



**Työterveyslaitos** | Arbetshälsoinstitutet  
Finnish Institute of Occupational Health

Tietoa työstä

# Työkyky keski- iän kynnyksellä

POHJOIS-SUOMEN KOHORTTI-66 TUTKIMUKSEEN  
OSALLISTUNEIDEN MIESTEN JA NAISTEN TYÖKYVYN  
KEHITYS 1997–2012

Jorma Seitsamo  
Nina Nevanperä  
Leila Hopsu  
Päivi Husman  
Jouko Remes  
Leena Ala-Mursula  
Jaana Laitinen



**Työterveyslaitos**

## **Työkyky keski-iän kynnyksellä**

POHJOIS-SUOMESSA VUONNA 1966 SYNTYNEIDEN KOHORTIN  
SEURANTATUTKIMUS

Jorma Seitsamo, Nina Nevanperä, Leila Hopsu, Jouko Remes,  
Leena Ala-Mursula, Päivi Husman, Jaana Laitinen

Työterveyslaitos

Helsinki 2015

Työterveyslaitos

Työkyvyn ja terveyden ylläpitäminen

Topeliuksenkatu 41 a A

00250 Helsinki

[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)

Kansi: Mainostoimisto Albert Hall Finland Oy Ltd

© 2015 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Julkaisun toteutumista ovat tukeneet Työsuojelurahasto sekä Pohjois-Suomen syntymäkohortti tutkimukset, Lääketieteellinen tiedekunta.

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61, siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-261-578-7 (nid.)

ISBN 978-952-261-579-4 (PDF)

Juvenes Print, Tampere, 2015

## TIIVISTELMÄ

Yksi keskeisistä yhteiskuntapoliittisista kysymyksistä on työuran pidentämiseen tähtävien toimenpiteiden kartoittaminen ja toimeenpano. On esitetty, että työuraa voisi pidentää loppupäästä, mutta myös että työnteko pitäisi aloittaa nykyistä nuorempana. Kuitenkin työhön osallistumista, terveyttä ja työkykyä tulee vahvistaa myös parhaassa työssä (n. 30–45-vuotiaiden) olevien keskuudessa, jotta nämä työntekijät jaksavat työelämässä myös myöhemmin ja ovat hyvinvoivia jäädessään eläkkeelle. Keski-ikäisillä työntekijöillä on uudenlaisia haasteita, kuten työurien katkonaisuus, jatkuva kouluttautuminen sekä osalla ajoittaiset työttömyysjaksot. Vaikka tähän ikäryhmään ja etenkin sen työssä pysymiseen asetetaan suuria odotuksia, varhainen keski-ikä on yksi vähiten tutkittu ikäkausi työkyvyn ja työssä jaksamisen näkökulmasta. Tämä tutkimus tuottaa lisää tietoa työkyvyn odotettua varhaisemmasta heikkenemisestä ja tekijöistä, jotka siihen vaikuttavat.

Tutkimuksen tavoitteena on kuvata Työterveyslaitoksella kehitetyn työkykyalomallin pohjalta työkyvyn kehittymistä 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi ja selvittää, mitkä tekijät ennustavat ja tukevat hyvää työkykyä ja toisaalta mitkä tekijät uhkaavat työkykyä tai selittävät heikentynyttä työkykyä varhaisessa keski-ikässä.

Tutkimusaineisto on Pohjois-Suomen 1966 syntymäkohortti (NFBC 1966), joka koostuu vuonna 1966 Pohjois-Suomessa, Oulun ja Lapin läänissä syntyneistä henkilöistä. Tässä hankkeessa pääpaino oli 31 ja 46 ikäisinä tehtyjen postikyselyjen vastausten analysoimisessa. Kyselyt kattoivat laajasti työkykyä, elintapoja, terveyttä sekä työhön liittyviä kysymyksiä. Aineistoa analysoitiin pääasiassa monimuuttujamenetelmillä, logistisella regressioanalyysillä sekä yleisillä lineaarisilla malleilla. Kaikki analyysit tehtiin SPSS- tai SAS-ohjelmistoilla.

Tutkimuksen keskeisin tulos oli, että työkyky heikkeni jo ennen keski-ikää 31 ja 46 ikävuo- den välillä. Tulosten valossa erityisen tärkeiksi työkykyä ylläpitäviksi tekijöiksi osoittautuivat hyvä terveys, kohtuulliset elintavat, normaalipainoisuus, positiivinen suhde työtä kohtaan, ammatillinen osaaminen sekä työkykyä tukevat työolot.

Työkyvyn edistäminen on tärkeää jo työuran alkutaipaleelta lähtien. Erityisesti fyysisesti kuormittavassa työssä työkyvyn heikkenemisen riskitekijöihin on ensiarvoisen tärkeää tarttua riittävän varhaisessa vaiheessa.

## ABSTRACT

One of the key issues of social policy in the EU is to find the means lengthen work careers of the ageing work force. Work ability is an important determinant of the length of working career. There is a considerable amount of evidence showing that work ability, defined as a balance between individual's personal resources and demands of work, is an important factor when estimating a person's capacities to carry one's work and to continue at work as long as possible. The focus in research has been on ageing workers, persons over 50 years of age. Less is known, however, of the development of work ability from early adulthood to midlife.

Based on the Work Ability House model, developed in the Finnish Institute of Occupational Health, the main aim of this study was to examine the development of work ability from 31 to 46 years of age and find out the factors which predict and support good work ability.

The data came from the Northern Finland Birth Cohort 1966 (NFBC 1966). The main focus was on the questionnaires carried out in 1997 and 2012 when the respondents were 31 and 46 years of age, respectively. The questionnaires covered extensively work ability, health behavior, health, and various domains of work. The analyses were conducted mainly using logistic regression and generalized estimation equation models.

The main results of this study was that work ability diminished with increasing age during the early working career from 31 to 46 years. Among the most important factors maintaining good work ability were good health, reasonable health behaviors, normal weight, positive attitude towards work, occupational competence, and adequate working conditions.

The conclusion of this study is that the promotion of work ability is important even from the beginning of working career. The supportive actions should be directed especially towards those doing physically strenuous work and towards those facing periods of unemployment.

# SISÄLLYS

<b>1.</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>TYÖKYVYN ULOTTUVUUDET .....</b>	<b>4</b>
2.1.	Terveys ja toimintakyky .....	5
2.2.	Osaaminen.....	6
2.3.	Arvot, asenteet, motivaatio, työn imu ja työn merkitys.....	6
2.4.	Työ, työolot, työyhteisö ja johtaminen .....	7
2.5.	Perhe ja lähiyhteisö .....	8
2.6.	Sosioekonominen asema.....	8
2.7.	Elämäntilanne ja työura .....	8
<b>3.</b>	<b>TUTKIMUKSEN TAVOITTEET .....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>AINEISTO JA MENETELMÄT .....</b>	<b>13</b>
4.1.	Tutkimusaineisto .....	13
4.2.	Menetelmät .....	15
<b>5.</b>	<b>TULOKSET .....</b>	<b>20</b>
5.1.	Työkyky 31-vuotiaana .....	20
5.2.	Työkyky 31- ja 46-vuotiaana.....	22
5.3.	Terveyskäyttäytyminen ja työkyky .....	22
5.3.1.	Epäterveellisten elintapojen yhteys työkykyyn 15-vuoden seuranta-aikana....	22
5.3.2.	Pitkäaikainen lihavuus ja työkyky 46-vuotiaana.....	23
5.4.	Työn imu ja työkyvyn muutokset.....	24
5.5.	Työkyvyn ulottuvuuksien yhteydet työkykypistemäärään.....	25
5.6.	Työn fyysisen kuormituksen ja merkityksellisyyden vaikutus työkykyyn .....	27
5.7.	Työn luonne, asenteet työtä kohtaan ja työkyky kahdella vuosikymmenellä.....	27
<b>6.</b>	<b>POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>36</b>

---

6.1.	Päätulokset .....	36
6.2.	Johtopäätökset .....	37
<b>7.</b>	<b>SUOSITUKSET.....</b>	<b>39</b>
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>41</b>
	<b>LIITE .....</b>	<b>47</b>

## 1. JOHDANTO

Yksi keskeisistä yhteiskuntapoliittisista kysymyksistä on työuran pidentämiseen tähtäävien toimenpiteiden kartoittaminen ja toimeenpano [1]. On esitetty, että työuraa voisi pidentää loppupäästä, mutta myös että työnteko pitäisi aloittaa nykyistä nuorempana. Kuitenkin työhön osallistumista, terveyttä ja työkykyä tulee vahvistaa myös parhaassa työiässä (n. 30–45-vuotiaiden) olevien keskuudessa. Keski-ikäisillä työntekijöillä on uudenlaisia haasteita, kuten työurien katkonaisuus, jatkuva kouluttautuminen sekä osalla ajoittaiset työttömyysjaksot. Eläkeikäisten osuus on kasvanut huomattavasti suurten ikäluokkien eläköidyttyä.

Tämä luo paineita työikäisen väestön työssä pysymiselle ja eläkejärjestelmän rahoittamiselle. Parhaassa työiässä olevien työelämässä mukana olemista mahdollisimman täysiluokuisena pidetään tärkeänä [2]. Lisäksi juuri tähän ikäryhmään kuuluu valtaosa työllisistä, heihin vaikuttaminen tuo suurinta taloudellista hyötyä. Vaikka tähän ikäryhmään ja etenkin sen työssä pysymiseen asetetaan suuria odotuksia, varhainen keski-ikä on yksi vähiten tutkittu ikäkausi työkyvyn ja työssä jaksamisen näkökulmasta. Tämä ikäjakso 30–45-ikävuoden välillä luo sen pohjan, jolle työuran loppupuolen työ- ja toimintakyky rakentuu.

Työssä jaksaminen ja jatkaminen perustuvat hyvään työkykyyn. Työkykyyn vaikuttavat tasapainomallin mukaan henkilön voimavarojen ja työn vaatimusten suhde. Tätä tarkastelua käytetään päivittäin sairauspoissaolojen ja sosiaalivakuutusten etuuksien tarpeen arvioinnissa.

Hyvä työkyky vaikuttaa myös työn ulkopuolella terveyteen ja hyvinvointiin ja vaikuttaa edelleen eläkevuosien toimintakykyyn ja kuolleisuuteen asti [3-7]. Työkyky vaihtelee myös nuorten työntekijöiden kohdalla ja tähän vaikuttavat muun muassa koulutustaso, pitkittyvä työttömyys ja alueelliset erot[8-10].



## 2. TYÖKYVYN ULOTTUVUUDET

Kokonaisvaltainen työkyky syntyy työn vaatimusten sekä yksilön ja työyhteisön voimavarojen välisestä tasapainosta. Se on laajempi käsite kuin työkykyindeksillä mitattu työkyky. Kokonaisvaltainen käsitys työkyvystä huomioi työn ulkopuolisen elämän sekä toimintaympäristön merkityksen työkyvylle. Työkykyä kuvataan usein työkykytalon muodossa, joka havainnollistaa kokonaisuutta sen neljän kerroksen välityksellä (Kuva 1). Talon kolme alimmaista kerrosta (terveys, osaaminen, arvot ja asenteet) kuvaavat yksilön voimavaroja, kun taas neljäs kerros itse työtä, työoloja, työyhteisöä ja johtamista. Tasapainoon vaikuttavat myös perhe ja lähiyhteisö. [11]. Työkykytalomallin taustalla on psykofyysinen käsitys, jossa ihmistä tarkastellaan kokonaisuutena, ja johon sisältyy fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen ulottuvuus.

Työn tekijä voi vaikuttaa työkykynsä ja voimavarojensa kehittymiseen usealla eri tavalla. Esimerkiksi terveystyöttyminen, oman osaamisen vahvistaminen ja hyvän sosiaalisen verkoston luominen tukevat näitä. Kuitenkin juuri työpaikalla tapahtuvat ratkaisevat työkykyä vahvistavat ja heikentävät toimenpiteet, jotka välittyvät muun muassa johtamisen ja työyhteisön välityksellä. Yhteiskuntamme rakenteet vaikuttavat siihen miten työkykyämme tarvittavat perusrakenteet, kuten koulutusjärjestelmä, terveydenhuolto ja sosiaaliturva toimivat.

Toimintaympäristön muutokset, kuten muutokset työssä ja kehittynyt teknologia, tuovat mukanaan uusia vaatimuksia työn tekemiseen ja uusien asioiden oppimiseen. Näillä muutoksilla on myös vaikutusta siihen millaiseksi muotoutuu ihmisen suhde työhön. Osalle muutokset merkitsee mahdollisuuksia, jotka tuovat työhön vaihtelua ja uusia haasteita, kun taas kielteisesti koetut muutokset koettelevat työntekijän motivaatiota ja voivat heikentää sitoutumista työhön [11].

Ikääntyminen ja elämäntilanne vaikuttavat työntekijän voimavaroihin, mutta eivät yksilöllisesti, ja työelämään puolestaan vaikuttavat uusien teknologioiden syntyminen ja globaalitalouden vaihtelut ja muuttuvat verkostot, sopimukset ja säädökset. Työkyvyn ylläpitämisen näkökulmasta on jatkossakin erittäin tärkeää pyrkiä aina uudelleen muotoutuvaan terveelliseen ja turvalliseen tasapainoon työn ja yksilön voimavarojen välillä. Työkyvyn rakenteet ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään, jolloin sekä positiiviset että negatiiviset prosessit vaikuttavat työkyvyn tasoon [8].

Työkykytalo- konseptia on käytetty enenevässä määrin viime vuosina viitekehyksenä, jolla tutkitaan ja kuvataan yksilön työkykyyn vaikuttavia moninaisia tekijöitä [12]. Työkyvyn talomallin pohjaa on testattu myös Terveys 2000- tutkimushankkeen avulla. Siinä hahmotettiin yhteyttä työkykyindeksiin ja työkykytalon eri kerrosten välille [13]. Tutkimuksen tulokset

näyttivät myös, että työkykyyn vaikuttavat tekijät, kuten terveys, työn vaatimukset ja motivoituminen työhön ovat erilaisia eri ikä- ja elämänvaiheissa olevilla. Työkyvyn talomallia kuitenkin syytä vankistaa uusilla tutkimuksilla, sillä tiettävästi ei ole tehty tutkimuksia, joissa olisi käsitelty kattavasti kaikkia talon kerroksia yhtä aikaa.

## 2.1. Terveys ja toimintakyky

Hyvä terveys sekä fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen toimintakyky (työkykytalon ensimmäinen kerros) ovat hyvän työkyvyn kivijalkoja [8]. Näiden heikkeneminen on uhka työkyvylle [14]. Terveysten ja toimintakyvyn kehittymiseen vaikuttavat perinnölliset tekijät, työn laatu sekä henkiset ja fyysiset kuormitustekijät, työstä palautuminen, sosiaalisen tuen saaminen sekä monet elintavat kuten ravinto, uni, liikunta, tupakointi ja alkoholinkäyttö.

Useat sairaudet vaikuttavat työkykyyn heikentävästi, johtavat sairauspoissaoloihin ja mahdollisesti osatyökykyisyyteen tai jopa työkyvyttömyyteen. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet sekä masennus ovat tavallisia työkyvyttömyyden syitä. Elintapasairaudet, kuten diabetes ja sydän- ja verisuonisairaudet voivat puolestaan haitata etenkin fyysisesti raskasta työtä tekevien työkykyä [8]. Sairaslomalla olleen työhön paluu nopeutuu kun työtehtäviä sovitaan työkyvyn mukaan, ja kun työpaikalla on hyvä sosiaalinen ilmapiiri [15]. Työ puolestaan voi edesauttaa sairauksien syntymistä. Esimerkiksi yötyöllä on havaittu monia terveydelle epäedullisia vaikutuksia [16]. Tällöin elintavat nousevat entistä suurempaan rooliin työntekijän terveyden ja työkyvyn säilyttämiseksi. Esimerkiksi palauttava liikunta voi edistää fyysisesti raskasta työtä tekevän työkykyä, kun taas istumatyöntekijän työkyvyn säilyminen voi vaatia sydän- ja verenkiertoelimestöä kuormittavaa aerobista liikuntaa. Hyvä ateriarvotmi ja terveellinen ruokailu puolestaan takaavat riittävän energiansaannin päivän aikana, mikä edistää vireyttä jaksamista työssä ja vapaa-ajalla sekä nukkumista uniaikaan. Työ vaikuttaa myös elintapoihin ja esimerkiksi pitkät työpäivät ovat olleet yhteydessä runsaampaan alkoholin kulutukseen [17].

