

Työsuojeluosasto

Työelämä 2025 -katsaus

TYÖELÄMÄN JA TYÖYMPÄRISTÖN MUUTOSTEN VAIKUTUKSET TYÖSUOJELUUN JA TYÖHYVINVOINTIIN

Helsinki 2015

■ **SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ**

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Päivämäärä
Sosiaali- ja terveysministeriö	27.2.2015
Tekijät	Toimeksiantaja
Työsuojeluosasto	Sosiaali- ja terveysministeriö

Muiston nimi

Työelämä 2025 -katsaus. Työelämän ja työympäristön muutosten vaikutukset työsuojeluun ja työhyvinvointiin

Tiivistelmä

Suomessa ja maailmalla on julkaistu useita tulevaisuuskatsauksia. Niissä ei kuitenkaan ole kuvattu muutosta työsuojelun ja työhyvinvoinnin näkökulmasta eikä esitetty työsuojeluhallinnon toimenpiteitä. Työelämä 2025 -katsaus vastaa tähän tarpeeseen. Tulevaisuuskatsaus tarkastelee työelämää kattavasti aloittaen siitä, millaisia töitä tehdään ja keitä työntekijät ovat päätyen tarkastelemaan työntekijöiden terveyttä, työturvallisuutta sekä työhyvinvointia sekä uusien teknologioiden vaikutuksia työhön.

Työelämä 2025 -katsaus on kirjoitettu tarkastellen kehitystä taaksepäin vuodesta 2025. Kirjoittajat ovat asettaneet itsensä tuohon tulevaisuuden vuoteen ja katsovat tilannetta sieltä käsin. Katsaus ei kuvaa miltä työelämän vuonna 2025 tulisi näyttää tai mikä olisi suotuisin vaihtoehto. Kirjoittajat ovat valinneet sen tulevaisuudenkuvan, joka on heidän mielestään todennäköisin nykyisten kehityssuuntien perusteella.

Katsauksessa esitetään työn ja työelämän muutosten lisäksi myös suosituksia toimenpiteiksi, joihin työsuojeluhallinnon tulisi ryhtyä - tässä ajassa - jotta tulevaisuuden haasteisiin voidaan vastata ajoissa. Tavoitteena on myös välttää ei-toivotulta kehitykseltä tai saavuttaa ennakoitua parempi kehityskulku.

Tekstissä esitetyt näkemykset perustuvat laajaan kirjallisuusselvitykseen, useisiin erillisiin kirjoituksiin ja taustamuistioihin, keskusteluihin, seminaareihin, workshoppeihin, työsuojeluosaston henkilökunnan kuulemisiin ja kirjoittajien omiin näkemyksiin. Tekstissä esitetyt analyysit ja toimenpiteet eivät ole sosiaali- ja terveysministeriön virallisia kantoja.

Tulevaisuuskatsaus on kirjoitettu sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosastolla. Päävastuu kirjoittamisesta on ollut toimintapolitiikkayksikön strateginen suunnittelu -ryhmällä. Koko työsuojeluosasto on osallistunut katsauksen sisällön tuottamiseen.

Asiasanat

Tulevaisuus, työelämä, työ, työvoima, työsuojelu, työterveys, työhyvinvointi, työturvallisuus, polariisaatio, muutos

Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2015:16

Muut tiedot
www.stm.fi

ISSN-L 2242-0037
ISSN 2242-0037 (verkkojulkaisu)
ISBN 978-952-00-3573-0
URN:ISBN:978-952-00-3573-0
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3573-0>

Kokonaissivumäärä
57

Kieli
suomi

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Datum
Social- och hälsovårdsministeriet	27.2.2015
Författare	Uppdragsgivare
Arbetskyddsavdelningen	Social- och hälsovårdsministeriet

Rapportens titel

Översikt Arbetsliv 2025. Hur förändringarna i arbetslivet och arbetsmiljön påverkar arbetarskyddet och välbefinnandet i arbete

Referat

Ett flertal framtidsöversikter har utgivits i Finland och annanstans i världen. I dem har man dock inte beskrivit förändringarna ur perspektivet arbetarskydd och välbefinnande i arbetet och inte heller framfört arbetarskyddsförvaltningens åtgärder. Översikten Arbetsliv 2025 motsvarar detta behov. Framtidsöversikten betraktar arbetslivet med en bred syn utgående från frågan hurdana arbeten som kommer att utföras och vem som är framtidens arbetstagare och kommer slutligen fram till att behandla arbetstagarnas hälsa, säkerhet i arbetet och välbefinnande i arbetet samt effekterna av nya teknologier på arbetet.

Översikten Arbetsliv 2025 har skrivits genom att titta bakåt i tiden och följa arbetslivets utvecklingslinjer fram till år 2025. Författarna har satt sig in i detta år i framtiden och tittat på läget då. Översikten beskriver inte hur arbetslivet bör se ut år 2025 eller hur det gynnsammaste alternativet bör vara. Författarna har valt den framtidsbild som de tycker är sannolikast på basis av de nuvarande utvecklingstrenderna.

Förutom förändringarna i arbetet och arbetslivet presenteras i översikten också tillrådliga åtgärder som arbetarskyddsförvaltningen bör vidta i dag för att kunna möta framtidens utmaningar i tid. Målet är att även undvika oönskad utveckling eller att åstadkomma en bättre utvecklingsgång än vad som förutsetts.

Synpunkterna som framförts i texten baserar sig på en omfattande litteratursökning, flera fristående skrifter och bakgrundspromemorior, samtal, seminarier, workshopar, höranden av arbetarskyddsavdelningens personal och författarnas egna synpunkter. Analyser och åtgärder som presenteras i texten är inte social- och hälsovårdsministeriets officiella inställningar.

Framtidsöversikten har skrivits på social- och hälsovårdsministeriets arbetskyddsavdelning. Strategiska planeringsgruppen vid policyenheten bär det huvudsakliga ansvaret för översikten. Hela personalen på arbetskyddsavdelningen har deltagit i att producera innehållet i översikten.

Nyckelord

Framtid, arbetsliv, arbete, arbetskraft, arbetarskydd, arbetshälsa, välbefinnande i arbete, säkerhet i arbete, polarisation, förändring

Social- och hälsovårdsministeriets rapporter och promemorior 2015:16

Övriga uppgifter
www.stm.fi/svenska

ISSN-L 2242-0037
ISSN 2242-0037 (online)
ISBN 978-952-00-3573-0
URN:ISBN:978-952-00-3573-0
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3573-0>

Sidoantal
57

Språk
finska

DOCUMENTATION PAGE

Publisher	Date
Ministry of Social Affairs and Health, Finland	February 27, 2015
Authors	Commissioned by
Department for Occupational Safety and Health	Ministry of Social Affairs and Health

Title of report
Working Life 2025 review. Effects of the changes in working life and the working environment on occupational safety and health and well-being at work

Summary

Several future reviews have been published in Finland and elsewhere in the world. They have not, however, described changes from the perspective of occupational safety and health and well-being at work, nor proposed any actions to be taken by occupational safety and health administration. The Working Life 2025 review responds to this need. The future review looks at working life comprehensively starting from the question what kind of work will be done and who will be the future employees and ends up considering the employees' health and safety at work, well-being at work and the effects of new technologies on work.

The Working Life 2025 review has been written by looking back in time and following the foreseeable development trends up to the year 2025. The writers have placed themselves in that year in future and looked at the situation then. The review does not describe what the working life in 2015 should look like or what the most favourable alternative would be. The writers have chosen the future outlook that in their opinion is the most probable on the basis of the present development trends.

In addition to the changes in work and working life, the review presents actions to be taken by occupational safety and health administration today in order to be able to meet the future challenges in time. The aim is also to avoid undesired development or to achieve the course of development that is better than expected.

The views presented in the text are based on a comprehensive review of literature, several separate articles and background memoranda, conversations, seminars, workshops, hearings of the personnel of the OSH department and the writers' own views. The analyses and actions presented are not official positions of the Ministry of Social Affairs and Health.

The future review has been written in the Department for Occupational Safety and Health of the Ministry of Social Affairs and Health. The strategic planning group of the Policy Unit takes primary responsibility for the review. All personnel of the Department have taken part in producing the content.

Keywords

Future, working life, work, labour force, occupational safety and health, occupational health, well-being at work, safety at work, polarisation, change

Reports and Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health 2015:16

Other information
www.stm.fi

ISSN-L 2242-0037

ISSN 2242-0037 (online)

ISBN 978-952-00-3573-0

URN:ISBN:978-952-00-3573-0

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3573-0>

Number of pages

57

Language

Finnish



MINISTRY OF
SOCIAL AFFAIRS AND HEALTH
Finland

SISÄLLYS

1	Esipuhe.....	7
2	Millaisia töitä tehdään ja minne työt ovat sijoittuneet.....	8
2.1	Millä toimialoilla työt ovat.....	8
2.2	Millaisia työpaikat ovat.....	10
2.3	Millaisia taitoja ja tietoja työntekijät tarvitsevat	11
2.4	Miten työt ovat sijoittuneet maantieteellisesti.....	11
3	Keitä työntekijät ovat.....	14
3.1	Väestöpohjan muutokset ja työvoiman ikä-rakenne	14
3.2	Maahanmuuttajien asema työntekijöinä	16
4	Työsuhteet ja yrittäjyys	18
4.1	Osa-aikaiset työsuhteet.....	18
4.2	Määräaikaiset työsuhteet ja vuokratyösuhteet.....	18
4.3	Yrittäjyys.....	19
4.4	Työurien pysyvyys.....	20
5	Työelämän joustot, töiden mukauttaminen ja tasa-arvo	21
5.1	Työelämän joustot ja työn mukauttaminen	21
5.2	Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus	22
6	Teknologia.....	24
6.1	Tieto- ja viestintäteknologia sekä big data.....	24
6.2	Nanoteknologia ja bio- ja geenitekknologia.....	24
6.3	Terveys- ja hyvinvointitekknologia.....	25
6.4	3D-tulostus, automaatio ja robotiikka	25
6.5	Uuden teknologian terveysriskit.....	26
7	Sairauspoissaolot, työkyky ja ammattitaudit	28
7.1	Sairauspoissaolot.....	28
7.2	Työkyky ja työkyvyttömyyseläkkeet.....	29
7.3	Työtapaturmat	31
7.4	Ammattitaudit ja työhön liittyvät sairaudet	34
8	Työurien pituus.....	36
8.1	Eläkkeellesiirtymisiän odotteen nousu hiipunut	36
8.2	Työurat pitenevät maltillisesti	37
9	Johtamisen muutokset sekä työssä oppiminen	39
9.1	Uusi johtamisen tapa.....	39
9.2	Työturvallisuusjohtaminen	39
9.3	Työssä oppiminen ja koulutusjaksot.....	40
10	Työsuojeluhallinnon toimenpiteet varauduttaessa vuoteen 2025.....	42
10.1	Synteesi.....	42
10.2	Millaisia töitä tehdään ja minne työt ovat sijoittuneet (Luku 2.).....	44
10.3	Keitä työntekijät ovat (Luku 3.)	44
10.4	Työsuhteet ja yrittäjyys (Luku 4.).....	45
10.5	Työelämän joustot, töiden mukauttaminen ja tasa-arvo (Luku 5.)	45
10.6	Teknologia (Luku 6.).....	46
10.7	Sairauspoissaolot, työkyky ja ammattitaudit (Luku 7.).....	46

10.8 Työurien pituus (Luku 8.).....	48
10.9 Johtamisen muutokset sekä työssä oppiminen (Luku 9.)	49

1 ESIPUHE

Tämä tulevaisuuskatsaus on kirjoitettu sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosastolla. Päävastuu kirjoittamisesta on ollut toimintapolitiikkayksikön strateginen suunnittelu -ryhmällä. Koko työsuojeluosasto on osallistunut katsauksen sisällön tuottamiseen.

Suomessa ja maailmalla on julkaistu useita tulevaisuuskatsauksia, mutta yhdessäkään niistä ei ole kuvattu muutosta työsuojelun ja työhyvinvoinnin näkökulmasta eikä esitetty työsuojeluhallinnon toimenpiteitä. Tulevaisuuskatsaus tarkastelee työelämää kattavasti aloittaen siitä, millaisia töitä tehdään ja keitä työntekijät ovat päätyen tarkastelemaan työntekijöiden terveyttä, työturvallisuutta sekä työhyvinvointia sekä uusien teknologioiden vaikutuksia työhön vuonna 2025.

Katsauksessa esitetään työn ja työelämän muutosten lisäksi myös suosituksia toimenpiteiksi, joihin työsuojeluhallinnon tulisi ryhtyä - tässä ajassa - jotta tulevaisuuden haasteisiin voidaan vastata ajoissa. Tavoitteena on myös välttyä ei-toivotulta kehitykseltä tai muuttaa ennakoitua kehitystä tai saavuttaa ennakoitua parempi kehityskulku. Tekstissä esitetään konkreettisia suosituksia toimenpiteiksi.

Työelämä 2025 -tulevaisuuskatsaus on kirjoitettu tarkastellen kehitystä taaksepäin vuodesta 2025. Kirjoittajat ovat ikään kuin asettaneet itsensä tuohon tulevaisuuden vuoteen ja katsovat tilannetta sieltä käsin. Asioiden nykytilasta kerrottaessa viitataan siis vuoteen 2025. Katsaus ei siten kuvaa miltä työelämän vuonna 2025 tulisi näyttää tai mikä olisi suotuisin tai pahin mahdollinen taikka vaihtoehtoinen skenaario. Kirjoittajat ovat valinneet sen tulevaisuudenkuvan, joka on heidän mielestään todennäköisin nykyisten kehityssuuntien perusteella. Ne kappaleet, joissa esitetään työsuojeluhallinnon toimenpiteet, on kirjoitettu kuitenkin **vuodesta 2015 käsin**, sillä toimenpiteet on tehtävä tässä ajassa ja tästä ajasta eteenpäin.

Teksti on rakennettu siten, että ensin käydään läpi kulloisestakin aiheesta vuoden 2025 tilannekuva. Tämän lisäksi jokainen kappale sisältää tietoruudun, johon on koottu keskeiset havainnot ja johto-päätökset työn ja työelämän muutoksista käsiteltyyn aiheeseen liittyen. Jokaiseen lukuun liittyvät suositukset työsuojeluhallinnon toimenpiteiksi on koottu yhteen katsauksen loppuun. Suositukset on jaoteltu katsauksen otsikoiden mukaisesti.

Tekstissä esitetyt näkemykset eivät perustu yksittäisiin lähteisiin vaan laajaan kirjallisuusselvitykseen, useisiin erillisiin kirjoituksiin ja taustamuistioihin, keskusteluihin, seminaareihin, workshoppeihin, työsuojeluosaston henkilökunnan kuulemisiin ja kirjoittajien omiin näkemyksiin. Täten tekstissä ei ole käytetty lähdeviitteitä vaan lähteet on lueteltu katsauksen lopussa. Tekstissä esiintyy päällekkäisyyksiä eri kappaleissa. Tämä johtuu katsauksen laajuudesta ja siitä, että eri kappaleiden on toivottu toimivan myös itsenäisinä osina irrallisina kokonaisuudesta. Tekstissä esitetyt analyysit ja toimenpiteet eivät ole sosiaali- ja terveysministeriön virallisia kantoja. Työsuojeluhallinto arvioi ja priorisoi toimenpide-ehtotusten toteuttamisen mm. toimintasuunnitelmien ja runkosuunnittelun yhteydessä.

Työelämä 2025 -tulevaisuuskatsauksesta on keskusteltu työsuojeluneuvottelukunnassa, jonka tehtäviin kuuluu työsuojelua koskevien periaatekysymysten ja työsuojelun edistämistä koskevien asioiden käsittely. Kiitämme näistä käsittelyistä saamaamme arvokasta evästyttä. Samoin kiitämme lämpimästi myös kaikkia muita yhteistyötahoja, kollegoita ja asiantuntijoita, jotka ovat osallistuneet kanssamme keskusteluun työelämän tulevaisuudesta ja edesauttaneet siten tämän katsauksen syntymistä.

Helsingissä helmikuun 23 päivänä 2015

Ylijohtaja Leo Suomaa

2 MILLAISIA TÖITÄ TEHDÄÄN JA MINNE TYÖT OVAT SIOITTUNEET

2.1 MILLÄ TOIMIALOILLA TYÖT OVAT

Työpaikkoja syntyy ja poistuu eri toimialoilla tiuhaan tahtiin. Ympäristönsuojelu ja luonnon arvostus ovat nousseet tärkeälle sijalle koko yhteiskunnassa. Suuntausta vahvistavat energian korkea hinta ja huoli raaka-aineiden riittävyydestä, mikä lisää ympäristön kannalta myönteisen liiketoiminnan kehittämistä.

Ympäristönsuojelu ja luonnon arvostamisen kasvu näkyvät työelämässä. Ympäristön huomioon ottamista vaaditaan kaikessa työnteossa. Ympäristönsuojelun vaatimus näkyy myös asiakkaiden käyttäytymisessä - yritykset, jotka eivät ole ympäristöystävällisiä menettävät asiakkaita. Ns. vihreillä töillä pyritään vastaamaan ympäristönsuojelun haasteisiin. Vihreitä töitä on syntynyt ja syntyy kaikille toimialoille. Vihreät työt liittyvät esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden suojeluun, energiankäytön tehostamiseen, ilmastonmuutoksen hillintään sekä jätteiden vähentämiseen ja jätteiden hyötykäyttöön. Suomessa vihreitä töitä on syntynyt mm. hajautettuun bioenergian tuotantoon sekä nanoteknologiaan liittyen.

Kaikilla toimialoilla on nähtävissä kuinka verkostoituminen ja verkostoyhteistyö ovat tulleet osaksi työpaikkojen ja yritysten arkipäivää etenkin kansainvälisessä toiminnassa. Verkostoituminen on lisännyt erityisesti yritysten toimintaa eri alojen rajapinnoissa. Tällä tavoitellaan uusien innovaatioiden syntymistä. Verkostoitumisen ja yhteistyön myötä toimialojen rajat ovat hämärtyneet.

Perinteisten keikkatyöammattien, kuten rakentamisen ja tietyön, lisäksi myös muilla aloilla tilauksesta tehtävät hanke- ja projektituotoiset keikkatyöt ovat yleisiä. Hanke- ja projektitöitä tehdään usein juuri eri alojen verkostoyhteistyönä tarkoituksena koota yhteen mahdollisimman kattava ja osaava asiantuntijajoukko. Verkostojen kautta tiedonjakaminen samoin kuin tiedon saaminen ovat nopeutuneet. Verkostomainen yhteistyö eri toimialojen yli on vaatinut asenne muutosta. Aiemman tiedon panttaamisen sijaan tietoa annetaan oman organisaation ulkopuolelle avoimesti. Verkostojen avulla tiedon, osaamisen ja palvelujen välitys on tehostunut, mikä tarkoittaa kaiken toiminnan nopeutumista.

Verkostoyhteistyössä myös sosiaalinen media on laajasti käytössä. Sosiaalisen median kautta työn-antajat ja työntekijät tavoittavat tärkeimpien sidosryhmiensä ja asiakkaidensa lisäksi myös muita tahoja. Sosiaalisessa mediassa tieto välittyy laajalle alueelle hetkessä. Myös heikot signaalit ovat ensimmäisenä havaittavissa sosiaalisessa mediassa. Verkostoyhteistyö on tärkeä toiminnan muoto luovassa ja innovatiivisessa työssä ja etenkin niillä työnantajilla, jotka toimivat globaalisti.

Palkkatyöt ovat saaneet yrittäjämäisiä piirteitä. Osaamista tarjotaan ja hyödynnetään yhtä aikaisesti useassa eri projektissa, jopa eri organisaatioissa. Verrattuna kymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen, perinteinen yrittäjyys, etenkin yksin- ja pienyrittäjyys, on lisääntynyt sekä ainoana ansaintamuotona että rinnakkaisena palkkatyölle. Osa-aikayrittäjyyden lisäksi ammatinharjoittaminen ja freelancetyöt ovat myös yleistyneet. Liikkuvuus työmarkkinoilla palkkatyön ja yrittäjyyden välillä on vilkasta.

Taulukko 2.1. Työllisten osuuden (%) kehitys kaikista työllisistä päätoimialoilla vuodesta 1990 vuoteen 2025.

Päätoimiala	1990	1995	2000	2005	2010	2025
Alkutuotanto	8,6	7,8	6,0	5,2	4,7	4,1
Jalostus	30,1	27,2	27,7	25,0	22,9	20,1
Teollisuus; sähkö-, lämpö-, vesi- ja jätehuolto yms.	21,6	21,4	21,0	18,1	16,1	12,8
Rakentaminen	8,5	5,7	6,7	6,9	6,7	7,3
Palvelusektori	61,3	65,0	66,3	69,8	72,4	75,8
Kauppa, majoitus- ja ravitsemustoiminta	16,3	14,9	15,7	16,0	16,5	17,1
Koulutus	5,6	6,8	7,1	6,9	7,1	7,0
Terveys- ja sosiaalipalvelut	11,9	14,4	14,7	14,8	15,5	18,7
Liike-elämän palvelut	5,8	6,5	8,1	9,5	9,8	10,2
Alkutuotanto + jalostus + palvelut	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Lähde: Vuodet 1990–2010 Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, 2013

Palvelusektori

Merkittävin muutos Suomen toimialarakenteessa on tapahtunut palvelusektorin aloilla, joissa työllisten määrä on kasvanut tasaisesti usean vuosikymmenen ajan (taulukko 2.1). Sosiaali- ja terveys-palveluiden kysyntä on lisääntynyt ikääntyvän väestön myötä, jolloin myös työvoiman kysyntä ja työllisten määrä alalla on kasvanut. Ikääntyvä väestö pitää huolta terveydestään ja keski-ikä on pidentynyt. Palveluiden kysyntä kasvaa erityisesti noin 80-ikävuoden jälkeen. Terveys- ja sosiaalipalvelut ovat olleet jo pitkään palvelusektorin merkittävin työllistäjä ja niiden asema on vain vahvistunut. Terveys- ja sosiaalipalveluita on muodostunut pääsääntöisesti yksityiselle sektorille. Muita merkittäviä palvelusektorin työllistäjiä ovat koulutus sekä liike-elämän palvelut, joissa työllisten määrä on pysynyt melko vakaana viime vuosien ajan.

Muita kasvaneita aloja ovat kulttuurialat ja vapaa-ajan viettoon liittyvät palvelut, kuten taide-, viihde- ja virkistys. Taide- ja virkistysaloilla työllisten määrä on lisääntynyt, sillä työntekijät ovat alkaneet arvostaa työssään enemmän itsensä toteuttamisen ja luovuuden mahdollisuuksia. Palvelusektorin pienemmistä työllistäjistä majoitus- ja ravitsemustoiminnassa sekä informaation ja viestinnän aloilla työllisten määrä on kasvussa. Myös turvallisuuspalveluita tarjoavat yritykset ovat olleet ja ovat jatkossakin nopeassa kasvussa.

