaan ihan kusessa sanotaan suomeksi.” (h3)

5.4.1. Suuret ikäluokat suurena haasteena

Yritysten henkilöstöt vanhenevat kuten Suomen väestö yleensäkin. Kaikki haastateltavat myöntävät, että suuret ikäluokat aiheuttavat päänvaivaa.

”...kyllä ne aiheuttaa päänvaivaa erittäin paljon” (h1)

”...keski-ikä on suhteellisen korkea, joka tarkoittaa sitä, että selvästi niin meillä tulee olemaan edessä tilanne, jolloin meiltä lähtee todella paljon ihmisiä pois työelämästä ja siinä vaiheessa tietenkin sitten niin tulee tarve saada uusia ihmisiä, koska ei voida niinku kaikkia asioita sit jollain muulla tavoin paikata, vaan työvoimaa tullaan tarvitsemaan ja kyl se ihan selvästi se trendi on, et vaikka selkeästi tällaista henkilöstömäärän kasvua täällä ei tapahtuisikaan, mut sitten taas se, että niinku uutta henkilöstöä tullaan tarvitsemaan.” (h2)

”Sanotaan, et ne tulee poistumaan lähivuosina, niin varmaan 25 prosenttia työvoimasta, et se on kyl yks ongelma... meillä on henkilöitä tullut 70-luvulla töihin ja ne alkaa nyt sitten, osa on jäänyt jo eläkkeelle niistä, kyl sieltä aika määrä on...” (h4)

Suuret ikäluokat ovat yllidustettuina työntekijäpuolen tehtävissä, mutta myös muissa henkilöstöryhmissä on paljon eläkeikää lähestyviä ihmisiä. Tässä kohtaa yritysten välillä on tosin eroja. Esimerkiksi h5:n mukaan suuret ikäluokat näkyvät yhtäläillä toimihenkilöissä kuin työntekijöissäkin, kun taas h6 sanoo, ettei heillä ole toimihenkilöiden suhteen juurikaan ongelmia. Yksittäisistä ammasteista – jotka mainitaan haastatteluissa – aiheuttavat hitsarit eniten harmaita hiuksia.

”Meillä on hitsareista alta kolmekymppisiä tällä hetkellä on kaksi ja alta nelikymppisiä ei taida juuri olla; korkeintaan yks kaks ja sitten loput on siellä neljänkymmenen ja kuudenkymmenen välissä. Moni on tullut vuonna 70 tai niillä nurkilla kun tää on perustettu. Tänne on tullut nuoria kavereita, jotka on sitten pysynyt. Nyt se eläkeikä alkaa pikkuhiljaa lähenee.” (h1)

”... ehkä ensimmäiseksi mikä tulee, niin on joku tämmöinen hitsari, jotka taitaa olla silleen, et ei ole mitenkään nuorempaa porukkaa, mut sitten muualla kyl se on aika tasisesti jakautunut.” (h6)

Hitsaajien ja muiden vastaavien ”fyysisten käsityöläisammattien” kohdalla on syytä muistaa, että eläkkeelle siirtyminen tapahtuu usein ennen varsinaista eläkeikää. Moni joutuu jättämään työelämän terveydellisistä syistä.

”...verstaalla se eläköityminen on ehkä tapahtunut henkilöillä, vanhaan aikaan fyysiset ammatit oli aika raskaita. Tänä päivänähän ne ei ole, mutta että sillä tavalla sieltä on se yli kuudenkymmenen porukka, niin kovin moni ei välttämättä ole enää palveluksessa.” (h3)

Yrityksissä tiedostetaan, että tulevaisuudessa tiettyjen ammattien taitajista tulee olemaan niukkuutta. Tähän liittyen ehdotetaan yritysten välisen yhteistyön lisäämistä.

”...varmasti (yhteistyön merkitys) tulee kasvamaan, koska meilläkin noi hitsarit, että siellä on aika paljon vanhaa väkeä. Kyllä on ollut vaikeuksia saada hyviä hitsareita jonytten, et se varmasti jonkun näköistä verkottumista kaipaisi sellaisten yritysten kanssa, jotka ei kilpaile samoilla alueilla, mutta jotka tekevät samantyyllisiä tuotteita. Sitten vois katsoa, miten sitä yhteistyötä tekee, koska tää käsityöläisammattilaisten puute tu-

lee kuitenkin koskemaan kaikkia tämän alueen yrityksiä, varmaan koskettaa jo nyt aika paljon...” (h1)

Yritysten välisen yhteistyön tiivistäminen olisi varmasti järkevää kokonaisuuden kannalta. Se, kuinka se käytännössä onnistuisi, onkin toinen asia. Näkemykseni mukaan se edellyttäisi ainakin työvoimaviranomaisten aktiivista mukanaoloa.

5.4.2. Pulaa nuorista metallialan osaajista

Teollisuuden ja Työnantajien osaamistarveluotaimen (2002, 13) mukaan nuorten haakeutuminen toisen asteen ammatilliseen koulutukseen on riittämätöntä. Metalliteollisuuden vastaajista, miltei 60 prosenttia ennakoii, että he painottavat lähivuosien rekrytoinnissaan ammatillisten oppilaitosten kone- ja metallitekniikan opintoalaa (emt. 18).

Suurten ikäluokkien työelämästä poistumisesta aiheutuva työvoimapula korostuu juuri työntekijäammateissa. Ko. ammatteihin ei yksinkertaisesti ole tarjolla riittävästi uusia työntekijöitä.

”Jotenkin huolestuttaa nää verstaan pääosaajat, että onko se kokonaan kiinnostus mennyt näiltä nuorilta, et saadaaks me uusia sitten kun vanhat jää eläkkeelle.” (h3)

Ongelman perimmäisenä syynä ei nähdä koulutuspolitiikan epäonnistumista. Valtiovallalla ovat keinot vähissä.

”Siis ei varmasti tule (ts. valmistu riittävästi) se on selvä, siis ammattitaitoisia koneistajia, hitsareita ja näitä kaikkia, mut mun mielestä se ei ole sit taas niinku valtiovallan syy, vaan se, että nuoriso ei mene näihin kouluihin. Täälläkin on ammattikoulu, niin välillä siellä jouduttiin metallipuoli sulkemaan, kun ei ollut tulijoita. Valtiovalta ei oikein sille voi mitään.” (h4)

”Mulla on ainakin sellainen käsitys, et se on kiinni siitä, mitä nuoret nykyään haluaa tehdä, et se ei ole kovin houkuttelevaa toi metalliteollisuus.” (h1)

Koneenrakennusyritysten imagoon – ja metallialan maineeseen yleensäkin – liittyviä tekijöitä pidetään keskeisinä alan heikon vetovoiman selittäjinä. Ne vaikuttavat suoraan nuorten asennoitumiseen, joka kuitenkin viime kädessä määrää sen, minne aloille (uuden) työvoiman tarjonta allokoituu.

”...työnantajan imagon luominen, että meillä on fiksua olla duunissa, niin sitä kautta kyllä sitä hoidetaan sen verran hyvin, että kyllä jos Suomessa on työvoimaa, mä uskon, että me kohtuullisesti sitä saadaan myöskin itselle.” (h3)

”Me ollaan oltu mukana erilaisissa tällöisissä kampanjoissa, joissa on tätä metalliteollisuutta tuotu esille, et minkälainen se oikeasti nykyään on ja ollaan oltu avoimina ovina ammattikouluille ja ollaan otettu harjoittelijoita ja ollaan yritetty muutenkin näkyä julkisuudessa, et saataisi sitä imagoa muutettua, että... itse asiassa ihmiset on aina yllättyneitä sit, kun ne menee tonne tehtaaseen, niin täällähän on ihan valkoiset lattiat ja valkoiset seinät ja täällä on ihan puhdasta ja homma on ihan kuin jossain sairaalassa.” (h7)

Ihmisten kuva tämän päivän metalli-/koneenrakennusteollisuudesta ei välttämättä vastaa todellisuutta. Edellä lainattu haastateltava pitää mediaa osasyllisenä vallitsevaan – nuorten silmissä negatiiviseen – mielikuvaan.