Elintavoista liikunnan on todettu parantavan työkykyä mutta esimerkiksi ruokavalion ja syömiskäyttäytymisen vaikutuksia koettuun työkykyyn tai työkykyindeksiin ei juurikaan ole tutkittu [8, 18-23]. Myös nukkumisella on havaittu selkeitä vaikutuksia työkykyyn. Uniongelmiin on havaittu olevan yhteydessä huonontuneeseen työkykyyn [18, 24, 25] kun taas hyvä unen laatu ja riittävä määrä ovat olleet yhteydessä parempaan työkykyyn ja vähäisempään sairauspoissaolojen määrään [25, 26]. Alkoholin ja tupakoinnin yhteydet työkykyyn ovat olleet ristiriitaiset [4, 8, 18, 22, 27-29]. Esimerkiksi alkoholin kulutuksen suhteen voi olla, että sen haittavaikutukset alkavat näkyä vasta myöhemmällä iällä [30] ja toisaalta vasta epäterveellisten elintapojen kasautumisella saattaa olla vaikutusta.

Lihavuus voi vaikuttaa heikentävästi työkykyyn etenkin fyysisesti raskaissa ammateissa, ja siten olla uhka työuran pituudelle tai halukkuudelle jatkaa työssä [8]. Lihavuus ja lihominen varhaisaikaisuudesta keski-ikään on tavallista. Poikkileikkaustutkimuksissa on todettu, että lihavuus on yhteydessä huonoon työkykyyn [4, 24, 27, 31-33]. Toistaiseksi harvat pitkitäistutkimukset ovat havainneet yhteyden lihavuuden ja työkyvyn välillä ainoastaan naisilla [8, 29, 33].

## 2.2. Osaaminen

Ammatillinen osaaminen (työkykytalon toinen kerros) muodostuu työssä käytettävistä tiedoista ja taidoista sekä kyvystä hyödyntää niitä erilaisissa työtilanteissa. Vaikka työssä tarvittavat perusvalmiudet hankitaan koulussa ja ammatillisessa koulutuksessa, merkittävä osa oppimisesta tapahtuu työelämässä. Hyvä ammatillinen osaaminen vähentää psyykkistä ja fyysistä kuormittuneisuutta. Korkeasti koulutetut arvioivat työkykynsä paremmaksi kuin matalamman koulutuksen saaneet [8, 34]. Samoin sekä perus- että ammatillinen koulutus ovat olleet positiivisessa yhteydessä työkykyindeksin pistemäärään [35]. Terveys 2000-tutkimuksessa todettiin että ne, jotka kokivat omaavansa hyvät osaamisvalmiudet arvioivat työkykynsä paremmaksi kuin ne, joilla oli lisäkoulutuksen tarvetta ja puutteita osaamisessa [8]. Nuoremmissa ikäryhmissä osaaminen liittyi työkykyyn vahvemmin kuin vanhemmissa ikäryhmissä. Lisäksi taitojen ja taitojen käyttöön liittyvä harkintavapaus työssä on ollut yhteydessä sekä työn tuottavuuteen ja työkykyyn että haluun jatkaa työssä [35-37].

## 2.3. Arvot, asenteet, motivaatio, työn imu ja työn merkitys

Ihmisen suhdetta työhön kuvataan työkykytalon kolmannessa kerroksessa. Se muodostuu yksilön päämäärien ja työn tarjoamien mahdollisuuksien suhteesta. Kerros toimii työn vaatimusten ja henkilön voimavarojen välisen tasapainon puntarina. Arvoihin, asenteisiin ja motivaatioon vaikuttavat työelämästä saadut hyvät ja huonot kokemukset. Työn merkityksellisenä pitäminen vaikuttaa motivaatioon. Vaakakupissa ovat oma asenne ja uhraukset työhön sekä työn antamat vastineet [11]. Tasapainon horjuessa seurauksena saattavat olla ongelmat työkyvyssä, jatkamisessa ja jaksamisessa.

Myönteiset kokemukset vahvistavat työkykyä ja lisäävät psyykkisiä voimavaroja. Esimerkiksi optimismi lisää terveiden elintapojen määrää, ja on tärkeä voimavara vähentäen kuormittuneisuutta työssä [38-40]. On osoitettu, että yli 45-vuotiailla työntekijöillä innostuneisuus työhön oli yhteydessä hyvään työkykyyn, kun taas heitä nuoremmilla työssä koettu

ilo kohensi työkykyä [8]. Lisäksi on havaittu että yleisesti hyvä mielentila (aktiivisuus, energisyys, iloisuus jne.) on yhteydessä korkeisiin työkykyindeksiin pisteisiin, elämään tyytyväisyyteen ja parempaan itsearvioituun yleiseen terveydentilaan [41]. Samoin asenne työtä kohtaan sekä aktiivinen ja ongelmia ratkova stressinhallinta vaikuttavat työkykyyn [42]. Yksilön suhdetta työhön kuvaakin myös viime vuosina yleistynyt työn imun käsite. Se on pysyvä tunne- ja motivaatiotila, joka kuvaa työntekijän tarmokkuutta, omistautumista ja uppotumista työhönsä [43, 44]. Tarmokkuus kuvaa työntekijän energisyyttä, innostuneisuutta ja peräänantamattomuutta. Omistautuminen taas tarkoittaa sitä että henkilö kokee että omalla työllä on merkitystä, ja että se on innostavaa ja riittävän haastavaa. Uppoutunut työntekijä on puolestaan niin täysin keskittynyt työhönsä että aika kuluu siivillä. Työn imu voi olla tärkeä tekijä myös työkyvyn kannalta. Työn imun ja työkyvyn yhteyksiä on tutkittu aikaisemmin kirurgeilla ja palomiehillä [18, 45]. Näissä tutkimuksissa työn imu on ollut voimakkaasti positiivisessa yhteydessä työkykyyn kun työolot, henkilökohtaiset voimavarat ja elintavat on otettu huomioon. Yhteydet on kuitenkin todettu poikkileikkausasetelmassa, joten ei voida sanoa kumpi ennustaa kumpaa. Todennäköisesti molemmat vaikuttavat toisiinsa

Syntyneet negatiiviset asenteet työtä kohtaan voivat puolestaan rajoittaa työkykyä. Näitä ovat muun muassa tyytymättömyys työhön, vähentynyt motivaatio, kyyninen asenne työtä kohtaan sekä heikentynyt ammatillinen itsetunto [8]. Negatiiviset käsitykset työstä ovat myös lisänneet ajatuksia aikaisemmasta eläkkeelle jäämisestä [46].

Huono terveydentila tai työkyky, jotka johtuvat työn liian suurista vaatimuksista tai toimintakyvyn heikkenemisestä, voivat lisätä tyytymättömyyttä ja kielteistä suhtautumista työhön ja vähentää motivaatiota jatkaa työssä. Huonoon työssä jaksamiseen liittyy usein myös epäterveellisten elintapojen kasautuminen [40]. Stressaavassa tilanteessa tai uupuneena voidaan yrittää lievittää oloa suosimalla passiivisia stressinhallintakeinoja, kuten stressi- ja tunnesyömistä ja alkoholin juomista [47, 48]. Jo vähäinenkin alkoholin juominen heikentää unen laatua ja se taas heijastuu työkykyyn [18, 24]. Stressisyöjillä ja -juojilla on edelleen suurentunut riski lihoa, mikä sekin saattaa heikentää työkykyä [29, 48].

## 2.4. Työ, työolot, työyhteisö ja johtaminen

Työkykytalon neljännessä kerroksessa kuvataan työn maailmaa. Oikeudenmukaisella johtamisella, selkeillä tavoitteilla ja töiden hyvällä organisoimisella voidaan vaikuttaa työhyvinvointiin mutta myös tuottavuuteen. Epätasapaino neljännen ja muiden kerrosten välille voi kuitenkin syntyä kasvavien työn vaatimusten, aikapaineiden ja jatkuvien organisaatiomuutosten vuoksi [49]. Haitallista kuormitusta voidaan toisaalta ehkäistä kehittämällä työtä.

Työn fyysiset ja henkiset vaatimukset ja niiden aiheuttaman kuormituksen määrä vaikuttavat työkykyyn. Työn henkistä kuormittavuutta arvioidaan usein työn vaatimusten ja hallinnan välisenä tasapainona. Vaatimuksia voivat olla esimerkiksi huolellisuus, nopea toiminta- valmius tai hyvä fyysinen kunto kun taas hallintamahdollisuuksiin kuuluvat muun muassa mahdollisuus vaikuttaa työtahtiin, työtehtäviin ja työmenetelmiin. Liian suuret vaatimukset suhteessa vähäiseen kontrolliin voivat aiheuttaa lyhyt tai pitkäkestoista stressiä, mikä puolestaan voi vaikuttaa työkykyyn. Myös työssä saatavalla työtovereiden ja esimiehen tuella voi olla merkitystä työkyvyn kannalta [8, 50, 51]. Työkykyyn voi vaikuttaa myös työhön liittyvien ponnisteluiden ja niistä saadun palkkion (mm. palkka, arvostus, työpaikan varmuus) välinen suhde, jonka epätasapaino voi johtaa huonontuneeseen työkykyyn [52]. Toisaalta huono työkyky voi aiheuttaa sen, että työn vaatimat ponnistukset koetaan suurina.

## 2.5. Perhe ja lähiyhteisö

Perhe ja lähiyhteisö voivat tukea työkykyä. Parhaimmillaan perhe ja lähipiiri voivat tarjota sosiaalisia voimavaroja ja tukea työssä jaksamiseen. Ristiriidat kodin ja työelämän välillä ovat olleet yhteydessä huonompiin työkykyindeksiin pisteisiin [50]. Myös perheelle omistetun ajan riittämättömyys on ollut yhteydessä tyytymättömyyteen työssä [53]. Parisuhteessa elävät, joiden perheeseen kuuluu myös lapsia, ovat kokeneet työkykynsä parhaimmaksi [8]. Sen sijaan työkyvyn ongelmat ovat yleisimpiä naimattomilla ja eronneilla miehillä sekä leskeksi jääneillä naisilla.

## 2.6. Sosioekonominen asema

Sosioekonomisella asemalla on merkitystä työkyvyn kannalta. Korkeammin koulutetuilla on parempi työkyky verrattuna alemman asteen koulutuksen saaneisiin. Tätä ei täysin selitä se, että vähemmän koulutetut tekevät fyysisesti raskaampaa työtä [54]. Fyysiset työolot ovat kuitenkin merkittävä tekijä sairauspoissaolojen erojen selittäjänä ammattiluokkien välillä [55]. Muita mahdollisia selityksiä ovat mm. työpaikkojen työkykyä edistävien toimenpiteiden erot. Esimerkiksi esimiesten ja työntekijöiden välisen vuoropuhelun kehittäminen ja työntekijöiden osallistaminen terveyserojen kaventamiseen ja siten työkyvyn edistämiseen, on tärkeää [56]

## 2.7. Elämäntilanne ja työura

Elämäntilanne voidaan määrittellä lyhyesti sosiaalisesti määräytyneiden tapahtumien ja roolien ketjuna, joihin yksilö ottaa osaa elämänsä aikana [57]. Nämä tapahtumat ja roolit eivät

välttämättä etene tietyssä järjestyksessä vaan muodostavat kokonaisuuden yksilön omista kokemuksista. Elämäntutkimustraditiossa tarkastellaan, kuinka kronologinen ikä, elämäntapahtumat ja ympäristö muovaavat yksilön elämää aina syntymästä kuolemaan [58]. Työ on yksi pisimmistä kehityskaarista ihmisen elämäntutkimuksessa. Työelämässä on monia vaihteita, jotka muuttavat työelämään osallistumista. Nuorilla työelämään kiinnittyminen koulun/opiskelun jälkeen asettaa omat haasteensa ja tämä vaihe on tällä hetkellä siirtynyt yhä myöhemmäksi niin yleisen koulutustason ja koulutuksen keston kasvaessa kuin myös nuorten työttömyyden lisääntyessä [59, 60].

Sekä työelämään siirtyminen, että myös työelämässä pysyminen edellyttää riittäviä voimavaroja. Noin kolmekymmenvuotiaalla on työuran lisäksi meneillään useita samanaikaisia "hankkeita", kuten lisäkoulutus, mahdolliset työttömyysjaksot, taloudelliset haasteet asunnon hankintaan ja perheen perustamiseen liittyen, perhe-elämän vaatimukset ja lasten kasvatus, jotka kaikki vaikuttavat työkykyyn ja työhön osallistumiseen. Kestävän työuran kannalta on tärkeää yrittää ylläpitää tasapainoa työn ja muiden elämänalueiden välille, mikä on ajoittain hyvinkin haasteellista ja ei aina onnistukaan. Nykyään puhutaan paljon myös työpaikan joustavista keinoista tukea työntekijöitä tasapainoisen elämäntilanteen saavuttamisessa. Näitä ovat pienten lasten vanhempien tai omien iäkkäiden vanhempien hoivajien mahdollisuus lyhennettyyn työaikaan tai etätyömahdollisuus. [59].

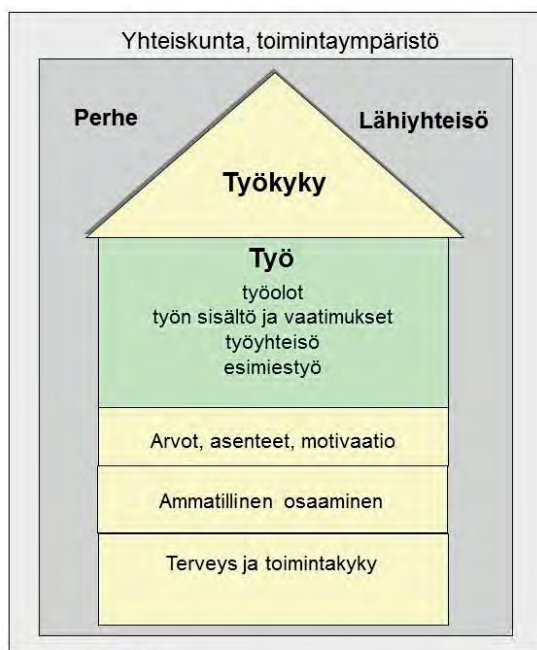
Varhaisaikuisuus alkaa noin 20 vuoden iällä ja jatkuu aina keski-ikäen alkuun n 45 ikävuoteen. Levinsonin [61] teorian mukaan tähän väliin ajoittuu vielä keski-ikäen siirtymä. Työuraa ajatellen kolmenkymmenen ikävuoden tienoilla luodaan uraa tai siirrytään aiempaa vakituisempaan työsuhteisiin. Tätä elämäntilannetta pidetään usein "parhaana aikuisikänä", vaikka se on hyvin kiireinen ja hyvin kuormittava vaihe, koska työ, parisuhde, lapset kuin kotitalous vaativat kaikki runsaasti aikaa.

Työ saattaa kuitenkin olla yksi keskeinen elämäntilanteen määrittäjä yli 30-vuotiailla. Osalla on vakaa, jo vuosiakin kestänyt työura, osa on vasta päättämässä opintojaan ja osa on myös jo kokenut useita työttömyysjaksoja eikä vielä ole kiinnittynyt millekään uralle. Toisaalta taas varhaisen keski-ikäen vuodet luovat sen pohjan, jolle työuran viimeiset vuosikymmenet rakentuvat. Tämä vaihe antaa eväät seuraaville 20 - 25 vuodella ja myös siis työssä jatkamiselle mahdollisimman pitkään.