Palvelusektorilla on myös töitä, joissa työvoiman tarve on vähentynyt. Automaation ja robotisoin lisääntyminen mm. varasto- ja keräilytehtävissä on vähentänyt kaupan alan työntekijöiden tarvetta. Palveluita on siirtynyt verkkoon ja verkkokaupat ovat yleistyneet. Toiminnan tehostaminen automaation avulla on samalla mahdollistanut uusien palvelumuotojen syntymisen. Kuljetusalan palvelut ovat kokonaisuudessaan lisääntyneet verkkokapan ansiosta.

Alkutuotanto ja jalostus

Palvelusektorista poiketen, alkutuotannon ja jalostuksen aloilla työllisten määrä on vähentynyt muutaman vuosikymmenen kuluessa (taulukko 2.1). Automaation nopea kehitys on parantanut tuottavuutta ja vähentänyt suorittavaa fyysistä työtä, minkä vuoksi esimerkiksi valmistavassa teollisuudessa työvoiman tarve on laskenut. Teollisuustuotanto on muuttunut lähemmäksi palvelutuotantoa, jossa räätälöidyt ratkaisut ja innovaatiot ovat keskeisessä roolissa. Rakennus- ja rakentamistoiminta on edelleen vilkasta.

Alkutuotannon sektorilla työllisten määrä on ollut pitkään tasaisessa laskussa. Lasku kuitenkin hidastui jo 2010-luvun alkuvuosina, jonka jälkeen työllisten määrä on pysynyt vakiintuneella tasolla. Työllisten määrän laskun hidastumiseen vaikutti erityisesti maataloustuotteiden kasvanut kysyntä. Kysynnän kasvua on lisännyt kuluttajien arvostus ja kiinnostus ruoan alkuperään, lähituotantoon sekä luonnonmukaisuuteen. Alkutuotannon merkitystä on lisännyt myös ruoan hinnan nousu maa-ilmalla sekä ruoan tuonnin epävarmuustekijät. Alkutuotannossa on suurien sekä perinteisten että luomutuotanto- yksiköiden ohella myös pieniä ns. elämäntapatuottajia, jotka elättävät itsensä ja myyvät ylijäävän tuotannon joko suoraan tilalta tai lähimarkkinoilla.

2.2 MILLAISIA TYÖPAIKAT OVAT

Työpaikka on entistä harvemmin tietty kiinteä paikka, jossa vietetään koko työpäivä. Erityisesti asiantuntijatehtävissä pitkälle kehittynyt teknologia on mahdollistanut työn tekemisen paikasta ja ajasta riippumatta. Myös eri projektit vaihtuvien yhteistyökuvioin, kuljettavat asiantuntijoita ja projektityöntekijöitä paikasta toiseen ja maasta toiseen. Luovaa työtä tekevät ovat usein yksityisiä ammatinharjoittajia ja he vievät globaalisti osaamistaan sinne, missä sille on kysyntää.

Erilaisten virtuaaliyritysten perustaminen on yleistä. Virtuaaliorganisaatio voidaan perustaa nopeasti ja sen kautta on yksinkertaista tarjota omaa tai tietyn asiantuntijaryhmän osaamista. Työpaikka on tällöin virtuaalimaailmassa, jossa varsinainen työ tapahtuu - vaikkakin työntekijä saattaa istua omalla kotisohvallaan. Tällöin työ ja sen tekijä ovat eri ulottuvuuksissa. Työn muutokset ovat siirtäneet osan työstä pois perinteisen työpaikkavalvonnan alta.

Työpaikkoja koskevat muutokset ovat tuoneet muutoksia myös työn organisointiin ja työyhteisöihin. Työyhteisö on koko ajan muutoksessa. Työkaverit vaihtuvat projektitöiden vuoksi, mutta myös siksi, että työntekijöiden liikkuvuus erilaisten työmahdollisuuksien vuoksi on vilkasta. Osa organisaatioista on luopunut työajan seurannasta, jonka sijaan painopiste on siirtynyt työn laatuun ja työn tuloksen arviointiin. Luottamuksen merkitys työpaikoilla on korostunut muutosten myötä. Johtajuuteen nämä muutokset tuovat omat haasteensa.

Myös monikulttuurisuus työpaikoilla on tuonut mukanaan haasteita, joskin myös etuja. Erilaisten kulttuurien yhteensovittaminen ja yhteisten pelisääntöjen sopiminen ovat työpaikkojen arkipäivää. Monikulttuurisuus on tuonut työpaikoille uudenlaisia näkökulmia ja toimintatapoja sekä laajaa kielitaitoa, joista on merkittävää etua kansainvälisillä markkinoilla. Monikulttuurisuus on lisännyt tiedonkulun selkeyden tarvetta.

Työpaikat ovat keskittyneet ydinosaamiseensa säilyttääkseen kilpailukykynsä ja kärkipaikansa markkinoilla. Muut toimet työpaikalla, kuten kiinteistöhoito ja siivous, talous- ja tietohallinto sekä toimistorutiinit, on ulkoistettu. Näin yhdellä työpaikalla liikkuu monen yrityksen työntekijöitä joka päivä. Rutiinitehtävistä suuri osa on myös automatisoitu. Robotteja on jo pitkään ollut käytössä teollisuudessa, mutta ne ovat yleisiä myös muilla aloilla rutiinitehtävien suorittamisessa.

Harmaa talous yleistyi 2010-luvulla johtuen sekä työntekijöiden että yrittäjien talousahdingosta. Kansantalouden lähdettyä lievään nousuun harmaa talous samalla väheni. Myös sähköisen rahan käytön lisääntyminen vähensi harmaata taloutta. Harmaa talous ei kuitenkaan ole vähentynyt takaisin 2010-luvun tasolle. Osittain se johtuu taloudellisen kasvun hitaudesta, mutta myös yksityisyrittäjyyden lisääntymisestä. Vuonna 2025 harmaata taloutta on edelleen paljon kaikista torjuntatoimenpiteistä huolimatta. Tämän vuoksi tarvitaan tehokkaampia toimenpiteitä.

2.3 MILLAISIA TAITOJA JA TIETOJA TYÖNTEKIJÄT TARVITSEVAT

Uuden tiedon ja uusien taitojen hankkiminen on nykyään kiinteä osa työn arkea. Tiedot ja taidot vanhentuvat nopeasti ja vaatimukset muuttuvat jatkuvasti. Lisääntynyt tietotyö edellyttää tehokasta tiedonkulkua ja ihmisten välistä vuorovaikutusta. Tietotekniset taidot ja kyvyt hyödyntää erilaisia ICT-sovelluksia työnteon tukena kuuluvat kaikilta työntekijöiltä vaadittavaan perusosaamiseen. Esimerkiksi asiantuntijatöissä tarvitaan edelleen vahvaa erityisosaamista, mutta myös laaja-alaista osaamista tietotekniikassa ja erilaisissa organisaatioissa toimimisessa. Vaihtuvissa työyhteisöissä ihmissuhdetaidot ja nopea sopeutuminen sekä epävarmuuden sietäminen ovat nousseet tärkeiksi taidoiksi. Vaikka työntekijät ovat tottuneet toimimaan verkossa ja mobiililaitteiden välityksellä, työelämässä sosiaaliset suhteet ja yhteistyö koetaan tärkeiksi.

Työntekijöiltä vaaditaan siis monipuolisia tietoja ja taitoja ja ennen kaikkea luovuutta pelkän teknisen suorittamisen ohella. Harvassa työssä pärjää enää yksittäisillä taidoilla. Esimerkiksi aurinko-paneelien asentajalla tulee perinteisen rakennusalan töiden lisäksi olla osaamista sähkötöistä, vahva osaaminen tietotekniikasta jne. Asiakas voi olla läsnä tietokoneen välityksellä toisella puolella maa-ilmaa ja kommunikation on tapahduttava reaaliajassa ja jopa asiakkaan omalla kielellä.

Työntekijän tulee olla valmis toimimaan ympäristössä, jossa työn sisällöt ovat monipuolisia ja vaihtelevia. Tällöin myös työntekijän kyky oman työn hallintaan korostuu. Töiden organisointi ja nopeat itsenäiset valinnat ovat siirtyneet enemmän esimiehiltä työntekijöille itselleen. Erityisesti projektityöskentelyssä työntekijän vastuut korostuvat. Projektin koordinointi suunnitteluvaiheesta loppu-raporttiin on työntekijöiden itsensä hallittavissa. Työntekijältä vaaditaan työnsä johtamisen lisäksi myös entistä enemmän itsensä johtamista ja motivoimista sekä rajojen asettamista, esimerkiksi työ-aikojen ja työmäärän suhteen.

Kansainvälinen toimintaympäristö vaatii hyvää kielitaitoa sekä erilaisten kulttuurien ymmärtämistä. Kulttuurien kohtaamiseen koulutetaan jo usealla työpaikalla kaikkia työntekijöitä. Monikulttuurisilla työpaikoilla kielitaito ja hyvät vuorovaikutustaidot ovat nousseet tärkeään asemaan. Englannin kieltä tarvitaan edelleen paljon, mutta yhä useampi työntekijä tarvitsee työssään myös jonkin muun vieraan kielen osaamista, esimerkiksi kiinan, hindin, venäjän tai espanjan. Monikulttuurisuus työpaikoilla mahdollistaa tuotteiden ja palveluiden räätälöinnin eri puolille maailmaa.

2.4 MITEN TYÖT OVAT SIJOITTUNEET MAANTIETEELLISESTI

Väestö ja työpaikat ovat keskittyneet pääasiassa pääkaupunkiseudulle ja kasvukeskuksiin, jotka ovat muodostuneet isojen yliopistokaupunkien ympärille. Suomen rooli kansainvälisessä toimintakentässä liittyy vahvasti innovaatioihin ja tekniseen kehitykseen, jotka vaativat tehokasta osaamisen keskittämistä. Keskittymät luovat parhaat edellytykset näille osaamisintensivisille toimintoille.

Tuotannon ja työvoiman vuoksi syntyneet keskittymät suurten kaupunkien ympärille ovat kuitenkin nostaneet kustannustasoa ja lisänneet huolta ympäristön kestävytydestä. Lisäksi palveluja tuotetaan ja tarjotaan entistä enemmän verkossa, jolloin ihmiset eivät hoida asioitaan henkilökohtaisesti palvelun tuottajan tiloissa. Näiden syiden vuoksi keskittymät ovat merkittävästi hidastamassa kasvuaan ja niiden houkuttelevuus on vähenemässä. Tuotantoa aletaankin siirtää keskittymien ulkopuolelle.

Kasvukeskusten ulkopuolelle sijoittuvat myös useat vihreät työt. Vihreiden ammattien seurauksena työpaikkoja syntyy haastaviin olosuhteisiin ja syrjäisillekin seuduille. Vihreissä ammateissa työskentelevien työpaikka voi olla esimerkiksi tuulivoimapuisto avomerellä. Myös ihmisten kasvanut kiinnostus ruoan alkuperää, lähituotantoa ja luonnonmukaista viljelyä kohtaan on ylläpitänyt maatalouden työllisyyttä ja täten työtä maaseudulla eri puolella maata.

Teollista tuotantoa on palannut takaisin länsimaihin tuotannon laadun varmistamiseksi ja ns. kehittyvien maiden nousseiden tuotantokustannusten vuoksi. Teollista tuotantoa siirtyy enää vain vähän ulkomaille. Myös 3D-tulostuksen käyttö on vähentänyt tarvetta tuotannon siirtämiseen ulkomaille. Lisäksi turvattomuus ja levottomuudet ulkomaille ovat lisänneet tuotantoon liittyviä riskejä, minkä vuoksi yhtiöt ovat halunneet palauttaa valmistusta takaisin kotimaahansa. Palveluiden siirtyminen ulkomaille on sen sijaan vilkasta.

Tieto- ja viestintäteknologian kehityksen tuomat hyödyt mahdollistavat asumisen eriytymisen työ-paikan läheisyydestä ja suurista keskuksista. Video- ja etäyhteydet sekä Suomen sisällä että kansainvälisessä yhteistyössä ovat laajassa käytössä. Esimerkiksi yksittäisten tapaamisten vuoksi tapahtuva työmatkustus kotimaassa sekä ulkomaille on vähentynyt aiemmasta, mikä helpottaa erityisesti globaalissa asiantuntijatyössä olevien työelämää. Etätöiden tekeminen on lisännyt töiden vastaanottamisen mahdollisuuksia kaukana asuinpaikasta vähentäen työmatkustusta. Pendelöinti on vilkasta ja yleistä.

Työn vuoksi edelleen paljon matkustamaan joutuvat työntekijät, joiden työ on lähityötä tai työtä, jota ei voi irrottaa sen sijainnista. Tällaisia töitä on mm. rakennusalalla sekä vaikeasti saavutettavissa paikoissa olevissa töissä, kuten avomerellä tai tuntureilla. Suomella on esimerkiksi vahvaa arktista osaamista, jota nykyisin hyödynnetään ja kysytään kansainvälisesti.

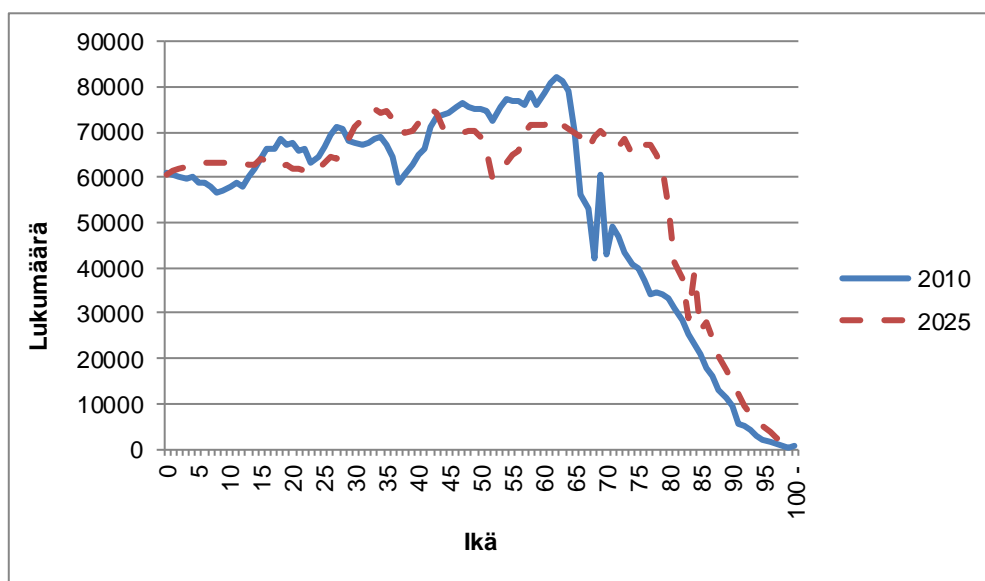
- Ilmastonmuutos ja ympäristön tilan heikkeneminen vaikuttavat siihen, missä ja millä aloilla työt sijaitsevat. Ympäristön tilan muutokset ovat osin globaaleja, osin paikallisia.
- Verkostoituminen on lisännyt yritysten toimintaa eri alojen rajapinnoissa, millä tavoitellaan uusien innovaatioiden syntymistä ja kehittämistä.
- Perinteisten keikkatyöammattien, kuten rakentaminen ja tietyöt, lisäksi myös muilla aloilla tilauksesta tehtävät projektiluontoiset keikkatyöt ovat lisääntyneet.
- Perinteinen yrittäjyys, etenkin yksin- ja pienyrittäjyys, on lisääntynyt sekä ainoana ansaintamuotona että rinnakkaisena palkkatyölle.
- Verkostojen avulla tiedon, osaamisen ja palvelujen välitys on tehostunut, mikä tarkoittaa toiminnan nopeutumista - työnteon tahti on nopeutunut erityisesti teknologiaan ja vientiin voimakkaasti sidotuilla työpaikoilla.
- Sosiaalista mediaa käytetään paljon sekä vapaa-ajalla, että töissä työtehtävien suorittamiseen. Sosiaalisen median käyttö lisää polarisaatiota työntekijöiden välillä. Tämä näkyy mm. työyhteisöjen toiminnassa, konflikteissa työyhteisöjen sisällä ja uusien toimintamallien tarpeena sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseksi työpaikoilla.
- Vaatimus verkostomaisesta työnteosta ja sosiaalisen median linkittymisestä työnteokoon ovat lisänneet työntekijöiden kuormitusta.
- Turvallisuusala työllistää jatkuvasti yhä enemmän.
- Työpaikka on entistä harvemmin tietty kiinteä tila, jossa vietetään koko työpäivä.
- Yleistynyt virtuaalisyys tarkoittaa sitä, että työ ja sen tekijä ovat eri ulottuvuuksissa.
- Osaamista ja töitä tarjotaan globaalisti paikasta ja maasta riippumatta.
- Tiedon kulusta ja tiedonvälityksestä organisaatiossa ja organisaatioiden välillä on tullut työpaikkojen menestystekijä.
- Monikulttuurisuus on tuonut työpaikoille uudenlaisia toimintatapoja sekä laajaa kielitaitoa, joista on merkittävää etua kansainvälisillä markkinoilla. Monikulttuurisuus on lisännyt tiedonkulun selkeyden tarvetta ja ihmisten kohtaamisen tarvetta.
- Työpaikat keskittyvät ydinosaamiseensa, minkä vuoksi monia toimintoja on ulkoistettu. Tämä tarkoittaa useiden eri työnantajien/yritysten henkilöiden liikkumisen ja työn tekemisen samassa työyhteisössä.
- Uuden tiedon ja uusien taitojen hankkiminen on nykyään kiinteä osa työn arkea.
- Vaihtuvissa työyhteisöissä ihmissuhdetaidot ja nopea sopeutuminen muutoksiin sekä epävarmuuden sietäminen ovat nousseet tärkeiksi taidoiksi.
- Työntekijältä vaaditaan työnsä johtamisen lisäksi itsensä johtamisen taitoja sekä rajojen asettamista mm. työmäärän suhteen.
- Vaikka monikulttuurisuus on haaste työpaikoilla, mahdollistaa se myös tuotteiden ja palveluiden räätälöinnin eri puolille maailmaa.
- Tuotantoa aletaan siirtää suurten kaupunkien ympärille syntyneiden keskittymien ulkopuolelle.
- Vihreiden ammattien seurauksena työpaikkoja syntyy haastaviin olosuhteisiin ja syrjäisillekin seuduille.
- Työt ovat muuttuneet maantieteellisesti riippumattomiksi mm. teknologian, 3D-tulostuksen sekä tieto- ja viestintäverkkojen kehittymisen myötä.
- Teknologian kehityksen tuomat hyödyt mahdollistavat asumisen eriytymisen työpaikan läheisyydestä ja suurista keskuksista.
- Teollista tuotantoa on palannut takaisin länsimaihin. Palveluiden siirtyminen ulkomaille on sen sijaan vilkasta.
- Yhä useamman työntekijän työ on asiakastyötä. Psykkisen kuormituksen kokemusten seuranta korostuu.
- Suomi on kansainvälisesti tunnettu arktisesta osaamisestaan.

3 KEITÄ TYÖNTEKIJÄT OVAT

3.1 VÄESTÖPOHJAN MUUTOKSET JA TYÖVOIMAN IKÄ-RAKENNE

Ikääntyneiden määrä Suomessa on kasvanut. Esimerkiksi 65 vuotta täyttäneiden määrä on lisääntynyt vuodesta 2010 vuoteen 2025 noin 450 000 henkilöllä. Määrän kasvu tarkoittaa, että vähintään 65-vuotiaiden henkilöiden osuus koko väestöstä on noussut vuosina 2010–2025 noin 17,5 prosentista hieman yli 24 prosenttiin. Samaan aikaan syntyvyydessä ei ole tapahtunut muutoksia vaan se on pysynyt melko vakaalla tasolla (kuva 3.1).

Työikäisen väestön määrä on vähentynyt noin 130 000 henkilöllä viimeisten 15 vuoden aikana. Väestörakenteessa tapahtuneet muutokset ovat johtaneet väestöllisen huoltosuhteen heikentymiseen. Vielä vuonna 2010 lapsia ja vanhuksia oli noin 52 henkilöä sataa 15–64-vuotiaasta työkäistä kohden. Nyt huoltosuhte on jo lähempänä 70 lasta ja vanhusta sataa työkäistä kohden. Huoltosuhteen heikkenemiseen on vaikuttanut etenkin yli 65-vuotiaiden määrän kasvu ja keskimääräisen eliniän samanaikainen nousu.



Kuvio 3.1. Väestön ikäjakauma vuosina 2010 ja 2025
Lähde: Vuosi 2010 Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, 2013

Työllisyysaste eli työllisten osuus 15–64-vuotiaista on pysynyt suunnilleen samana vuodesta 2014 lähtien ollen noin 70 prosenttia. Tämä prosentti ei ole noussut niin paljon kuin vielä vuonna 2014 odotettiin, koska työntekijöitä poistuu edelleen paljon työmarkkinoilta ja työmarkkinoille ei siirry vastaavaa määrää työntekijöitä. Miesten ja naisten työllisyysasteet ovat lähes samat.

Väestöllistä huoltosuhdetta on aiemmin käytetty kuvamaan sitä, kuinka suurta nuorten ja eläkeläisten ryhmää työkäiset yhteiskunnassa ”elättävät”. Edellä esitetyn mukainen väestöllinen huoltosuhte - käyttäen työkäisistä 15–64-vuotiaiden ikäluokkaa - ei nykyisin enää kuvaa tilannetta samalla tavalla kuin aiemmin, esimerkiksi vielä 2010-luvun taitteessa. Työikäisen väestön rajaaminen 15–64-vuotiaiden ikäluokkaan ei ole enää tarkoituksenmukaista, sillä yhä enemmän ihmiset työskentelevät yli 64-vuotiaina joko koko-aikaisessa, osa-aikaisessa tai vapaaehtoisessa työssä. Myös työskentely eläkkeellä ollessa on yleistynyt. Lisäksi eläkeläiset

ovat keskimäärin aiempaa varakkaampia, elävät omilla varoillaan pidempään kuin aikaisemmin ja ostavat ja kuluttavat erilaisia palveluita laajasti. Ikääntyneiden ihmisten terveys on myös parantunut.