”Sen on osaltaan media on luonut; joka kerta kun puhutaan metalliteollisuudesta tai muusta, niin joku tällöinen hirveä terässulattamo siinä jyllää ja korvakuulokkeet ja mustaa ja nokista, niin se vaan tulee se mielikuva, ei se niinku nuoria kiinnosta sitten sellainen, vaikka tosiasiasa sitten jos lähetään kattoo niinku suomalaista metalliteollisuutta, niin sehän on oikein huipputeknologiaa pitkälti.” (h7)

Suurin osa haastateltavista korostaa koulujen ja oppilaitosten kanssa tehtävän yhteistyön merkitystä metallialan vetovoimaisuuden parantamiseen tähtäävässä työssä. Yhteistyön avulla yritykset pyrkivät vaikuttamaan nuorten valintoihin ja sitä kautta turvaamaan osaavan työvoiman saannin myös tulevaisuudessa.

”...varmasti tulee olemaan sellaisia ammattiryhmiä, joihin on vaikea löytää ihmisiä ja ehkä sitten nää erilaiset yhteistyöverkot ja tuota entisestään ammattikoulujen ja tän tyyppisten oppilaitosten kanssa, niin sen yhteistyön tiivistäminen ja meillekin hyvin paljon kuitenkin sellaisia uusia nuoria, joita nyt sit tässä jonkun verran on tuonne tehtaan puolellekin tullut, niin se tie on ollut hyvin usein näin, et oltu työharjoittelussa opiskeluaikana ja sitä kautta sitten jääty yritykseen tai tultu yritykseen.” (h2)

Yksi case-yrityksistä menee yhteistyössä niin pitkälle, että se tarjoaa nuorille heti ammattiopintojen alusta alkavan ”koulutusputken”. Tällä tavoin yritys pyrkii varmistamaan, että nuori tulee juuri heille töihin.

”...me mentiin yhteistyöhön paikallisen ammattioppilaitoksen ja sitten eri puolilta Suomea olevien muiden ammattioppilaitosten kanssa ja niin, et nimenomaan haettiin semmoisten paikkakuntien kouluja, joissa me tulevaisuudessa nähdään meillä tarvetta siellä alueella asentajista... tää palvelee myös sitten sitä ajatusta, eli tosiaan nää opiskelijat, jotka tähän putkeen sit jo ammattikoulun aikoina hakeutuvat, niin he tulevat ammattiopintojen aikana suorittamaan semmoisia pakollisia, omassa koulussaan pakollisia opintoja, ja sitten tulevat tavallaan vielä erikoistumaan tänne paikan päälle ammattikouluun tai osaltaan jopa meidän koulutusluokkiin ja sitten tosiaan nää tällaiset harjoittelut hoidetaan täällä meillä ja sit näille henkilöille tarjotaan kesätyömahdollisuudet tämän vaiheen aikana täällä ja sit valmistumisen jälkeen työpaikka siellä kotipaikkakunnalla.” (h5)

5.4.3. Korkeakoulutettujen rekrytointi

Tietointensiivisessä tuotannossa innovatiivisuuden merkitys on erittäin suuri. Jotta yritys olisi innovatiivinen, on sen omattava henkistä pääomaa, jota pääsääntöisesti juuri korkeasti koulutetut tuovat yritykseen. ”Uudessa taloudessa” yritysten tuottama lisäarvo syntyy ennen muuta innovaatioiden kautta (vrt. esim. Castells 2001, 22-26; Stähle & Sotarauta 2002, 13-16).

Suurin osa haastateltavista pitää edustamansa yrityksen toimintaa erittäin innovatiivisena. Kaikki yritykset ovat viime vuosina toimihenkilöistyneet ja keskittyneet muutenkin ydintoimintoihinsa ulkoistamalla työvoimavaltaisia toimintojaan (ks. luku 5.1.). Sama suuntaus jatkuu myös tulevaisuudessa. Näin ollen korkeasti koulutetun työvoiman kysyntä on taattua.

Korkeakoulutettujen rekrytointi tulee haastattelujen perusteella olemaan lähivuosina helpompaa kuin työntekijöiden, mutta ei täysin ongelmattomaa sekään.

”...tälle alalle on myös korkeasti koulutettuja kohtuullisen vaikea saada ja osaajia. Kyllä niitä jonkun verran löytyy. Haettiin tossa projekti-insinööriä ja ei sieltä yhtään sellaista löytynyt, jonka olisi voinut suoralta kädeltä harkita palkkaavansa, että ne menee vähän sivuun.” (h1)

Muutama vuosi sitten tilanne näytti koneenrakennusteollisuuden näkökulmasta erittäin huolestuttavalta, kun ”IT-huuma” oli huipussaan ja perinteinen teollisuus jäi pahasti taka-alalle. Sittemminhän ”kupla puhkesi”, kuten asia kansankielellä ilmaistaan.

”...pari vuotta sitten oli aika vaikea saada automaatioinsinöörejä. Nyt kun IT-alalla menee huonosti, palattiin ikään kuin vanhoihin arvoihin. Tällainen niin sanottu savupiipputeollisuuskin vetää taas tällaisen sanoisinko turvallisena työpaikkana ja sitä kautta...” (h3)

Koneenrakennusteollisuudessa korkeasti koulutetut tarkoittavat yleensä insinöörejä ja diplomi-insinöörejä. Tyypillisesti heidän rekrytointinsa tapahtuu erilaisten työharjoittelujaksojen ja opinnäytetöiden kautta.

”...semmoinen hyvin tyypillinen tapa tulla meille töihin, niin on se väylä, että tänne tullaan ensiksi opintojen aikana hoitamaan harjoittelut ja sitten täällä meillä tehdään esimerkiksi diplomityö, jonka jälkeen sitten, ja nämähän on nimenomaan just määrääkäsia kuvioita toimihenkilöiden puolella, ja sitten hyvin usein johtavat siihen vakinaiseen työsuhteeseen valmistumisen jälkeen ja se on mun mielestä hyvä systeemi, et sii-

nä niinku pääsee molemmin puolin sekä henkilö että firma toisiaan tarkastelemaan, että sovitaanko me yhteen.” (h5)

Keskityin haastatteluissa enemmän työntekijöiden kuin toimihenkilöiden rekrytointiin liittyviin kysymyksiin, joten esimerkiksi korkean verotuksen (ja/tai matalien palkkojen) mahdollisesti aikaansaamaan aivovuotoilmiöön eli siihen, että korkeasti koulutetut muuttaisivat pois Suomesta, en pysty haastattelujen perusteella ottamaan kantaa. Aina-kaan haastateltavat eivät itse nosta asiaa esille, joten ehkä kysymys ei ole sittenkään niin relevantti kuin millaisen kuvan julkisesta keskustelusta saa.

5.4.4. Rekrytoinnin maantiede

Yrityksen maantieteellinen sijainti vaikuttaa työvoiman saantiin ja toisaalta työvoiman saanti vaikuttaa yritysten sijoittumiseen kartalla (ks. luku 3.1.2.2.). Keski-Uusimaa nähdään rekrytoinnin kannalta melko hyvänä alueena ja sitä se varmasti onkin jos ajatellaan koko Suomea.

”Tietysti se (on hyvä puoli maantieteellisessä sijainnissa), että tältä alueelta on tavallaan kuitenkin työvoimaakin ollut mahdollista saada, joskin meille kyllä tulee melko laajalta alueelta ihmisiä töihin...” (h2)

Keski-Uudenmaan alueessa on myös huonoja puolia. Esimerkiksi toimihenkilöiden rekrytointia ajatellen yritykset voisivat sijaita hieman lähempänä Helsinkiä. Vastavasti työntekijöiden osalta ei samaa ongelmaa nosteta esiin.