On kuitenkin selkeää näyttöä, että jo kolmenkymmenen ikävuoden jälkeen työkyvyn tasossa voi tapahtua suuriakin muutoksia. Esimerkiksi Työ ja terveys-tutkimuksen mukaan erinomaisen työkyvyn omaavien osuus 35–44 -vuotiaiden keskuudessa oli vuonna 2003 vain 45 % kun se nuoremmassa ikäryhmässä oli yli 60 % [62]. Myös Terveys 2000 -tutkimus osoitti, että 30–44 -vuotiasta työssäkäyvistä miehistä ja naisista noin joka kolmannella oli (työkykyindeksillä mitattuna) erinomainen työkyky, kun se heitä nuoremmilla oli yli puolella [8]. Työkyvyssä on luonnollisesti suuria vaihteluita 30–44-vuotiaiden keskuudessa. Näitä

eroja selittivät mm. koulutus, ammatti, asumismuoto ja elintavat. Alentunut työkyky näkyi erityisesti yksinasuvien miesten keskuudessa, epäterveellisten elintapojen määrässä sekä raskasta työtä tekevien joukossa [8]. On myös vankkaa näyttöä (esim. Tuomi ym. [23]), että jo varhaisen keski-ian työkyky indikoi työkyvyn ongelmia ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä.

Yhteiskunnallisen päätöksenteon perustana käytetään yleisesti tuloksia työelämän kehitystä kuvaavista toistetuista poikkileikkaustutkimuksista, joissa siis toistetaan samoja tutkimuskysymyksiä työelämän muutosten kuvaamiseksi, mutta tutkittavien ryhmä on kerta toisensa jälkeen eri. Pohjois-Suomessa vuonna 1966 syntyneiden kohortin seurantatutkimus on ainutlaatuisen. Tutkimus mahdollistaa erilaisia työuria kulkevien, samojen henkilöiden seuraamisen, mikä tuottaa tietoa syy seuraussuhteista. Väestöpohjaisena kohorttina he



Lähde: Gould ym. 2006

*Kuva 1. Työkykytalo-malli [64]*

edustavat työelämän kirjoja: monia eri ammatteja eri toimialoilta yksityiseltä ja kuntasektorilta. Vertaamalla Pohjois-Suomen 1966 kohortin (NFBC 1966) tuloksia ikääntyvien kuntatyöntekijöiden tutkimuksen (KVTEL) [63] ja Terveys 2000 -tutkimuksen työkykyä koskeviin tuloksiin [8] saamme tietoa samankaltaisuuksista ja eroavuuksista, tietoa keskeisistä ydinasioista, joihin kannattaa panostaa laadukkaamman ja pidemmän työuran saavuttamiseksi jatkuvassa työelämän muutoksessa.

### 3. TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimuksen ensimmäinen päätavoite on kuvata työkyvyn kehittymistä 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi ja selvittää, mitkä tekijät ennustavat ja tukevat hyvää työkykyä ja toisaalta mitkä tekijät uhkaavat työkykyä tai selittävät heikentyneitä työkykyä varhaisessa keski-ikässä.

Tutkimuskysymykset:

1. Selvitetään työkyvyn ulottuvuuksien (työkykytalon eri kerrosten) yhteydet työkykyyn 31-vuotiailla sekä 15 vuotta myöhemmin 46-vuotiaana. Erityisesti selvitetään
  - 1.1. miten työkyky on kehittynyt 31- vuotiaasta ja 46-vuotiaaksi ja mikä työkyvyn ulottuvuus on voimakkaimmin yhteydessä työkykyindeksin piste-määrään ja työkykyindeksin osioihin?
  - 1.2. mitkä tekijät ennustavat ym. ajallisia muutoksia?
  - 1.3. miten ihmisen voimavarat, työ ja työolot ovat yhteydessä työkykyyn erilaisissa elämäntilanteissa ja elämänvaiheessa?
  - 1.4. miten erilainen työura, kuten vakituinen työ, katkonainen työura ja useat työttömyysjaksot vaikuttavat 46-vuotiaan työkykyyn?
2. Selvitetään, miten terveyskäyttäytyminen selittää työkykyä
  - 2.1. miten liikunta, tupakointi, alkoholinkäyttö sekä ruokailutottumukset vaikuttavat työkyvyn tasoon?
  - 2.2. miten lihavuus on yhteydessä työkykyyn?
3. Tarkastellaan miten ihmisen suhde työhön (työkykytalon arvot ja asen-teet-kerros) on yhteydessä työkykyindeksillä mitattuun työkykyyn:
  - 3.1. miten asennoituminen työhön vaikuttaa työkykyyn?
  - 3.2. miten työsuhteen laatu, työuran kesto tai elämäntilanne selittävät työmotivaatiota?
  - 3.3. miten työkyvyn muutokset 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi selittävät työn imua?



Tutkimuksen toinen päätavoite on selvittää, miten suhde työhön on yhteydessä työkykyyn NFBC 1966 -aineistossa ja KVTEL- aineistossa. Näin saadaan noin 30 vuoden ajallinen perspektiivi mahdollisista työasenteiden eroavaisuuksista täysin erilaisissa yhteiskunnallis-taloudellisissa tilanteissa jolloin myös työn vaatimukset ja työ itsessään on ollut erilaista. Näin kyetään myös arvioimaan työkykytalo-mallin toimintaympäristön merkitystä työkyvyn määrittäjänä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. poikkeavatko keski-ikässä olevien työntekijöiden asennoituminen työhön vuonna 2012 ja 1981
2. selittääkö työsuhteen laatu asenteiden eroja ja onko erilaisilla asenteilla vaikutusta työkykyyn?
3. eroavatko työasenteiden vaikutukset työkykyyn eri ajankohtina?
4. selittävätkö erilaiset työn vaatimukset asennoitumista työhön ja työkykyä eri ajankohtina?

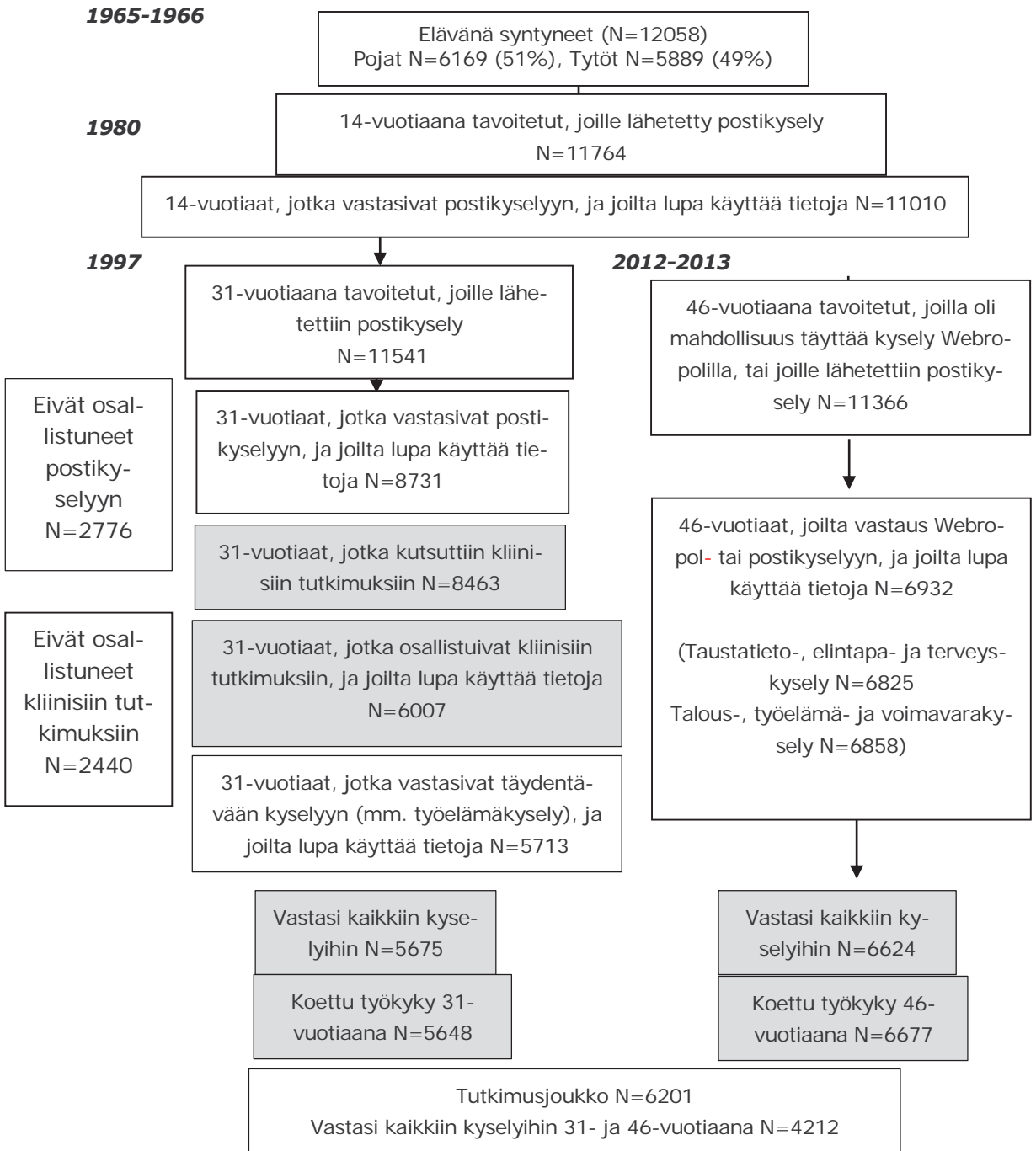
Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia useamman tieteellisen artikkelin ja artikkelikäsi-kirjoituksen (ks. liite) välityksellä. Tässä raportissa tarkastelemme pääasiassa terveyden, terveystäytymisen, ammatillisen osaamisen, arvojen ja asenteiden, sekä työn vaatimusten yhteyksiä työkykyyn. Tutkimme myös niitä tekijöitä, joiden avulla em. yhteyksiin ja sitä kautta työkyvyn tasoon voisi vaikuttaa.

## 4. AINEISTO JA MENETELMÄT

### 4.1. Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto on Pohjois-Suomen 1966 syntymäkohortti (NFBC 1966), joka koostuu vuonna 1966 Pohjois-Suomessa, Oulun ja Lapin läänissä syntyneistä henkilöistä (Kuva 2). Syntymäkohortti kattoi 96,3 % kaikista vuonna 1966 syntyneistä lapsista [64] [65]. Tutkimuksen tiedonkeruu alkoi jo sikiöaikana ja on sen jälkeen jatkunut 46-vuotiaaksi saakka.

Syntymän jälkeen seuraava tiedonkeruu oli neuvoloissa yksivuotistilanteessa ja sitä seuraava kyselytutkimus toteutettiin vuonna 1980, kun lapset olivat 14-vuotiaita. Tässä vaiheessa tavoitettiin 11764 henkilöä ja heistä 93,6 % vastasi postikyselyyn. Tämän jälkeen seuraava tiedonkeruu toteutettiin 31-vuotiaana, jolloin tavoitettiin 11 541 henkilöä. Heistä kaikille lähetettiin postikysely, johon vastasi 75,3 % kyselyn saaneista. Suurin osa (n=8463) kutsuttiin myös klinisiin tutkimuksiin, mutta kutsutut rajattiin vain Pohjois-Suomessa ja pääkaupunkiseudulla asuviin. Kliinisen tutkimuksen yhteydessä, siihen osallistuneilla oli myös mahdollisuus vastata täydentävään kyselyyn. Heistä 5713 (67,5 %) vastasi. Viimeisin tiedonkeruu tehtiin 46-vuotiaana, jolloin tavoitettiin 10 282 kohortin jäsentä. Kaikilla heillä oli mahdollisuus vastata kyselyyn verkossa Webropolilla tai heille lähetettiin paperiset kyselylomakkeet. Heistä 66,4 % vastasi kyselyyn. Myös kliininen tutkimus suoritettiin 46-vuotiaana, mutta tämä tutkimus kattaa vain kyselyihin vastanneet henkilöt.



Kuva 2. Tutkimusaineiston muodostuminen 1966-2013

## 4.2. Menetelmät

### Tutkimuksessa käytetyt mittarit

Tutkimuksessa hyödynnettiin laajasti sekä postikyselyiden että kliinisten tutkimusten yhteydessä kerättyjä tietoja. Seuraavissa kappaleissa on kuvattu keskeisimmät muuttujat, joiden avulla kuvattiin työkykyalomalli mahdollisimman kattavasti. Kustakin osa-alueesta muodostettiin myös erilaisia yhdistelmä- ja summamuuttujia, jotka on kuvattu tarkemmin tutkimuksen tuloksien esittelyn yhteydessä.

### Työkyky

Työkykyä arvioidaan Työterveyslaitoksen kehittämän Työkykyindeksin avulla [66]. Työkykyindeksiä on kehitetty Suomessa 1980-luvulta lähtien ja se painottuu yksilön fyysisten ja psyykkisten voimavarojen sekä sairauksien ja niiden aiheuttamien haittojen kartoittamiseen. Työkykyindeksikyselyyn kuuluu seitsemän osa-aluetta, joita mitataan joko yhdellä tai useammalla kysymyksellä: 1) työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan, 2) työkyky työn henkisten ja fyysisten vaatimusten kannalta, 3) lääkärin toteamien sairauksien määrä, 4) sairauksien arvioitu haitta työssä, 5) sairauspoissaolopäivät viimeisen vuoden (12 kk) aikana, 6) oma arvio kykenevyydestä työhön terveyden puolesta kahden vuoden kuluttua sekä 7) psyykkiset voimavarat.

Työkykyindeksin vaihteluväli on 7-49 pistettä ja se luokitellaan yleensä neljään luokkaan: erinomainen 44–49, hyvä 37–43, kohtalainen 28–36 ja huono 7-27 pistettä. Alhaiset pistemäärät osoittavat tukitoimenpiteiden tarvetta, koska ne ennustavat ennenaikaista eläköitymistä ja nuorilla sairauspoissaoloja [23, 67, 68]. Yllä kuvattu luokittelu ei kuitenkaan ole staattinen. On näyttöä, että esimerkiksi nuorilla työntekijöillä pitää käyttää korkeampia pistetaroja työkykyongelmien tunnistamisessa kuin iäkkäämmillä, jotta tukitoimenpiteet voitaisiin kohdentaa riittävän varhaisessa vaiheessa [10].

Useat tutkimukset ovat myös käyttäneet ainoastaan Työkykyindeksin ensimmäistä kysymystä (työkykypistemäärä) selvittäessä työkyvyn vaikutuksia ja yhteyksiä eri tekijöihin. Se on osoittautunut hyväksi työkyvyn mittariksi ja vastaa verrattaessa hyvin koko työkykyindeksiä [69, 70]. Se on myös ennustanut sekä henkistä että fyysistä työn kuormitusta että toimintakyvyn heikkenemistä eläköitymisen jälkeen [6, 71].

Terveys, toimintakyky ja terveyskäyttäytyminen

Lääkärin toteamat sairaudet selvitettiin postikyselyn laajan sairauslistan avulla. Kysymys kuului: Onko sinulla ollut seuraavia lääkärin toteamia tai hoitamia oireita, sairauksia tai vammoja (1=ei, 2=kyllä). Kaikki myönteiset vastaukset summattiin yhteen ja luokiteltiin työkykyindeksissä noudatettavalla tavalla seuraavasti: 1=vähintään 5 sairautta, 2=4 sairautta, 3=3 sairautta, 4=2 sairautta, 5= 1 sairaus, 6=ei sairauksia.

Tutkittavat arvioivat myös oman terveydentilansa (koettu terveys, self-rated health) vastaamalla kysymykseen ”Minkälainen on terveytenne tällä hetkellä?” Vastausvaihtoehdot saattoi valita väliltä 1=erittäin hyvä – 5=erittäin huono.