Nuorten osuus työvoimasta on pienentynyt. Talouden suhdanteet ovat pitkälti määrittäneet sitä, onko nuorille ollut työtä tarjolla. Töitä on ollut erityisesti valmistuneille alansa huippuosaajille, ammatista riippumatta. Osa nuorista, joiden osaamiselle ei ole Suomen työmarkkinoilla riittänyt kysyntää, on siirtynyt ulkomaille. Pieni osa on myös pyrkinyt työllistämään itse itsensä, esimerkiksi toteuttamalla harrastustaan ammattimaisempaan suuntaan.

Huonoimmassa tapauksessa nuoret, joille työtä ei ole ollut tarjolla, ovat jääneet työelämän ulkopuolelle. Vuonna 2010 noin miljoonasta 15–29-vuotiaasta 60 000 kuului ryhmään, joka oli sekä koulutuksen että työelämän ulkopuolella. Ikäryhmän koossa ei ole tapahtunut suuria muutoksia, mutta työelämän ja koulutuksen ulkopuolelle jääneiden ryhmä on pysynyt lähes samana. Tarkkaa luku-määrää ei ole tiedossa, sillä nuorten jäämistä koulutuksen ja työelämän ulkopuolelle on pyritty eri toimenpitein ehkäisemään. Ne nuoret, joihin toimenpiteet kohdistuvat, ovat tilastojen kannalta haasteellisia, koska liikkuvuus työmarkkinoilla ja sieltä pois on vilkasta.

Työelämän ja koulutuksen ulkopuolelle jäämisen tai siirtymisen taustalla on hyvin erilaisia syitä. Osa on jäänyt työelämän ja yhteiskunnan ulkopuolelta omasta tahdostaan, osalle opiskeluun tai työhön tarttuminen on ollut liian vaikeaa tai elämäntilanne on ollut liian sekava. Osa on puolestaan vastoin tahtoaan työelämän ulkopuolella, koska työtä ei ole saatu yrityksestä huolimatta.

Nuorten integroitumista työelämään on pyritty edistämään erilaisten työpankkikokeilujen, työharjoittelujen ja oppisopimusten avulla. Esimerkiksi ammatillisessa koulutuksessa on lisätty työpaikoilla tapahtuvan opiskelun ja oppimisen osuutta ja työnantajia on tuettu rahallisesti heidän ottaessaan töihin oppisopimusopiskelijoita. Työmarkkinoiden alati muuttuvat tarpeet osaamisen suhteen ovat kuitenkin luoneet haasteita nuorten työelämään siirtymiselle koulutuksen jälkeen. Jyrkkien suhdannevaihtelun vuoksi yksittäisen alan tai ammatin työvoiman kysyntä on saattanut romahtaa nopeasti, minkä vuoksi koulutuksesta valmistuville ei työtä ole ollut tarjolla siinä määrin kuin koulutusta aloitettaessa oli ennakoitu olevan.

Nuorissa ikäluokissa on myös henkilöitä, jotka tekevät töitä, kun se heidän elämäntilanteeseensa sopii. Tällainen valinta työmarkkinoilla on mahdollista, jos henkilöllä on työelämässä vaadittua huippuosaamista, jolle riittää kysyntää. Jotkut nuorista tekevät töitä vain osan aikaa vuodesta siten, että kartutetut ansiot riittävät kattamaan kulut ennen seuraavaa työrupeamaa. Osan nuorista ei välttämättä tarvitse tehdä töitä, sillä heillä on mahdollisuus elää vanhempiensa rahoilla. Suurin osa niistä henkilöistä, joilla tähän on mahdollisuus, haluavat kuitenkin osallistua työelämään.

Työelämässä tapahtuneet myönteiset muutokset työnteon muotoihin, työaikajoustoihin ja työn mukauttamiseen liittyen ovat lisänneet työntekijöiden halua ja mahdollisuuksia tehdä töitä entistä pidempään. Yli 29-vuotiaiden ikäluokissa työvoimaosuus on kasvanut ja halukkuus työnteokoon on lisääntynyt. Uudelleen kouluttautuminen työuran aikana on yleistynyt, mikä on lisännyt ikääntyvien osaamista ja täten mahdollisuuksia jatkaa työelämässä pidempään kuin aiemmin.

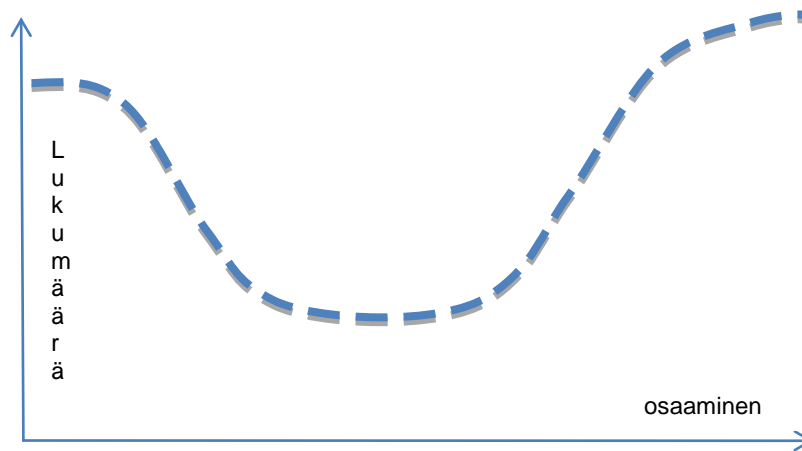
Työterveyshuolto seuraa ja arvioi säännöllisesti työntekijöiden työkykyä ja työtä mukauteen yhdessä työnantajan kanssa työkyvyn muutosten mukaisesti. Työn mukauttaminen mahdollistaa työn jatkamisen työkyvyn heikentymisestä huolimatta. Työelämän jättöikä¹ ei ole selvästi määritelty. Yksilön eläkkeellesiirtymisikä ei enää ole se ikä, jolloin työelämästä lopullisesti lähdetään.

¹ Mm. EUROSTATin tilastoissa käytetään Average exit age from the labour force.

Työvoiman polarisaatio

Työelämä ja työmarkkinat ovat vahvasti polarisoituneet. Työmarkkinoiden polarisoituminen on jatkunut, kun suuri- ja pienipalkkaisten töiden osuudet ovat kasvaneet keskipalkkaisten töiden vähentyessä. Asiantuntijatyöt ovat lisääntyneet ja ne edellyttävät korkeaa koulutusta sekä vahvaa erityisosaamista. Korkeapalkkaisissa töissä ovat oman alansa ”superosaajat”, joille on kysyntää työ-markkinoilla ja myös heidän liikkuvuutensa työmarkkinoilla on vilkasta (kuva 3.2).

Polarisaatio näkyy työelämässä ja työnteossa monella muullakin tasolla mm. työhyvinvointi on työ-paikoilla epätasaisesti jakautunut. Erikokoisilla työpaikoilla on erilaiset resurssit ja kannustimet panostaa työkykyyn. Tämä näkyy työntekijöiden terveyseroina, eroina työurien pituudessa, eroina työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisessä jne.



Kuvio 3.2. Osaamisen ja tietotaidon polarisaatio työmarkkinoilla.

3.2 MAAHANMUUTTAJIEN² ASEMA TYÖNTEKIJÖINÄ

Maahanmuuttajat ovat vaikuttaneet Suomen työvoimaan mm. sen rakennetta nuorentamalla. Maahanmuuttajien määrä Suomessa on kasvanut jatkuvasti. Vielä vuonna 2010 maahanmuuttajien määrä oli noin 170 000, kun nyt määrä on jo lähes 400 000. Yksi syy määrän kasvuun on ollut lähtömaiden huonot olosuhteet johtuen mm. luonnonkatastrofeista, sodista, köyhyydestä ja vainoista. Osa on siirtynyt Suomeen työmarkkinoiden kysynnän vuoksi korkean erityisosaamisen tehtäviin. Maahanmuuttajien määrän kasvu ei ole Suomessa ollut alueellisesti tasaista. Kasvu on ollut erityisen suurta pääkaupunkiseudulla ja kaupunkikeskittymissä.

Maahanmuuttajat eivät ole homogeeninen ryhmä. Erilaisia täsmätoimia ja räätälöityjä palveluita on toteutettu maahanmuuttajien työelämäaseman parantamiseksi. Työnantajat vastaavat entistä enemmän maahanmuuttajien täsmäkoulutuksesta. Kielikoulutusta maahanmuuttajille järjestävät pääasiassa kolmannen sektorin toimijat. Lisäksi on kokeiltu maahanmuuttajille suunnattua soveltavaa ammattikoulutusta, jotta maahanmuuttajien mahdollisuudet työllistyä koulutustaan ja osaamistaan vastaaviin tehtäviin Suomessa olisi helpompaa.

Maahanmuuttajia työllistyy Suomessa erityisesti hoivatyöhön, kotitaloustyöhön, kiinteistöhoitoon ja tieliikennetöihin. Myös rakennusala, marjanpoiminta ja puutarhatyöt työllistävät paljon maahanmuuttajia.

² Maahanmuuttaja tarkoittaa maasta toiseen muuttavaa henkilöä. Tämä on yleiskäsite, joka koskee kaikkia eri perustein muuttavia henkilöitä (Lähde: Maahanmuuttovirasto). Tässä katsomme maahanmuuttajiksi myös ulkomaalaistaustaiset työntekijät ja ulkomaan kansalaiset, jotka tekevät Suomessa keikkatöitä.

Maahanmuuttajien työjaksot vaihtelevat viikoista kuukausiin tai jopa useampiin vuosiin. Työnteko voi myös olla kertaluonteista tai toistuvaa pendelöintiä työn vuoksi. Suomen rajan yli pendelöivien työntekijöiden määrä on kasvanut viime vuosikymmenten aikana mm. erilaisen matkustamiseen ja työntekoon liittyvien rajoitusten poistumisen sekä kulkuyhteyksien paranemisten myötä.

Osa maahanmuuttajista on korkeasti koulutettuja ja he työllistyvät hyvin erilaisiin asiantuntijatehtäviin. Näissä korkean ammattitaidon tehtävissä maahanmuuttajat kilpailevat kotimaisen työvoiman kanssa. Koulutuksen ja osaamisen taso sekä laatu ovat nousseet nopeasti maailmalla, erityisesti Aasian maissa. Huippuosaajat tarjoavat osaamistaan globaaleilla työmarkkinoilla ja myös Suomen talous tarvitsee osansa kansainvälisistä huippuosaajista.

Maahanmuuttajat ovat pääosin nuoria, alle 35-vuotiaita, mikä tasapainottaa Suomen työikäisen kantaväestön vinoa ikärakennetta. Monimuotoisuuden lisääntyminen suomalaisilla työmarkkinoilla on tuonut haasteita mutta myös etuja. Koska koko väestössä maahanmuuttajien osuus kasvaa koko ajan, myös tarve vieraskielisten palveluiden tuottamiselle on lisääntynyt, esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalveluissa.

Erilaisen kulttuurien yhteentörmäys työpaikoilla voi olla yksi työympäristöön kielteisesti vaikuttava tekijä. Yleisesti työntekijöiden ja työpaikkojen suvaitsevaisuudessa on kuitenkin tapahtunut myönteistä kehitystä. Työvoiman moninaisuus on kasvanut, kun työntekijöiden taustat ja ominaisuudet ovat aiempaa vaihtelevampia. Työvoimassa tapahtuneet muutokset ovat edellyttäneet työn-tekijöiltä ja työnantajilta suvaitsevaisuuden lisääntymistä. Kansainvälisyys ja kansainvälisten markkinoiden sekä erilaisen kulttuurien tuntemus osataan ja tuleekin hyödyntää työpaikoilla.

- Työikäisen väestön määrä on vähentynyt noin 130 000 henkilöllä viimeisten 15 vuoden aikana. Huoltosuhteesta ei enää voi tehdä samanlaisia johtopäätöksiä kuin aiemmin. Työikäisen väestön rajaaminen 15–64-vuotiaiden ikäluokkaan ei ole enää tarkoituksenmukaista.
- Nuorten osuus työvoimasta on pienentynyt.
- Työelämä ja työmarkkinat ovat vahvasti polarisoituneet ml. osaaminen ja tietotaito. Suuri ja pienipalkkaisten töiden osuudet ovat kasvaneet keskipalkkaisten töiden vähentyessä. Polarisaatio näkyy laajasti työelämässä.
- Työelämässä jatketaan entistä pidempään. Yli 29-vuotiaiden ikäluokissa työvoimaosuus on kasvanut ja halukkuus työntekoon on lisääntynyt.
- Työterveyshuolto seuraa ja arvioi säännöllisesti työntekijöiden työkykyä, ja työtä mukautetaan yhdessä työnantajan kanssa työkyvyn muutosten mukaisesti.
- Työelämän jättöikä ei ole selvästi määriteltä.
- Ikähaitari työelämässä ja työpaikoilla on kasvanut mm. ikääntyneiden lisääntyneen työteon vuoksi. Ikäjakautuksen muutokset ovat luoneet uusia haasteita työelämään; mm. miten eri-ikäiset sopeutuvat samalle työpaikalle ja miten samankaltaiset työt sopeutetaan eri-ikäisille työntekijöille.
- Työvoimapulaa ei ole.
- Maahanmuuttajien osaamista hyödynnetään tarjoamalla soveltavaa ammattikoulutusta ja täsmäkoulutusta mm. kielten opiskeluun.
- Kielikoulutusta ja kulttuuriin sopeuttavaa koulutusta antavat maahanmuuttajille pääasiassa kolmannen sektorin toimijat.
- Maahanmuuttajista huippuosaajat kilpailevat samoista työpaikoista suomalaisten huippuosaajien kanssa.
- Ensimmäisen sukupolven maahanmuuttajien kanssa kieli- ja kulttuuriongelmat ovat paljon kärjistyneempiä, kuin toisen ja kolmannen jne. sukupolven maahan muuttajilla.

4 TYÖSUHTEET JA YRITTÄJYYS

Kokoaikaiset toistaiseksi voimassa olevat työsuhteet eli ns. normaalit työsuhteet ovat edelleen vallitseva työsuhteen muoto, mutta niiden osuus on hieman vähentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana. Muut työsuhteen muodot eli epätyypilliset työsuhteet kuten määräaikaiset, osa-aikaiset ja vuokratyösuhteet, ovat puolestaan yleistyneet. Epätyypillisellä työllä tarkoitetaan kaikkea sellaista työtä, joka työsuhteen muodon, työajan tai työn sijoittumisen suhteen eroaa normaalista, toistaiseksi solmitusta kokoaikaisesta työstä.

Diversifikaatio on kuitenkin johtanut siihen, että vanhoissa ja uusissa sekä verkostomaisissa virtuaaliyrityksissä voi esiintyä perinteistä tunti- ja kuukausiperusteista palkkatyötä ja urakatyötä. Samoja palveluja ja tuotteita voidaan tuottaa franchisingilla tai yrittäjänä rinnakkain samalla työpaikalla tai samoissa työtiloissa.

4.1 OSA-AIKAISET TYÖSUHTEET

Osa-aikaisten työntekijöiden osuus palkansaajista on noussut melko tasaisesti jo 2000-luvun taitteesta. Vuonna 2000 palkansaajien työsuhteista noin 12 prosenttia oli osa-aikaisia. Vuonna 2010 osuus oli noussut lähes 14 prosenttiin ja nyt osuus on jo noin 16 prosenttia (taulukko 4.1).

Osa-aikatoivia ovat lisänneet mm. eläkkeellä olevien työnteko sekä ikääntyneiden ja osatyökykyisten osa-aikainen työskentely. Myös nuorilla osa-aikatyöt ovat lisääntyneet ja ikääntyneiden ohella osa-aikainen työskentely onkin yleisintä juuri nuorissa ikäluokissa.

Osa-aikaisten työsuhteiden suosiminen on lisääntynyt työnantajien tarpeista johtuen mm. työvoima-tarpeen kausivaihtelun tasoittamiseksi. Osa-aikaisissa työntekijöissä on niitä, jotka tekevät osa-aikaista työtä omasta halustaan tai työkyvystään johtuen. Osa tekisi mieluummin kokoaikaista työtä. Osa-aikaisten työsuhteiden käyttö vaihtelee aloittain. Määrällisesti eniten osa-aikaisessa työsuhteessa työtä tehdään tukku- ja vähittäiskaupan sekä terveys- ja sosiaalipalveluiden aloilla.

Osa-aikaiset työsuhteet ovat selvästi yleisempiä naisilla kuin miehillä. Naisilla osa-aikainen työskentely on edelleen lähes kaksi kertaa yleisempää kuin miehillä. Ero sukupuolten välillä on kuitenkin hieman kaventunut pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi vielä vuonna 1997 osa-aikainen työnteko oli naisilla jopa 2,5-kertaa yleisempää kuin miehillä.

Taulukko 4.1. Erilaisissa työsuhteissa olevien palkansaajien* osuudet kaikista palkansaajista vuosina 2000, 2010 ja 2025.

	2000	2010	2025
Osa-aikaiset työsuhteet	12,0 %	13,9 %	16,0 %
Määräaikaiset työsuhteet	16,4 %	15,6 %	16,5 %
Vuokratyösuhteet	-	1,4 %	2,5 %

Lähde: Vuodet 2000 ja 2010 Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, 2013

* 15-74-vuotiaat palkansaajat.

4.2 MÄÄRÄAIKAISET TYÖSUHTEET JA VUOKRATYÖSUHTEET

Erilaiset palkkatyöt, kuten vuokratyöt, keikkatyönä tehtävät sijaisuudet ja projektityöt ovat lisääntyneet vuodesta 2010, mikä on lisännyt kokonaisuudessaan määräaikaisten työsuhteiden määrää (taulukko 4.1). Määräaikaiset työsuhteet ovat viimeisen 15 vuoden aikana tasaisesti

yleistyneet, mutta niiden osuus palkansaajien työsuhteista on kuitenkin lähes sama kuin vuonna 2000. Määrä-aikaiset työsuhteet ovat edelleen selvästi yleisempiä naisilla kuin miehillä. Määräaikaisten työsuhteiden osuus on tyypillisesti etenkin alle 34-vuotiailla eli perheenperustamisikässä olevilla naisilla.

Määräaikaisten työsuhteiden osuus on edelleen tyypillisimpiä naisvaltaisilla aloilla, kuten terveys- ja sosiaalipalveluiden sekä koulutuksen aloilla. Naisvaltaisilla aloilla mm. perhevapaita on muita aloja enemmän, jolloin myös sijaistaroita kyseisille aloille syntyy enemmän.

Vuokratyöt ovat yleistyneet viime vuosina ja yhtenä syynä tähän on ollut yritysten sijais- tarpeet (tau-lukko 4.1). Vuokratyöt ovat tyypillisesti yleisimpiä nuorissa ikäryhmissä. Toimi- aloittain tarkasteltuna vuokratyötä tehdään osa-aikaisten töiden tapaan eniten kaupan alalla ja majoitus- ja ravitsemusalajoilla. Yleistä vuokratyö on näiden lisäksi teollisuudessa. Vuokratyön käytön lisääntyminen asiantuntijatehtävissä on ollut hidasta. Asiantuntijatehtävissä toiminnan aikajänne on tyypillisesti pitkä. Esimerkiksi kehitys-, tutkimus- ja suunnittelutyöt vaativat aikaa ja toiminnan tulokset näkyvät joissain tapauksissa vasta vuosien kuluttua.

Osa- ja määräaikaisten töistä poiketen, vuokratyöt jakaantuvat melko tasaisesti naisten ja miesten kesken. Vuokratöiden yleistyminen on lisännyt huolta työntekijöiden jaksamisesta. Lyhyen työjakson aikana työhön ei välttämättä sitouduta samaan tapaan kuin pitkäkestoisissa työsuhteissa, millä voi olla vaikutusta työn laatuun. Vuokratyöntekijöillä myös työyhteisö vaihtuvat jatkuvasti, eikä työ- ja toimintaympäristö ehdi tulla tutuksi. Jatkuvassa muutostilassa oleminen lisää työntekijöiden psyykkisen kuormituksen kokemuksia.

Vaikka määräaikaisten töiden, osa-aikaisten töiden ja vuokratyöiden osuus on yleistyneet viime vuosikymmenten aikana, voidaan niitä edelleen pitää epätyypillisinä kokoaikaiseen ja toistaiseksi voimassa olevaan työsuhteeseen verrattuna. Epätyypilliset työsuhteet lisäävät työntekijöiden epävarmuuden ja turvattomuuden tunnetta mm. työn jatkuvuuteen liittyen. Tilanne on yksittäisillä henkilöillä vaikuttanut heidän työmarkkinakäyttäytymiseensä ja on jopa johtanut työ- markkinoiden ulkopuolelle jättäytymiseen.

4.3 YRITTÄJYYS

Yksin- ja mikroyritysten³ määrä on kasvanut jatkuvasti. Yksin- ja mikroyritysten erottaminen tilastoista omaksi tarkastelukohteeksi on haasteellista, mutta kehitystä voidaan kuvata hyvin myös katsomalla alle kymmenen hengen yritysten määrää. Vielä 2000-luvun alussa mikroyrityksiä oli hieman yli 200 000, mutta vuoteen 2010 mennessä määrä oli kasvanut jo sadalla tuhannella (Tilastokeskus, 29. marraskuu 2013). Vuoteen 2025 määrä on kasvanut jo 350 000:een. Mikroyritysten osuus kaikista yrityksistä ei kuitenkaan ole kasvanut kuin vajaan prosenttiyksikön verran 95 prosenttiin.

Yksin- ja mikroyritysten määrän kasvun lisäksi ammatinharjoittajien ja freelancereiden määrä on lisääntynyt. Työllisten joukossa ammatinharjoittajien ja freelancereiden määrän kasvu on itse asiassa suhteellisesti suurinta. Vuosina 2000–2010 ammatinharjoittajien ja freelancereiden lukumäärä kasvoi yli 50 prosentilla noin 20 000:sta yli 30 000:een. Samankaltainen kehitys on jatkunut ja nyt ammatinharjoittajien ja freelancereiden määrä on noin 40 000. Yksinyrittäjät, mutta etenkin ammatinharjoittajat ja freelancerit ovat tyypillisesti työskennelleet luovissa ammateissa kuten taitelijoina, muusikkoina tai näyttelijöinä. Itsensä työllistäminen on kuitenkin yleistynyt riippumatta alasta ja ammatista.

Työn tekeminen joko selvästi yrittäjänä tai palkansaajana on sekoittunut. Yksin- ja mikroyritystäjyys sekä muu itsensä työllistäminen ovat yleistyneet palkkatyön ohessa ja näitä myös vuorotellaan. Edelleen suurin osa yrittäjistä ryhtyy yrittäjiksi omista intresseistään. Yrittäjien määrän kasvuun on vaikuttanut myös hyvin pientenkin tehtävien lisääntyminen ulkoistaminen ja

³ Mikroyritys tarkoittaa alle 10 hengen yritystä.

alihankinta. Yritykset eivät välttämättä halua tarjota vakituista tai kokoaikaista työtä. Osa työntekijöistä onkin pakosta tai vapaaehtoisesti siirtynyt yrittäjiksi, jolloin osaamista ja ammattitaitoa tarjotaan monelle yritykselle ja työnantajalle samaan aikaan. Palkkatyön ja yrittäjyyden väliin tai sekamuotoon jäävillä henkilöillä ei ole työsopimuksen ja työsuhteen tuomaa turvaa ja harvalla heistä on myöskään esimerkiksi työterveyshuoltoa.