”Aika paljon on tosta läheltä työntekijöitä, että he liikkuvat omilla autoillaan tai pyörillä ja sitten toimihenkilöissä on aika paljon ihmisiä, joilla ei ole minkäänlaista ongelmaa kulkea vuosikausia esimerkiksi Helsingistä tai Hämeenlinnasta tänne, koska tää on tosi tuskaton matka, mutta sitten on tietty ongelma kuitenkin myös, eli on ihmisiä, jot-

ka alunperin tänne tulevat töihin, niin kuvittelevat, ettei se ole ongelma, mut vuosien mittaan he sitten kuitenkin väsyvät tähän matkaan ja mieli rupee sitten vetää takasin Helsinkiin päin, eli just niinku ajatellen ehkä jotain tiettyjä erityisasiantuntijoita, niin noi Helsingin työmarkkinat kyllä kilpailee pahasti meidän kanssa.” (h5)

”...tuotannollisiin tehtäviin löytyy erinomaisesti, mut sitten kun vaatimustaso kasvaa, eli kun mennään suunnittelijoihin tai sitten mennään ohjelmoijiin, myyntihenkilöistöön, niin se aina vaan vaikeutuu ja yks syy on se, et me ollaan joko liian lähellä tai liian kaukana Helsingistä – miten päin sen nyt sitten haluaa nähdä, että se on meidän ehkä suurin ongelma rekrytoinnin suhteen.” (h7)

Vähemmän koulutetun työvoiman rekrytoimisen kannalta yritykset voisivat sijaita jopa kauempana ns. ruuhka-Suomesta. Erään haastateltavan (h6) mukaan työvoimakustannukset ovat (Keski-)Uudellamaalla niin korkeat muuhun maahan verrattuna, että työvoimavaltaisia toimintoja on tämän vuoksi ulkoistettu maaseudulle. Hän korostaa myös sitä seikkaa, että koulutettu työvoima on paljon liikkuvampaa kuin vähemmän koulutettu. Akateemiset ihmiset haluavat vaihtaa useammin työpaikkaa ja asua sellaisilla paikkakunnilla, joissa on enemmän valinnanvaraa työmahdollisuuksien suhteen. Tämä puoltaa h6:n mukaan sitä, että tietointensiiviset toiminnot kannattaa säilyttää tiheään asutulla seudulla ja vastaavasti työvoimaintensiiviset prosessit on kannattavampaa siirtää maaseudulle. Myös kaikilla muilla yrityksillä on huomattavan paljon alihankintaa kasvukeskuksien ulkopuolella, mikä periaatteessa antaa tukea h6:n näkemyksille.

5.4.5. Ulkomainen työvoima

Väestön ikääntymisen vuoksi työmarkkinoita uhkaa yhä paheneva työvoimapula, jonka yhtenä osaratkaisuna voisi olla ulkomaisen työvoiman houkutteleminen Suomeen. Vuoden 2000 lopussa Suomessa oli ulkomaista työvoimaa vain alle 2 prosenttia koko työvoimasta, mikä on kansainvälisesti ajatellen hyvin vähän. Tällä hetkellä maahanmuuttajataustaisten työttömyys on Suomessa kolminkertainen verrattuna keskimääräiseen työttömyyteen. (Työministeriö 2002, 53)

Ulkomaisesta työvoimasta puhuttaessa on puhe keskittynyt usein ulkomaalaisten ns. huippuosaajien rekrytointiin. Kuitenkin ulkomaista työvoimaa on määrällisesti huomattavasti enemmän erilaisissa pienipalkkaisissa palveluammateissa, kuten ravintolalalla, siivoojina ja bussinkuljettajina. Olen tässä tutkimuksessa kiinnostunut ulkomaisen työvoiman käytöstä nimenomaan työntekijäpuolen työtehtävissä. Kysymys kuuluu, voiko ulkomainen työvoima kompensoida pulaa nuorista metallialan osaajista?

Entinen telakkajohtaja Martin Saarikangas ei usko lokakuussa 2002 tehdyssä Ilta-Sanomien haastattelussa vierastyövoiman ratkaisevan teollisuuden huutavaa työvoimapulaa. Hän pelkää työvoiman loppuvan metalliteollisuudesta, kun suuret ikäluokat lähtevät eläkkeelle, mutta ei usko ainakaan nykyisten maahanmuuttajien mahdollisuuksiin kompensoida vajetta. Vuorineuvos sanoo puhuvansa kokemuksensa perusteella väittäessään, että maahanmuuttajista vain harva kykenee täysipainoiseen työskentelyyn metallialalla. Saarikankaan mukaan maahanmuuttajilta puuttuu usein halu kouluttautua teollisuustöihin, koska niihin kouluttautuminen vaatii useamman vuoden. Sen sijaan EU:n itälaajentumisessa hän näkee mahdollisuuden: ”Siellä on sellaisia ihmisiä, joilla on ammattitaitoa ja halua tehdä duunarin töitä, sillä onhan perinteinen teollisuus ollut vahvassa asemassa näissä maissa”. Ainakin telakoilla on ollut hyviä kokemuksia itäeurooppalaisista komennusmiehistä. (Ilta-Sanomat 5.10.2002)

Kuinka sitten haastateltavani näkevät asian omien yritystensä kohdalla? Tällä hetkellä yritysten Suomen toimipisteissä Keski-Uudellamaalla ei juurikaan ole ulkomaista työvoimaa. Suurin osa haastateltavista ei usko laajamittaiseen vierastyövoiman rekrytointiin myöskään tulevaisuudessa.

”...tuntuu aika vieraalta, et lähtisimme niinku isommalla joukolla ihmisiä siirtämään jostain.” (h2)

”...en usko tähän suureen ulkomaisen työvoiman käyttöön...” (h3)

Kansainvälisesti verkostoituneet yritykset pitävät mielekkäämpänä kehittää enemmän toimintojaan ulkomailla kuin palkata tänne ulkomaista työvoimaa (vrt. luku 5.3.).

”Meillä on ehkä enemmän se, että ollaan hakemassa sellaista, että me kehitetään sitä tuotantoa siellä ulkomailla sitten, enemmän paikanpäällä. Se voi olla, että se ei ole kannattavaa tuoda tänne ulkomaista työvoimaa.” (h1)

Haastateltavat suhtautuvat ulkomaisen työvoiman ammattitaitoon hieman eri tavoin. Varmasti yrityksen ala ja toisaalta omat kokemukset vaikuttavat suhtautumistapaan.

”...niin sanotuissa halvan työvoiman maissa, niin ei siellä tahdo olla sitä ammattitaitoa, että tää on tosi vaativaa tämmöistä pitkälle ajatustyötä ja tän tyyppisiä asioita. Ei niinkään fyysistä osien panemista yhteen.” (h3)

”Ne, jotka tulee tekee työtä, niin ne pärjää kyllä helvetin hyvin ja se on nähty jo vuosien saatossa. En epäile hetkeäkään ja just niinku meidän alallekin...” (h4)

Myös kielikysymykset koetaan ongelmallisiksi, kuten mm. h7 mainitsee haastattelussa. Hänen mukaansa kielivaikeudet ovat ongelma erityisesti siksi, että se vaikeuttaa työyhteisöön sopeutumista. Ulkomaisen työvoiman rekrytointia hankaloittaa huomattavasti, jos yrityksen virallinen kieli ei ole englanti, vaikka työhakemuksista ei sinällään olisi pulaa.

”...kyl me tänne meidänkin toimipisteeseen saadaan hakemuksia kymmeniä vuosittain ulkomailta erilaisiin tehtäviin, mut ei me olla vielä. Meidän ongelma on se, et meillä ei ole vielä, meidän organisaation virallinen kieli ei ole vielä englanti. Ei pystytä periaatteessa hallitse sitä vielä.” (h7)

Nähtäväksi jää, miten ulkomaisen työvoiman hyödyntämisessä tullaan onnistumaan tulevaisuudessa. Joka tapauksessa vierastyövoiman määrä tulee varmasti lisääntymään, vaikka haastattelujen perusteella ei mitään suurta rynnistystä olekaan odotettavissa.