Fyysistä toimintakykyä pyydettiin arvioimaan kysymyksellä ”Miten pystyt nykyisin seuraaviin suorituksiin ja toimintoihin?” Kysymyssarjan kuusi osiota sisälsivät vastaajan näkemykset kyvystään selvitä sekä viiden että kahden kilometrin juoksun levähtämättä, raskaiden taakkojen (naiset yli 17 kg, miehet yli 25 kg) nostamisen ja kantamisen, 20 kertaa kyykkyyn menon ja nousun ylös, seisoma-asennosta eteentaivutus polvet suorina sormet lattiaa koskettamaan sekä nousu selinmakuulta jalat suorina istumaan käsillä auttamatta. Vastausvaihtoehdot olivat 1=pystyn vaikeuksista, 2=pystyn mutta vaikeuksia on jonkin verran, 3=pystyn mutta se on erittäin vaikeaa, 4=en pysty lainkaan. Fyysisen toimintakyvyn mittari muodostettiin laskemalla yhteen osioiden pisteet (6-24).

Tutkittavien paino ja pituus mitattiin 31-vuotiaana kliinisten tutkimusten yhteydessä. 46-vuotiaana käytössä oli tutkittavien itseraportoima paino. Puuttuvia tietoja 31-vuotiaana täydennettiin itseraportoimilla paino- ja pituustiedoilla. Näistä laskettiin painoindeksit (kg/cm<sup>2</sup>).

Liikunta-aktiivisuutta arvioitiin 14- 31- ja 46-vuotiaana. 14-vuotiaana tutkittavilta kysyttiin, kuinka paljon he harrastavat liikuntaa vapaa-ajallaan koulun ulkopuolella. Tutkittavat jaettiin vastausten perusteella kolmeen ryhmään: aktiivinen (päivittäin tai lähes päivittäin), kohtuullisen aktiivinen (viikoittain tai kuukausittain) ja inaktiivinen (yleensä ei lainkaan). 31- ja 46-vuotiaana tutkittavia pyydettiin arvioimaan kevyen ja ripeän liikunnan harrastamista vapaa-aikana. Tutkittavat jaettiin kolmeen ryhmään: aktiivinen (ripeää liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa vähintään 20 minuuttia kerralla), kohtuullisen aktiivinen (ripeää liikuntaa vähintään kerran viikossa mutta alle 20 minuuttia kerralla tai kevyttä liikuntaa vähintään neljä kertaa viikossa) ja inaktiivinen (ripeää liikuntaa alle kerran viikossa ja kevyttä liikuntaa harvemmin kuin neljä kertaa viikossa).

Tupakointi arvioitiin 14-, 31- ja 46-vuotiaana. 14-vuotiaana tutkittavat jaettiin kolmeen ryhmään tupakoinnin perusteella: ei polta tai ei ole koskaan tupakoinut, satunnainen tupakoitsija (satunnaisesti tai noin kaksi kertaa viikossa) ja säännöllinen tupakoitsija (polttaa päi-

vittäin). 31- ja 46-vuotiaana tutkittavat jaettiin ryhmiin: entinen tupakoitsija tai ei ole koskaan polttanut, satunnainen polttaja (5-6 kertaa viikossa tai satunnaisesti) ja tupakoitsija (polttaa päivittäin).

Alkoholin kulutuksen suhteen tutkittavilta kysyttiin kuinka monta kertaa viikossa ja kuinka monta annosta kerralla he voivat erilaisia alkoholijuomia (olutta, siideriä, lonkeroa, viiniä ja väkeviä alkoholijuomia). Näiden perusteella laskettiin viikoittainen kulutus annosta/viikko mutta myös g/päivä tasolla.

Stressisyömistä ja – juomista selvitettiin kysymyksellä ”Palauta mieleesi viimeksi kuluneen kuukauden aikana kokemasi kaikkein stressaavin asia, tapahtuma tai tilanne. Se voi liittyä työhösi, työttömyyteesi, perheeseesi tai muuhun elämääsi. Miten toimit kuvaamassasi tilanteessa?” (Ways of Coping Checklist [72]). Kyselystä käytettiin ainoastaan vastausvaihtoehtoa ”Koetin helpottaa oloani syömällä, juomalla, lääkkeillä tms.” Vastausvaihtoehdot vaihtelivat 1 (en ollenkaan) – 4 (suuressa määrin).

#### Osaaminen

Ammatillista osaamista kartoitettiin yhdellä kysymyksellä: ”Ammattitaitoni vastaa työtehtävieni vaatimuksia” (vastausvaihtoehdot 1=erittäin vähän, 2=melko vähän, 3=kohtalaisesti, 4=melko paljon, 5=erittäin paljon). Muuttujasta tehtiin kaksiluokkainen (0=enintään kohtalaisesti, 1=melko tai erittäin paljon)

#### Asenteet työtä kohtaan ja työn imu

Asennetta työtä kohtaan ja sen merkitystä yksilölle tiedusteltiin alun perin Kahnin ja Wienerin [73]kysymyksellä ”Kuinka paljon seuraavat väittämät pitävät kohdallasi paikkansa:”

- työ on välttämätön paha, jota täytyy tehdä saadakseen rahaa,
- työ on kutsumus, jonka kautta voi toteuttaa itseään,
- työ on elämäntehtävä, jonka kautta voi tehdä merkittäviä suorituksia,
- työ on tärkeää, koska siinä kokee aikaansaamisen ja edistymisen elämyksiä.

Vastausvaihtoehdot olivat 1=erittäin vähän, 2=melko vähän, 3=kohtalaisesti, 4=melko paljon, 5=erittäin paljon.

Työn imua selvitettiin yhdeksällä kysymyksellä (Utrecht Work Engagement Scale), jotka mittasivat henkilöiden työhön liittyvää tarmokkuutta (mm. ”tunnen itseni vahvaksi ja tarmokkaaksi työssäni”), omistautumista (mm. ”olen ylpeä työstäni”) ja uppoutumista (mm. ”kun työskentelen, työ vie minut mukanaan”). Näistä laskettiin pisteet työn imulle, jonka skaala vaihteli 0-9. Lyhennetty yhdeksän kysymyksen kysely on todettu jopa alkuperäistä

17 kysymystä sisältävää kyselyä luotettavammaksi versioksi, koska sen rakenne on pysynyt samana eri ryhmissä ja eri aikoina [43].

### Työ, työolot, työyhteisö ja johtaminen

Työn vaatimuksia ja hallintaa selvitettiin niihin liittyvillä kysymyksillä (Job Content Questionnaire, JCQ [74]) Työn vaatimuksia (kuten nopea toimintavalmius tai erityinen huolellisuus) selvitettiin 11 kysymyksen avulla kun taas hallintaan (kuten mahdollisuus vaikuttaa työtehtäviin tai työtahtiin) liittyviä kysymyksiä oli 15. Vastausvaihtoehdot vaihtelivat 1 (erittäin vähän) ja 5 (hyvin paljon) välillä. Näiden perusteella pysyttiin arvioimaan onko työ aktiivista (paljon vaatimuksia ja paljon hallintaa), stressaavaa (paljon vaatimuksia ja vähän hallintaa), passiivista (vähän vaatimuksia ja vähän hallintaa) vai vain vähän kuormittavaa (vähän vaatimuksia ja paljon hallintaa).

Työn organisointia selvitettiin viidellä kysymyksellä: "voitko käyttää tietojasi ja taitojasi työssäsi", "vaatiiko työsi harkintaa ja päätöksentekoa", "pitääkö sinun oppia työssäsi uutta", "kuinka paljon olte selvillä, mitä sinun pitää työssäsi saada aikaan", onko sinulla mahdollisuus tuntea koko työkokonaisuus, josta oma työsi on osa", "onko sinulla mahdollisuus ennakoida työssä vastaan tulevia ongelmia ja häiriötilanteita" sekä "oletko selvillä siitä, miten omassa työssäsi sattuvat häiriöt vaikuttavat muiden työhön ja työn lopputulokseen" (vastausvaihtoehdot 1=erittäin vähän, 2=melko vähän, 3=kohtalaisesti, 4=melko paljon, 5=erittäin paljon). Nämä osiot tehtiin kaksiluokkaisiksi (0=vähän, 1=paljon) mediaanien perusteella ja sen jälkeen summattiin yhteen.

Vaikutusmahdollisuuksien määrää työssä kartoitettiin kysymyksellä "Miten paljon voit vaikuttaa 1) siihen, mitä työtehtäviisi kuuluu, 2) siihen, missä järjestyksessä teet työsi, 3) työtahtiisi, 4) työmenetelmiisi, 5) siihen, miten työ jaetaan ihmisten kesken, 6) siihen, kenen kanssa työskentelet ja 7) laitehankintoihin" (vastausvaihtoehdot 1=erittäin vähän, 2=melko vähän, 3=kohtalaisesti, 4=melko paljon, 5=erittäin paljon). Nämä osiot tehtiin kaksiluokkaisiksi (0=vähän, 1=paljon) mediaanien perusteella ja sen jälkeen summattiin yhteen.

Työn fyysinen raskaus arvioitiin kysymyksellä "Missä määrin työssäsi esiintyy seuraavanlaisia tehtäviä ja asioita?" Yhteensä 10 vaihtoehtoa sisälsivät mm. kysymyksiä: "raskasta työtä, jossa keho joutuu ponnistelemaan", "samalaisena toistuvia työliikkeitä", "selän kierto liikkeitä" ja "yli 15kg taakkojen nostamista". Vastausvaihtoehdot vaihtelivat 1 (ei lainkaan tai hyvin harvoin) ja 5 (hyvin usein) välillä. Nämäkin osiot tehtiin kaksiluokkaisiksi (0=vähän, 1=paljon) mediaanien perusteella ja sen jälkeen summattiin yhteen.

Työkavereilta ja esimieheltä saatua sosiaalista tukea selvitettiin kysymyksillä: 1) Jos sinulla olisi vaikeita ongelmia, kuinka paljon henkistä jaksamistasi tukisi kuuntelemalla tai neuvoja

antamalla niin halutessasi työtoveri / esimiehesi? Ja 2) Jos kohtaisit vaikean tilanteen, josta et yksin selviäisi, kuinka paljon käytännön apua antaisi niin halutessasi työtoveri / esimiehesi? Vastausvaihtoehdot vaihtelivat 1 (paljon) ja 5 (ei lainkaan) välillä. Näistä muodostettiin kaksi muuttujaa "sosiaalinen tuki työssä", joka kattoi sekä työtoverit että esimiehen sekä "esimiehen tuki" sisältäen arviot omasta esimiehestään.

#### Työtilanne ja muut taustatekijät

Työtilannetta kysyttiin kumpanakin ajankohtana vaihtoehdoilla, jotka kattoivat vakituisen koko/osa-aika- työn, määräaikaiset työt, yrittäjänä toimimisen, opiskelun, työttömyyden, hoitovapaan, oman kotitalouden hoitaminen jne. Eri vaihtoehdoista muodostettiin työtilannetta kuvaava muuttuja seuraavasti: 1=vakituisessa kokopäivätyössä, 2=on jossakin työssä, 3=on työtön ja 4=ei ole töissä.

#### Tilastolliset menetelmät

Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden analysoimiseen käytettiin ristiintaulukointeja sekä keskiarvo- ja korrelaatiotarkasteluja. Työkyvyn ja sitä selittävien tekijöiden analysoimisessa käytettiin soveltuvia monimuuttujamenetelmiä: mm. logistista regressioanalyysia, sekä yleisiä lineaarisia malleja. Kaikki analyysit tehtiin SPSS- tai SAS-ohjelmistolla. Menetelmät on kuvattu tarkemmin kunkin tulosluvun yhteydessä



## 5. TULOKSET

### 5.1. Työkyky 31-vuotiaana

Vuonna 1997, 31-vuotiaana työkyvyn taso vaihteli voimakkaasti niin terveyden, elintapojen kuin työn piirteiden mukaan (taulukko 5.1). Henkilöt, joiden työkyky oli hyvä, kokivat terveytensä huonotyökyisiä paremmaksi, tupakoivat vähemmän ja toisaalta liikkuvat muita enemmän. Noin kolmanneksella vastaajista, joiden työhistoria sisälsi useita työttömyysjaksoja, oli huono työkyky.

Taulukko 5.1. Miesten ja naisten työkykyyn yhteydessä olevia tekijöitä vuonna 1997 työkykypistemäärän luokissa (hyvä 9-10, kohtalainen 7-8, huono 0-6). Prosenttijakaumat tai keskiarvot.

		miesten työkyky			naisten työkyky		
		hyvä	kohtalainen	huono	hyvä	kohtalainen	huono
n		1811	732	142	1960	837	166
<b>Terveys</b>							
sairauksien lkm		2,5	3,2	4,1	3,4	4,2	4,9
koettu terveys	hyvä	79	45	23	78	47	37
	kohtalainen	20	50	58	21	49	43
	huono	1	5	19	1	4	20
<b>Elintavat</b>							
alkoholinkäyttö	vähäinen	26	26	28	26	26	28
	kohtalainen	52	47	44	52	47	44
	runsas	23	28	28	23	28	28
tupakointi	ei	57	48	43	57	48	43
	joskus	12	10	11	12	10	11
	päivittäin	31	42	46	31	42	46
liikunta	usein	45	32	23	45	32	23
	joskus	29	29	30	29	29	30
	ei liiku	26	39	45	26	39	45
painoindeksi		24,9	25,7	25,7	23,4	24,3	25,3
perhetilanne	naimaton	25	32	49	25	32	49
	parisuhteessa	23	18	8	23	18	8
	lapsi(a)	52	50	42	52	50	42
työhistoria	töissä	47	40	27	47	40	27
	työttömyysjaksoja	48	49	42	48	49	42
	usein työttömänä	5	11	31	5	11	31
ammattillinen osaaaminen		2,7	2,5	2,2	2,7	2,5	2,2
asenteet työtä kohtaan		2,9	2,4	2,3	3,4	3,0	2,7
<b>Työ</b>							
työn fyysiset vaatimukset		2,8	3,6	4,2	2,8	3,5	3,7
vaikutusmahdollisuudet omaan työhön		3,7	3,2	2,8	3,0	2,9	2,2
työn organisointi		5,5	4,9	4,4	5,2	4,7	4,0
esimieheltä saatu tuki		0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,2

## 5.2. Työkyky 31- ja 46-vuotiaana

Laitisen ym. (IV) tutkimuksessa kuvattiin työkyvyn kehittymistä seuranta-aikana 1997-2012. Tietoja työkyvystä ja työhistoriasta kerättiin kyselyin 31 ja 46-vuotiaana. Työkykyindeksin muuttumisen lisäksi tarkasteltiin työkykyindeksin osioiden muutosta, sekä työhistorian vaikutusta koettuun työkykyyn 31 ja 46 vuotiaana.

Tuloksina havaittiin, että iän myötä sekä miesten että naisten työkyky heikkeni. Työkykyindeksin keskiarvo pieneni noin 2 pistettä ja työkykykypistemäärä puolisen pistettä. Samalla myös hajonta kasvoi, eli vastaajien väliset erot lisääntyivät. Myös koettu työkyky suhteessa työn fyysisiin ja henkisiin valmiuksiin sekä usko siihen että voi terveytensä puolesta työskennellä nykyisessä työssä kahden vuoden kuluttua olivat heikompia 46-vuotiailla. Sen sijaan koetut psyykkiset voimavarat 46-vuotiailla olivat suuntaa-antavasti jopa runsaammat kuin 31-vuotiailla. Tähän yhteyteen vaikuttivat kuitenkin peruskoulutus, siviilisäätö ja lasten lukumäärä, jotka hävittivät tämän eron ikäryhmien väliltä. Työttömyyspainotteinen työhistoria huonontaa koettua työkykyä, ja voimakkaammin 46 kuin 31 vuotiaana.

## 5.3. Terveyskäyttäytyminen ja työkyky

### 5.3.1. Epäterveellisten elintapojen yhteys työkykyyn 15-vuoden seuranta-aikana

Yksittäisistä elintavoista ainoastaan liikunnan on havaittu vaikuttavan työkykyyn aiemmissa tutkimuksissa. Sen sijaan tutkimukset alkoholin kulutuksen tai tupakoinnin vaikutuksista ovat ristiriitaisia. Syömiskäyttäytymisen yhteyttä työkykyyn ei ole tutkittu ja myös tutkimukset ruokavalion yhteyksistä ovat olemattomat. Voi olla että yksittäisillä epäterveellisillä elintavoilla ei ole merkittävää vaikutusta työkykyyn vaan useiden epäterveellisten elintapojen yhteisvaikutus heikentää sitä.