4.4 TYÖURIEN PYSYVYYS

Työurista on tullut aiempaa hajanaisempia ja katkonaisempia ja työntekijöiden liikkuvuus työmarkkinoilla on lisääntynyt. Työpaikan ja jopa ammatin vaihtaminen on yleistä, mikä on muuttanut työ-uran luonnetta ja rytmittymistä. Aiemmin pitkää työuraa luotiin samalla alalla usein myös saman työnantajan palveluksessa. Nykyisin työntekijä saattaa joutua aloittamaan uransa rakentamisen uudelleen jopa useita kertoja työelämänsä aikana. Työurien sirpaleisuutta yrittäjien osalta on lisännyt liikkuvuus palkkatyön ja yrittäjyyden välillä ja palkansaajien osalta työskentely usealle työnantajalle samanaikaisesti. Töiden välissä on yhä useammin työttömyysjaksoja. Työntekijät ovat hyödyntäneet työttömyysjaksoja aiempaa tehokkaammin, mikä vuoksi mm. uudelleenkouluttautuminen on lisääntynyt. Tämä puolestaan on lisännyt ammatinvaihdoksia.

Myös perheeseen, elämäntilanteeseen ja terveyteen liittyvät syyt voivat johtaa työttömyysjaksoihin tai pitkään poissaoloon työelämästä työuran aikana. Työuran alussa työntekijän voi olla vaikea saada pitkäaikaista työtä, jolloin eri töiden ja ammattien välillä liikkuminen on aktiivista. Työurien katkonaisuus voi johtua myös yksilöiden omista valinnoista tehdä työtä itselleen sopivissa väleissä. Tietyissä ammateissa ja erityisosaamista vaativissa tehtävissä on mahdollista työskennellä intensiivisesti keikkatyön tapaan vain osan aikaa vuodesta ja kartuttaa lähes vuosituloja vastaavat ansiot lyhyessä ajassa. Muun ajan vuodesta voi käyttää esimerkiksi perheen kanssa, matkustamiseen, harrastamiseen tai itsensä kehittämiseen.

Työelämän katkokset ja hajanaisuus edellyttävät työntekijöiltä epävarmuuden ja jatkuvan muutostilan sietämistä. Osalle ihmisistä työelämän katkonaisuus on kuitenkin psyykkisesti kuormittavaa. Tämä on lisännyt sairauspoissaoloja ja joissain tapauksissa aiheuttanut työntekijöiden jättäytymistä työelämän ulkopuolelle.

- Kokoaikaiset toistaiseksi voimassa olevat työsuhteet ovat edelleen vallitseva työsuhteen muoto, mutta niiden osuus on hieman vähentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana.
- Määräaikaiset työsuhteet ovat viimeisen 15 vuoden aikana tasaisesti yleistyneet. Määräaikaiset työsuhteet ovat edelleen selvästi yleisempiä naisilla kuin miehillä.
- Vuokratyöt ovat lisääntyneet suhteellisesti eniten, mutta niiden osuus palkansaajien keskuudessa on edelleen pieni. Vuokratyönä tai muina sijaisuuksina tehtäviin töihin liittyy huoli työntekijöiden psyykkisen kuormituksen kokemusten kasvamisesta.
- Epätavalliset työsuhteet lisäävät erityisesti nuorten syrjäytymisen riskiä.
- Yksin- ja mikroyrittäjien sekä ammatinharjoittajien ja freelancereiden määrä on kasvanut jatkuvasti. Työn tekeminen joko selvästi yrittäjänä tai palkansaajana on sekoittunut. Yrittäjyys on lisääntynyt sekä palkkatyön rinnalla että näiden vuorotellen.
- Itsensä työllistämisen, keikkaluonteisten töiden ja itsensä toteuttamisen lisääntyminen ovat esimerkkejä muutoksista, joissa työelämä on muuttunut taidetyölle ominaiseen suuntaan.
- Työurista on tullut aiempaa hajanaisempia ja katkonaisempia ja työntekijöiden liikkuvuus työmarkkinoilla on lisääntynyt.
- Työpaikan ja jopa ammatin vaihtaminen on yleistynyt. Työelämän katkokset ja hajanaisuus edellyttävät työntekijöiltä epävarmuuden ja jatkuvan muutostilan sietämistä..

5 TYÖELÄMÄN JOUSTOT, TÖIDEN MUKAUTTAMINEN JA TASA-ARVO

5.1 TYÖELÄMÄN JOUSTOT JA TYÖN MUKAUTTAMINEN

Työaikajoustojen, kuten työaikaliukumien ja työaikapankin, käyttö on lisääntynyt etenkin asian-tuntijatöissä, mutta työtehtävien luonteen niin mahdollistaessa myös työntekijätöissä. Osa työ- ja virkaehtosopimuksista on jo pitkään mahdollistanut sopimisen työaikapankeista ja muista työaikoihin liittyvistä joustoista paikallisesti. Myös opintovapaiden käyttö on viimeisen vuosikymmenen aikana yleistynyt sekä työntekijä- että toimihenkilötehtävissä. Osaamista halutaan kehittää ja laajentaa, mikä usein hyödyttää myös työnantajaa.

Lisääntynyt töiden projektimaisuus ja hajanaisuus vaativat työltä joustavuutta ajan ja paikan suhteen. Koska esimerkiksi asiantuntija-ammateissa projekteja toteutetaan vaihtuvissa asiantuntijaryhmissä, erilaisilla kansainvälisillä kokoonpanoilla ja eri paikoissa, työtä on voitava tehdä sijainnista, kiinteästä työpisteestä ja kellonajasta riippumatta. Toisaalta, vaihtelevina aikoina ja vaihtuvissa paikoissa tehtäviin etätöihin liittyy omia riskejä ja vastuukysymyksiä.

Työtä tehdään myös entistä enemmän jonkun toisen kotona. Yhä enemmän ostetaan siivouspalveluita, kampaamopalveluita tai esimerkiksi hoiva- ja sairaanhoitopalveluita suoraan koteihin. Kodeissa tehtävien töiden lisääntyminen on tarkoittanut myös joidenkin aiemmin päivätyönä olleiden töiden vaihtumista osin ilta- ja viikonlopputöiksi.

Työn ja perheen yhteensovittamisen helpottamiseksi on työpaikkojen ja erilaisten yritys-keskittymien yhteyteen perustettu päiväkoteja ja päivähoitopaikkoja. Hoitopaikkojen sijoittuminen työpaikalle tai lähelle työpaikkaa lyhentää työntekijöiden työmatkaan käytettyä aikaa ja vähentää osaltaan työn ja perheen yhteensovittamisesta aiheutuvaa kuormitusta. Toistaiseksi päivähoitopaikkoja on tarjottu vain suurten työpaikkojen tai yrityskeskittymien yhteydessä, joissa lapsia riittää hoitopaikan ylläpitämisen kannattamiseksi. Kysyntää tälle järjestelylle on kuitenkin paljon.

Ikääntyneiden mahdollisuuksia joustoihin on lisännyt 2000-luvulla tehty eläkejärjestelmän muutos. Aiemmin eläkkeelle pyrittiin jäämään työuran parhaiten palkatusta työstä, mutta eläkejärjestelmän muutoksen jälkeen eläke ei enää riipu työuran viimeisten vuosien palkasta. Eläkkeen kertyminen koko työuran ajalta on mahdollistanut ikääntyneiden siirtymisen vähemmän vaativaan ja aiempaa matalammin palkattuun työhön tai esimerkiksi osa-aikaiseen työhön työuran loppuvaiheessa.

Myös työnantajat tarvitsevat joustavuutta mm. työvoiman määrän suhteen. Työvoiman tarve vaihtelee aiempaa enemmän kausittain tai jopa päivittäin, minkä vuoksi työnantajat hyödyntävät epätyypillisiä työsuhteita⁴. Näin työnantajat saavat tarvitsemaansa liikkumavaraa vaihtelevaan työvoiman tarpeeseensa.

Epätyypillisten työsuhteiden käyttö hyödyttää pääasiassa kuitenkin vain työnantajia. Työntekijöiden keskuudessa erilaiset pätkä- ja osa-aikatyöt ovat lisänneet jatkuvaa muutostilassa sekä epävarmuudessa olemista ja siten psyykkisen kuormituksen kokemuksia. Esimerkiksi nollatyösopimuksia hyödyntämällä työnantaja voi tarjota työntekijällä työtä silloin kun sitä on

⁴ Tässä edelleen kutsutaan epätyypillisiksi töitä, jotka eivät ole kokoaikaisia; esimerkiksi osa-aikatyöt, vuokratyöt ja määräaikaiset lyhyet työsuhteet.

tarjolla ja lyhyelläkin varoitusajalla. Työntekijän on usein pakko ottaa tarjottu työ vastaan, jottei hän menetä tulevia työmahdollisuuksiaan.

Joustopot, etenkin ajasta ja paikasta riippumattomaan työhön liittyen, ovat yleistyneet epätaisesti eri työntekijäryhmissä. Joustopotien myönteiset vaikutukset eivät ole siis kohdistuneet tasaisesti vaan eniten kehityksestä ovat hyötynneet asiantuntijatehtävissä työskentelevät.

Työn yksilöllinen mukauttaminen on yleistynyt. Työnantajat on hyvin informoitu niistä toimenpiteistä, joilla työpaikoilla työn mukauttamista on mahdollista tehdä. Työn mukauttamiselle on saatavissa myös ammattiapua. Työn mukauttamiseen kuuluu mm. työtehtävien järjestely, työaikajärjestelyt, henkilökohtainen avustaja, erilaiset ergonomiset ratkaisut, erilaiset tietotekniset ratkaisut jne. Työn yksilöllisen mukauttamisen toimet ovat olleet keskeisiä myös työmarkkinoiden näkökulmasta pyrittäessä hyödyntämään kaikkien ihmisten panosta työelämässä - mm. osatyökykyisten ja ikääntyneiden.

5.2 TASA-ARVO JA YHDENVERTAISUUS

Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus⁵ työelämässä ovat kehittyneet hitaasti myönteiseen suuntaan. Muutos asenteissa ja ennakkoluuloissa on kuitenkin välttämätöntä, sillä työpaikat ja työyhteisöt ovat kulttuurisesti monimuotoistuneet. Yhdenvertainen kohtelu työelämässä on parantunut esimerkiksi 2000-luvun alkuun verrattuna.

Työmarkkinat jakautuvat edelleen niin sanottuihin naisten töihin ja miesten töihin. Naisvaltaisilla aloilla palkkataso on usein alhaisempi kuin miesvaltaisilla aloilla ja tehdyt työtunnit keskimäärin vähäisemmät. Palkkaero on supistunut hieman muutaman viime vuosikymmenen aikana. Vielä vuonna 2000 naisten keskimääräinen säännöllisen työajan palkka oli 80,6 prosenttia miesten palkasta ja vuonna 2010 vastaava luku oli 82,8 prosenttia. Nykyisin naisen palkka on noin 85,5 prosenttia miehen palkasta. Myönteistä kehitystä on siis tapahtunut, mutta toivottua hitaammin.

Osaksi sukupuolten välinen keskimääräinen palkkaero on kaventunut johtuen naisten miehiä korkeasta koulutustasosta. Korkea koulutustaso on tarkoittanut naisilla vaativan osaamisen tehtäviä ja siten positiivista kehitystä myös palkkatasossa. Naisia on myös koulutautunut enemmän korkea-palkkaisille, niin sanotuille perinteisille miesvaltaisille aloille, kuten ICT-alalle. Osin palkkaeron supistumiseen on vaikuttanut se, että työvoiman kysyntä on kasvanut naisvaltaisilla aloilla, kuten terveys- ja sosiaalipalveluiden aloilla ja puolestaan vähentynyt miesvaltaisilla aloilla, kuten teollisuudessa.

Maahanmuuttajien työskentelyoloihin kohdistuvat epäkohdat koskevat pääasiassa matalan palkkatason tehtäviä, joissa koulutus- ja kielitaitovaatimukset ovat vähäiset. Työnantajien on helppo hyödyntää maahanmuuttajien tietämättömyyttä suomalaisesta työlainsäädännöstä. Maahanmuuttajien työhön liittyvät epäkohdat koskevat mm. työsuhteen ehtoja sekä työolosuhteita, kuten työaikaa tai palkkausta.

Monikulttuurisuus työpaikoilla on tuonut omia haasteitaan työyhteisöjen toimintaan, dynamiikkaan ja kommunikointiin. Eri kulttuureista tulevilla henkilöillä on erilainen käsitys hyväksyttävästä käytöksestä sekä toimintatavoista. Myös puhekieleen ja -tyyliin liittyvät eroavaisuudet aiheuttavat väärinymmärryksiä. Työ- ja toimintakyvyltään erilaisten ihmisten työelämään osallistumisen mahdollisuuksia edistetään monin eri toimenpitein. Osatyökykyisten työelämään osallistuminen on heidän työllistämisekseen tehtyjen toimenpiteiden sekä asenteiden muutoksen vuoksi lisääntynyt merkittävästi.

⁵ Sukupuolten tasa-arvo tarkoittaa eri sukupuolta olevien yhtäläisiä mahdollisuuksia työelämässä, esimerkiksi työntekijän, työn ja perheen yhteensovittamiseen sekä työssä etenemiseen liittyen. Yhdenvertaisuus työelämässä tarkoittaa laajemmin kaikkien ihmisten yhdenvertaista kohtelua työelämässä riippumatta heidän erilaisuudestaan.

- Työaikajousten, kuten työaikaliukumien ja työaikapankin, käyttö on lisääntynyt etenkin asiantuntija töissä, mutta työtehtävien luonteen niin mahdollistaessa myös työntekijäammateissa. Työn joustomahdollisuudet ovat kuitenkin jakautuneet epätasaisesti eri työntekijäryhmien välillä.
- Kodeissa tehtävä työ on lisääntynyt. Tämä tarkoittaa myös joidenkin aiemmin päivätyönä olleiden töiden vaihtumista osin ilta- ja viikonlopputöiksi.
- Epätavallisten työsuhteiden käyttö hyödyttää pääasiassa vain työnantajia. Työntekijöiden keskuudessa erilaiset pätkä- ja osa-aikatyöt ovat lisänneet jatkuvaa muutostilasta sekä epävarmuudesta olemista ja siten psyykkisen kuormituksen kokemuksia.
- Työn yksilöllinen mukauttaminen on yleistynyt. Työnantajat on hyvin informoitu niistä toimenpiteistä, joilla työpaikoilla työn mukauttamista on mahdollista tehdä.
- Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus työelämässä ovat kehittyneet hitaasti myönteiseen suuntaan. Yhdenvertainen kohtelu työelämässä on kuitenkin parantunut esimerkiksi 2000-luvun alkuun verrattuna.
- Työmarkkinat jakautuvat edelleen niin sanottuihin naisten töihin ja miesten töihin.
- Naisten ja miesten välinen palkkaero on supistunut hieman muutaman viime vuosikymmenen aikana. Nykyisin naisen palkka on noin 85,5 prosenttia miehen palkasta. Myönteistä kehitystä on tapahtunut toivottua hitaammin.
- Osin palkkaeron supistumiseen on vaikuttanut se, että työvoiman kysyntä on kasvanut naisvaltaisilla aloilla, kuten terveys- ja sosiaalipalveluiden aloilla ja puolestaan vähentynyt miesvaltaisilla aloilla, kuten teollisuudessa.
- Maahanmuuttajiin ja heidän työskentelyoloihinsa kohdistuvat epäkohdat koskevat pääasiassa matalan palkkatason tehtäviä, joissa koulutus- ja kielitaitovaatimukset ovat vähäiset.
- Monikulttuurisuus työpaikoilla on tuonut omia haasteitaan työyhteisöjen toimintaan, dynamiikkaan ja kommunikointiin.
- Osatyökykyisiä työntekijöitä sijoittuu pääasiassa avoimille työmarkkinoille.

6 TEKNOLOGIA

6.1 TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIA SEKÄ BIG DATA

Merkittäviä edistysaskelia viime vuosikymmenen aikana on tapahtunut tieto- ja viestintäteknologian, terveys- ja hyvinvointiteknologian, nanoteknologian ja ympäristötekniikan aloilla. Nopeimmin ovat yleistyneet ne teknologiat, jotka ovat tuoneet uusia ratkaisuja ympäristöongelmiin ja jätteiden uusiokäyttöön. Uuden teknologian halpa hinta on mahdollistanut sen, että ne ovat helposti saatavilla. Muutoksen seurauksena teknologian käytön osaamisen merkitys työpaikoilla kilpailu- ja tuotannontekijänä on merkittävä. Virtuaalityön yleistyminen ja verkostoissa toimiminen globaaleilla työmarkkinoilla voi olla taloudellisesti houkuttelevaa, mutta voi johtaa ennakoimattomiin riskeihin.

Tieto- ja viestintäteknologian kehitys on lisännyt ajasta ja paikasta riippumattoman työnteon mahdollisuuksia. Työtä tehdään erilaisissa virtuaaliympäristöissä, joissa tiedonvaihto on helppoa ja nopeaa. Kehittyneen ICT:n myötä esimerkiksi palveluja on viety verkkoon, minkä seurauksena verkkokaupat sekä itsepalvelu ovat yleistyneet nopeasti. Verkossa tarjottavien asiantuntijapalveluiden määrä on myös kasvanut. Asiantuntijapalveluita tarjotaan verkossa nykyisin hyvin monipuolisesti etälääkäripalveluista prosessinhallinnan konsultointiin. Saman aikaisesti tietoturvasuoritusasiantuntijoiden määrä on kasvanut merkittävästi.

Yhä useammat esineet ja koneet ovat yhteydessä verkkoon tai ovat verkon kautta yhteydessä toisiinsa; esimerkiksi jääkaappi ilmoittaa maidon loppumisesta, lääkepurkki lähettää lääkkeiden vähetessä automaattisesti ajanvarauksen lääkärille ja päälle puettavan teknologian avulla seurataan ihmisten hengitystä ja sydämen toimintaa. Myös työpaikoilla esineiden verkko-yhteydet ovat yleistyneet. Kehityksellä on pyritty parantamaan turvallisuutta sekä tuomaan helpotusta ihmisten arkeen ja työhön.

Kehityksellä on myös haittapuolia. Tietojen urkinta on lisääntynyt; esimerkiksi verkon kautta voi päästä käsiksi auton vastaanottamiin tietoihin. Tämä mahdollistaa mm. suuronnettomuuksien järjestämisen liikenteessä. Kehitys on lisännyt ihmisten riippuvuutta ja luottamusta tekniikkaan, mikä on puolestaan johtanut ihmisten oman arviointi- ja harkintakyvyn heikentymiseen. Ihmisten toiminta-kyvyttömyys poikkeustilanteissa on lisännyt onnettomuuksia ja tapaturmia sekä vapaa-ajalla että työssä.

Verkkoon kerääntyvän tiedon määrä on räjähdysmäisesti kasvanut. Päivittäin syntyy suuri määrä sähköistä informaatiota, big dataa, jonka määrä paisuu jatkuvasti. Suuret tietovirrat ovat antaneet mahdollisuuden yhdistellä eri tietoja ja tietolähteitä keskenään. Big data onkin luonut uusia ammatteja, jotka edellyttävät sen parissa työskenteleviltä työntekijöiltä aivan uudenlaista tiedonhaun, -käsittelyn ja -ymmärtämisen osaamista.

6.2 NANOTEKNOLOGIA JA BIO- JA GEENITEKNOLOGIA

Nanotekniikat ovat levinneet laajasti käyttöön eri teknologian ja teollisuuden aloille, kuten elektroniikkaan, lääketieteeseen ja ympäristö- ja energiatekniikkaan. Työelämässä nanoteknologia on läsnä niiden työntekijöiden arjessa, jotka kehittävät nanotekniikoita ja -materiaaleja, käyttävät nanotekniikalla kehitettyjä materiaaleja tuotantoprosessin eri vaiheissa tai käyttävät laitteita, joissa on nano-tekniikkaa sisältäviä osia. Nanoteknologia vaikuttaa siis lähes kaikkien työntekijöiden työssä, mutta samoin myös käyttäjien arjessa. Esimerkiksi hiilinanoputkia on

hyödynnetty elektroniikassa mobiililaitteiden kosketusnäytöissä, joiden kanssa suuri osa työntekijöistä on työssään ja vapaa-ajallaan kuluttajina tekemisissä.

Uusia nanopartikkeleita ja -materiaaleja, joilla on monia käyttötarkoituksia, kehitetään jatkuvasti. Koska kaikkia nanomateriaalien terveysvaikutuksia ei välttämättä tunneta, tulee jatkaa tutkimustyötä partikkeleiden ja materiaalien turvallisuus- ja terveysvaikutuksista työssä.

Perinteisesti bioteknologiaa on sovellettu esimerkiksi elintarviketeollisuudessa maitotuotteiden, juustojen ja oluen valmistuksessa sekä kasvinjalostuksessa kasvien ominaisuuksien parantamiseksi. Bioteknologiaa hyödynnetään edelleen myös näillä aloilla, mutta viime vuosikymmenten suurimmat edistysaskeleet on otettu erityisesti lääketieteessä ja diagnostiikassa. Kiinnostus bio- ja geeniteknologian alan tutkimus- ja liiketoimintaa kohtaan on luonut alalle uusia työpaikkoja.

Bio- ja geeniteknologian soveltamiseen liittyy suoria riskejä ihmisten terveydelle. Esimerkiksi geneettisesti muunneltujen virusten käyttämiseen alan tutkimuksessa liittyy riski siitä, että virukset voivat vahingossa tartuttaa niitä käsitteleviä työntekijöitä.

6.3 TERVEYS- JA HYVINVOINTITEKNOLOGIA

Ihmiset seuraavat aktiivisesti omaa terveyttään ja hyvinvointiaan erilaisten sensorien ja mittalaitteiden avulla. Omaseuranta, joka on alkanut 2010-luvun alussa, löi itsensä läpi kunnolla 2020-luvulle tultaessa. Ihmisillä on omat terveystilit, joihin he keräävät terveyttään ja hyvinvointiaan kuvaavan tiedon, jota he keräävät monilla laitteilla. Käytössä ovat sykemittarin tyylliset rannekkeet, jotka seuraavat ihmisen toimintoja 24 tuntia vuorokaudessa sekä matkapuhelimen sovellukset. Löytyy myös vaatteisiin ja jopa kehoon langattomasti kytkettyjä sensoreita, jotka lähettävät tiedon ihmisille hänen määrittämänsä laitteeseen.