5.5. Onko Keski-Uudenmaan alueella varsinaista koneenrakennusklusteria?

Lukujen valossa Keski-Uudellamaalla on selvä koneenrakennusteollisuuden keskittymä. Minulle se riitti perusteluksi puhua Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterista tässä tutkimuksessa. Kuten alussa totesin, käytän *klusteria* pitkälti *toimialan* synonyymina. Jos klusteri määritellään porterilaisittain, on se huomattavasti laajempi käsite kuin tilastoissa ilmenevä jonkin toimialan maantieteellinen keskittymä. Jari Jääskeläisen (2001, 89) mukaan porterilainen klusteri on verkosto, joka muodostuu yritysten ja tuotantolaitosten ketjuista (yleensä jonkin tuotannollisen ytimen ympärille) ja niitä palvelevista tuki- ja liitännäisyrittäjästä. Klusteriin kuuluvat esimerkiksi koulutus, tutkimus ja monet muut julkiset palvelut (emt. 89).

Tässä luvussa tarkastelen sitä, millaisena paikkana haastateltavat pitävät Keski-Uuttamaata heidän edustamiensa yritysten kannalta; toimivatko yritysten alihankkijat myös samalla alueella; tekevätkö yritykset yhteistyötä muiden samalla alueella toimivien yritysten kanssa ja miten paikalliset oppilaitokset palvelevat yritysten tarpeita.

Tutkimuksessa mukana olevat yritykset ovat toimineet jo pitkään samassa paikassa, joten syyt yritysten sijaintipäätöksille – jotka tehtiin jo kauan sitten – ovat hyvin ta-pauskohtaiset. Haastateltavat näkevät Keski-Uudenmaan logistisesti erinomaisena sijaintipaikkana; mm. Helsinki-Vantaan lentokentälle ja satamaan on mainiot kulkuyhteydet.

”Tässä on loistava sijainti kahteen asiaan: lentokentälle ja satamaan. Meillä menee valtaosa tuotteista vientiin ja ne menee sataman kautta. Tästä viedään kumipyörillä satamaan ja siitä sitten laivalla ja toinen tämmöinen; meidän matkustaminen on varsin valtavaa maailmalla ja silloin läheisyys auttaa kyllä siihen, että se on tosi hyvä; lyhyt matka on kentälle ja satamaan...” (h3)

”...meillähän käy aika paljon vieraita ulkomailta, asiakkaita, sijoittajia ynnä muita, niin tää sijainti ei ole ollenkaan huono huomioiden, että tästä on noin puolen tunnin matka lentokentälle ja nopea matka, ruuhkaton matka.” (h5)

Keski-Uusimaa on myös kotimarkkinakysyntää ajatellen hyvä sijaintipaikka. Tämän lisäksi työvoiman saatavuuden näkökulmasta Keski-Uudellemaalle annetaan kiitosta.

”Mutta varmaan keskeisin syy, miksi tää on tänne perustettu aikanaan, on just ollut se, et toi pääkaupunkiseutu on tossa vieressä; lyhyet kuljetusmatkat ja sitä kautta sitten pienet kustannukset.” (h1)

”Tietysti se, että tältä alueelta on tavallaan kuitenkin työvoimaakin ollut mahdollista saada, joskin meille kyllä tulee melko laajalta alueelta ihmisiä töihin...” (h2)

Rekrytoinnin näkökulmasta alue ei kuitenkaan ole täysin ideaali toiminta-alue. Kuten jo luvussa 5.4.4. tulee esille, niin Helsingin työmarkkinat vetävät puoleensa erityisesti erilaisissa asiantuntijatehtävissä työskenteleviä ihmisiä.

”...ajatellen ehkä jotain tiettyjä erityisasiantuntijoita, niin Helsingin työmarkkinat kyllä kilpailee pahasti meidän kanssa.” (h5)

Yksi suurimmista yllätyksistä minulle on alihankkijoiden hajaannus. Oletin, että alihankinta olisi keskittynyt samalla alueelle, mutta ainakaan case-yritysten kohdalla asia ei ole näin – pikemminkin päinvastoin. Alihankkijoita on ympäri Suomea.

”...osa alihankkijoista on vähän liiankin kaukana, että sitä konepajavalmistusta ei keskiseltä Uudeltamaalta niin hirveästi kuitenkaan löydy. Täällä suunnittelua ollaan voitu käyttää ja tämmöisiä, mutta että kyllä meidän alihankkijat on tuota ympäri Etelä-Suomea itse asiassa. Täällä on tiettyä tarjontaa, mutta tuota ei kaikkea tarjontaa sitä mitä otettaisiin.” (h3)

”Ei (ole alihankkijoita lähellä), eli ne on vuosien saatossa tullut, eli mehän käytetään sanotaan valimot on ollut, ne on tullut kahden-, kolmenkymmenen, neljäkymmenen vuoden aikana, eli käytännössä samoja...” (h4)

”...maantieteelliset kuljetuskustannukset ei pelaa niin isoa roolia, et meillä on muistaakseni kaukaisin (alihankkija) on tuolla jossain Lapissa, Kemissä tai Torniossa ja läheisin on, taitaa olla tossa kadun toisella puolella, et se on oikeastaan se osaaminen ja teknologian taso ja sopivuus kun ratkaisee sen.” (h7)

H6:n mukaan mm. alhaisemmat työvoimakustannukset ovat kannustaneet ulkoistamaan työvoimavaltaisia toimintoja maaseudulle (ks. 5.4.4.). H1:n mukaan Keski-Uudenmaan alihankkijakapasiteetti on riittämätön.

”...alihankintaa löytyy Vantaalta ja sitten vastaavasti Keski-Suomesta. Sitä ei olla pyritty paikallisesti katsomaan, että se on katsottu enemmän siihen osaamiseen ja sitten sen tarkoituksenmukaisuuden takia lähinnä. Alihankintakapasiteetin löytäminen tältä alueelta on aika hankalaa, koska se on kyllä käytetty loppuun kaikki, että sitä kapasiteettia ei ole riittävästi.” (h1)

Tämä on tietysti lohdullista kuultavaa ajatellen syrjäseutujen tulevaisuutta. Vaikka tietoyhteiskuntakehitys on käytännössä usein johtanut taloudellisen toiminnan maantieteellisen keskittymiseen, niin yrityshaastattelujen perusteella näin ei välttämättä tarvitsisi olla.

Porterilaisessa klusteriajattelussa yritysten välinen vertikaalinen yhteistyö – esimerkiksi tutkimuksessa, tuotekehityksessä ja markkinoinnissa – on keskeisessä asemassa. Case-yritykset eivät kuitenkaan juuri tee yhteistyötä muiden saman alueen yritysten kanssa (tähän ei lasketa omia alihankkijoita).

”...ei kovin paljon (tehdä yhteistyötä muiden alueen yritysten kanssa). Jonkun verran on tällaisia yhteisiä asioita, mutta ei kovin paljon. Meillä on tietenkin, kun iso konserni on, niin kehitellään tiettyjä asioita konsernin sisällä, mutta tuota vähäisessä määrin on yhteyksiä muihin kuin meidän alihankkijoihin.” (h3)

H2:n mukaan yritysten välistä yhteistyötä voisi hyödyntää uhkaavan työvoimapulan vastalääkkeenä. Haastateltavan mukaan 1970-luvulla oli tämän tapaista toimintaa.

”Vielä tulee mieleen 70-luvun puoliväli, jolloin oli varsinkin metallin puolella, niin työvoimapulaa kaikilla yrityksillä, niin silloinhan tää paikallisten metalliyritysten yhteistyö sehän toimi nimenomaan näin, että sitä niinku, väärä sana, et lainattiin ihmisiä, mutta että kuitenkin tehtiin silläkin saralla yhteistyötä. Se oli työvoiman saannin helpottamiseksi...” (h2)

Jos ei yritysten välinen yhteistyö olekaan kovin tiivistä, niin yhteistyö paikallisten (ammatti)oppilaitosten kanssa tuntuu sitä vastoin olevan. Yhteistyön taustalla on nähtävissä ennen muuta yritysten huoli osaavan työvoiman tarjonnan riittämättömyydestä lähitulevaisuudessa. Yritykset pyrkivät myös vaikuttamaan ammattikoulutuksen laatuun ja sisältöön. Myös työvoimaviranomaiset ovat usein yhteistyössä mukana.