Nevanperän ym. (I) artikkelissa selvitettiin, miten epäterveelliset elintavat (vähäinen liikuminen, runsas alkoholin kulutus sekä tupakointi) sekä niiden kasautuminen 14-vuotiaasta 46-vuotiaaksi vaikuttavat työkykykypistemäärällä mitattuun työkykyyn 46-vuotiaana. Tutkimus selvitti myös aikuisiän stressisyömisen ja -juomisen yhteyttä koettuun työkykyyn.

Aineistona olivat ne tutkitut, jotka vastasivat kyselyihin kaikkina tutkimusajankohtina 14-46 -vuotiaana (n=3107). Tutkittavien elintavat 14-vuotiaasta 46-vuotiaaksi sekä koettu työkyky verrattuna elinikäiseen parhaimpaan ja stressisyöminen ja -juominen 31- ja 46-vuotiaana selvitettiin kyselyillä. Yhteyksiä elintapojen ja koetun työkyvyn välillä tutkittiin ristiintaulukoilla sekä logistisella regressioanalyysillä. Analyysit vakioitiin peruskoulutuksella, työn

fyysisellä kuormittavuudella, työn psykososiaalisilla tekijöillä, työkyvyllä ja painoindeksillä 31-vuotiaana.

Epäterveellisten elintapojen kasautumista 14-, 31- ja 46-vuotiaana kuvaava mittari muodostettiin kehityspolkuanalyysin [75, 76] avulla. Epäterveellisten elintapojen kasauman (inaktiivisuus, tupakointi ja alkoholin kulutus) kehityspoluista 14-vuotiaasta 46-vuotiaaksi muodostettiin neljä ryhmää (kehityspolkuja) kuvaamaan ilmiötä. Ensimmäisessä ryhmässä elintavat olivat koko seuranta-ajan terveellisiä ja toisessa ryhmässä kohtalaisia. Kolmannessa ryhmässä tapahtui voimakas muutos epäterveelliseen suuntaan 14 ja 31 ikävuoden välillä. Neljännessä ryhmässä elintavat olivat epäterveellisiä koko seuranta-ajan.

Miehillä epäterveellisten elintapojen kasauma 14-vuotiaasta ja 46-vuotiaaksi oli yhteydessä huonompaan työkykyyn (työkykypistemäärä 0-7) 46-vuotiaana. Naisilla puolestaan ainoastaan niillä, joilla elintavat huononivat 14-vuotiaasta 31-vuotiaaksi, ja joilla elintavat pysyivät suhteellisten huonoina 46-vuotiaaksi, oli huonompi työkyky 46-vuotiaana. Niillä 31-vuotiailla naisilla, joilla oli vähiten epäterveellisiä elintapoja, oli muita useammin hyvä koettu (8-10) työkyky 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi. Sekä miehillä että naisilla stressisyöminen ja -juominen 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi olivat yhteydessä huonoon työkykyyn 46-vuotiaana.

### **5.3.2. Pitkäaikainen lihavuus ja työkyky 46-vuotiaana**

Tämän tutkimuksen taustalla oli havainto, että lihavuus on yhteydessä huonontuneeseen työkykyyn poikkileikkaustutkimuksissa mutta pitkän aikavälin tutkimuksia löytyy varsin vähän. Pohjois-Suomessa vuonna 1966 syntyneiden kohortin aiemmassa tutkimuksessa havaittiin, että 31-vuotiaana sekä laihoissa että lihavissa oli eniten niitä, jotka kokivat työkykynsä heikommaksi verrattuna normaalipainoisiin [29].

Artikkelissa (Nevanperä ym. III) selvitettiin, miten lihavuus vaikuttaa työkykyyn 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi. Aineiston muodostivat ne Pohjois-Suomen 1966 kohortin miehet ja naiset, joilta oli työkykyä koskeva tieto saatavilla seurannan lopussa (n=5470). Tutkittavat arvioivat koetun työkykynsä verrattuna elinikäiseen parhaimpaan 46-vuotiaana. Tutkittavien pituus ja paino mitattiin 31-vuotiaana ja he arvioivat itse painonsa 46-vuotiaana. Näillä tiedoilla tutkittavien painoindeksi laskettiin sekä 31- että 46-vuotiaana. Lisäksi katsottiin miten lihavuus vaikuttaa työkykyyn ryhmissä, joissa toisessa olivat kevyttä ja toisessa fyysisesti raskasta työtä tekevät henkilöt. Yhteyksiä lihavuuden ja työkyvyn välillä selvitettiin ristiintaulukoilla ja logistisella regressioanalyysillä. Analyysit vakioitiin sukupuolella, peruskoulutuksella, terveystottumuksilla, työpaikalta saadulla sosiaalisella tuella sekä työn fyysisellä kuormituksella 31-vuotiaana, ja työhistorialla 46-vuotiaana.

Lihavuus 31-vuotiaana, myöhempi lihominen tai lihavuus koko tutkimuksen ajan heikensivät työkykyä 46-vuotiaana. Lihavuus vaikutti heikentävästi työkykyyn sekä fyysisesti raskaassa että kevyessä työssä.

## 5.4. Työn imu ja työkyvyn muutokset

Naiset kokivat enemmän työn imua 46-vuotiaana verrattuna miehiin. Ero näkyi kaikissa työn imun osa-alueissa sekä summamittarissa. Kaikki keskiarvot olivat Työterveyslaitoksen tutkimusaineistojen viitetietoja [43] korkeampia. Työn imu oli voimakkainta niillä, joiden työkyky pysyi hyvänä seuranta-ajan (taulukko 5.4). Jos työkykypistemäärällä mitattu työkyky oli huono tai aleni seuranta-aikana 31 vuotiaasta 46 vuotiaaksi, työn imun ja sen ulottuvuuksien keskiarvot olivat huomattavasti alle viitearvojen. Useita työttömyysjaksoja kokeneilla oli vähemmän työn imun kokemuksia koko työuransa työssä olleisiin verrattuna.

Taulukko 5.4. Työn imu ja sen osa-alueiden keskiarvot työkykypistemäärän muutoksen mukaan<sup>1</sup>.

<b>muutos</b>	<b>tarmokkuus</b>	<b>omistautuminen</b>	<b>uppoutuminen</b>	<b>työn imu</b>
<b>31-46v.</b>				
<b>miehet</b>	4,6	4,5	4,3	4,4
huono	<b>3,4<sup>2</sup></b>	<b>3,3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>
alentunut	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>	3,8	<b>3,8</b>
parantunut	4,2	<b>4,0</b>	4,0	4,1
hyvä	4,7	4,6	4,4	4,6
<b>naiset</b>	4,8	4,7	4,6	4,7
huono	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>	<b>4,1</b>	<b>4,2</b>
alentunut	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>
parantunut	4,8	4,7	4,5	4,6
hyvä	5,0	4,9	4,6	4,8

<sup>1</sup> Lineaarinen regressio, vakioitu peruskoulutuksen, työn fyysisen raskauden, työn merkityksellisyyden, työstä saadun sosiaalisen tuen, epäterveellisten elintapojen kasauman, painoindeksin sekä sairauksien lukumäärän mukaan. <sup>2</sup> Alle viitearvojen jääneet keskiarvot on lihavoitu.

## 5.5. Työkyvyn ulottuvuuksien yhteydet työkykypistemäärään

Yksi keskeinen kysymys tutkimushankkeessa oli, onko ikääntymisellä vaikutusta työkyvyn ja sen ulottuvuuksien suhteeseen. Tätä ongelmaa selvitettiin ottamalla kyselyn ajankohta (1997 ja 2012) mukaan tilastollisiin analyyseihin kovariaatiksi (Seitsamo ym. V). Kun toistomittausasetelmassa [77] mallinnettiin samanaikaisesti työkyvyn keskeiset rakenteet ja niiden vaikutukset työkykyyn ja sen muutokseen, saatiin selville, miten kunkin rakenteen merkitys työkyvyn tasoon muuttui ajan myötä. Voimakkaimmin työkyvyn kehitykseen 15 vuoden seuranta-aikana vaikutti koettu terveys (taulukko 5.5.). Huonoon terveyteen verrattuna hyväksi koettu terveys ennusti noin kolmea pistettä parempaa työkykyä seuranta-ajan lopussa. Terveyden merkitys työkyvylle oli lisäksi ajasta riippuvainen; vielä 31-vuotiaana koetun terveyden työkykyä kohentava vaikutus oli noin yhden yksikön tasoa, mutta 46-vuotiaana vaikutus kolminkertaistui. Terveyden vaikutus ilmeni samansuuruisena sekä miehillä että naisilla. Muita yksilön voimavaroihin liittyviä työkykyä edistäviä tekijöitä olivat ammatillinen osaaminen (miehet 0,36, naiset 0,20) sekä työn kokeminen merkitykselliseksi (miehet 0,07, naiset 0,10). Myös työn vaatimukset ja työyhteisö vaikuttivat työkyvyn tasoon: voimakas työn fyysinen kuormitus heikensi sekä miesten (-0,05) että naisten (-0,04) työkykyä ja vaikuttamismahdollisuudet oman työnsä tekemiseen (0,02) puolestaan kohensi työkyvyn tasoa. Sukupuolten välillä oli yksi selkeä ero: esimiehen tuki vaikutti miehillä työkykyyn myönteisesti (0,08), mutta naisilla ei yhteyttä ollut.

Taulukko 5.5. Yleiset lineaariset mallit työn, yksilön voimavarojen ja terveyden vaikutuksista työkykyyn toistomittausasetelmassa vuosina 1997 – 2012.

		miehet n = 2768		naiset n = 3433	
		esti- maatti	95% luotta- musvälit	esti- maatti	95% luottamus- välit
vakiotermi		6,04	5,18, 6,91	6,17	5,38, 6,96
aika	1997	<b>1,05</b>	<b>0,01, 2,08</b>	<b>1,23</b>	<b>0,28, 2,19</b>
	2012	0	0	0	0
koettu terveys	hyvä	<b>2,76</b>	<b>2,03, 3,49</b>	<b>2,59</b>	<b>1,91, 3,27</b>
	kohtalainen	<b>1,86</b>	<b>1,13, 2,59</b>	<b>1,76</b>	<b>1,07, 2,44</b>
	huono	0	0	0	0
sairauksien lukumäärä		-0,08	-0,10, -0,06	-0,06	-0,08, -0,05
alkoholinkäyttö	vähäinen	-0,01	-0,12, 0,10	-0,02	-0,13, 0,09
	kohtalainen	0,05	-0,04, 0,15	-0,03	-0,12, 0,05
	runsas	0	0	0	0
tupakointi	ei	0,03	-0,07, 0,13	-0,04	-0,14, 0,06
	joskus	-0,05	-0,20, 0,10	0,04	-0,11, 0,18
	päivittäin	0	0	0	0
liikunta	usein	<b>0,20</b>	<b>0,10, 0,29</b>	0,07	-0,04, 0,17
	joskus	<b>0,19</b>	<b>0,08, 0,29</b>	-0,03	-0,14, 0,08
	ei liiku	0	0	0	0
lihavuusindeksi		<b>-0,01</b>	<b>-0,03, -0,0</b>	-0,0	-0,01, 0,01
ammattillinen osaaminen		<b>0,36</b>	<b>0,21, 0,51</b>	<b>0,20</b>	<b>0,08, 0,31</b>
asenteet työtä kohtaan		<b>0,07</b>	<b>0,05, 0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,08, 0,13</b>
työn fyysiset vaatimukset		<b>-0,04</b>	<b>-0,06, -0,03</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,06, -0,03</b>
vaikutusmahdollisuudet		<b>0,02</b>	<b>0,00, 0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,0, 0,04</b>
esimieheltä saatu tuki		<b>0,08</b>	<b>0,03, 0,13</b>	0,04	-0,0, 0,09
<b>yhdysvaikutukset</b>					
koettu	1997 hyvä	-0,74	-1,78, 0,30	-1,04	-2,0, -0,09
terveys	1997 kohtalainen	-0,43	-1,48, 0,65	-0,74	-1,71, 0,23

vakiointi tehty työuran vakauden, perhetilanteen ja peruskoulutuksen mukaan;

## 5.6. Työn fyysisen kuormituksen ja merkityksellisyyden vaikutus työkykyyn

Punakallion ym. artikkelissa (11) selvitettiin työn merkityksen ja koetun työkyvyn yhteyksiä fyysisesti kuormittavaa ja fyysisesti kevyttä työtä tekevillä työntekijöillä. Tavoitteena oli 1) arvioida fyysisesti kuormittavaa työtä tekevien työntekijöiden työkyvyn muutosta 31 vuotiaasta 46 vuotiaaksi, ja 2) ja tutkia ovatko työn merkityksen ja työkyvyn yhteydet mahdollisesti erilaisia fyysisesti raskasta ja kevyttä työtä tekevillä.

Tilastollisina menetelminä käytettiin logistista regressioanalyysiä. Vastemuuttujana käytettiin koettu työkyky verrattuna elinaikaiseen parhaimpaan – kysymystä (luokittelu huono 0-7 ja hyvä 8-10). Monimuuttuja-analyysit vakioitiin epäterveellisten elintapojen summuuttujalla, sairauksien lukumäärällä, sosiaalisella tuella työssä, työn hallinnalla ja vaatimuksilla sekä työhistorialla.

Koettu työkyky heikkeni 15-vuoden seuranta-aikana fyysisesti raskasta että kevyttä työtä tekevillä henkilöillä. Työkyky oli matalin fyysisesti raskasta työtä tekevillä. Noin viidesosan fyysisesti raskasta työtä tekevästä (miehistä 22 % ja naisista 21 %) työkyky heikkeni tai oli koko 15 vuoden seurannan ajan huono. Kevyttä työtä tekevien vastaavat luvut olivat 14 % miehillä ja 13 % naisilla. Seuranta-ajan fyysisesti raskasta työtä tehneet kokivat työkykynsä alhaisimmaksi; miehistä 23 % ja 19 % naisista arvioi työkykynsä huonoksi. Kevyttä työtä tekevien vastaavat osuudet olivat 11 % miehistä ja 9 % naisista. Jos työ – fyysisesti raskas tai kevyt - koettiin merkitykseltään vähäiseksi, riski alentuneeseen työkykyyn 46-vuotiaana oli noin kaksinkertainen verrattuna niihin vastaajiin, jotka pitivät työtään merkityksellisenä.

## 5.7. Työn luonne, asenteet työtä kohtaan ja työkyky kahdella vuosikymmenellä

Tutkimushankkeen toinen pääkysymys oli Pohjois-Suomen 1966 kohortin tulosten vertailu noin 30 vuotta vanhempaan, kunta-alan seurantatutkimukseen. Tarkoituksemme on selvittää, minkälaisia muutoksia ihmisen suhteessa työhön, työn luonteeseen ja työkyvyssä on tapahtunut 30 vuoden aikana.

Suomessa ja yleismaailmallisestikin on käyty keskustelua, miten paljon työn luonne ja ihmisten suhde työhön on muuttunut viime vuosikymmenten aikana. Tilastojen mukaan muutoksia on toki tapahtunut, mm. töiden määräaikaisuus on lisääntynyt [78] ja teollisuus-työ vähentynyt [79].

Mutta onko asenteissa tapahtunut myös muutoksia? Eikö työllä ole enää samanlaista merkitystä hyvinvoinnille kuin aiemmin?



Tässä luvussa tarkastellaan ennen kaikkea työhön liittyvien asenteiden eroja kahden tutkimusaineiston avulla, 1980-luvun alussa kerätyn kunta-alan työntekijä – hankkeen (KVTEL) sekä Pohjois-Suomen kohortti – tutkimuksen vuoden 2012 kyselyn tietojen pohjalta. Kummassakin aineistossa tutkitut olivat keski-ässä, 44–47 –vuotiaita. He edustivat kahta sukupolvea, sodan aikana lapsuutensa viettäneiden sukupolvea (syntyneet 1934–37) sekä suurten ikäluokkien jälkeistä sukupolvea (syntyneet 1966). JP Roosin [80] luokittelussa nämä edustavat lähinnä ”Jälleenrakennuksen” sekä ”Lähiöiden” sukupolvea. Tätä jälkimmäistä sukupolvea on kutsuttu nimillä X-sukupolvi [81, 82] sekä työlle viileä sukupolvi [83].