Ihmiset tekevät yhä yleisemmin myös erilaisia testejä sairauksien diagnosoimiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi. Geenikartoitus on yleistä ja sen tuloksia hyödynnetään ennakoivassa mielessä terveyden edistämisessä. Geenitestien yleistyessä on myös syntynyt uusi palvelu, jossa DNA-tiedon tulkitsee ja analysoi asiantuntija, joka edelleen neuvoo henkilön terveys- ja elämäntapa-asioissa.

Suurimpana huolenaiheena ja esteenä terveystietojen keräämiselle ja niiden jakamiselle koetaan tietoturvakysymykset. Suomen lainsäädäntö on laahannut jäljessä, eikä tarpeeksi aikaisin ole luotu pelisääntöjä erilaisen terveys- ja hyvinvointitiedon ja erilaisten testien lainsäädännöllisiin ja eettisiin kysymyksiin.

6.4 3D-TULOSTUS, AUTOMAATIO JA ROBOTIIKKA

3D-tulostus ja robottien käyttö ovat yleistyneet, etenkin teollisuudessa. 3D-tulostuksen avulla pienten erien ja yksittäisten osien valmistusta on voitu viedä sinne, missä sitä tarvitaan. Tulostus on myös lisännyt ketteryyttä tuotannossa.

Robotiikka on kuitenkin vallannut paljon alaa myös rutiinomaisissa palveluissa ja hoiva-tehtävissä. Esimerkiksi terveys- ja sosiaalipalveluiden alalla palvelurobotit suorittavat hoitotyöhön liittyviä tehtäviä, kuten siivousta ja ruoan jakelua. Kaupoissa automaatti- ja itsepalvelukassat ovat vapauttaneet kassamyymiä asiakkaiden palveluun myymälän puolella, jossa asiakkaita palvelevat pukeutumisneuvojen lisäksi mm. ravitsemusasiantuntijat ja tuotekonsultit.

Automaation ja robotiikan kehittämisen ja käyttämisen on haettu ensisijaisesti työn tehostamiseen ja turvallisuuteen liittyviä hyötyjä. Työntekijöiden kannalta automaation edut ovat fyysisen kuormituksen sekä vaarallisten ja altistavien töiden vähentymisessä. Esimerkiksi kaivosteollisuudessa työntekijöiden terveyttä ja turvallisuutta voidaan suojella käyttämällä

ihmisten sijaan robotteja ja älykkäitä kulkuneuvoja. Siivousrobotit korvaavat ihmisen vaarallisis-
sissa tehtävissä, kuten ydin-voimalaonnettomuuksien jälkisiivouksessa.

Robottiikkaan on liittynyt huoli siitä, että robotit korvaisivat ihmisen. Vastaavanlaisia pel-
koja siitä, että koneet syrjäyttäisivät ihmistyövoiman, on esiintynyt työelämässä myös aiem-
min. Robottiikan ja automaation kehitys on toki paikoin syrjäyttänyt ihmisen, mutta samalla
vapauttanut työvoimaa muuhun, kuten tuotekehitykseen ja ohjelmointiin. Uutena asiana on
noussut esille robotin ja työntekijän välinen vuorovaikutus, joka vaatii työntekijältä uusia
taitoja ja tietoja robotin toiminnasta ja sen kanssa työskentelystä - myös robotin vikatilanteis-
sa.

Käyttäjän näkökulmasta automaatioteknologiaan ja robotteihin liittyy huoli tekniikan tur-
vallisuudesta, luotettavuudesta ja vastuista. Teknisen vian tiedetään mm. aiheuttaneen robo-
teissa ohjelmoinnista poikkeavia liikkeitä, joiden seurauksena robotti on vahingoittanut lähellä
olevia henkilöitä ja rikkonut tavaroita sekä koneita. Esimerkiksi hoitoalalla tällainen teknisestä
viasta johtuva robotin ennalta arvaamaton liike voi vahingoittaa asiakasta, jolloin esiin nousee
kysymys vahingon vastuista. Lainsäädäntö ei ole reagoinut ajantasaisesti esimerkiksi robotti-
en käyttöä koskeviin vastuisiin ja eettisiin kysymyksiin.

6.5 UUDEN TEKNOLOGIAN TERVEYSRISKIT

Teknologia voi parhaimmassa tapauksessa tukea ihmisten työ- ja toimintakykyä ja edistää
terveyttä. Teknologian avulla on nykyisin mahdollista ehkäistä myös sairauksia, sillä oireita
pystytään tunnistamaan varhaisessa vaiheessa. Haasteena on kuitenkin uuden teknologian
käyttöön liittyvien pitkä-aikaisten riskien tunnistaminen ja haitallisten terveysvaikutusten
arviointi.

Uusien teknologioiden myötä tuki- ja liikuntaelimiin on kohdistunut aivan uudenlaista
kuormitusta. Istumatyö on lisääntynyt, vaikka sen haitat on tiedostettu jo pitkään. Osa tehdas
työstä, joka aiemmin vaati fyysisistä suorittamista, on nyt teknologian kehityksen myötä muut-
tunut näyttöpäätteen äärellä työskentelyksi. Mobiililaitteiden ja langattomien laitteiden kanssa
työskentely on lisännyt työntekijöiden niskaan, hartioihin ja käsiin kohdistuvaa rasitusta; töitä
tehdään kulkuvälineissä ja tiloissa, joissa ergonomiaan ei ole mahdollista vaikuttaa. Myös
liikkumattomuus ja liikalihavuus pahentavat kuormituksen vaikutuksia.

Psyykkisen ja kognitiivisen kuormituksen kokemukset ovat lisääntyneet. Tieto- ja viestintä-
teknologian kehitys on lisännyt niin sanottuja hiljaisia vaatimuksia työntekoon ajasta riippu-
matta. Ilmiö työn sekoittumisesta vapaa-aikaan on entisestään vahvistunut. Etenkin asiantunti-
jatehtävissä ympärivuorokautinen tavoitettavuus vähentää työntekijän mahdollisuuksia riittä-
vään palautumiseen ja irrottautumiseen työstä.

Psyykkisen kuormituksen kokemuksen lisääntymiseen on kaikilla työntekijäryhmillä vai-
kuttanut muuttuvat osaamisvaatimukset uusien teknologioiden käyttämisessä, sopeutuminen
alituisiin muutoksiin työnteon tavoissa ja kasvavan tietomäärän hallitseminen. Lisäksi laittei-
den ja järjestelmien yhteensopimattomuusongelmista ei ole vielääkään päästy eroon.

Yksi teknologian innovaatioita yhdistävä tekijä on se, että innovaatioiden haittavaikutuksista
tiedetään usein liian vähän ennen niiden kaupallisten sovellusten laajaa levittämistä. Esi-
merkiksi jäte-huollon ja jätteiden uusiokäytön aloilla tyypillinen riski on työntekijöiden altis-
tuminen erilaisille biologisille ja kemiallisille tekijöille. Ongelmat yhdellä toimialalla kuiten-
kin ruokkivat ja luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia toisaalla. Jätteiden käsittelyssä on
mm. hyödynnetty robotiikkaa, jotta työntekijöiden kosketus jätteiden kanssa olisi mahdolli-
simman vähäistä. Lisäksi, uusissa materiaaleissa on käytetty kemikaaleja ja aineita, jotka voi-
vat reagoida elimistössä hormonien tavoin. Nämä niin kutsutut hormonihäiriköt voivat vaikut-
taa mm. ihmisen kehitykseen ja lisääntymisterveyteen.

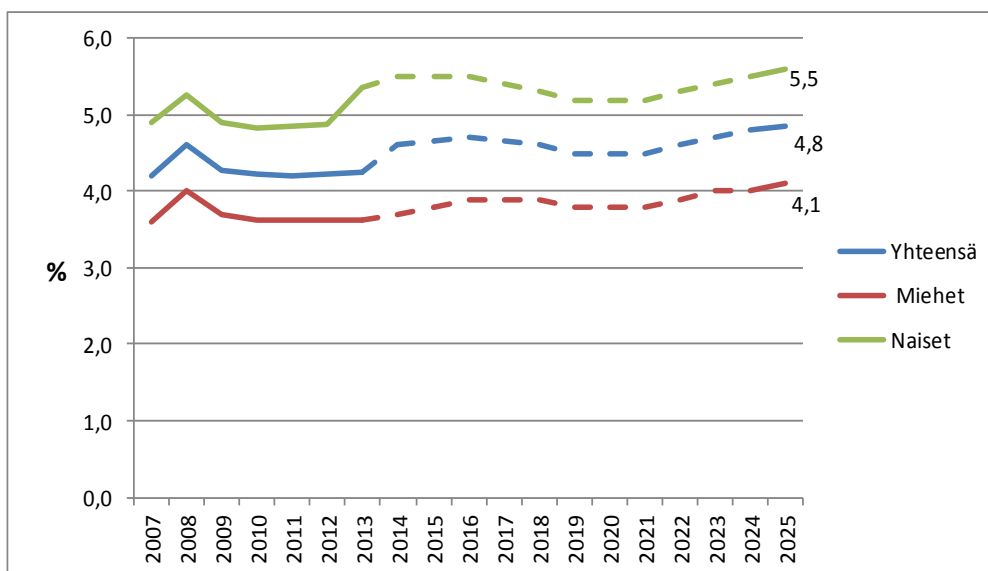
- Merkittäviä edistysaskelia viime vuosikymmenen aikana on tapahtunut tieto- ja viestintätekniologian, terveys- ja hyvinvointitekniologian, nanotekniologian ja ympäristötekniologian aloilla. Nopeimmin ovat yleistyneet ne teknologiat, jotka ovat tuoneet uusia ratkaisuja ympäristöongelmiin ja jätteiden uusiokäyttöön.
- Palveluja on viety laajassa mittakaavassa verkkoon, minkä seurauksena verkkokaupat sekä itsepalvelu ovat yleistyneet nopeasti. Samanaikaisesti tietoturvasuoritusasiantuntijoiden määrä on kasvanut merkittävästi.
- Yhä useammat esineet ja koneet ovat yhteydessä verkkoon tai ovat verkon kautta yhteydessä toisiinsa.
- Tietojen urkinta on lisääntynyt. Kehitys on myös lisännyt ihmisten riippuvuutta ja luottamusta tekniikkaan, mikä on puolestaan johtanut ihmisten oman arviointi- ja harkintakyvyn heikentymiseen. Ihmisten toimintakyvyttömyys poikkeustilanteissa on lisännyt onnettomuuksia ja tapaturmia sekä vapaa-ajalla että työssä.
- Päivittäin syntyy suuri määrä sähköistä informaatiota, big dataa, jonka määrä paisuu jatkuvasti. Big data on luonut uusia ammatteja, jotka edellyttävät sen parissa työskenteleviltä työntekijöiltä aivan uudenlaista tiedonhaun, -käsittelyn ja -ymmärtämisen osaamista.
- Nanotekniikat ovat levinneet laajasti käyttöön eri tekniologian ja teollisuuden aloille, kuten elektroniikkaan, lääketieteeseen ja ympäristö- ja energiatekniikkaan. Tutkimustyötä partikkeleiden ja materiaalien turvallisuus- ja terveysvaikutuksista työssä tehdään paljon.
- Ihmiset seuraavat aktiivisesti omaa terveyttään ja hyvinvointiaan erilaisten sensorien ja mittalaitteiden avulla.
- Terveyspalveluihin on syntynyt paljon uusia työpaikkoja mm. neuvonta ja ohjaustehtäviin.
- 3D-tulostus ja robottien käyttö ovat yleisiä. Robotiikka on kuitenkin vallannut paljon alaa myös rutiininomaisissa palveluissa ja hoivatehtävissä. Uutena asiana on noussut esille robotin ja työntekijän välinen vuorovaikutus.
- Käyttäjän näkökulmasta automaatioteknologiaan ja robotteihin liittyy huoli tekniikan turvallisuudesta, luotettavuudesta ja vastuista.
- Uudet teknologiat ovat tuoneet mukanaan uusia terveysriskejä ja kuormitustekijöitä. Yksi yhteinen riski koskien teknologioiden kehitystä on tietämättömyys niiden pitkäaikaisista haitallisista vaikutuksista ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen.
- Tekniologian kehitys on lisännyt työntekijöiden psyykkisen kuormituksen kokemuksia ja kognitiivista kuormitusta johtuen mm. työntekijöiden jatkuvasta online- ja tavoitettavuus-tilasta, alituisesta muutostilasta olemisesta sekä valtaviin tietomäärien hallitsemisesta.
- Langattomien verkkojen säteily on lisääntynyt ja säteilyn määrän kasvu on vaikuttanut ympäristöyliherkkyyksien lisääntymiseen. Tämä puolestaan näkyy työelämässä erityisjärjestelyiden tarpeena.

7 SAIRAUSPOISSAOLOT, TYÖKYKY JA AMMATTITAUDIT

7.1 SAIRAUSPOISSAOLOT

Työllisten⁶ sairauspoissaolot lisääntyivät viime vuosikymmenen puoleenväliin asti, mutta sen jälkeen trendi taittui, vakiintui ja lähti loivaan laskuun. Vuosikymmenen vaihtuessa sairauspoissaolot kääntyivät uudelleen nousuun ja ovat nyt suunnilleen vuoden 2014 tasolla. Sairauspäivien osuus työ- ja sairauspäivistä⁷ on 4,8 % (kuva 7.1). Naisten sairauspoissaolot ovat edelleen selvästi miehiä korkeammat.

Viime vuosikymmenellä sairauspoissaolojen kasvutrendiin vaikutti vuonna 2008 alkanut finanssi-kriisi ja siitä seuranneet vuosikymmenen vaihteen talouden tiukat ajat, jotka johtivat lukuisiin yt-neuvotteluihin ja irtisanomisiin. Useilla työpaikoilla muutos tarkoitti työmäärän lisääntymistä työn-tekijää kohden. Vuodet 2013 ja 2014 olivat ensimmäisiä vuosia, jolloin työmäärän kasvun kuormittavat vaikutukset alkoivat näkyä lisääntyvinä sairauspoissaoloina.



Kuvio 7.1. Sairauspäivien osuus työ- ja sairauspäivistä vuosina 2008–2025, palkansaajat. Lähde: Vuodet 2008–2013 Tilastokeskus, Työvoimatutkimus, 2014.

Sairauspoissaolot ovat lisääntyneet vuoden 2020 jälkeen eri ikäryhmissä eri syistä. Osalla nuorista on jo työelämään siirtyessään sekä fyysisiä että psyykkisiä terveysongelmia. Lisäksi osalla on vaikeuksia sopeutua työelämään ja motivaation puutetta. Työuransa alussa olevien fyysisiä terveysongelmia, kuten tuki- ja liikuntaelinsairauksia, ovat lisänneet mm. ihmisten

⁶ Työllinen ovat Tilastokeskuksen Työvoimatutkimuksen mukaan ” henkilö, joka on tutkimusviikolla tehnyt ansiotyötä vähintään tunnin rahapalkkaa tai luontaisetua vastaan tai voittoa saadakseen, tai on ollut tilapäisesti poissa työstä. Tutkimusviikolla työstä pois ollut henkilö lasketaan työlliseksi, jos poissaolon syy on äitiys- tai isyyysvapaa tai oma sairaus tai jos poissaolo on kestänyt alle 3 kuukautta. Työlliset voivat olla palkansaajia, yrittäjiä tai samassa kotitaloudessa asuvan perheenjäsenen yrityksessä palkatta työskenteleviä.

⁷ Työllisten työpäivät jaetaan työpäiviin, työttömyyspäiviin, loma- ja vapaapäiviin, sairauspäiviin ja muihin päiviin. Sairaspäivä on ”työllisen omasta sairaudesta tai tapaturmasta johtunut poissaolopäivä päätyöstä tutkimusviikolla.”

liikkumattomuus, ylipainoisuus sekä jatkuva näyttöpäätteen ääressä istuminen. On kuitenkin huomattava, että nuorten työkyky on polarisoitunut voimakkaammin kuin vielä kymmenen vuotta sitten. Keski-ikäisillä sairauspoissaolojen kasvuun on vaikuttanut eniten heikentyneen työkyvyn aiheuttamat sairauslomamat.

Myös eläkeiän nosto vuonna 2017 ja ikääntyneiden määrän kasvu työelämässä ovat vaikuttaneet sairauspoissaolojen kasvuun. Ikääntyneillä ei ole muita työikäisiä enempää lyhyitä sairauspoissaoloja, mutta pitkät sairauspoissaolot ovat heillä yleisempiä kuin muilla. Pitkien sairauspoissaolojen yleistyminen iäkkäiden keskuudessa on lisännyt sairauspäivien määrää ja siten myös sairauspäivien osuutta työ- ja sairauspäivistä (kuva 7.1).

Työelämää leimaavat kiire, epävarmuus, kasvavat osaamisvaatimukset, jatkuva tavoitettavuuden vaatimus, töiden pätkittäisyys, muutostila sekä kognitiivinen kuormittuneisuus ja monisuorittaminen. Nämä vaikuttavat työntekijöiden koettuun psyykkiseen kuormitukseen ja hyvinvointiin työssä. Psyykkisen kuormituksen kokemuksista sekä mielenterveyden ja käytäytymisen häiriöistä aiheutuvat sairauspoissaolot ovat lisääntyneet verrattuna 2010-luvun tilanteeseen. Lisääntyminen on kuitenkin ollut maltillista, sillä myös keinoja psyykkisen kuormituksen vähentämiseksi on kehitetty paljon ja niitä myös käytetään työpaikkatasolla.

Psyykkisen kuormituksen vähentämisen taloudellinen hyöty on ymmärretty työpaikkatasolla. Työpaikoilla kiertääkin joko työterveyshuollon asiantuntijat tai yksityisesti toimivat konsultit kouluttamassa kuormituksen vähentämiseen liittyvien keinojen käyttöä. Työelämän joustoilla on ollut oma vaikutuksensa siihen, että psyykkisen kuormituksen kokemukset näkyvät sairauspoissaoloissa vain maltillisena kasvuna. Nuorten syrjäytymiseen ja mielenterveyden ongelmiin on vaikutettu jo 2010-luvulla käynnistettyjen nuoriin kohdistettujen ohjelmien ja hankkeiden avulla. Kouluissa myös valmennetaan nuoria aiempaa paremmin kohtaamaan työelämän vaikeatkin haasteet.

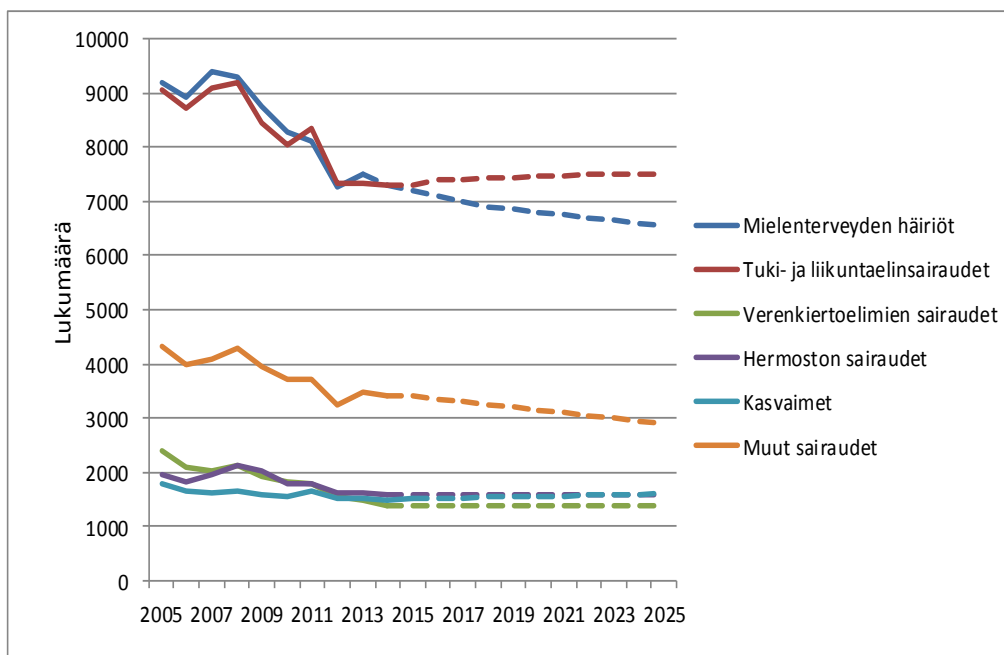
Sairauspoissaoloihin ovat vaikuttaneet myös uusien altisteiden ilmentyminen ja joidenkin uusien teknologioiden terveydellisten riskien toteutuminen. Myös lisääntynyt työvoiman kansainvälinen liikkuvuus sekä matkustus töiden vuoksi ja vapaa-ajalla lisäävät sairauspoissaoloja. Matkustamisen ja liikkumisen yleistyminen on nopeuttanut erilaisten herkästi tarttuvien tautien leviämistä ympäri maailmaa. Lisäksi, talouden kasvaessa erityisesti pitkän taantuman jälkeen, lisääntyvät yleensä myös työtapaturmat ja siten myös sairauspoissaolot. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä pyritään edelleen vähentämään monin eri keinoin ja tässä tavoitteessa onkin osin onnistuttu. Kuitenkin, työ-kyvyttömyyseläkkeelle pääsyn vaikeutuminen näkyy kasvavina sairauspoissaoloina.

7.2 TYÖKYKY JA TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKKEET

Työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyä nykyisin vuosittain noin 20 000 henkilöä (kuva 7.2). Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden määrä lähti laskuun 2010-luvun alussa, eikä edes finanssikriisi vaikuttanut tähän trendiin - lasku kuitenkin hidastui uudelleen 2010-luvun loppu-puolella. Määrän laskusuuntaiseen trendiin ovat vaikuttaneet yleinen ilmapiiri työurien pidentymisestä, työurien pidentämiseksi tehdyt toimenpiteet, myös työpaikkatasolla, eläkeiän nosto ja tiukentuneet vaatimukset työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiseksi sekä ikäluokkien pienentyminen. Työ-paikoilla tehtävät työn sopeuttamistoimet ja laajat työntekijöiden kuntoutusmahdollisuudet ovat myös vähentäneet riskiä siirtyä työkyvyttömyyseläkkeelle. Toistaiseksi työkyvyttömyyseläkkeitä edelleen myönnetään. Työkyvyttömyyseläkkeille vaihtoehtoina esitetyistä kansalaispalkasta, perus-tulosta tms. ei ole vielä tehty poliittista päätöstä.