”...aika paljonhan toki on tällaista yhteistyötä koulutuksen tiimoilta työvoimaviranomaisten kanssa. Se on ehkä ollut tämmöistä kolmikanta, eli niinku oppilaitoksen, työvoimaviranomaisten ja yritysten kanssa ja ehkä tää puoli on sellainen, mitä sitten olisi hyvä entisestään kehittää ja vahvistaa.” (h2)

”...oikeastaan kaikki työharjoittelut, mitä nyt on yläasteella, jatkuvasti sieltä on oppilaita täällä viikon tai kaksi ja sit ammattikoulusta on tutustumiskäynti ja tota ihan sitä työtä, mitä nyt voi tehdä. Välillä meillä on ollut ammattikoulun opettajia; meillä on kaikki täällä, jokainen puoli vuotta töissä tällaisessa työelämään tutustumisessa. Kato kun ne on niin erkaantunut työelämästä, niin ne oli kaikki vuorotellen puoli vuotta työelämässä. Ne näkee, mitä on työelämä. Ne pystyy taas koulussa sit kattoo, miten sitä pitäis viedä eteenpäin.” (h4)

Yrityshaastattelujen perusteella ei voi sanoa, että Keski-Uudellamaalla on varsinaisesti porterilaista koneenrakennusklusteria; alihankkijoita tuntuu olevan siellä täällä, eikä yritysten välillä ole juurikaan yhteistyötä. Sen sijaan oppilaitokset ovat yrityksille läheisiä yhteistyökumppaneita.

Keski-Uudenmaan työvoimaviranomaiset toimivat kuulemani perusteella enemmän klusteriajattelun pohjalta. Työvoimaviranomaiset ovat käynnistäneet erilaisia hankkeita – esimerkiksi Noste-hanke Hyvinkäällä – joiden tarkoituksena on tiivistää yritysten, oppilaitosten, työvoimaviranomaisten ja kunnan välistä yhteistyötä. Mielestäni tämän tyyppistä toimintaa olisi entisestään kehitettävä, sillä tulevaisuudessa ”yksinäisten susien” on entistä vaikeampi menestyä yritysmaailmassa.

6. Johtopäätöksiä

6.1. Työvoiman kysynnän uudet lähtökohdat

Tietoyhteiskuntakehityksen vaikutukset näkyvät selkeästi keskiuusmaalaisessa koneenrakennusteollisuudessa. Yritykset ovat ennakkoluulottomasti panostaneet innovatiivisiin tuotantoratkaisuihin ja pyrkineet hyödyntämään Suomen korkeateknologista osaamista. Myös talouden kansainvälistyminen ja verkostoituminen ovat molemmat kiistatta vaikuttaneet – ainakin tutkimuksessa mukana olevien – yritysten toimintatapoihin ja liiketoimintastrategioihin. Yritykset identifioituvat yhä enemmän kansainvälisiksi toimijoiksi kansallisen identiteetin menettäessä merkitystään; Suomesta on tullut vain yksi mahdollinen sijaintipaikka muiden joukossa.

Tutkimuksessa mukana olevien koneenrakennusyritysten ammattirakenteet ovat toimihenkilöistyneet. Työvoimavaltaisia toimintoja on ulkoistettu yritysten keskittyessä usein korkeatasoista osaamista edellyttävään ydinosaamiseensa. Automaatio on myös jonkin verran vähentänyt ihmistyön kysyntää.

Yritysten organisatoriset rakenteet ovat jatkuvien muutospaineiden alla. Jyrkkiä hierarkioita on madallettu ja vastuuta on delegoitu lähemmäs lattiatasoa (vrt. tulosvastuulliset tiimit). Toisaalta myös "lattiataso" on muuttunut. Niin sanottujen sinikaulustyöntekijöiden toimenkuva on lähentynyt toimihenkilöammatteja. Enää ei riitä, että "kiertää muttereita mekaanisesti päivästä toiseen". Toimenkuva on laajentunut ja tietointensifioitunut. Muutos ei ole aina kitkatonta, sillä usein työntekijä joutuu puun ja kuoren väliin, ts. tilanteeseen, jossa on joko opeteltava vaativampi työ tai vaihdettava

työpaikkaa. Ongelma koskettaa erityisesti vanhempia työntekijöitä, jotka ovat saattaneet tehdä samaa työtä kymmeniä vuosia.

Osaamisvaatimukset ovat kasvaneet kaikissa ammattiryhmissä. Työntekijätehtävissä muutos on kenties ollut kaikkein suurin. Työn vaatimustason kasvun taustalla on useita tekijöitä. Esimerkkeinä mainittakoon tuotteiden ja tuotantomenetelmien teknistyminen, asiakaslähtöisyyteen perustuva joustavan tuotannon paradigma ja kansainvälisestä kilpailusta aiheutuva innovaatiopaine.

Työntekijöiltä vaaditaan yrittäjämäistä asennoitumista ja halua jatkuvasti kehittää omaa osaamista. Yritykset etsivät "hyviä tyyppejä" (vrt. Lavikka 2000) – ihmisiä, jotka ovat valmiita sitoutumaan organisaation tavoitteisiin ja kantamaan (tulos)vastuuta omasta työstään. Työntekijöiden henkilökohtaisista ominaisuuksista arvostetaan erityisesti luotettavuutta ja vastuuntuntoisuutta. Myös sosiaaliset taidot ovat tärkeitä esimerkiksi tiimityöskentelyssä ja vientiasentajien työssä.

Talouden suhdanteet muuttuvat jatkuvasti ja markkinatilanteet heilahtelevat ennalta-arvaamattomasti. Tämän vuoksi yritysten on kyettävä reagoimaan nopeasti ja joustavasti muuttuneisiin olosuhteisiin. Tämä heijastuu myös työvoiman käyttöön.

Lähes päivittäin talousuutiset kertovat mittavista irtisanomisista ja alkavista yt-neuvotteluista, joihin tilauskantojen supistuminen on ajanut yrityksiä. Tällaisissa tilanteissa työvoimaan sovelletaan määrällisen jouston strategiaa. Funktionaalisesta joustosta (eli tehtäväjoustosta) ei liiemmin puhuta julkisuudessa. Sitä voi syystä pitää inhimillisempänä, vaikka siihenkin voi liittyä negatiivisia asioita. Tehtäväjousto perustuva työvoimastrategia saattaa edellyttää sitä, että työvoima työskentelee koko ajan kykyjensä ääri rajoilla (vrt. Kevätsalo 1999, 120). Tutkimuksessa mukana olevissa yrityksissä ”oma” työvoima joustaa pääsääntöisesti funktionaalisesti ja määrällinen jousto ”hoidetaan” alihankkijoilla.

Tämän päivän taikasana on oppiva organisaatio. Sen ideaalityyppi on yritys, joka toimii proaktiivisesti ja joustavasti. Oppivassa organisaatiossa työvoima pystyy nopeasti

omaksumaan uusia työmenetelmiä ja -tehtäviä. Jotta työvoima pystyisi joustamaan funktionaalisesti, edellyttää se henkilöstöltä laaja-alaista osaamista ja kompetenssia.