#### Tutkimusaineistot

KVTEL-hanke aloitettiin 1981, jolloin kerättiin edustava otos kaikista kunta-alan ammateissa toimivista yli 44-vuotiaista työntekijöistä (n=6257). Tätä tarkastelua varten tutkituista valittiin 45–47 –vuotiaiden osajoukko (n=1584). Kaikki henkilöt olivat vakituudessa työssä ja naisia oli 56 %.

Pohjois-Suomen 1966 kohortti -tutkimukseen (NFBC 1966) vuonna 2012 vastanneista otettiin mukaan vertailtavuuden parantamiseksi osajoukko henkilöistä, jotka olivat olleet koko työuransa vakituudessa kokopäivätyössä (n=2024). Naisten osuus oli tässä aineistossa 47 %.

#### Mittarit

##### Asenteet työtä kohtaan

Työasenteita tutkittiin kahden ulottuvuuden avulla, palkkasuuntautuneisuuden sekä työn kokemisenä merkityksellisenä elämänsisältönä. NFBC 1966-hankkeessa kysymys kuului: Kuinka paljon seuraavat väittämät pitävät kohdallasi paikkansa (vastausvaihtoehdot: 1=erittäin vähän, 2=melko vähän, 3=kohtalaisesti, 4=melko paljon, 5=erittäin paljon)? KVTEL-tutkimuksessa kysymys esitettiin: Mitä mieltä olette seuraavista asioista ” (vastausvaihtoehdot: 1=pitää täysin paikkansa, 2=pitää jokseenkin paikkansa, 3=vaikea sanoa, 4=ei juuri pidä paikkaansa, 5=ei pidä lainkaan paikkaansa)? Yksittäiset kysymykset olivat seuraavat:

	<b>NFBC 1966</b>	<b>KVTEL</b>
palkkasuuntautuneisuus	työ on välttämätön paha, jota täytyy tehdä saadakseen rahaa	työtä tekee vain palkan takia
työn merkityksellisyys	työn on kutsumus, jonka kautta voi toteuttaa itseään - työ on elämäntehtävä, jonka kautta voi tehdä merkittäviä suorituksia - työ on tärkeää, koska siinä kokee aikaansaamisen ja edistymisen elämyksiä	- ainoastaan työssä käyvä ihminen voi tuntea itsensä tarpeelliseksi - suurimman tyydytyksen minulle elämässä antaa hyvin tehty työ - aikani tuntuisi tyhjältä jos en olisi työssä

Kaikki muuttajat luokiteltiin kaksiluokkaisiksi siten, että erittäin paljon/täysin samaa mieltä ja melko paljon/jokseenkin samaa mieltä vastanneet saivat arvon 1 ja muut arvon 0. Työn merkityksellisyyttä kuvaava muuttuja muodostettiin summaamalla kolme osiota (vaihteluväliksi tuli 0-3).

#### Työn vaatimukset

Sekä NFBC 1966- että KVTEL-aineistossa mitattiin työn vaatimuksia useilla kysymyssarjoilla, joista valittiin mahdollisimman hyvin toisiaan vastaavat kysymykset.

	<b>NFBC 1966</b>	<b>KVTEL</b>
työn fyysiset vaatimukset, työtehtävät edellyttävät	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raskasta ruumiillista työtä,</li> <li>- toistuvia työliikkeitä,</li> <li>- seisomista,</li> <li>- etukumaria työasentoja sekä selän kiertoliikkeitä,</li> <li>- jatkuvaa liikkumista,</li> <li>- taakkojen nostelua</li> <li>- istumista paikallaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raskasta ruumiillista työtä,</li> <li>- toistuvia työliikkeitä,</li> <li>- seisomista,</li> <li>- kumaria, kiertyneitä tai hankalia työasentoja,</li> <li>- jatkuvaa liikkumista,</li> <li>- taakkojen nostelua,</li> <li>- istumista paikallaan</li> </ul>
työn psyykkiset vaatimukset, työ edellyttää	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erityistä aistien tarkkuutta</li> <li>- harkintaa ja päätöksentekoa</li> <li>- kykyä tulla toimeen ihmisten kanssa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erityistä tarkkuutta tiedon vastaanotossa ja käsittelyssä</li> <li>- monimutkaista päätöksentekoa ja nopeita ratkaisuja</li> <li>- yhteydenpitoa ja kanssakäymistä ihmisten kanssa</li> </ul>
työssä voi vaikuttaa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- siihen, mitä työtehtäviin kuuluu</li> <li>- missä järjestyksessä tekee työt</li> <li>- työtahtiin, työmenetelmiin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vaikuttaa työympäristöön</li> <li>- osallistua työn tekemisen suunnitteluun</li> </ul>
työssä on mahdollisuuksia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riittävät mahdollisuudet etenemiseen</li> <li>- käyttää tietoaan ja taitojaan</li> <li>- oppia uutta</li> <li>- saada arvostusta esimieheltä</li> <li>- ammattitaito vastaa työtehtävien vaatimuksia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- edetä tai yletä</li> <li>- käyttää kykyjään ja taipumuksiaan</li> <li>- oppia uutta ja kehittää itseään</li> <li>- saada tunnustusta ja arvontoa</li> <li>- onko ammatillisen täydennyskoulutuksen tarvetta</li> <li>- saada koulutusta ammattitaidon ylläpitämiseksi</li> </ul>

Myös näistä muodostettiin työn fyysisiä ja psyykkisiä vaatimuksia kuvaavat yhdistelmämuuttujat laskemalla yhteen suurimpien pistearvojen lukumäärät. Vaihteluvälit olivat fyysisissä vaatimuksissa 0-6 ja henkisissä vaatimuksissa 0-9.

## Terveys

Koettua terveyttä mitattiin KVTEL-aineistossa kysymyksellä: Minkälainen on terveydentilanne ikätovereihin verrattuna (1=paljon parempi, 2=jonkin verran parempi, 3=samanlainen, 4=jonkin verran huonompi, 5=paljon huonompi). NFBC 1966-aineistossa koetun terveyden kysymys kuului: Minkälainen on terveytenne tällä hetkellä (1=erittäin hyvä, 2=melko hyvä, 3=kohtalainen, 4=melko huono, 5=erittäin huono). Jatkoanalyysija varten muuttujat luokiteltiin kolmeen luokkaan yhdistämällä luokat 1 ja 2 sekä 4 ja 5.

## Työkyky

Työkykyä kartoittanut kysymys oli kummassakin aineistossa sama: vastaajaa pyydettiin arvioimaan oma työkykynsä verrattuna elinaikaiseen parhaimpaansa asteikolla 0-10 (0=ei pysty lainkaan työhön, 10=työkyky parhaimmillaan). Työkypistemäärää ei luokiteltu tässä osiossa.

## Tilastolliset analyysit

Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden analysoimiseen käytettiin ristiintaulukointeja sekä keskiarvotarkasteluja. Työasenteiden ja ammatillisen osaamisen yhteyksiä työkykyyn NFBC 1966- ja KVTEL-aineistoissa tarkasteltiin korrelaatioilla sekä valikoivilla logistisilla regressioanalyysilla. Kaikki analyysit tehtiin SAS-ohjelmistolla.

## Tulokset

Työkyvyn tasossa oli suuria eroja tutkimusten välillä. KVTEL-kyselyyn vastanneiden työkykypistemäärä oli 7,7 (naisilla 7,8 ja miehillä 7,6). NFBC 1966-hankkeessa työkyky oli noin yhden pisteen korkeampi, naisilla 8,7 ja miehillä 8,6. Vastaavasti terveys koettiin paremmaksi NFBC 1966-kohortissa: lähes kolme neljästä vastaajasta katsoi, että heidän terveytensä oli vähintäänkin hyvä, kun taas kunta-alan työntekijöistä vain neljännes piti terveytään ikätovereitaan parempana.

Työstä saatavan palkan merkitys työn tekemisen kannustimena oli KVTEL-aineistossa suurempi: melkein puolet miehistä ja kolmannes naisista katsoi, että palkka on työn mielekkyyttä tärkeämpää. Pohjois-Suomen 1966 kohortin vastaajien keskuudessa vastaavat osuudet olivat 17 ja 12 prosenttia. Toisaalta neljäsosa NFBC 1966-aineiston vastaajista piti työn merkityksellisyyden kokemusta tärkeänä, kun taas KVTEL-aineistossa vastaava osuus oli noin 15 prosenttia (taulukko 5.7.1).

*Taulukko 5.7.1. Asenteet työtä kohtaan, terveys ja työn fyysiset ja psyykkiset vaatimukset NFBC 1966- ja KVTEL- aineistoissa. Frekvenssijakaumat ( %).*

<b>2012 NFBC 1966 n = 2024</b>	<b>kaikki</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>
fyysisesti kuormittava työ	10,1	8,6	11,7
psyykkisesti kuormittava työ	34,0	30,5	38,0
istumatyö	40,2	38,9	41,7
työllä suuri merkitys elämänsisältönä	24,9	24,5	25,3
palkkakeskeisyys suuri	14,4	16,8	11,6
koettu terveys hyvä	72,1	70,9	73,5

<b>1981 KVTEL n = 1584</b>	<b>kaikki</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>
fyysisesti kuormittava työ	15,5	8,9	20,5
psyykkisesti kuormittava työ	14,8	12,1	16,7
istumatyö	15,8	22,2	10,9
työllä suuri merkitys elämänsisältönä	15,3	17,8	13,4
palkkakeskeisyys suuri	36,5	47,5	28,1
koettu terveys hyvä	21,6	24,9	17,3

Kun tarkasteltiin työkyvyn mittareiden ja työn vaatimusten, työasenteiden sekä terveyden yhteyksiä, havaittiin, että erityisesti koettu terveys liittyi erittäin voimakkaasti työkykyyn; sekä KVTEL- että NFBC 1966-aineistoissa näiden korrelaatio oli yli 0,5 (taulukko 5.7.2). Selkein ero aineistojen välillä oli työn kuormituksen kohdalla. KVTEL-hankkeen vastaajilla työkyky korreloi enemmän työn fyysisiin vaatimuksiin, NFBC 1966-kohortin vastaajien keskuudessa taas henkinen kuormitus oli voimakkaammin yhteydessä työkykyyn. Hieman pie-

nempi ero havaittiin myös työn merkityksellisyyden kokemisessa; kun KVTEL-tutkimuksessa palkkasuuntautuneisuus korreloi työn mielekkyyttä voimakkaammin työkykyyn, NFBC 1966-tutkimuksessa korrelaatioiden voimakkuus oli päinvastainen (taulukko 5.7.2).

*Taulukko 5.7.2 Työkykypistemäärään vaikuttavia tekijöitä. Pearsonin korrelaatiot*

<b>2012 NFBC 1966 n = 2024</b>	<b>kaikki</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>
työn fyysinen kuormitus	-0,09	-0,09	-0,09
työn psyykkinen kuormitus	0,20	0,17	0,23
istumatyö	0,08	0,09	0,07
työn merkitys elämänsisältönä	0,17	0,20	0,15
palkkakeskeisyys	-0,12	-0,12	-0,11
koettu terveys	-0,50	-0,50	-0,50
<b>1981 KVTEL n = 1584</b>	<b>kaikki</b>	<b>miehet</b>	<b>naiset</b>
työn fyysinen kuormitus	-0,23	-0,19	-0,29
työn psyykkinen kuormitus	0,10	0,08	0,10
istumatyö	0,01	-0,06	0,10
työn merkitys elämänsisältönä	0,13	0,14	0,12
palkkakeskeisyys	-0,13	-0,14	-0,09
koettu terveys	-0,53	-0,55	-0,50

Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää, miten työn vaatimukset, työasenteet sekä koettu terveys selittivät työkykyä. Tätä varten tehtiin regressioanalyysit sekä KVTEL- että NFBC 1966-aineistoissa (taulukko 5.7.3). Analyysissa vakioitiin sosioekonominen asema, sekä elintavat (alkoholin käyttö, tupakointi ja liikunta). Tulokset selkiyttivät jo edellisessä kuvattun ilmiön: työkykyä selitti parhaiten terveys. Huonoon terveyteen verrattuna niillä tutkituilla, joilla oli hyvä terveys, oli korkeimmillaan 3,7-kertainen (NFBC 1966, naiset) todennäköisyys kuulua myös niihin, joilla oli hyvä työkyky. Alimmillaan hyvän terveyden vaikutus oli 2,3-kertainen (KVTEL, naiset). Miehillä terveyden vaikutus työkykyyn ei poikennut paljon eri aineistojen välillä (NFBC 1966 2,9, KVTEL 2,6). Terveiden jälkeen työkykyyn vaikutti voimakkaammin työn muuttujista KVTEL-aineistossa fyysinen kuormitus (miehillä -0,13,

naisilla -0,20), naisilla myös työn kokeminen mielekkääksi vaikutti työkyvyn tasoon (0,16). NFBC 1966-aineistossa työn henkinen kuormitus, työn merkitys elämänsisältönä sekä naisilla lisäksi istumatyö vaikuttivat kaikki myönteisesti työkykyyn. (Taulukko 5.7.3).

*Taulukko 5.7.3. Regressioanalyysi työn vaatimusten, työasenteiden sekä koetun terveyden yhteyksistä työkykyyn NFBC 1966- ja KVTEL- aineistoissa. Analyysit on tehty erikseen miehille ja naisille, sosioekonominen asema ja elintavat vakioiden*

NFBC 1966 2012	miehet (n=1045)		naiset( n=929)	
	$\beta$	LV	$\beta$	LV
fyysisesti kuormittava työ	-0,04	(-0,09 – 0,01)	-0,03	(-0,08 – 0,72)
psykkisesti kuormittava työ	<b>0,05</b>	<b>(0,02 – 0,08)</b>	<b>0,08</b>	<b>(0,05 – 0,12)</b>
istumatyö	0,10	(-0,04 – 0,24)	<b>0,18</b>	<b>(0,03 – 0,33)</b>
työn merkitys elämänsisältönä	<b>0,12</b>	<b>(0,07 – 0,18)</b>	<b>0,08</b>	<b>(0,01 – 0,15)</b>
palkkakeskeisyys	0,11	(-0,06 – 0,29)	0,11	(-0,11 – 0,33)
hyvä koettu terveys vs huono	<b>2,92</b>	<b>(2,48 – 3,37)</b>	<b>3,69</b>	<b>(3,21 – 4,17)</b>
KVTEL 1981	miehet (n=664)		naiset( n=830)	
	$\beta$	LV	$\beta$	LV
fyysisesti kuormittava työ	<b>-0,13</b>	<b>(-0,23 – -0,03)</b>	<b>-0,20</b>	<b>(-0,27 – -0,13)</b>
psykkisesti kuormittava työ	0,02	(-0,05 – 0,08)	0,04	(-0,01 – 0,09)
istumatyö	0,03	(-0,24 – 0,30)	0,09	(-0,22 – 0,40)
työllä suuri merkitys elämänsisältönä	0,10	(-0,01 – 0,22)	<b>0,16</b>	<b>(0,05 – 0,27)</b>
palkkakeskeisyys suuri	0,12	(-0,12 – 0,35)	0,04	(-0,18 – 0,27)
koettu terveys hyvä	<b>2,58</b>	<b>(2,23 – 2,93)</b>	<b>2,28</b>	<b>(2,00 – 2,56)</b>

$\beta$ : regressiokerroin LV: 95% luottamusväli

## Pohdintaa

Tutkimusaineistojen vertailu osoitti selviä eroja eri 1980-luvun ja 2010-luvun työntekijöiden välillä. Työkyvyn taso oli selvästi korkeampi ja terveys parempi 2010-luvun 46-vuotiailla kuin lähes kolmekymmentä vuotta aiemmin, 1980-luvun 45–47 –vuotiailla.