Työkyvyttömyyseläkkeelle siirrytään nykyisin useammin tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi kuin mielenterveyden häiriöiden vuoksi. Työkyvyttömyysriski on hajautunut 2010-lukuun verrattuna tasaisemmin eri työntekijäryhmien välillä. Korkeassa sosioekonomisessa asemassa olevien työ-kyvyttömyys liittyy kuitenkin edelleen yleisimmin mielenterveyden

häiriöihin, kuten masennukseen ja suorittavassa työssä olevien tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Uusien teknologioiden ennakoimattomat terveydelliset vaikutukset voivat näkyä esimerkiksi sähköliherkkyyteen tai homeyliherkkyyteen altistuneiden määrän nousuna.



Kuvio 7.2. Työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet tautiryhmittäin vuosina 2005–2025, Suomessa ja ulkomailla asuvat.

Lähde: Vuodet 2005–2013 Eläketurvakeskus, Tilastotietokanta, 2014

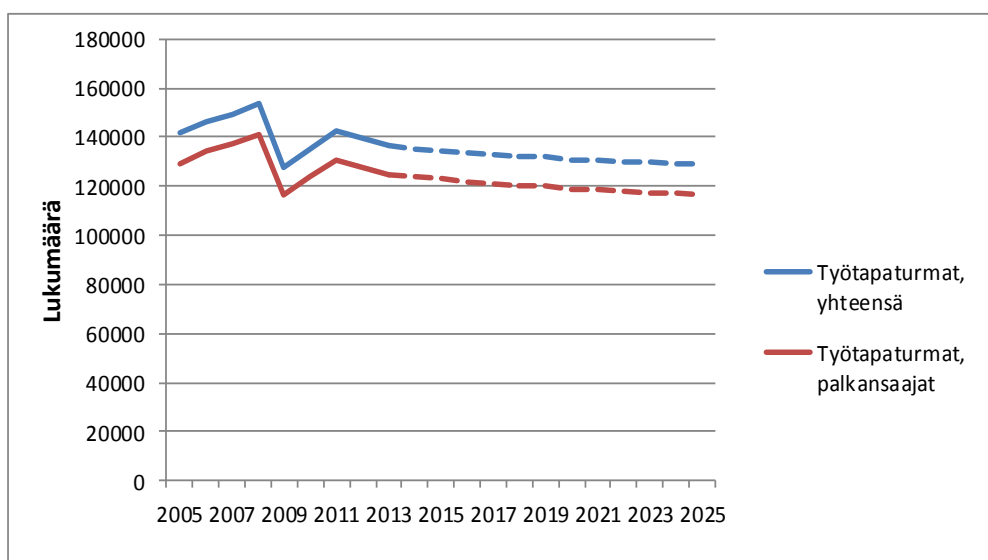
Vaikka perinteiset fyysisesti kuormittavat työt, kuten raskaat nostot, ovat vähentyneet ja tekniset apulaitteet sekä robotiikka ovat helpottaneet työntekijöiden työntekoa, ei tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvat työkyvyttömyyseläkkeet ole vähentyneet. Niissä on jopa hienoista kasvua. Työn keventyminen ei siis ole tarkoittanut tuki- ja liikuntaelimiin kohdistuvan kuormituksen vähenemistä vaan ennemminkin kuormitustekijöiden muuttumista. Lisäksi, työntekijätason ammateissa on edelleen paljon tehtäviä, joissa esiintyy niin sanottuja perinteisiä työn fyysisiä kuormitustekijöitä.

Fyysinen kunto väestön ja palkansaajien keskuudessa on heikentynyt jatkuvasti. Väestön liikkumattomuus, epäterveelliset elintavat ja lihavuus ovat nousseet ongelmiksi ja esimerkiksi työelämään tulevat uudet sukupolvet ovat olleet edellisistään fyysisesti heikommassa kunnossa. Nämä muutokset näkyvät tuki- ja liikuntaelinsairauksien sekä sydän- ja verisuonisairauksien lisääntymisenä ja nämä puolestaan näkyvät sairauslomien ja työkyvyttömyyseläkkeiden syissä. Arkiliikunta on vähentynyt ja työmatkaliikunta esimerkiksi kävellen tai pyörällä on vähentynyt johtuen mm. pidentyneistä työ-matkoista sekä tarpeesta minimoida työmatkaan käytettyä aikaa. Sosiaaliryhmien väliset fyysisen terveyden erot ovat edelleen lisääntyneet kymmenen vuoden takaiseen aikaan verrattuna.

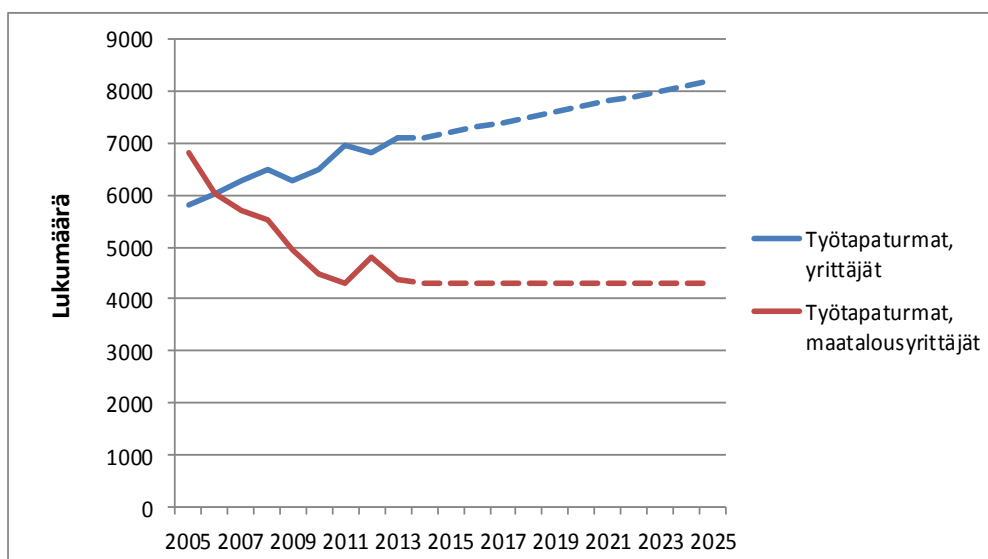
Huolestuttavan suuri osa mielenterveyden ongelmien vuoksi työkyvyttömyyseläkkeelle siirtävistä on vasta työuransa alussa olevia, alle 35-vuotiaita henkilöitä. Jo nuorena mielenterveyssyistä työkyvyttömyyseläkkeelle joutuneen on vaikea palata takaisin työelämään. Syyt alle 35-vuotiaiden työstä syrjäytymiseen eivät ole yksin työstä johtuvia vaan taustalla on useita selitettäviä tekijöitä. Työ on kaikilla muuttunut jatkuvasti vaativammaksi mm. työsuhteiden epävarmuuden, paikasta toiseen liikkumisen ja osaamisen vaatimusten vuoksi. Kaikki nämä lisäävät työssäkäyvien psyykkisen kuormituksen kokemuksia ja jopa työuupumusta - jotka edelleen ovat osasyynä työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisissä.

7.3 TYÖTAPATURMAT

Työtapaturmien kokonaismäärä on pitkällä aikavälillä laskenut, mutta melko vähän ja melko hitaasti (kuvat 7.3 ja 7.4). Lasku johtuu palkansaajille sattuneiden tapaturmien laskusta. Yrittäjien työtapaturmat ovat olleet kasvussa jo pitkään ja maatalousyrittäjien työtapaturmat ovat pysyneet yli kymmenen vuotta suunnilleen samalla tasolla.



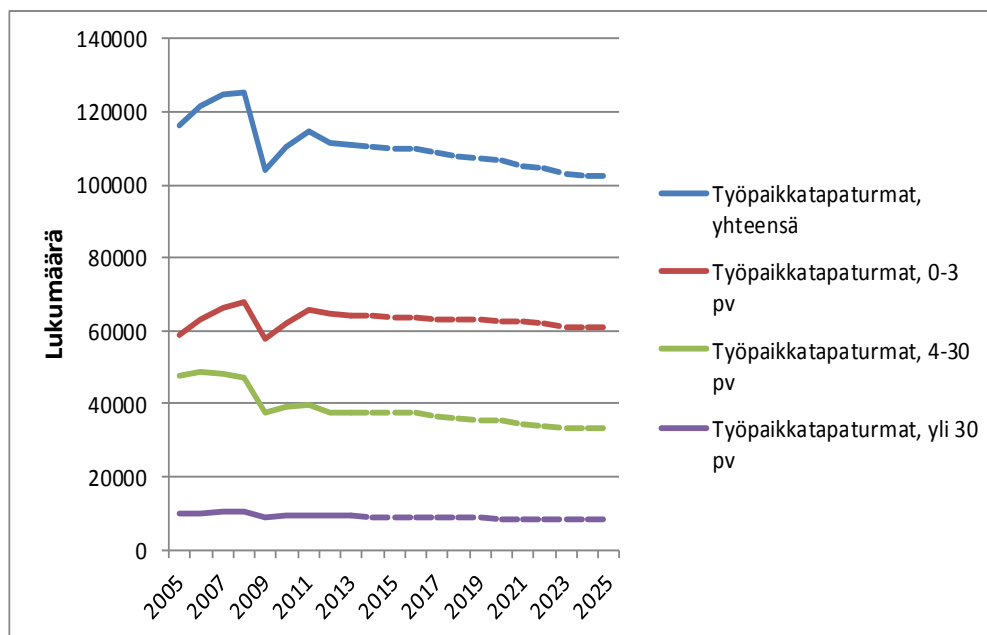
Kuvio 7.3. Työtapaturmien kehitys vuosina 2005–2025, palkansaajat.
Lähde: Vuodet 2005–2013 Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, 2013



Kuvio 7.4. Työtapaturmien kehitys vuosina 2005–2025, yrittäjät ja maatalousyrittäjät.
Lähde: Vuodet 2005–2013 Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, 2013

Vastaavasti työpaikkatapaturmien kokonaismäärä on laskenut (kuva 7.5). Työpaikkatapaturmat, jotka ovat aiheuttaneet vähintään neljän päivän, mutta enintään 30 päivän työkyvyttömyyden, ovat vähentyneet eniten. Lievien työpaikkatapaturmien määrät ovat laskeneet vain

vähän ja vakavien yli 30 päivän työkyvyttömyyden aiheuttaneet työpaikkatapaturmat ovat pysyneet samalla tasolla useita vuosia.



Kuvio 7.5. Työtaturmien kehitys vahinko- ja vakavuusluokittain vuosina 2005–2025, työlliset
Lähde: Vuodet 2005–2013 Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, 2013

Työpaikkatapaturmien vähentämiseksi on toteutettu jo 2010-luvulla erilaisia valtakunnallisia ohjelmia. Niitä on 2020-luvulla jatkettu samoin kuin nolla tapaturmaa -ajattelun levittämistä. Tapaturmista aiheutuvista suorista ja välillisistä kustannuksista on saatu tietoa, millä on ollut vaikutuksia työpaikkojen suhtautumiseen työturvallisuutta kohtaan. Työpaikoilla ymmärretään työturvallisuuden panostamisen taloudelliset vaikutukset ja se on johtanut työpaikoilla työturvallisuuskulttuurin paranemiseen. Vuorovaikutuskulttuurin merkitystä ja työntekijöiden yhteistä vastuuta työturvallisuudesta korostamalla on pyritty vähentämään työpaikalla tapahtuvia tapaturmia.

Vaikka tapaturmien torjuntaan onkin panostettu paljon, työpaikkatapaturmien määrä ei ole vähentynyt toivotulla tavalla. Epätyypillisten työsuhteiden yleistyminen, toimialojen rakennemuutos, uusien teknologioiden riskit sekä työnteon muodoissa tapahtuneet muutokset ovat jarruttaneet työpaikkatapaturmien määrän myönteistä kehitystä.

Epätyypillisten työsuhteiden, lyhyiden työsuhteiden ja sijaisuuksien vuoksi työntekijöiden perehdyttämiseen ja työturvallisuuteen ei pystytä kaikilla työpaikoilla kiinnittämään riittävästi huomiota. Työympäristön vaihtuessa usein, perehdyttämisen kannustimet työnantajalle ovat puutteelliset ja työntekijän perehtyminen työn ja työympäristön turvallisuuteen jää vähäiseksi. Puutteellinen ohjeistus lyhytaikaisissa työsuhteissa lisää työpaikkatapaturmien riskiä. Myös esimerkiksi kodinhoitajat, maatalouslomittajat sekä rakennusalalla alihankintatyötä tekeville työpaikka vaihtuu useasti samanakin päivän aikana. Työympäristön vaihdokset näissä tapauksissa lisäävät työntekijöiden tapaturma-riskiä, sillä työntekijät eivät tunne työympäristöjään riittävän hyvin suojautuakseen vaaroilta. Paikasta toiseen liikkuva työ lisää myös työmatkatapaturmien määrää.

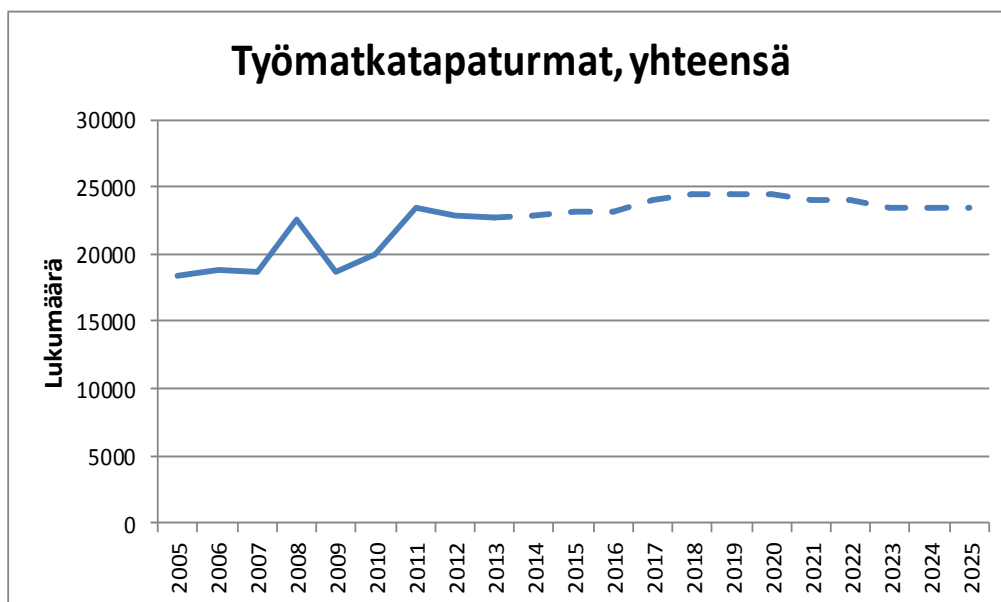
Toimialojen rakennemuutos on vaikuttanut työpaikkatapaturmiin johtaneisiin syihin ja siten työpaikkatapaturmien vakavuuteen. Vielä 2010-luvun taitteessa teollisuuden aloilla sattui määrällisesti eniten työpaikkatapaturmia ja etenkin yli neljän päivän työkyvyttömyyteen johtaneita työpaikkatapaturmia. Alan työntekijöiden määrän vähetessä työpaikkatapaturmien, etenkin vakavien, määrä on vähentynyt.

Teollisuuden töiden väheneminen ei kuitenkaan ole vaikuttanut työpaikkatapaturmien kokonais-määrään, sillä jokaisella toimialalla on omia työturvallisuuteen liittyviä haasteita ja vaaratekijöitä tulee myös uusia. Esimerkiksi palkansaajien määrän ja tehtyjen työtuntien määrän kasvu terveys- ja sosiaalipalveluiden aloilla ovat lisänneet työpaikkatapaturmia erityisesti väkivaltaan liittyen.

Vihreät työt ovat hyvä esimerkki työn sisällöissä tapahtuvien muutosten aiheuttamista vaarojen lisääntymisistä. Vihreisiin töihin liittyvät vaarat eivät sinänsä ole uusia. Vaarat saattavat kuitenkin työntekijän näkökulmasta esiintyä odottamattomissa työvaiheissa. Esimerkkinä tällaisista töistä ovat mm. biometsätalouteen liittyvät tehtävät, joissa biomassan hajoamistuotteet tai esimerkiksi biomassaa kasvualustana käyttävät bakteerit aiheuttavat uusia vaaratilanteita ja altistumisia ilmanvaihdoltaan puutteellisissa tiloissa. Vihreisiin töihin liittyikin usein sekä työtatapaturmavaara että altistuminen työhön liittyville sairauksille.

Kuluneen 15 vuoden aikana yksin- ja mikroyrittäjien määrä on kasvanut. Erityisesti mikroyritysten määrän kasvu on johtanut siihen, että myös yrittäjille sattuneet työtatapaturmat ovat lisääntyneet. Ali-hankintaketjujen yleistymisestä aiheutuvien työpaikkatapaturmien suhteellinen osuus työpaikkatapaturmista on lisääntynyt johtuen alihankintaketjujen usein epäselvistä vastuista työturvallisuuteen liittyen. Lisäksi työpaikat ovat lisääntyvässä määrin palkkatyön sijaan ostaneet työtä yksin- ja mikroyrittäjiltä tai muilta omaa työtään tekevilta.

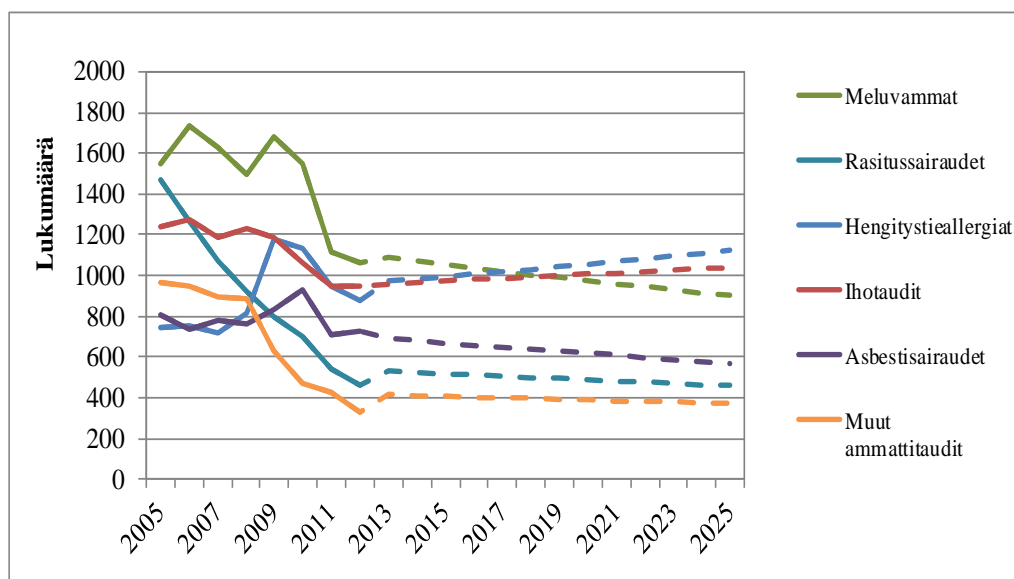
Työmatkatapaturmien määrä kasvoi 2010-luvun loppupuolella, mutta tultaessa 2020-luvulle niiden määrät lähtivät loivaan laskuun (kuva 7.6). Säätilojen nopeat vaihtelut ja äärisäätilmiöt, jotka vaikuttavat liikenneturvallisuuteen, aiheuttavat enemmän työmatkatapaturmia kuin kymmenen vuotta sitten. Asumisen ja työpaikan eriytyminen ja siitä johtuva työmatkojen pidentyminen ovat myös yllä-pitäneet työmatkatapaturmien suhteellisen korkeaa määrää. Toisaalta etätöiden määrä on lisääntynyt ja se on vaikuttanut vähentävästi työmatkatapaturmiin. Jonkin verran on jo käytössään ilman kuljettajaa toimivat autot. Lähitulevaisuudessa niiden uskotaan lisääntyvän voimakkaasti, jolloin työmatkatapaturmat kääntyvät oletetusti laskuun.



Kuvio 7.6. Työmatkatapaturmien kehitys vahinko- ja vakavuusluokittain vuosina 2005–2025, Lähde: Vuodet 2005–2013 Tapaturmavakuutuslaitosten liitto, 2013

7.4 AMMATTITAUDIT JA TYÖHÖN LIITTYVÄT SAIRAUDET

Ammattitautien määrä on viimeisen 20 vuoden aikana vähentynyt (kuva 7.7). Huomattavin muutos ammattitautien määrässä tapahtui vuosina 2005–2010. Vielä vuonna 2005 ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen määrä oli yhteensä lähes 6 800, mutta vuonna 2012 määrä oli laskenut noin 4 400:aan. Vuoden 2012 jälkeen ammattitautien määrä ei ole merkittävästi muuttunut ja nykyisin ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen määrä on vuosittain noin 4 400–4 500. Useimmissa ammattitautiryhmissä ammattitautien määrä on vähentynyt, mutta hengitystieallergioiden sekä ihotautien osalta kehitys on ollut epäsuotuisaa ja ammattitautipausten määrä näissä tautiryhmissä on kasvanut.



Kuvio 7.7. Ammattitaudit ja ammattitautiepäilyt tautiryhmittäin vuosina 2005–2025.
Lähde: Vuodet 2005–2012 Työterveyslaitos, 2014

Kaikki työhön liittyvät sairaudet eivät ole ammattitauteja, joten niitä ei myöskään korvata. Niistä merkittävimmät ovat tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä työuupumus ja masennus. Myös kansainvälisen työmatkustuksen myötä saatuja trooppisia tauteja, kuten malariaa, on voitu yhdistää työstä johtuviksi ja siten niitä tarkastellaan työhön liittyvinä sairauksina, mutta ei ammattitauteina.

Katkonaisten työurien ja pätkätöiden yleistymisen, työn ja vapaa-ajan sekoittumisen sekä omaa työtään tekevien määrän kasvu ovat tehneet vaikeaksi sairauksien syiden yhdistämisen nimenomaan työhön ja tiettyyn työtehtävään. Työtehtävien vaihtuessa tiuhaan ja tiettyjen sairauksien ilmetessä useita vuosia altistumisen jälkeen, taudin syy-yhteyden vahvistaminen työstä johtuvaksi on monimutkaista pitkän latenssiajan omaavissa sairauksissa.