Moniosaamisen vaatimukseen liittyy yksi työvoiman kysynnän suurimmista paradokseista. Näin siksi, että työvoimalta edellytetään usein myös erityisosaamista. Se, että on huippuhyvä jossakin ja hyvä kaikessa muussa, kuulostaa epäinhimilliseltä. Selvää on, ettei tällaisia "ideaalityyppejä" ole kuin murto-osa ihmisistä ja sen varmasti myös työnantajat tietävät. Sitran työryhmän (ks. Lehikoinen 2002) ehdotus ammattilukioista, joissa opiskellaan neljässä vuodessa ylioppilaaksi (vähän tietoa kaikesta) ja lisäksi suoritetaan ammattitutkinto (paljon tietoa yhdestä), kuulostaa yritykseltä ratkaista em. paradoksi. Tosin ehdotusta perustellaan lähinnä sillä, että ammattilukio olisi vastaus opistoasteen koulutuksen lakkauttamisen myötä syntyneeseen ammattiopistojen ja ammattikorkeakoulujen väliseen koulutuskuiluun, jota myös Teollisuus ja Työnantajat (2002, 24) pitää ongelmallisena. Itse pidän ammattilukiota kokeilemisen arvoisena ideana.

On selvää, ettei oppiminen pääty nimelliseen tutkintoon. Yksi tärkeimmistä tietoyhteiskunnan osaamiskvalifikaatioista onkin kyky (ja halu) elinikäiseen oppimiseen. Haastattelemi johtajat pitivät työssä oppimista edelleen kaikkein tärkeimpänä oppimismuotona. He korostavat, että monien työtehtävien omaksuminen vie useita vuosia. Tämä on työvoiman näkökulmasta hyvä asia, sillä se kasvattaa yksittäisen työntekijän arvoa, kun yritysspesifit taidot lisääntyvät (vrt. Buton-Jones 1999). Haastateltavat ovat yhtä mieltä siitä, että yritykseen "sisään ajetusta" työvoimasta tahdotaan pitää tiukasti kiinni. Osaamispääoma onkin yksi parhaimmista irtisanomissuojista¹.

Työvoiman kysyntä painottuu lähivuosina ammattihierarkian ylä- ja alapäähän. Toisaalta yritykset tarvitsevat korkeasti koulutettuja ns. huippuosaajia esimerkiksi tuote-

¹ Tähän liittyen olen pohtinut hiljaisen tiedon roolia vallan välineenä. Valtaosa työssä oppimisesta-han tapahtuu käytännön tilanteissa, joissa kokeneempi työntekijä välittää kokemattomammalle sellaisia työhön liittyviä "niksejä", joita ei oppikirjoista opita. Kuitenkin nykytilanteessa, jossa työelämää leimaa jatkuva epävarmuus työpaikan pysyvyydestä, saattaa hiljaisen tiedon siirtyminen häiriintyä. Hiljaisesta tiedosta voikin tulla vallan väline, jolla sen haltija pyrkii vahvistamaan työmarkkina-asemaansa suhteessa toisiin ja näin "niksit" eivät välitykään eteenpäin. Tässä olisi kiinnostava tutkimuskohde.

kehitykseen ja toisaalta ammattiopistopohjaisia työntekijöitä tehdashallien puolelle. Rekrytointi tulee kuitenkin hankaloitumaan. Suuret ikäluokat jättävät pian työelämän, eivätkä nuoremmat ikäluokat ole riittävän suuria kompensoimaan poistumaa. Myös sodanjälkeisten ja 1980-luvulla syntyneiden ikäkohorttien koulutus-/ammattirakenteet ovat hyvin erilaiset. Metallin- ja konepajateollisuuden näkökulmasta se on ongelmallista, koska nuoremmista ikäluokista ei löydy riittävästi metallin osaajia ja vastaavasti suurissa ikäluokissa on metallityöläisiä suhteellisen paljon. Mainittakoon tässä kohtaa, etteivät haastateltavat usko ulkomaisen työvoiman laajamittaiseen rekrytointiin. Jos työntekijät loppuvat, yritykset siirtävät ennemmin tuotantoaan sinne, mistä työvoimaa löytyy. Näin ollen kovin paljoa ei kannata laskea vierastyövoiman varaan.

Tämän päivän nuoria ei kiinnosta metalliteollisuus. Syyksi mainitaan tutkimuksessani mm. metallialan ”nokinen ja meluinen” maine. Alan julkinen imago ei vastaa todellisuutta, sillä esimerkiksi juuri koneenrakennusteollisuus on hyvin pitkälle automatisoitua ja työstä on tullut ”siistimpää” ja vähemmän fyysistä.

Nuorten kannustaminen metallialan ammattiopintoihin on ilman muuta yritysten intresseissä, koska suuret ikäluokat jättävät paljon työpaikkoja auki. Kuitenkin ammatillisesta koulutuksesta kiinnostuneiden nuorten näkökulmasta asiaan liittyy myös ikävämpi piirre. Yritykset näet pyrkivät jatkuvasti karsimaan työvoimavaltaisia toimintoja ja työntekijöiden suhteellinen ja absoluuttinen määrä vähenee koko ajan. Nyt on vain sellainen tilanne, että eläköityminen on huomattavasti työvoimaintensiivisten työtehtävien ”hävikkiä” nopeampaa, joten ammattiopiston suorittaneista nuorista on huutava pula. Pahimmassa tapauksessa työtä ei kuitenkaan riitä kovinkaan pitkään sen jälkeen kun suuret ikäluokat ovat poistuneet työelämästä ja tilanne on tasaantunut. Toisaalta haastateltavien mukaan erilaiset huoltoon ja ylläpitoon liittyvät tehtävät ovat voimakkaassa kasvussa, joten ehkä nämä uudet kasvavat toiminta-alueet pystyvät kompensoimaan em. hävikkiä.

6.2. Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin tulevaisuuden näkymät

Keski-Uudellamaalla on runsaasti koneenrakennusteollisuutta. Kuitenkaan mitään selvää porterilaista klusteria, en yrityshaastattelujen perusteella tunnista. Hyvinkäällä on selvempi nostoalan klusteri, mutta muuten Keski-Uudenmaan koneenrakennusyrietykset eivät ole kovin pitkälle verkostoituneet keskenään. Yllättävää on alihankkijoiden hajaannus ympäri Suomea. Monet haastateltavat eivät pidä sitä edes erityisen ongelmallisena. Ratkaisevaa on alihankkijan tietotaito.

Yritysten yhteistyö paikallisten oppilaitosten kanssa tuntuu toimivan melko hyvin. Huoli työvoiman riittävydestä on tiivistänyt yhteistyötä. Yrietykset tekevät pr-työtä ammattioppilaitoksissa, tarjoavat työharjoittelupaikkoja ja osallistuvat jopa koulutuksen suunnitteluun.

Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusterin tulevaisuuden näkymät näyttävät suhteellisen valoisilta. Kuten tutkimuksen alussa esittämästäni statistiikasta ilmenee, klusterin liikevaihdon kehitys on ollut nousujohteista ja uskoisin, että trendi säilyy samana. Olettamukseni perustuu siihen, että yritykset vaikuttavat erittäin innovatiivisilta ja proaktiivisilta (vrt. Antila ja Ylöstalo 2002). Maailmantalouden kehitys – joka vaikuttaa suoraan myös koneenrakennusteollisuuden yrityksiin – on tietysti suuri kysymysmerkki.

Tutkimuksessa mukana olevat yritykset odottavat kysynnän kasvua Suomen rajojen ulkopuolelta. Katse kohdistuu itään; Venäjän, Itä-Euroopan ja Kiinan markkinoille. Erityisesti Venäjää ajatellen on Keski-Uusimaa kansainvälisestikin oiva sijaintipaikka. Vaikka yritysten perinteiset markkina-alueet (esim. Keski-Eurooppa ja Yhdysvallat) jossain määrin hiipuisivatkin, niin em. uudet alueet pystyivät kompensoimaan markkinakysyntää.

Yritykset aikovat jatkaa panostusta yhä vaativampiin tuotteisiin. Se tuntuu järkevältä strategialta, sillä Suomen valttina globaalissa kilpailussa pidetään juuri korkeatasoista osaamista. Työvoimakustannuksiltaan Suomi ei ole erityisen kilpailukykyinen maa.