Mielenkiintoisinta ja päinvastaista kuin etukäteen arveltiin, kahden aikakauden aineistojen vertailussa ei tullut esiin suuria eroja työkykyyn vaikuttavien tekijöiden kohdalla. Näyttäisi siltä, että työkyvyn tasoon liittyvät tekijät ovat hyvinkin stabiileja ja työkykyyn vaikuttavat tekijät aikakaudesta toiseen samankaltaisia.

Selvin ero oli työn kuormittumisen painottumisessa entistä enemmän psyykkisiin tekijöihin fyysisten tekijöiden sijaan työkyvyn tasoon vaikuttavina tekijöinä, mikä heijastelee työelämän muutosta. Fyysisesti kuormittavia töitä on edelleen mutta suhteessa aiempaa vähemmän.



## 6. POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1. Päätulokset

Keskeisin tulos on, että työkyky heikkeni jo ennen keski-ikää 31 ja 46 ikävuoden välillä. Tulos ei sinänsä ollut yllättävä ja myötäilee koko väestössä tehtyjä tutkimuksia [8]. On myös vastakkaisia tuloksia, esimerkiksi Terveys2011- hankkeessa työkyvyn taso koheni vuosina 2000 -2011. Työkyvyn paraneminen kylläkin painottui vanhimpiin, 55 vuotta täytäneisiin ikäluokkiin [84]. Tutkimustulosten valossa erityisen tärkeiksi työkykyyn vaikuttaviksi tekijöiksi osoittautuivat hyvä terveys, kohtuulliset elintavat, normaalipainoisuus, positiivinen suhde työtä kohtaan, ammatillinen osaaminen sekä työkykyä tukevat työolot.

Työkyvyn tasoon vaikuttavien tekijöiden kirjo on hyvinkin suuri ja tämän hankkeen avulla pystyimme kartoittamaan niitä tekijöitä, joihin panostamalla työkyvyn tasoon on mahdollista vaikuttaa. Nämä kaikki ovat niitä, jotka myös Työkykytalo-mallin mukaan ovat keskeisiä työkyvyn ylläpitämiseen liittyviä tekijöitä. toimia ovat: 1) työn fyysiseen ympäristöön vaikuttaminen, 2) psykososiaaliseen ympäristöön vaikuttaminen, 3) terveyden ja terveellisten elintapojen tukeminen sekä 4) ammattitaidon ylläpitäminen [85].

Hieman yllättävä tulos oli sen sijaan se, ettei 15 vuoden aika juurikaan vaikuttanut siihen, mikä merkitys kullakin työkyvyn rakenteella oli työkyvyn tasoon.

Tutkimus osoitti että stressisyöminen ja -juominen aikuisiässä ovat selvästi yhteydessä huonontuneeseen työkykyyn 46-vuotiaana. Myös epäterveelliset elintavat nuoruudesta varhaiseen keski-ikään olivat miehillä yhteydessä huonontuneeseen työkykyyn 46-vuotiaana. Naisilla aikuisiän epäterveelliset elintavat olivat yhteydessä huonontuneeseen työkykyyn 46-vuotiaana. Naisten joukossa epäterveellisten elintapojen kasauma nuorena ei vaikuttanut niin merkittävästi työkykyä vielä 46-vuotiaana, mutta miehillä ne näkyivät huonona työkykyinä. Silti naisilla, joilla oli vähän epäterveellisiä elintapoja, oli useimmiten hyvä työkyky (8-10 pistettä) 31-vuotiaasta 46-vuotiaaksi.

Lihavuuden yleisyys kaksinkertaistui 31-vuotiaasta 46 vuotiaaksi molemmilla sukupuolilla. Ylipaino 31 vuotiaana tai lihominen ylipainoiseksi ennusti huonoa työkykyä 46 vuotiaana. Myös stressisyöminen ja juominen olivat yhteydessä huonoon työkykyyn.

Säännöllisesti tupakoivilla, jatkuvasti vähän liikkuvilla miehillä oli muita useammin huono työkyky. Myös runsas alkoholin kulutus oli yhteydessä heikentyneeseen työkykyyn 46 vuotiaana. Elintapojen kehitys alkaa sangen varhaisessa vaiheessa ja tässä tutkimuksessa miehet jotka eivät olleet olleet humalassa kertaakaan 14 vuotiaana olivat selvästi työkykyisempiä 46 vuotiaana kuin nuorena humalaa kokeilleet nuoret. Seuraavissa mittauksissa (31 ja 46 vuotiaana) tavanomainen alkoholin kulutus oli yhteydessä parempaan työkykyyn. Naisilla alkoholinkulutus ei ollut yhteydessä työkykyyn ennen kuin 46 vuotiaana.

30 vuoden aikaperspektiivissä työkykyyn vaikuttavat tekijät ovat pysyneet pääasiassa samoina. Voidaan ajatella, että vielä 2010-luvullakaan ei ole tehty tarpeeksi kaikkia niitä toimenpiteitä yhteiskunnassa ja työpaikoilla, joilla työkykyä voidaan edistää tuloksellisesti. Nopea kansainvälistyminen tuo uusia haasteita.

Huolimatta tietoyhteiskuntaan siirtymisestä, tutkimuksemme tulokset osoittivat, että fyysisesti kuormittavaa työtä tehdään edelleenkin paljon. Fyysistä työtä tekevien työkyky heikkenee nopeammin kuin kevyessä työssä ja näyttää siltä, että teknologia ei vähennä fyysisesti raskaan työn osuutta, joten yhteiskunnan ja työpaikkojen on syytä miettiä myös uusia keinoja fyysisen kuormituksen vähentämiseksi ja työstä aiheutuvien haittojen hallitsemiseksi sekä fyysisesti raskasta työtä tekevien voimavarojen ylläpitämiseksi.

## 6.2. Johtopäätökset

Johtopäätöksenä toteamme, että työkyvyn edistäminen on tärkeää jo työuran alkutaipaleelta lähtien. Erytynen haaste on ylläpitää työttömien työkykyä.

Erytisesti fyysisesti kuormittavassa työssä työkyvyn heikkenemisen riskitekijöihin on ensiarvoisen tärkeää tarttua riittävän varhaisessa vaiheessa. Tärkeää on myös vahvistaa yksilön voimavaroja. Työn merkitykselliseksi kokeminen sekä fyysisesti raskasta, että kevyttä työtä tekeillä oli yhteydessä työkyvyn säilymiseen hyvänä. Työn merkityksen pohtiminen tulee ottaa yhtenä osa-alueena mukaan työkykyä edistettäessä.

Elintavoilla on suuri merkitys

Epäterveelliset elintavat (liikkumattomuus, tupakointi, alkoholin kulutus) sekä lihavuus kasvavat usein samoille ihmisille ja se näkyy selvästi myös työkyvyn huononemisena. Työpaikkojen ja työterveyshuoltojen kannattaa panostaa lihavuuden ehkäisyyn ja laihduttamisen tukemiseen.

Elintapojen merkitystä työkyvyn ylläpidossa voitaisiinkin korostaa jo ammattiopinnoissa, ja korostaa millaista erityistä terveyttä oma ammatti vaatii, ja mikä työkykyyn vaikuttaa. Aikuisiällä elintapojen merkitys työkyvylle voi toimia motivoivana tekijänä terveellisille elintapamuutoksille. Keski-ikäen työkyky on yhteydessä toimintakykyyn myös eläkeiän ylittämisen jälkeen, joten vaikutukset ulottuvat pitkälle tulevaisuuteen.

Toimivat ja ratkaisukeskeiset stressinhallintakeinot ja sosiaalinen tuki voi vähentää stressisyyttä ja – juomista. Nämä taidot olisi hyvä oppia mahdollisimman varhaisessa vaiheessa nuorena. Siksi niihin kannattaa panostaa sekä oppilaitosten opetuksessa että työpaikkojen työterveyshuollossa ja työhyvinvointitoiminnassa.

Pitkän työuran tukeminen pitää aloittaa jo varhaisessa keski-ikässä

Työkykyyn vaikuttavien tekijöiden kirjo on hyvin suuri ja päästäksemme pitkään työuraan ja hyvään elämänlaatuun työterveyshuollon ennaltaehkäisevien toimien merkitys yhdessä työpaikan kanssa tulee korostumaan. Huolestuttavaa on se, että osa epäterveellisistä elintavoista saattaa vakiintua jo hyvin nuorena, kuten alkoholinkäyttö, tupakointi ja liikuntaaktiivisuus sekä syömistottumukset. Miehillä vaikutukset näkyvät varhemmin kuin naisilla, mutta molemmilla sukupuolilla elintapojen ja työn vaikutukset näkyvät jo 46-vuotiaana työkyvyssä. Monilla työpaikoilla säännölliset työterveyshuollon tarkastukset aloitetaan vasta paljon myöhemmällä iällä. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat jo aiemmin esille tulleita tekijöitä, että terveyden, työkyvyn ja elintapojen tukeminen pitää aloittaa preventiivisesti. Työterveyshuoltojen pitää vakavasti miettiä keinoja, joilla voivat löytää ne työt ja työntekijät, joilla työn piirteiden ja omien elintapojensa vuoksi on kasvanut riski työkyvyn huononemiseen ja jopa lyhyeen tai katkonaiseen työuraan. Erityistä huomiota on kiinnitettävä raskaaseen fyysiseen työhön, pitkäaikaiseen istumiseen työssä sekä työn psyykkiseen kuormitustekijöihin kuten esimiehen tukeen ja erityisesti naisilla vaikutusmahdollisuuksien tukemiseen. Positiivisten asioiden tukemisella, kuten työn imulla ja vaikuttamismahdollisuuksien ja osaamisen kehittämällä on myönteinen vaikutus työkykyyn. Yhdessä työpaikkojen ja työntekijöiden kanssa on tarpeen miettiä konkreettisia toimintatapoja miten näitä asioita arvioidaan kullakin työpaikoilla ja miten niihin voidaan vaikuttaa pitkäjänteisesti ja ennakoivasti. Toisaalta terveellisten elintapojen tukeminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa on syytä ottaa esille työpaikoilla ja miettiä myös työhön sopivia keinoja tukea työntekijöiden terveyttä työn organisoinnilla ja johtamisella.

Voidaan myös pohtia, olisiko työterveysyhteistyön yksi tavoite se, miten lisätä työn imun kokemuksia, jos työkyky on huono.

## 7. SUOSITUKSET

Olemme koonneet tutkimuksestamme virinnetä pohdintoja. Ehkä ne omalta osaltaan viritävät ajatuksia ja keskustelua niistä moninaisista tekijöistä, joilla työkykyä voidaan ylläpitää.

työpaikalle

- Työpaikoilla kannattaa kiinnittää huomiota työntekijöiden osaamisen ylläpitämiseen koko työuran ajan, mutta erityisesti nuorelle ja keski-ikäisille se on tärkeää.
- Työpaikoille on edelleen avoin johtaminen ja työntekijöiden kuuleminen keskeistä. Vastuun antaminen ja oman työn suunnittelu parantavat työntekijöiden motivaatiota.
- Istumatyössä työn suunnittelulla ja organisoinnilla sekä ergonomian avulla lisätään liikkumista työpäivän aikana. Työntekijöitä on syytä myös motivoita liikkumisen lisäämiseen työrutiinien lomassa.
- Fyysinen työ on edelleen merkittävä riski ennenaikaiseen työkyvyn heikkenemiseen, joten työpaikoilla kannattaa hyödyntää ergonomisia ja muita keinoja kuormituksen vähentämiseksi.
- Työntekijän ja työyhteisön stressinhallinnan ja toimivien stressinhallintatointojen tukemisella voidaan edistää työntekijöiden terveyttä ja työkykyä.

työterveyshuollolle

- Työkykyindeksiä ja sen kaikkia osioita suositellaan hyödynnettäväksi ikään-tyneiden työntekijöiden ohella erityisesti keski-ikäen kynnyksellä olevien työkyvyn kartoittamiseen.
- Suunnitelmallinen työkyvyn kehittymisen seuranta mahdollistaa varhaiset ratkaisut työpaikalla sekä muut tukitoimet kuten kuntoutukseen ohjaamisen, osaamisen ja elintapojen tukemisen ja siten mahdollistaa pitkää työuraa.
- Elintavoilla osoittautui olevan suuri merkitys työkyvylle jo työuran alkupuolella. Terveystarkastusten, neuvonnan ja ohjauksen keinoin tulee pyrkiä ehkäisemään yhä nuorempien ikäryhmien painonnousua, alkoholinkäyttöä, fyysisistä inaktiivisuutta ja huonojen elintapojen kasautumista.

- Myös yksilötasolla tulee tukea aktiivisten ja ratkaisuihin pyrkivien stressinhallintakeinojen käyttämiseen esimerkiksi stressisyömisen ja – juomisen ehkäisemiseksi.

työntekijälle

- Aktiivinen oman osaamisen ylläpito ja myönteinen suhde työhön ovat tärkeä osa työkykyä, hyvinvointia ja pysymistä työelämässä. Näin työkykykin säilyy paremmin.
- Koska paino näyttää helposti nousevan keski-ikäen kynnyksellä, työntekijöiden kannattaa aktiivisesti kiinnittää huomiota terveystietoisuuteensa, liikkua riittävästi ja yrittää pitää paino hallussa, syömällä terveellisesti.

## LÄHTEET

1. Uusitalo, H., ed. *Työurat pidemmiksi – selvityksiä työuraryhmälle*. Eläketurvakeskuksen selvityksiä. Vol. 1. 2011: Helsinki.
2. Rapo, M., *Työuria pidennettävä etenkin keskeltä*, in *Tieto&trendit*. 2013, Tilastokeskus: Helsinki.
3. Seitsamo, J., et al., eds. *Work ability and later-life health: a 28-year longitudinal study among Finnish municipal workers*. Age management during the life course, ed. C.-H. Nygård, et al. 2011, Juvenes Print: Tampere.
4. Tuomi, K., et al., *Promotion of work ability, the quality of work and retirement*. *Occupational medicine*, 2001. **51**(5): p. 318-24.
5. Huuhtanen, P. and K. Tuomi, *Työ ja työkyky vakavien eläkeajatuksen ennustajina: seurantatutkimus kunta-alalla 1981–92 sekä eläkeajatuksen toteutuminen 1997* Työ ja Ihminen, 2006. **20**(1): p. 22-41.
6. von Bonsdorff, M.E., et al., *Work strain in midlife and 28-year work ability trajectories*. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 2011. **37**(6): p. 455-63.
7. Seitsamo, J. and R. Martikainen. *Work ability and all cause mortality: A 25-year longitudinal study among Finnish municipal workers*. in *Promotion of Work Ability Towards Productive Aging - Selected Papers of the 3rd International Symposium on Work Ability*. 2009.
8. Gould, R., et al., eds. *Dimensions of Work Ability*. 2008: Helsinki.
9. Seitsamo, J., K. Tuomi, and J. Ilmarinen, *Work Ability of Young Adults*, in *Dimensions of Work Ability*, R. Gould, et al., Editors. 2008, Finnish Centre for Pensions: Helsinki.
10. Kujala, V., et al., *Classification of Work Ability Index among young employees*. *Occupational medicine*, 2005. **55**(5): p. 399-401.
11. Lundell, S., et al., *Ikävoimaa työhön*. 2011, Turenki: Työterveyslaitos.
12. Ilmarinen, J., K. Tuomi, and J. Seitsamo, *New dimensions of work ability*. *International Congress Series*, 2005. **1280**: p. 3-7.
13. Seitsamo, J., K. Tuomi, and J. Ilmarinen, *Diversity of Work Ability and the Work Ability Index*, in *Dimensions of Work Ability*, R. Gould, et al., Editors. 2008, Finnish Centre for Pensions: Helsinki.
14. Sjögren-Rönkä, T., et al., *Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to work ability and general subjective well-being among office workers*. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 2002: p. 184-190.
15. Taskila, T., et al., *Comparative study of work ability between cancer survivors and their referents*. *European Journal of Cancer*, 2007. **43**(5): p. 914-920.
16. Costa, G., *The impact of shift and night work on health*. *Applied Ergonomics*, 1996. **27**(1): p. 9-16.