Uusien teknologioiden, kuten nano- ja bioteknologian, käyttö yleistyi nopeasti 2010-luvun taitteessa ja sen jälkeen. Uusien teknologioiden käyttö on voinut ollut riski terveydelle. Haitallisista terveysvaikutuksista ei teknologioiden käyttöönottohetkellä ole ollut tietoa. Teknologioiden haitalliset terveysvaikutukset ovat liittyneet mm. hengitystieallergioihin ja ihotauteihin.

Uusiin teknologioihin ja mm. uusiin kemikaaleihin liittyy jatkuvasti enemmän huolta myös niiden yhteisvaikutuksista ja tunnistamattomista haittavaikutuksista. Kemiallisia yhdisteitä kehitetään nopeaan tahtiin, eikä kaikkien yhdisteiden turvallisuudesta ole aina täyttä varmuutta ennen niiden laajaa levittämistä kaupalliseen käyttöön. Koska uusia teknologioita ja kemikaaleja käytetään sekä työssä että vapaa-ajalla, on haastavaa selvittää sitä, ovatko haitalliset ter-

veysvaikutukset työhön liittyviä vai eivät. Erilaisista altisteiden yhteisvaikutuksista aiheutuvia tauteja ryhdyttiin 2010-luvun lopussa selvittämään.

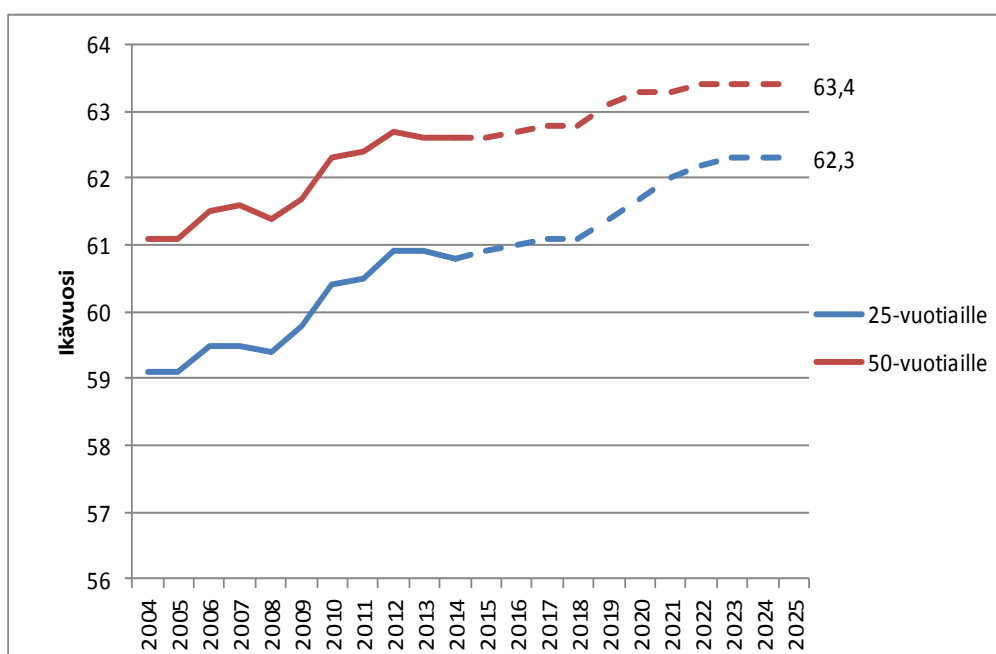
Työt, joissa käsitellään jätteitä tai uusiokäyttöön kierrätettäviä materiaaleja, sisältävät terveydellisiä riskejä työntekijöille, kuten biologisille riskeille altistumista. Uusilla teknologioilla ja roboteilla on pyritty korvaamaan työntekijöitä etenkin terveyden kannalta kaikkien vaarallisimmissa tehtävissä. Tätä tekniikkaa on kuitenkin otettu käyttöön viiveellä, minkä vuoksi altistumisia on ennättänyt tapahtumaan ja ennaltaehkäisy on ollut puutteellista. Työhön liittyviä hengitystiesairauksia ovat lisänneet työpaikoilla merkittävästi yleistyneet kosteus- ja homeongelmat, jotka johtuvat pääosin rakennusten rakennevirheistä. Erityisen paljon kosteus- ja homeongelmia on ollut ja on kuntien rakennuksissa, kuten kouluissa ja päiväkodeissa.

- Sairauspoissaolot ovat lisääntyneet vuodesta 2020 lähtien. Naisten sairauspoissaolot ovat edelleen selvästi miesten vastaavia korkeammalla tasolla.
- Psykkisen kuormituksen kokemukset ovat yleistyneet ja tämä näkyy sairauspoissaoloissa, mutta vain maltillisena kasvuna.
- Osalla nuorista on työelämään siirtyessään fyysisiä ja psyykkisiä ongelmia sekä vaikeus sopeutua työelämään.
- Kiireen kokemukset lisääntyvät: työn teon tahti nopeutuu, vaatimukset uusien tietojen ja taitojen jatkuvasta lisäämisestä kasvaa, jatkuviin muutoksiin on sopeuduttava nopeasti jne.
- Fyysisen kuormituksen kokemukset ovat pysyneet viimeiset kymmenen vuotta lähes samalla tasolla. Fyysistä kuormitusta aiheuttavat tekijät on edelleen, mutta ne ovat muuttuneet.
- Tiukentuneet vaatimukset työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiselle ovat omalta osaltaan lisänneet sairauspoissaoloja.
- Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyminen on vähentynyt, mutta vain vähän verrattuna kymmenen vuoden takaiseen aikaan. Työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyä nykyisin vuosittain noin 20 000 henkilöä.
- Tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvat työkyvyttömyyseläkkeet eivät ole vähentyneet.
- Työtapaturmien kokonaismäärä on pitkällä aikavälillä laskenut, mutta melko vähän ja melko hitaasti. Työympäristössä tapahtuvat muutokset tuovat haasteita tapaturmien torjuntaan. Yrittäjien työtapaturmat ovat lisääntyneet.
- Vakavat yli 30 päivän työkyvyttömyyteen johtaneet työpaikkatapaturmat ovat pysyneet samalla tasolla useita vuosia.
- Epätyypillisten työsuhteiden yleistyminen, toimialojen rakennemuutos, uusien teknologisten riskien sekä työn teon muodoissa tapahtuneet muutokset ovat jarruttaneet työpaikkatapaturmien määrän myönteistä kehitystä.
- Vuoden 2012 jälkeen ammattitautien määrä ei ole merkittävästi muuttunut ja nykyisin ammattitautien ja ammattitautiepäilyjen määrä on vuosittain noin 4 400–4 500.
- Uusien teknologioiden ja kemikaalien yhteisvaikutuksia ja pitkäaikaisia terveysvaikutuksia ei tunneta riittävän hyvin.

8 TYÖURIEN PITUUS

8.1 ELÄKKEELLESIIRTYMISIÄN ODOTTEEN NOUSU HIIPUNUT

Vuonna 2009 hallitus ja keskeiset työmarkkinajärjestöt asettivat tavoitteeksi, että 25-vuotiaan eläkkeellesiirtymisiän odotteen⁸ tulisi olla 62,4 vuoteen 2025 mennessä. Lähelle tavoitetta on päästy. Vuonna 2025 eläkkeellesiirtymisiän odote 25-vuotiaalle on 62,3 vuotta (kuva 8.1). Eläkkeellesiirtymisiän odotetta nosti eläkeuudistuksen voimaantulo vuonna 2017, eläkeiän alaikärajan asteittainen nosto 65-ikävuoteen sekä mahdollisuus työskennellä 70 ikävuoteen korottaen eläkettä. Eläke-uudistuksen vaikutus eläkkeellesiirtymisiän odotteen nousuun ajoitui 2010- luvun viimeisille vuosille ja sen jälkeen odote ei enää ole noussut.



Kuvio 8.1. Eläkkeellesiirtymisiän odote vuosina 2004–2025.

Lähde: Vuodet 2004–2013 Eläketurvakeskus, Tilastotietokanta, 2014

Nuorten, 25-vuotiaiden eläkkeellesiirtymisiän odote on edelleen matalampi kuin 50-vuotiaiden,⁹ mutta ero on kaventunut kahdesta vuodesta yhteen vuoteen. Tämä tarkoittaa sitä, että nuorten ennaikainen eläköityminen on vähentynyt ja osatyökykyisten työssäkäyntimahdollisuudet ovat parantuneet.

Nuorten varhaisen eläköitymisen (ja syrjäytymisen) estämiseksi on kehitetty uudenlaisia työn tekemisen muotoja, työn joustoja ja lisäksi töihin perehdytys on saanut painoarvoa työelämässä. Etsivä nuorisotyö on levinnyt käyttöön koko maahan, ennakoivat mielenterveyspal-

⁸ Eläkkeellesiirtymisiän odote lasketaan eläkkeiden alkavuuksien avulla. Se kuvaa keskimääräistä eläkkeellesiirtymisikää tietyntasoisille vakuutetuille, kun oletetaan, että ikäluokittainen eläkealkavuus ja kuolevuus säilyvät tarkasteluvuoden tasolla.

⁹ 25-vuotiaan odote kuvaa koko työeläkevakuutetun väestön eläkkeellesiirtymisikää ja 50-vuotiaan odote on laskettu 50 vuotta täyttäneistä vakuutetuista. Koska laskennassa eivät ole mukana alle 50-vuotiaana eläkkeelle siirtyneet, 50-vuotiaan odote on aina korkeampi kuin 25-vuotiaan odote. Ero kuvaa 25–49-vuotiaana eläkkeelle siirtyneiden vaikutusta eläkkeellesiirtymisikään.

velut ovat laajassa käytössä ja työssä oppimiseen eli oppisopimusta laajempaan opiskeluun töissä on satsattu.

Erot eläkkeellesiirtymisiän odotteissa miesten ja naisten välillä tasoittuivat jo 2010-luvun alkupuolella ja odotteet ovat pysyneet suunnilleen samana sukupuolesta riippumatta. Keskimääräiseen eläkkeellesiirtymisiän odotteeseen ei ole vaikutusta sillä, onko työnantaja yksityinen vai julkinen. Vaikutusta odotteeseen on itse työllä eli edelleen niissä ammateissa, joissa työ on fyysisesti tai psyykkisesti kuormittavaa tai työajat eivät joustaa, siirrytään muita aikaisemmin eläkkeelle.

8.2 TYÖURAT PITENEVÄT MALTILLISESTI

Työurien¹⁰ pituudet ovat maltillisessa kasvussa tehdyn eläkeuudistuksen vaikutuksesta ja taloudellisen tilanteen paranemisen myötä. Viime vuosikymmenen taantumasta lähdettiin hienoiseen taloudelliseen kasvuun vasta vuonna 2016.

Vuonna 2014 työuran pituus oli keskimäärin 31,9 vuotta ja vuonna 2025 se on noin 34 vuotta. Tämä pitää sisällään myös työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet. Pelkästään vanhuuseläkkeelle siirtyneiden keskimääräinen työuran pituus on noussut vuodesta 2014 vuoteen 2025 mennessä kolmella vuodella 38 ikävuoteen. Puolet vanhuuseläkkeelle siirtyneistä on tehnyt kuitenkin noin 40 vuoden työuran. Työurien pituus ei ole kasvanut niin paljon kuin toivottiin eläkeuudistusta tehtäessä. Osaltaan tämä johtuu työn, työttömyysjaksojen, yrittäjyyden ja opiskelun vuorottelusta sekä perhevapaista. Monet maahanmuuttajat eivät myöskään ehdi saavuttaa keskimääräistä työuran pituutta ennen eläköitymistään.

Sekä naisten että miesten työurien pituudet ovat kasvaneet, mutta ero sukupuolten välillä on pysynyt suunnilleen samana. Naisilla työuran pituus on miesten vastaavaa kaksi vuotta lyhyempi. Ero selittyy edelleen lastenhoidosta aiheutuvista äitiys- ja vanhempainvapaista sekä ikääntyneiden sukulaisten hoidosta johtuvista vapaista. Erot tulevat tulevaisuudessa tasoittumaan, koska miehet jäävät yhä useammin kotiin hoitamaan lapsia ja ikääntyneitä vanhempiaan.

Työurien pidentymiseen on vaikuttanut myös iäkkäiden työntekijöiden positiivinen asenne ja halu työskennellä vanhuuseläkkeen ohessa. Ikääntyneiden työurien pidentyminen on mahdollistettu, kun on entistä paremmin sovitettu työssä tapahtuvat muutokset yhteen henkilövoimavaroissa tapahtuvien muutosten kanssa. Yhä enemmän tulisi silti huomioda, että monet kyvyt paranevat vanhetessa; esimerkiksi strateginen ajattelu, älyllinen terävyys, harkitsevuus, viisaus, kyky punnita ja perustella päätöksiä. Suurimmalla osalla ikääntyvistä työntekijöistä toimintakyky on riittävä työn tekemiseksi.

Yhä useammat eläkeläiset ovat kiinnostuneita jatkamaan työntekoa myös vapaaehtoispuhjalta mm. hoiva- ja hoitoalalla. Vuonna 2025 tarvitaan silti edelleen uudenlaisia keinoja, joilla voidaan helpottaa vapaaehtoistyön tekemistä.

Työuria on myös pidentänyt työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden määrän väheneminen. Tähän on vaikuttanut yleinen asenne ja työkyvyttömyyseläkkeelle pääsyn vaikeutumisen, mutta yhtälailla myös yhteiskunnalliset tuet työnantajille. Yrityksiä on kannustettu palkkaamaan työkyvyttömyyseläkkeeltä palaavia henkilöitä asteittain pienevien tukien avulla. Yritysten tuki pienenee vähitellen, kun henkilön työkyky palautuu. Henkilölle sovitettu työaika ja työ sekä uudelleen koulutautumisen mahdollisuus ovat esimerkkejä keinoista, joiden avulla on pystytty saamaan takaisin työntekijöitä työkyvyttömyyseläkkeeltä. Koska erityisesti pitkät

¹⁰ Työuran pituudella tarkoitetaan työssäoloajan pituutta vuosina. Työuran pituutta laskettaessa otetaan huomioon työeläkevakuutettu työ, yrittäjätoiminta ja tutkintoon johtava opiskelu. Työuran katsotaan alkavan aikaisintaan 17 vuoden täyttämistä seuraavan kuukauden alusta. Työura ei sisällä eläkkeen rinnalla tehtyä työtä, jos kysymyksessä ei ole osa-aika-eläke.

sairauslomat lisäävät työkyvyttömyyseläkeriskiä, on niihin puututtu ajoissa. Henkilöille on tarjottu joustavia ratkaisuja ja työterveyshuollon palveluita ja osittaista työaikaa.

- Vuonna 2025 eläkkeellesiirtymisiän odote 25-vuotiaalle on 62,3 vuotta.
- Nuorten, 25-vuotiaiden eläkkeellesiirtymisiän odote on edelleen matalampi kuin 50-vuotiaiden, mutta ero on kaventunut kahdesta vuodesta yhteen vuoteen.
- Nuorten ennenaikainen eläköityminen on vähentynyt verrattuna kymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen.
- Työurien pituudet ovat maltillisessa kasvussa tehdyn eläkeuudistuksen vaikutuksesta ja taloudellisen tilanteen paranemisen myötä.
- Vuonna 2014 työuran pituus oli keskimäärin 31,9 vuotta ja vuonna 2025 se on noin 34 vuotta.
- Pelkästään vanhuuseläkkeelle siirtyneiden keskimääräinen työuran pituus on noussut vuodesta 2014 vuoteen 2025 mennessä kolmella vuodella 38 ikävuoteen. Puolet vanhuuseläkkeelle siirtyneistä on tehnyt kuitenkin noin 40 vuoden työuran.
- Työurien pidentymiseen on vaikuttanut osaltaan myös iäkkäiden työntekijöiden halu työskennellä vanhuuseläkkeen ohessa.
- Yhä useammat eläkeläiset ovat kiinnostuneita jatkamaan työntekoa myös vapaaehtoispuhjalta mm. hoiva- ja hoitoalalla. Vapaaehtoistyön tekeminen on kasvanut merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana.
- Yrityksiä on kannustettu palkkaamaan työkyvyttömyyseläkkeeltä palaavia henkilöitä asteittain yritykselle myönnettävien pienevien tukien avulla.
- Sairauspoissaolot eivät ole laskeneet merkittävästi viimeisen kymmenen vuoden aikana ja se vaikuttaa heikentävästi työurien pituuteen.
- Työntekijöiden työkyky on heikompi kuin 2000-luvun alussa työelämään siirtyneillä. Ihmisten liikkumattomuus, ylipainoisuus sekä esimerkiksi jatkuva näyttöpäätteen ääressä istuminen, ovat heikentäneet työkykyä.

9 JOHTAMISEN MUUTOKSET SEKÄ TYÖSSÄ OPPIMINEN

9.1 UUSI JOHTAMISEN TAPA

Vuonna 2025 Suomessa on siirrytty yhä enemmän tayloristisesta liukuhihnajohtamisesta luovuutta ja innostusta korostavaan johtamiseen. Kun Suomen talouden maltillinen kasvu on jäänyt selkeästi jälkeen esimerkiksi useiden muiden kehittyneiden maiden kasvusta, on vaikeiden rakenteellisten muutosten lisäksi muutoksia tehty johtamisessa. Tämän seurauksena muutokset koetaan mahdollisuuksina ennemminkin kuin uhkina. Erityisesti johtamisen muutos on näkynyt asiantuntija-alojen johtamisessa. Johtajan ja alaisen suhde on muuttunut asiantuntijatyössä - johtaminen on tasa-arvoistunut. Kyse on alaisen ja johtajan suhteesta kumppanuudesta ja toimivasta vuorovaikutuksesta.

Luovuus, innovatiivisuus ja visionäärisuus ovat resursseja, jotka ovat edellytyksiä yhteiskunnan kehitykselle ja yritysten menestymiselle kansainvälisessä kilpailussa. Johtajilta ja esimiehiltä tarvitaan uudenlaisia johtamisen keinoja näiden resurssien löytämiseksi ja hyödyntämiseksi työelämässä. Ne työpaikat, joissa johtajat ovat löytäneet uusia ja erilaisia näkökulmia johtamiseen, ovat onnistuneet myös tehostamaan työyhteisön toimintaa ja ongelmanratkaisukykyä. Näissä työpaikoissa johtajat ovat ammattitaitoisia, heillä on kypsä näkemys itsestään ja he ovat halukkaita uusiin avauksiin sekä avoimeen vuorovaikutukseen. Nämä johtajat etsivät koko ajan omaan toimintaympäristöön vaikuttavia signaaleja ja viestivät niitä eteenpäin.

Menestyvissä työpaikoissa työntekijät on otettu mukaan toiminnan kehittämiseen. Työkulttuuri perustuu omaehtoisuuteen, kyvykkyyteen ja yhteisöllisyyteen. Työntekijät ovat innostuneita, aktiivisia ja tuottavia ja he kokevat työn imua. Työntekijät tietävät mitä tehdään ja miksi ja työntekijät saavat vaikuttaa omaa itseään koskeviin asioihin. Työurat näissä työpaikoissa ovat pidempiä kuin vanhan johtamiskulttuurin työpaikoissa.

Kuitenkin edelleen on myös yrityksiä ja työpaikkoja, joiden johtaminen perustuu teollisen aikakauden käskyttävään johtamiseen ja työn mittaamiseen vanhoihin menetelmiin. Perinteistä työnteon mittaamisen tavoista, kuten kellokortista, luopuminen on osoittautunut vaikeaksi joillekin työpaikoille. Näissä työpaikoissa innovatiivisuus jää mittaamisen jalkoihin.

9.2 TYÖTURVALLISUUSJOHTAMINEN

Vuonna 2025 yhteiskunta elää 24/7 rytmillä, joka vaatii työpaikoilta ja työntekijöiltä joustoa. Työpaikat ovat keskittyneet isojen kaupunkien ympärille. Työelämä on polarisoitunut esimerkiksi osaamisen, työntekijöiden, palkkauksen ja johtamisen näkökulmasta. Asiantuntija- ja matalapalkka-työt ovat lisääntyneet ja keskituloiset työpaikat vähentyneet. Pätkätyöt, etätyöt, työn ja opiskelun vuorottelu, osa-aikatyöt sekä yrittäjyys, joka ei aina ole vapaaehtoista, ovat lisääntyneet. Lisäksi työajan ja -paikan rajat ovat yhä selvemmin hämärtyneet varsinkin asiantuntijatyöissä ja itsensä johtamisesta on tullut yhä tärkeämpää. Työntekijän vastuulla on entistä enemmän oma työsuoritus ja työhyvinvointi.

Työturvallisuusjohtamiselle polarisoitunut työelämä asettaa jatkuvasti haasteita. Niissä työpaikoissa, joissa panostetaan innovatiivisuuteen ja luovuuteen myös turvallisuusjohtaminen on kytketty osaksi johtamista. Työn ja vapaa-ajan suhde on osattu linkittää yhteen sovituin toimenpitein. Turvallisuusjohtamisessa korostuu ennakointi ja resilienssi.

Pätkätöiden ja työntekijöiden vaihtuvuus heikentävät usein työturvallisuutta. Osassa työpaikoissa työtapatuemat ovat lisääntyneet, vaikka kokonaisuudessaan ne ovat valtakunnan tasolla laskeneet. Turvallisuuskoulutus on jatkuvaa osassa työpaikoista juuri vaihtuvuuden ja pätkätöiden vuoksi.

9.3 TYÖSSÄ OPPIMINEN JA KOULUTUSJAKSOT

Suomalaisten koulutustaso on noussut verrattuna vuoteen 2010. Vuonna 2025 nuorista aikuisista noin puolella on korkeakoulututkinto. Lähes 80 % on jokin perusasteen jälkeinen tutkinto. Suomella on edelleen vuonna 2025 maine korkeasti koulutettuna ja osaavan työvoiman maana, mutta varsinkin monet Aasian maat ovat saavuttaneet ja menneet ohi tarkasteltaessa peruskoulutuksen jälkeisten tutkintojen määrää työikäisessä väestössä.

Suomessa arvostetaan koulutusta. Työntekijät ovat halukkaita osallistumaan erilaisiin koulutuksiin jopa vapaa-ajallaan palkatta. Muuntokoulutukseen panostaminen on auttanut alanvaihdossa ja siten ehkäissyt työttömyyttä. Työpaikat, jotka ovat panostaneet jatkuvaan oppimiseen, kannustavat ja jopa tukevat työntekijöiden kouluttautumista. Työntekijöille myönnetään koulutus- ja opiskeluvapaita.

Globaalit muutostrendit ovat uudistaneet suomalaista koulua, opetusta ja pedagogisia ratkaisuja. Laajat perustiedot tarvitaan edelleen, mutta metataidot¹¹, jotka riittivät 2000-luvun alussa, eivät riitä vuonna 2025. Työelämä vaatii erityisesti taitoja yhdistää laajaa tietomäärää ja taitoja hallita koko-naisuuksia sekä käyttää tietoteknisiä sovelluksia joustavasti.