Erään haastateltavan mukaan nykyinen johtajasukupolvi ajattelee vielä sen verran ”sinivalkoisesti”, ettei toimintaa kovin helposti lähdetä siirtämään pois Suomesta. Toivoa sopii, että myös tulevat johtajat jaksavat uskoa Suomeen. Tällä hetkellä Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusteri vaikuttaa olevan taloudellisesti suhteellisen terveellä ja vakaalla pohjalla.

Yritysten välisen yhteistyön lisääminen voisi tulevaisuudessa olla järkevää, koska nyt näyttää siltä, että Keski-Uudenmaan tarjoama ”innovatiivinen koneenrakennusmiljö” (vrt. Castells 2001, 30-33) on eräänlaisessa alikäytössä. Ainakin työvoiman saannin turvaamiseksi tarvitaan laajapohjaista yhteistyötä, jossa ovat mukana niin yritykset, oppilaitokset kuin työvoimaviranomaisetkin. Myös median rooli on keskeinen, jos nuorten asenteisiin halutaan vaikuttaa. Toivottavasti tämä tutkimus on osaltaan tehnyt näkyväksi niitä keinoja, joilla Keski-Uudenmaan koneenrakennusklusteri säilyy elinvoimaisena keskiuusmaalaisten työllistäjänä ja alueen vaurastuttajana myös tulevaisuudessa.

Lähteet

Julkaistut lähteet

- Alasoini, Tuomo (1999) Oppivat organisaatiot, oppiva yhteiskunta – Kansallinen työelämän kehittämissuunnitelma uutena työpoliittisena strategiana. Teoksessa Tuomo Alasoini & Petteri Halme (toim.) Oppivat organisaatiot, oppiva yhteiskunta. Työministeriö: Raportteja 7. Edita, Helsinki.
- Alasuutari, Pertti (1994) Laadullinen tutkimus. Vastapaino, Tampere.
- Ali-Yrkkö, Jyrki & Yli-Anttila, Pekka (1997) Yritykset kansainvälistyvät – katoavatko työpai-
kat? Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA), Sarja B 130, Helsinki.
- Antila, Juha & Ylöstalo, Pekka (1999) Functional Flexibility and Workplace Success in Fin-
land. Flexible Enterprise Project. Labour Policy Studies 206. Ministry of Labour, Helsinki.
- Antila, Juha & Ylöstalo, Pekka (2002) Proaktiivinen toimintatapa. Yritysten ja palkansaajien
yhteinen etu? Työpoliittinen tutkimus 239. Työministeriö, Helsinki.
- Anttiroiko, Ari-Veikko & Aro, Jari & Karvonen Erkki (2000) Tietoyhteiskunnan oppihistori-
alliset lähtökohdat. Teoksessa Matti Vuorensyrjä & Reijo Savolainen (toim.) Tieto ja Tie-
toyhteiskunta. Gaudeamus, Helsinki.
- Arrasvuori, Juha & Pyykkönen, Matti (1995) Etätö. Tammi, Helsinki.
- Atkinson, John (1985) Flexibility, Uncertainty and Manpower Management. IMS Report No
89, Brighton.
- Beck, Ulrich & Giddens, Anthony & Lash, Scott (1995) Nykyajan jäljillä. Refleksiivinen mo-
dernisaatio. Vastapaino, Tampere.
- Bell, Daniel (1973) The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting.
Basic Books, New York.
- Blom, Raimo & Melin, Harri & Pyöriä, Pasi (2001) Tietotyö ja työelämän muutos: palkkatyön
arki tietoyhteiskunnassa. Gaudeamus, Helsinki.

- Burton-Jones, Alan (1999) Knowledge Capitalism: Business, Work, and Learning in the New Economy. Oxford University Press, Oxford.
- Castells, Manuel (1989) Informational City. Blackwell, Oxford.
- Castells, Manuel (1996) The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume 1: The Rise of the Network Society. Blackwell Publishers, Oxford.
- Drucker, Peter F. (1969). The Age of Discontinuity. Guidelines to our Changing Society. Heinemann, London.
- Eskola, Jari & Suoranta, Juha (2001) Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino, Tampere.
- Giddens, Anthony (1987) Social Theory and Modern Sociology. Polity, Cambridge.
- Halmesmäki, Hanna & Halmesmäki, Merja (1999) Työvoiman osaamistarvekartoitus Etelä-Pohjanmaan metalli- ja puualan yrityksissä. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja D1.
- Heinonen, Sirkka (1985) Tulevaisuuden tutkimuksen keskeisiä käsitteitä. Teoksessa Pentti Malaska & Mika Mannermaa (toim.) Tulevaisuuden tutkimus Suomessa. Gaudeamus, Helsinki.
- Helsingin Sanomien www-sivusto (Verkkoliite 2.8.1997). <<http://www.helsinginsanomat.fi/uutisarkisto/19970802/talo/>>. 8.11. 2002.
- Hernesniemi, Hannu & Kymäläinen, Pasi & Mäkelä, Pekka & Rantala, Olavi & Rautkylä-Willey, Ritva & Valtakari, Mikko (2001) Suomen avainklusterit ja niiden tulevaisuus. Tuotanto, työllisyys ja osaaminen. ESR -julkaisut 88/01. Edita, Helsinki.
- Hirsch, Joachim (1985) Turvavaltio. Vastapaino, Tampere.
- Hochschild, Arlie (1993) Preface. Teoksessa Stephen Fineman (eds.) Emotion in Organizations, Sage, London.
- Huovari, Janne & Kangasharju, Aki & Alanen, Aku (2001) Alueiden kilpailukyky. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja n:o 176, Helsinki.
- Hurmerinta-Peltomäki, Leila & Nummela, Niina & Stenholm, Pekka (1997) Pk-yritysten vienti 2010. Visioita metallituote- ja koneteollisuudesta. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja: Sarja Keskustelua ja raportteja 11:1997.
- Hätönen, Heljä (1998) Osaava henkilöstö – nyt ja tulevaisuudessa. MET-julkaisuja nro 4/98. Metalliteollisuuden kustannus, Helsinki.
- Ilmonen, Kaj (2000) Sosiaalinen pääoma: käsite ja sen ongelmallisuus. Teoksessa Kaj Ilmonen (toim.) Sosiaalinen pääoma ja luottamus. SoPhi, Jyväskylä.

- Ilta-Sanomien (5.10.2002) Martin Saarikangas: Maahanmuuttajista ei ole teollisuustyöhön. Sakari Nupposen artikkeli.
- Julkunen, Raija & Nätti, Jouko (1994) Joustavaan työaikaan vai työn uusjakoon? Vastapaino, Tampere.
- Jääskeläinen, Jari (2001) Klusteri tieteen ja politiikan välissä. Teollisuuspolitiikasta yhteiskuntapolitiikkaan. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA), Sarja A 33, Helsinki.
- Kamppinen, Matti & Malaska, Pentti & Kuusi, Osmo (2002) Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa Matti Kamppinen & Osmo Kuusi & Sari Söderlund (toim.) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Kasvio, Antti (1994) Uusi työn yhteiskunta. Suomalaisen työelämän muutokset ja kehittämismahdollisuudet. Gaudeamus, Helsinki.
- Kasvio, Antti (1997) Digitaalinen kumous, työn murros ja tietoyhteiskunta. Teoksessa Kari Stachon (toim.) Näkökulmia tietoyhteiskuntaan. Gaudeamus, Helsinki.
- Kasvio, Antti (1999a) Työelämän murros. Suomi matkalla tietoyhteiskuntaan –luentosarja. Tampereen yliopisto, Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos. <<http://www.info.uta.fi/winsoc/luento/tyo.htm>> 9.12. 2002.
- Kasvio, Antti (1999b) Alueellinen restrukturaatio. Suomi matkalla tietoyhteiskuntaan –luentosarja. Tampereen yliopisto, Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos. <<http://www.info.uta.fi/winsoc/luento/alue.htm>> 9.12. 2002.
- Kevätsalo, Kimmo (1994) Yhteisymmärrystä, luottamusta ja tehokkuutta jäljittämässä. Metallityöväen liitto, Helsinki.
- Kevätsalo, Kimmo (1999) Jäykät joustot ja tuhlatut resurssit. Vastapaino, Tampere.
- Kuisma, Juha (1994) Verkostojen taloudesta. Teoksessa Juha Kuisma (toim.) Verkostotalous. Pellervo-Seura ry:n julkaisuja; Pellervon näkökulma 5. Pellervon Julkaisupalvelu PJP, Helsinki.
- Kvale, Steinar (1996) Interviews: an introduction to qualitative research interviewing. Sage, Thousand Oaks (California).
- Lavikka, Riitta (2000) Palvelukseen halutaan ”hyvä tyyppi” eli osaaminen perinteisessä teollisuudessa. Sosiologia –lehti 37:1, s.1-17.
- Lehikoinen, Anita & Saarniaho, Rami & Suikkanen, Asko (2002) Oppimisella osallisuutta – vastauksia työn murrokseen. Sitran raportteja 29. Edita, Helsinki.
- Lillrank, Paul (1997) Työtehtävien ja –organisaatioiden murros. Teoksessa Timo J. Hämäläinen (toim.) Murroksen aika: selviääkö Suomi rakennemuutoksesta? WSOY, Porvoo – Helsinki – Juva.