17. Virtanen, M., et al., *Long working hours and alcohol use: systematic review and meta-analysis of published studies and unpublished individual participant data*. Vol. 350. 2015.
18. Airila, A., et al., *Is work engagement related to work ability beyond working conditions and lifestyle factors?* International archives of occupational and environmental health, 2012. **85**(8): p. 915-25.
19. Arvidson, E., et al., *The level of leisure time physical activity is associated with work ability-a cross sectional and prospective study of health care workers*. BMC Public Health, 2013. **13**(1): p. 855.
20. van den Berg, T.I., et al., *The effects of work-related and individual factors on the Work Ability Index: a systematic review*. Occupational and Environmental Medicine, 2009. **66**(4): p. 211-20.
21. Kaleta, D., T. Makowiec-Dabrowska, and A. Jegier, *Leisure-time physical activity, cardiorespiratory fitness and work ability: a study in randomly selected residents of Lodz*. International journal of occupational medicine and environmental health, 2004. **17**(4): p. 457-64.
22. Tuomi, K., et al., *Organizational practices, work demands and the well-being of employees: a follow-up study in the metal industry and retail trade*. Occup Med (Lond), 2004. **54**(2): p. 115-21.
23. Tuomi, K., et al., *Aging, work, life-style and work ability among Finnish municipal workers in 1981-1992*. Scandinavian journal of work, environment & health, 1997. **23 Suppl 1**: p. 58-65.
24. Fischer, F.M., et al., *Work ability of health care shift workers: What matters?* Chronobiology international, 2006. **23**(6): p. 1165-79.
25. Hägglund, K.M., C. Helsing, and H. Sandmark, *Assistant nurses working in care of older people: associations with sustainable work ability*. Scandinavian journal of caring sciences, 2011. **25**(2): p. 325-32.
26. Camerino, D., et al., *Factors affecting work ability in day and shift-working nurses*. Chronobiology international, 2008. **25**(2): p. 425-42.
27. Fischer, F.M. and M.C. Martinez, *Individual features, working conditions and work injuries are associated with work ability among nursing professionals*. Work, 2013. **45**(4): p. 509-17.
28. Kaleta, D., T. Makowiec-Dabrowska, and A. Jegier, *Lifestyle index and work ability*. International journal of occupational medicine and environmental health, 2006. **19**(3): p. 170-7.
29. Laitinen, J., S. Nayha, and V. Kujala, *Body mass index and weight change from adolescence into adulthood, waist-to-hip ratio and perceived work ability among young adults*. International journal of obesity, 2005. **29**(6): p. 697-702.
30. van den Berg, T.I., et al., *The influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers*. International archives of occupational and environmental health, 2008. **81**(8): p. 1029-36.
31. Bridger, R.S. and A.I. Bennett, *Age and BMI interact to determine work ability in seafarers*. Occupational medicine, 2011. **61**(3): p. 157-62.

32. Yong, M., et al., *Is health, measured by work ability index, affected by 12-hour rotating shift schedules?* *Chronobiology international*, 2010. **27**(5): p. 1135-48.
33. Pohjonen, T., *Age-Related Physical Fitness and the Predictive Values of Fitness Tests for Work Ability in Home Care Work.* *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2001. **43**(8): p. 723-730.
34. Gamperiene, M., et al., *Self-reported work ability of Norwegian women in relation to physical and mental health, and to the work environment.* *Journal of occupational medicine and toxicology*, 2008. **3**: p. 8.
35. Mazloumi, A., et al., *Work ability index (WAI) and its association with psychosocial factors in one of the petrochemical industries in Iran.* *Journal of occupational health*, 2012. **54**(2): p. 112-8.
36. van den Berg, T.I., et al., *The importance of job control for workers with decreased work ability to remain productive at work.* *International archives of occupational and environmental health*, 2011. **84**(6): p. 705-12.
37. Oude Hengel, K.M., et al., *Factors associated with the ability and willingness to continue working until the age of 65 in construction workers.* *International archives of occupational and environmental health*, 2012. **85**(7): p. 783-90.
38. Ylöstalo, P., et al., *Optimism and life satisfaction as determinants for dental and general health behavior—oral health habits linked to cardiovascular risk factors.* *Journal of dental research*, 2003. **82**(3): p. 194-199.
39. Kelloniemi, H., E. Ek, and J. Laitinen, *Optimism, dietary habits, body mass index and smoking among young Finnish adults.* *Appetite*, 2005. **45**(2): p. 169-176.
40. Ek E, L.J., Tammelin T, Remes J, Raatikka VP, Kujala V *Nuorten aikuisten työssä jaksaminen.* . Työssä jaksamisen ohjelma 2003, Kirjapaino Snellman Oy, Helsinki.
41. Airila, A., et al., *Positive and negative mood trajectories and their relationship with work ability, self-rated health, and life satisfaction: a 13-year follow-up study.* *J Occup Environ Med*, 2013. **55**(7): p. 779-85.
42. Koolhaas, W., et al., *Chronic health conditions and work ability in the ageing workforce: the impact of work conditions, psychosocial factors and perceived health.* *International archives of occupational and environmental health*, 2013: p. 1-11.
43. Hakanen, J., *Työn imun arviointimenetelmä (Utrecht Work Engagement Scale).[Verkkodokumentti].* Helsinki: Työterveyslaitos. Saatavissa: [http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyon\\_imun\\_arviointimenetelma/Documents/Ty%C3%B6n\\_im\\_u\\_arv\\_men.pdf](http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyon_imun_arviointimenetelma/Documents/Ty%C3%B6n_im_u_arv_men.pdf), 2009.
44. Bakker, A.B., S.L. Albrecht, and M.P. Leiter, *Key questions regarding work engagement.* *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 2011. **20**(1): p. 4-28.
45. Mache, S., et al., *Surgeons' work ability and performance in surgical care: relations between organisational predictors, work engagement and*



- work ability*. Langenbeck's archives of surgery / Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, 2013.
46. von Bonsdorff, M.E., et al., *Predictors of employees' early retirement intentions: an 11-year longitudinal study*. Occupational medicine, 2010. **60**(2): p. 94-100.
  47. Nevanperä, N.J., et al., *Occupational burnout, eating behavior, and weight among working women*. The American journal of clinical nutrition, 2012. **95**(4): p. 934-943.
  48. Laitinen, J., E. Ek, and U. Sovio, *Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior*. Preventive medicine, 2002. **34**(1): p. 29-39.
  49. Ruoppila, I., et al., *Age-Related Changes of the Work Ability Construct and its Relation to Cognitive Functioning in the Older Worker - A 16-Year Follow-up Study*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research. Vol. 336. 2008, Jyväskylä: University of Jyväskylä.
  50. Ghaddar, A., E. Ronda, and A. Nolasco, *Work ability, psychosocial hazards and work experience in prison environments*. Occupational Medicine, 2011. **61**(7): p. 503-508.
  51. Bostrom, M., J.K. Sluiter, and M. Hagberg, *Changes in work situation and work ability in young female and male workers. A prospective cohort study*. BMC public health, 2012. **12**: p. 694.
  52. Bethge, M. and F.M. Radoschewski, *Adverse effects of effort-reward imbalance on work ability: longitudinal findings from the German Sociomedical Panel of Employees*. International journal of public health, 2012. **57**(5): p. 797-805.
  53. Silva, A.A., et al., *Shift workers in electrical systems control rooms: job satisfaction and work ability*. www.sleepscience.com.br, 2012: p. 49.
  54. Aittomäki, A., E. Lahelma, and E. Roos, *Work conditions and socioeconomic inequalities in work ability*. Scand J Work Environ Health, 2003. **29**(2): p. 159-65.
  55. Laaksonen, M., et al., *Explaining occupational class differences in sickness absence: results from middle-aged municipal employees*. J Epidemiol Community Health, 2010. **64**(9): p. 802-7.
  56. Sirola, P., et al., *Työpaikat terveyserojen kaventajina - osallistamalla oikeita ratkaisuja*, in *Tietoa työstä*, H. Vainio, Editor. 2012, Työterveyslaitos: Helsinki.
  57. Elder, G., ed. *The life-course paradigm: historical, comparative, and developmental perspectives*. Examining lives and context: Perspectives on the ecology of human development, ed. P. Moen, G. Elder, and K. Lusher. 1995, American Psychology Press: Washington DC.
  58. Hutchison, E., *Dimensions of human behaviour. The changing life course. fourth edition*. 2010: sage publications.
  59. Ilmarinen, J., *Pitkää työuraa! Ikääntyminen ja työelämän laatu Euroopan unionissa. Toinen, korjattu painos*. 2006, Helsinki: Työterveyslaitos.
  60. Eurofound *Changes over time -first findings from the fifth European Working Conditions Survey*.

- (<http://www.eurofound.europa.eu/publications/htmlfiles/ef1074.htm>). 2010.
61. Levinson, D., *The Seasons of a Man's Life*. 1979, New York: Alfred A. Knopf.
  62. Seitsamo, J. and K. Tuomi, *Työn ja työyhteisön kehitys työntekijöiden työkyvyn ja hyvinvoinnin näkökulmasta*. Työ ja ihminen, 2006. **20**(3): p. 219-235.
  63. Tuomi, K., et al., *Terveys, työkyky ja työolot kunnallisissa ammattiryhmissä [Health, work ability, and working conditions in municipal occupational groups]*. Työterveyslaitoksen tutkimuksia, 1985. **3**(2): p. 95-132.
  64. Rantakallio, P., *The longitudinal study of the Northern Finland birth cohort of 1966*. Paediatric and perinatal epidemiology, 1988. **2**(1): p. 59-88.
  65. Rantakallio, P., *Family background to and personal characteristics underlying teenage smoking background to teenage smoking*. Scandinavian Journal of Public Health, 1983. **11**(1): p. 17-22.
  66. Tuomi, K., et al., *Work Ability Index*. 1998, Finnish Institute of Occupational Health: Helsinki.
  67. Alavinia, S.M., et al., *Impact of work-related factors, lifestyle, and work ability on sickness absence among Dutch construction workers*. Scandinavian journal of work, environment & health, 2009. **35**(5): p. 325-33.
  68. Kujala, V., et al., *Work ability index of young employees and their sickness absence during the following year*. Scandinavian journal of work, environment & health, 2006. **32**(1): p. 75-84.
  69. Ahlstrom, L., et al., *The work ability index and single-item question: associations with sick leave, symptoms, and health--a prospective study of women on long-term sick leave*. Scandinavian journal of work, environment & health, 2010. **36**(5): p. 404-12.
  70. El Fassi, M., et al., *Work ability assessment in a worker population: Comparison and determinants of Work Ability Index and Work Ability score*. BMC Public Health, 2013: p. 305.
  71. von Bonsdorff, M.B., et al., *Work ability in midlife as a predictor of mortality and disability in later life: a 28-year prospective follow-up study*. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne, 2011. **183**(4): p. E235-42.
  72. Lazarus, R. and S. Folkman, *Ways of Coping Checklist*. 1984, New York: Springer.
  73. Ek, E., *Psychological resources, their social antecedents, and association with well-being and health behaviour in early adulthood*, in *People and Work Research Report*, H. Vainio, Editor. 2008, FIOH: Tampere.
  74. Karasek, R., et al., *Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychological job characteristics*. JOccupHealth Psychol, 1998. **3**: p. 322-355.

75. Marklund, S., M. Bolin, and J. von Essen, *Can individual health differences be explained by workplace characteristics?—A multilevel analysis*. *Social Science and Medicine*, 2008. **66**(3): p. 650-662.
76. Nagin, D., *Analyzing development trajectories: a semi-parametric, group-based approach*. *Psychological Methods*, 1999. **4**: p. 139-177.
77. Littell, R.C., et al., *SAS System for Mixed Models*. 1996, Cary, NC: SAS Institute.
78. (SVT), S.v.t., *Työvoimatutkimus [verkkojulkaisu]*. ISSN=1798-7830. *työllisyys ja työttömyys 2012, 5 Osa-aikatyöntekijöiden määrän kasvu hidastui*. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 27.8.2015]. Saantitapa: [http://www.stat.fi/til/tyti/2012/13/tyti\\_2012\\_13\\_2013-03-05\\_kat\\_005\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tyti/2012/13/tyti_2012_13_2013-03-05_kat_005_fi.html).
79. Lehto, A.-M. and H. Sutela, *Työolojen kolme vuosikymmentä. Työolotutkimusten tuloksia 1977–2008*. 2008, Tilastokeskus.
80. Roos, J., *Elämäntapojen tyypeistä elämänkertojen valossa*. *Sosiologia*, 1981. **4**: p. 297-306.
81. Coupland, D., *Generation X*. 1991, New York St Martin's Press.
82. Burke, R., *Generation X: Measures, sex and age differences*. *Psychological Reports*, 1994. **74**: p. 555-562.
83. Tuohinen, R., *'Työlle viileä sukupolvi' ja sen tulkitsijat*. *Nuorisotutkimus*, 1989. **4**: p. 26-36.
84. Koskinen, S., A. Lundqvist, and N. Ristiluoma, eds. *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011*. Vol. 68 / 2012. 2012, THL.
85. McLoughlin, C., P. Taylor, and P. Bohle, *Promoting Worker Resilience Over the Lifecourse*, in *Resilience in Aging. Concepts, Research, and Outcomes*, B. Resnick, L. Gwyther, and K. Roberto, Editors. 2011, Springer: New York.

## LIITE

Tämä raportti pohjautuu seuraaviin alkuperäisartikkeleihin ja käsikirjoituksiin:

I Nevanperä N, Seitsamo J, Ala-Mursula L, Remes J, Hopsu L, Auvinen J, Tammelin T, Järvelin M-R, Laitinen J. Perceived work ability in the light of long-term and stress-related unhealthy behaviors – a prospective cohort study. *Int J Behav Med* (painossa) 2015.

II Punakallio A, Lusa S, Nevanperä N, Ala-Mursula L, Auvinen J, Seitsamo J, Karppinen J, Laitinen J. Work related attitudes and perceived work ability among workers with physically strenuous work. Lähetetty

III Nevanperä N, Ala-Mursula L, Seitsamo J; Remes J, Auvinen J, Hopsu L, Husman P, Karppinen J, Järvelin M-R, Laitinen J. Long-lasting obesity predicts poor work ability at midlife: A 15-year follow-up of the Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *JOEM* (painossa) 2015.

IV Laitinen J, Karppinen J, Remes J, Seitsamo J, Nevanperä N, Järvelin MR, Husman P, Ala-Mursula L. Work ability from 31 to 46 years – a prospective cohort study. Lähetetty

V Seitsamo J, Nevanperä N, Ala-Mursula L, Remes J, Hopsu L, Laitinen J. Moderators of work ability from early adulthood to midlife. A 16-year longitudinal study among men and women from the Northern Finland Birth Cohort. Lähetetty



Hyvä työkyky on keskeinen tekijä työssä jaksamisessa ja sen tukeminen mahdollistaa pitkän työuran. Tästä huolimatta huomiota ei ole kiinnitetty riittävästi parhaassa työiässä olevien työkykyyn ja sen ylläpitämiseen tähtääviin toimenpiteisiin. Tutkimuksessa selvitetään työkyvyn kehitystä varhaisesta aikuisuudesta, 31-ikävuodesta keski-ikäen kynnykselle, 46 ikävuoteen saakka. Raportissa kuvataan myös syitä työkyvyn heikkenemiselle ja tarjotaan työterveyshuollolle, työpaikoille ja työntekijöille toimenpidesuosituksia työkyvyn turvaamiseksi.

**Työterveyslaitos**  
**Arbetshälsainstitutet**  
**Finnish Institute of Occupational Health**

Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki

**[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)**

ISBN 978-952-261-578-7 (nid.)  
ISBN 978-952-261-579-4 (PDF)



**Työterveyslaitos** | Arbetshälsainstitutet  
Finnish Institute of Occupational Health



**Työsuojelurahasto**  
Arbeterskyddsfonden  
The Finnish Work Environment Fund