- Machlup, Fritz (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton University Press, Princeton.
- Mannermaa, Mika (1986) *Arviointia tulevaisuuden tutkimuksen perusteista ja menetelmistä*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja; sarja D – 1:1986.
- Marginson, Paul (1991) *Change and Continuity in the Employment Structure of Large Companies*. Teoksessa Anna Pollert (eds.) *Farewell to Flexibility?* Blackwell, Oxford.
- May, Christopher (2002) *The Information Society: a sceptical view*. Polity, Cambridge.
- Niiniluoto, Ilkka (2002) *Esipuhe*. Teoksessa Matti Kamppinen & Osmo Kuusi & Sari Söderlund (toim.) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Pehkonen, Jaakko & Santamäki-Vuori, Tuire (1998) Teoksessa Heikki A. Loikkanen & Jukka Pekkarinen & Suvi-Anne Siimes & Pentti Vartia (toim.) *Kansantaloutemme – rakenteet ja muutos*. Taloustieto, Helsinki.
- Piore, Michael & Sabel, Charles (1984) *The Second Industrial Divide*. Basic Books, New York.
- Porter, Michael (1990) *The Competitive Advantage of Nations*. MacMillan Business, London.
- Pyöriä, Pasi (2001) *Hajautettu työ*. Teoksessa Raimo Blom (toim.) *Tietotyö ja työelämän muutos. Palkkatyön arki tietoyhteiskunnassa*. Gaudeamus, Helsinki.
- Rifkin, Jeremy (1997) *Työn loppu. Teknologia, työpaikat ja tulevaisuus*. WSOY, Helsinki.
- Sabel, Charles (1982) *Work and Politics: the division of labor in industry*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Schienstock, Gerd (1999) *Transformation and Learning: A New Perspective on National Innovation Systems*. Teoksessa Gerd Schienstock & Osmo Kuusi (eds.) *Transformation Towards a Learning Economy. The Challenge for the Finnish Innovation System*. Sitra, Helsinki.
- Schienstock, Gerd & Kautonen, Mika & Roponen, Petri (1999) *Regional Competitiveness, Co-Operation and Innovation – the Tampere Region in a European Perspective*. Teoksessa Gerd Schienstock & Osmo Kuusi (eds.) *Transformation Towards a Learning Economy. The Challenge for the Finnish Innovation System*. Sitra, Helsinki.
- Stähle, Pirjo & Sotarauta, Markku (2002) *Alueellisen innovaatiotoiminnan tila, merkitys ja kehityshaasteet Suomessa (esiselvitys)*. Tulevaisuusvaliokunta, Teknologian arviointeja 13. Eduskunnan kanslian julkaisu 8/2002.
- Suikkanen, Asko & Linnakangas, Ritva & Kallinen, Sannamari & Karjalainen, Anne (1998) *Palkkatyömarkkinat*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 9. Edita, Helsinki.

Suikkanen, Asko & Linnakangas, Ritva & Martti, Sirpa & Karjalainen, Anne (2001) Siirtymien palkkatyö. Raportteja 16. Sitra. Hakapaino, Helsinki.

TE-keskuksen www -sivusto. <<http://www2.te-keskus.fi/new/ennakointi/>>. 7.11. 2002.

Tilastokeskuksen StatFin -www-tilastopalvelu. <<http://statfin.stat.fi/StatWeb/start.asp?LA=fi&lp=home>>. 30.1. 2003.

Toivonen, Marja (2001) Osaamisintensiivisten liike-elämän palvelujen tulevaisuudennäkymät. ESR -julkaisut 88/01. Edita, Helsinki.

Teollisuus ja Työnantajat (2002) Osaamistarveluotain. Rekrytointi jatkuu – riittääkö työvoima? <http://www.tt.fi/arkisto/getoriginal.pl?ft_cid=3084>. 7.2. 2003.

Turtiainen, Juhani (1999) Työvoiman kvalifikaatioiden ennakointi. Kaakkois-Suomen TE-keskuksen julkaisuja 1, Kouvola.

Työministeriö (2002) Työllisyys uuden vuosituhannen alussa. Työvoima 2020. Väkiraportti. Työministeriö, Helsinki.

Julkaisemattomat lähteet

Ahmaniemi, Riikka (1999) Alihankintasuhteiden kehittyminen suomalaisessa metalliteollisuudessa. Sosiologian pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto.

Alasoini, Tuomo (2002) Tampereen sosiologipäivien esitelmä 16.3.2002.

Euroopan komissio (2002) Alueellisen ennakkoinnin käytännön opas (luonnos). Suomenkielinen laitos (toim.) Marja Toivonen & Jouko Nieminen.

Tilastokeskus. Kuntafakta -tilastoja vuosilta 1995 – 2000.

Työministeriön työnvälitystilastoja.

Liite: Teemahaastattelurunko

A. Taustakysymyksiä

- miten henkilöstön määrä on muuttunut viimeisten vuosien aikana
- miten yrityksen tulos on kehittynyt viimeisten vuosien aikana
- miten kilpailu on muuttunut viimeisten vuosien aikana
- millainen on toimipaikan ammattirakenne

B. Toimipaikan/yrityksen maantieteellinen sijoittuminen

- toimipaikan maantieteelliseen sijoittumiseen vaikuttavat seikat
- Keski-Uudenmaan hyvät ja huonot puolet
- yhteistyö alueen muiden saman alan yritysten kanssa
- yhteistyön merkitys tulevaisuudessa

C. Työvoiman kysynnän kehitysnäkymät *(arvioita kehityksestä vuoteen 2010)*

- työvoiman kysynnän määrällinen kehitys
- toimipaikan nykyinen ikärakenne, aiheuttaako ns. suuret ikäluokat päänvaivaa
- miten ammattirakenne muuttuu
- millaista osaamista vaaditaan
- työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet, joita arvostetaan
- sisältyykö työtehtäviin tällä hetkellä uusien asioiden oppimista
- riittääkö henkilöstön lisäkoulutus tulevaisuuden tehtävistä selviytymiseen vai tul-laanko tarvittavaa asiantuntemusta ostamaan ulkopuolisilta
- kuinka paljon tällä hetkellä annetaan työpaikkakoulutusta uusille työntekijöille
- työsuhteiden luonne
- henkilöstötarpeet eri henkilöstöryhmissä

- miten näkee rekrytoinnin onnistumisen mahdollisuudet
- ulkomainen työvoima
- odotukset koulutuspolitiikan suhteen

D. Yrityksen, ja sen toimintaympäristön, kehitysnäkymät (*arvioita kehityksestä vuoteen 2010*)

- yrityksen tuoterepertuaari
- uusien innovaatioiden merkitys
- liiketoimintastrategiat
- ulkoinen toimintaympäristö