Vuonna 2025 big datan käyttö on asiantuntijatoissa yleistynyt ja tietopankkeja on avattu laajasti eri tahojen käytettäväksi. Tiedon etsimisen ja käyttämisen rinnalla tarvitaan medialukutaitoa ja kriittistä analysointikykyä. Toisaalta, tiedollinen ja taidollinen polarisaatio näkyy yhteiskunnassa selvästi. Meillä on pysyvä, joukko työikäisiä henkilöitä, jotka eivät ole kyenneet vastaamaan kasvaviin vaatimuksiin esimerkiksi oppimisvaikeuksien vuoksi ja siksi syrjäytyneet työelämästä.

2010-luvulla alkanut joukkoistaminen¹² on menetelmänä levinnyt varsinkin asiantuntija-työpaikoille. Se on todettu hyväksi välineeksi etsiä yhdessä uusia luovia tapoja jatkuvaan työssä oppimiseen. On tehty myös kokeiluja, joissa ulkopuoliset tahot ovat joukkoistamisen avulla päässeet mukaan kehittämään uusia työssä oppimisen tapoja yksittäiselle työpaikalle. Myös yhteiskehittäminen¹³ (co-creation) menettelyjä oppimisen kehittämiseksi on toteutettu. Siinä työpaikka on yhdessä työntekijöidensä ja omien asiakkaidensa kanssa kehittänyt oppimisen ja koulutuksen mallia, joka palvelee sekä työnantajaa, työntekijää että asiakkaita. Lisään-tynyt ammattitaito vaikuttaa työn laatuun.

¹¹ Metataidoilla tarkoitetaan työskentelyä edistäviä taitoja. Meta- ja opiskelutaidot karttuvat opiskelun edetessä ja vas-tuu oppimisesta siirtyy yhä enemmän henkilölle itselleen.

¹² Joukkoistaminen (crowdsourcing) on rajaamattoman joukon osallistumista rajattuun tehtävään verkossa. Sen tavoit-teena on tuottaa uutta tietoa tai ideoita johonkin asiaan eli se kuvaa yleisesti hajautettua ongelmanratkaisu- ja tuotantomallia, jossa toimeksiantaja hyödyntää yhteisön osaamista.

¹³ Yhteiskehittäminen (yhteisluominen) on tuotteen tai palvelun kehittämistä yhdessä sen mahdollisten tulevien käyttä-jien eli asiakkaiden kanssa.

- Vuonna 2025 Suomessa on siirrytty yhä enemmän tayloristisesta liukuhihnajohtamisesta luovuutta ja innostusta korostavaan johtamiseen.
- Monissa työpaikoissa työtä ei mitata enää perinteisillä mittareilla kuten työajan seurannalla. Painopiste on siirtynyt työn laatuun ja tuloksen arviointiin. Luottamuksen merkitys työpaikoilla on korostunut muutosten myötä. Johtajuuteen nämä muutokset tuovat omat haasteensa.
- Menestyvissä ja koko ajan uutta etsivissä työpaikoissa työntekijät on otettu mukaan toiminnan kehittämiseen. Työkulttuuri perustuu omaehtoisuuteen, kyvykkyyteen ja yhteisöllisyyteen.
- Kuitenkin edelleen on myös yrityksiä ja työpaikkoja, joiden johtaminen perustuu teollisen aikakauden käskyttävään johtamiseen ja työn mittaamiseen vanhoihin menetelmin.
- Suomalaisten koulutustaso on noussut verrattuna vuoteen 2010. Vuonna 2025 nuorista aikuisista noin puolella on korkeakoulututkinto. Lähes 80 % on jokin perusasteen jälkeinen tutkinto.
- Muuntokoulutukseen panostaminen on auttanut alanvaihdossa ja siten ehkäissyt työttömyyttä.
- Työelämä vaatii erityisesti taitoja yhdistää laajaa tietomäärää ja taitoja hallita kokonaisuuksia sekä käyttää tietoteknisiä sovelluksia joustavasti.
- 2010-luvulla alkanut joukkoistaminen on menetelmänä levinnyt varsinkin asiantuntijatyöpaikoille.
- Polarisoitunut työelämä tarkoittaa myös polarisoituneita oppimisen mahdollisuuksia.

10 TYÖSUOJELUHALLINNON TOIMENPITEET VARAUDUTTAESSA VUOTEEN 2025

Luvun 10 kappaleessa 10.1 on esitetty synteesi edeltävien lukujen 2-9 perusteella. Kappaleet 10.2–10.9 esittävät ne toimenpiteet, joihin työsuojeluhallinnon on hyvä ryhtyä vuodesta 2015 lähtien, jotta tulevaisuuden haasteisiin voidaan vastata ajoissa. Lisäksi on esitetty toimenpide-ehdotuksia, joiden toteuttaminen edellyttää työsuojeluhallinnon yhteistyötä sidosryhmiensä kanssa. Työsuojelu-valvonnan toimintaan liittyvät toimenpiteet tullaan pääosin kirjaamaan runkosuunnitelmaan vuosille 2016–2019 ja valmistelussa otetaan huomioon tässä katsauksessa esille nousseet näkökulmat. Tavoitteena on joko välttyä ei-toivotulta kehitykseltä tai vahvistaa ja varmistaa toivottua kehitystä. Tekstissä esitetään konkreettisia toimenpide-ehdotuksia pelkäämään suuntaa-antavien suositusten sijaan.

10.1 SYNTEESI

Työelämään ja työympäristöön merkittävästi vaikuttava piirre tulevaisuudessa on teknologisen kehityksen ja robotismin nopeutuminen entisestään sekä tämän kehityksen aiheuttamat positiiviset ja negatiiviset vaikutukset. Kasvava osa työstä ja työntekijöistä on helposti ja jatkuvasti yhteydessä toisiinsa ympäri maailmaa, monien töiden tekemisen paikkaa on helppo vaihtaa, työ joustaa tekijänsä mukaan ja mm. vaarallisia töitä on voitu koneellistaa.

Tämän kehityksen kielteisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi arvaamattomat terveysvaikutukset, lisääntyvä työntekijöiden kuormitus ja jatkuva muutos työympäristössä, mittakaavaltaan suurien tietomäärien omaksumisen vaatimus, robotismin eettiset kysymykset sekä tietoturvan ongelmat. Teknologinen kehitys kiihdyttää myös muutoksia kaupankäynnissä ja työorganisaatioissa sekä nopeuttaa yritysten ja instituutioiden syntyä ja poistumista. Kaikki tämä johtaa laajaan ja syvään polarisaatioon työssä ja työelämässä. Työntekijät jakautuvat osajiin ja ei-osajiin. Palkkaerot ovat suuria, terveyserot kasvavat ja työhyvinvointierot ovat merkittävät. Myös työpaikat jakaantuvat. Edelleen tarvitaan työtä, joka on suorittavaa ja paikallaan pysyvää ja jossa teknisellä kehityksellä ei voida poistaa esimerkiksi kaikkia vaarallisia työtehtäviä.

Työnantajilta vaaditaan paljon muuttuvassa työelämässä. Kaikilla työnantajilla ei ole osaamista tai keinoja huomioida työntekijöiden jatkuvaa kouluttamista tai huomioida työkyvyltään erilaisten työntekijöiden tarpeita. Lisäksi työn tekemisen tapojen muuttuessa, työsuorituksen ja tuloksen mittaaminen muuttuu. Monilla toimialoilla edistyneissä työpaikoissa työn tulosta ei mitata enää panoksen vaan tuotoksen perusteella. Työn luonteen vuoksi tämä ei kuitenkaan ole mahdollista kaikissa työpaikoissa.

Johtajuuteen liittyy laaja-alaisuuden vaatimuksia. Näihin vastaaminen on hankalaa varsinkin pienissä organisaatioissa, joissa ei ole erillisiä henkilöstöhallinnon resursseja. Suurien tietomäärien hallitseminen, ihminen-kone vuorovaikutus, organisaatioissa ja verkostoissa toimiminen, kansainvälisyys ja monikulttuurisuus eivät ole helposti yhdistettävissä johtajien perinteisiin perustehtäviin.

Diversifikaation ja polarisaation seuraus työsuojeluhallinnon näkökulmasta on yhteismitallisuuden puute ja norminanto-vaikeus. Työsuojeluhallinnon ja erityisesti työsuojeluvälön toimintamuotojen on monipuolistuttava. Yhtäältä työsuojeluhallinnon on pidettävä huoli siitä, että vaaralähtöiset tekijät työpaikoilla on ohjeistettu asianmukaisella tavalla, esimerkkinä melutasot ja altistuminen kemiallisille vaaroille. Perusasiat on oltava työpaikoilla kunnossa - työpaikan on oltava turvallinen ja työn tekeminen ei saa vaarantaa työntekijän psyykkistä tai

fyysistä terveyttä ja työsuhteen ehdot on oltava lain mukaisia. Tämä pysyy osana työsuojeluhallinnon keskeistä tehtävää.

Toisaalta työsuojeluhallinnon toimintaa on aikaisempaa enemmän suunnattava kapeille sektoreille ja pienille työntekijäryhmille. Esimerkiksi työturvallisuusriskit ja työhyvinvointiriskit ovat yhä enemmän toimialojen sisällä tietyille ammattiryhmille tai tietyille tehtäville tai lyhyille ajanjaksoille kohdistuvia, eivätkä toimialakohtaisia tai laajempia riskejä. Tämä tarkoittaa, että riskinarviointi vaatii tarkempaa kohdentamista. Mikään ammattiryhmä tai työtehtävä ei tosin ole vailla työhön liittyviä riskejä - riskit vain ovat hyvin heterogeenisiä ja enenevässä määrin vaikeita ennakkoon tunnistaa ja todeta.

Työtapaturnat vähenevät hyvin maltillisesti samoin kuin ammattitaudit. Tätä kehitystä on vaikea saada muuttumaan ilman jatkuvaa turvallisuuskulttuuriin panostamista, sillä tuotanto ja markkinat ottavat käyttöön jatkuvasti kiihtyvällä tahdilla ennen tuntemattomia aineita ja teknologioita sekä entistä monimutkaisempia tuotteita. Uudet teknologiat, uudet kemikaalit, uudet keksinnöt ja uudet työn tekemisen tavat tuovat mukanaan potentiaalisia riskejä, joita on vaikea ennakoita ja näin altistusten ja turvallisuuspuutteiden selvittäminen etukäteen jää liian vähäiseksi.

Työhygienian osaamiseen on panostettava myös jatkossa. Siten on varmistettava, että työpaikoilla on käytössään työhygienista osaamista. Tätä puolustaa mm. mainittu riskien hajautuminen työpaikkojen ja jopa työpisteiden välillä, sekä monialtistus. Ennakoivaa mittaamista ja pitoisuuksien ja altistusten etukäteisarviointia tulee vahvistaa.

Diversifikaatioon ja polarisaatioon voidaan vastata lisäämällä työpaikan työsuojeluyhteistyötä, kouluttamalla työsuojelutoimikuntien jäseniä sekä osallistamalla työntekijät turvallisuusjohtamiseen ja riskien arvioimiseen osana työpaikan johtamisjärjestelmää. Turvallisuuskulttuurin tiedostaminen, erityisesti itsenäisessä työssä, on riskien poistamisessa yksilötasolla tärkeää.

Teknologinen kehitys tuo mukanaan työntekijöiden lisääntyvää liikkumista paikasta toiseen. Työ ja vapaa-aika sekoittuvat toisiinsa paitsi siten, että työajat joustavat myös siten, että työ on paikasta riippumatonta. Töiden organisointi ja nopeat itsenäiset valinnat ovat yhä enemmän työntekijän omia päätöksiä ja ne edellyttävät riittävää koulutusta. Samalla korostuu työntekijän kyky asettaa rajat työajoille ja työn määrälle. Työnantajan vastuu työoloista ja ylin päätäntävalta kuitenkin säilyy.

Työn tekemisen rajat saattavat myös hämärtyä. Työkokonaisuus voi pilkkoutua osiin tehtäväksi eri maksuperusteiden ja lisäksi työssä voi olla palkattoman työn piirteitä. Rajat yrittäjyyden, palkkatyön ja vapaaehtoistoiminnan välillä tulevat väistämättä hämärtymään.

Työnteon paikan vaihtuminen ja etätyö edellyttävät, että riskienarviointia tehdään niissä tiloissa, joissa ihmiset tekevät työtään ja se on otettava huomioon designissa ja suunnittelussa. Esimerkiksi junissa ei ole otettu huomioon matkustajien työergonomiata ja junissa tehdään paljon töitä käyttäen tietokoneita ja tabletteja jne. Samaa ergonomian puute koskee muita kulkuneuvoja ja julkisia tiloja, kuten kirjastoja.

Työstä poissaolojen kustannukset sekä työsuojeluun ja työhyvinvointiin tehtyjen investointien taloudelliset edut on saatava yleiseen ja erityisesti työnantajien tietoon. Työsuojeluhallinto voi vaikuttaa siihen, että työpaikoilla ymmärretään turvallisen työn, terveen työntekijän ja työpaikan työhyvinvoinnin merkitys osana työn tuottavuutta. Kaikki edellä mainitut muutokset merkitsevät sitä, että työn tuottavuutta ja työntekijän työ- ja toimintakykyä lisäävän ja vahvistavan turvallisuuskulttuurin sekä inhimillisen pääoman merkitys työelämässä korostuu entisestään. Ennakoivan turvallisuuskulttuurin tulee tukea työntekijöiden kehityksen- ja vaikutusmahdollisuuksia edistävää työn organisointia ja työn tekemisen tapojen kokeilevaa kehittämistä.

Edellä mainitut muutokset ja kehitystrendit ovat pääosin positiivisia vaikka ne haastavatkin perinteisen työsuojelun monesta eri näkökulmasta. Positiivisina ne on myös nähtävä ja työsuojelu-

jeluhallinnon tulee olla vahvasti mukana nostamassa Suomen työelämän laatua Euroopan kärkeen. Työsuojeluhallinnon on omassa työssään vietävä eteenpäin tätä työn ja työelämän uudelleen ajattelua.

10.2 MILLAISIA TÖITÄ TEHDÄÄN JA MINNE TYÖT OVAT SIOITTUNEET (LUKU 2.)

Toimialarakenteen muutos ei ole vähentänyt työsuojeluvalvonnan tarvetta. Isompi haaste työsuojeluvalvonnalle toimialojen rajojen rikkoutuessa on löytää ne ammatit ja tehtävät, joille valvonta tulee tulevaisuudessa kohdistaa. Työsuojeluhallinto yhteistyössä mm. Tapaturmavaakuutuslaitosten liiton, työmarkkinajärjestöjen ja Työterveyslaitoksen kanssa rakentaa menetelmän, jonka avulla valvontaa voidaan kohdistaa tuottavasti ammateittain ja tehtävittäin.

Ajasta ja paikasta riippumattoman työn lisääntyessä, niin sanotun normaalin työajan ulkopuolella tapahtuviin töihin (kuten ilta- ja viikonlopputöihin) lisätään tarvittaessa työsuojeluvalvontaa kohdistetusti.

Tarvitaan panostusta turvallisuusjohtamiseen ja erityisesti siihen että työntekijät itse pystyvät tunnistamaan vaaratekijöitä ja arvioimaan riskejä. Täten omatoiminen valvonta ja turvallisuuskulttuuri toimivat työpaikoilla 24/7 riippumatta ulkopuolisesta valvonnasta. Tämä edellyttää riittävää koulutusta. Vaikutus näkyy positiivisesti myös itsenäistä työtä tekevien työturvallisuudessa.

Turvallisuuskulttuuria ja ennaltaehkäisyn periaatetta voidaan viedä eteenpäin käyttämällä hyväksi erilaisia sosiaalisen median työkaluja. Työsuojeluhallinnon on hyvä aikaisessa vaiheessa viedä erilaiset työturvallisuuden, työterveyden ja työhyvinvoinnin hankkeet sosiaaliseen mediaan yhteiskehittämisen ja joukkoistamisen etujen saamiseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että suurella yleisöllä on mahdollisuus vaikuttaa ohjelmiin, hankkeisiin ym. jo valmisteluvaiheessa.

Työsuojeluhallinto seuraa muutoksia työelämässä, taloudessa ja yhteiskunnassa. Myös ympäristön tilan muutokset, kuten ilmastonmuutos, vaikuttavat mm. eri toimialoihin ja infrastruktuuriin ml. energiantuotanto, eri alueisiin, työvoiman liikkuvuuteen, uusiin työsuojeluriskeihin ja uusien töiden syntymiseen (mm. tehtävät ympäristön tilan parantamiseksi) sekä tiettyjen töiden häviämiseen.

Työntekijöiden liikkuminen ja työskenteleminen globaaleissa verkostoissa on lisännyt painetta kansainväliselle lainsäädännölle. Työsuojelun kansainväliset toimintaperiaatteet nojautuvat edelleen Kansainvälisen työjärjestön ILO:n sopimuksiin.

10.3 KEITÄ TYÖNTEKIJÄT OVAT (LUKU 3.)

Työsuojelutieto ei aina tavoita henkilöitä, jotka toimivat monialayrittäjinä ja henkilöitä, jotka tekevät samanaikaisesti sekä palkkatyötä että harjoittavat yritystoimintaa. Mainitut henkilöt tekevät vuonna 2025 usein töitä kasvukeskusten ulkopuolella. Työsuojeluhallinto tekee yhteistyötä yrityskouluttajien ja yritystoimintaa edistävien, oppilaitosten, yms. verkostojen kanssa tavoitteena työsuojelutiedon levittäminen monitoimiyrittäjille sekä samanaikaisesti palkkatyötä ja yritystoimintaa harjoittaville henkilöille. Työntekijöiden, työnantajien ja työpaikkojen

tavoittamiseksi käytetään viranomaisten välistä tiedonvaihtoa ja ns. big datan mahdollistamaa tiedustelutietoa.

Monikulttuuristen ja -kielisten työpaikkojen lisääntyminen on kasvattanut työsuojeluvallan osaamisvaatimuksia. Tämä on otettava huomioon myös uuden henkilöstön rekrytoinneissa työsuojeluhallintoon.

Työsuojeluhallinto pyrkii omilla keinoillaan vaikuttamaan myös eri kulttuureista tulevien työntekijöiden erilaisten toimintatapojen ymmärtämiseen. Toimintatapojen eroista huolimatta työsuojelu-valvonnalla varmistetaan suomalaisen lainsäädännön toteutuminen. Erilaisista tavoista, arvoista ja kielistä voi töissä syntyä konflikteja ja tilanteita, jotka vaativat erityisosaamista työyhteisöissä. Työmarkkinaosapuolet tukevat osaltaan työpaikkojen osaamista kulttuurien kohtaamisessa työyhteisöissä ja mainittujen konfliktitilanteiden selvittämisessä.

10.4 TYÖSUHTEET JA YRITTÄJYYS (LUKU 4.)

Työsuojeluosasto esittää työ- ja elinkeinoministeriölle selvityksen tekemistä lainsäädännöllisten muutosten tarpeista koskien ajasta ja paikasta riippumatonta työtä sekä sitä, missä tilanteissa yrittäjyys ja palkkatyö voidaan rinnastaa lainsäädännössä ml. sosiaaliturvan asiat.

Mikro- ja pienyritysten tavoittaminen työsuojeluasioihin liittyen on haastavaa, minkä vuoksi yhteis-työ esimerkiksi Suomen Yrittäjät ry:n kanssa on tärkeää. Tietoa mikro- ja pienyritysten tarpeisiin soveltuvia työkaluista levitetään yhdessä mm. Suomen Yrittäjät ry:n kanssa. Yhtenä tavoitteena on, että erityisesti pienien yritysten työsuojelutietoa löytyy helpommin. Työsuojeluhallinto yhdessä muiden toimijoiden kanssa, erityisesti työmarkkinajärjestöjen kanssa, vie aktiivisesti eteenpäin Ahtelan raportin yhteistyötä korostavat esitykset.

Työturvallisuuden kannalta muualla kuin työnantajan tiloissa tehtävien töiden riskejä joudutaan arvioimaan koko ajan tarkemmin työympäristön ennalta arvaamattomuuden ja siihen varautumisen vuoksi. Esimerkiksi asiakkaan kotona tehtävät työt korostavat työntekijän itsensä tekemää jatkuvaa riskien arviointia, turvallisuusosaamista sekä vastuuta turvallisuudesta. Näiden töiden lisääntyessä työntekijöille onkin annettava säännöllisesti koulutusta, jossa heitä opetetaan kohtaamaan asiakas hänen omassa kodissaan. Työntekijät kohtaavat yhä enemmän myös aggressiivisiä asiakkaita, joten heillä tulee olla tietoa, miten he toimivat sekä tilanteen rauhoittamiseksi että tarvittaessa pystyvät turvallisesti poistumaan.

Työnantajien vastuulla on edelleen työntekijöiden koulutus ja opastaminen.

10.5 TYÖELÄMÄN JOUSTOT, TÖIDEN MUKAUTTAMINEN JA TASA-ARVO (LUKU 5.)

Uudenlaiset työn tekemisen muodot mahdollistuvat työelämän mm. joustojen kautta. On tärkeää, että niin työnantaja kuin työntekijäkin tuntevat tähän liittyvät riskit mahdollisuuksien lisäksi. Tähän tarvitaan valtakunnallista viestintää ja koulutusta sekä panostamista näiden asioiden tutkimiseen.

Työsuojeluhallinto arvioi erityisesti ikääntyneiden työntekijöiden kohdalta, tuoko lisääntyvä ikääntyvien työntekijöiden määrä uusia riskejä työelämään. Havaitut riskit otetaan tarvittaessa huomioon toiminnan sisällössä ja kohdentamisessa.

Nuorten työsuojelutietoutta vahvistetaan lisäämällä työsuojeluun liittyvää opetusta ja informointia. Tavoitteena on, että työhyvinvointia ja -turvallisuutta tukeva arkiosaaminen korostuisi erityisesti ammatillisessa koulutuksessa.

Työsuojeluosasto osallistuu opetus- ja kulttuuriministeriön sekä Opetushallituksen kanssa opetus-suunnitelmien toteuttamisselvityksen analysointiin sekä työryhmiin ja hankkeisiin, jotka liittyvät työelämävalmiuksiin, työhyvinvointiin ja työturvallisuuteen.

10.6 TEKNOLOGIA (LUKU 6.)

Työpaikkojen syntyminen ja häviämisen näkökulmasta teknologian kehitys on ollut suotuisa niille työntekijöille, jotka osaavat hyödyntää uutta teknologiaa ja joiden osaamisen korvaaminen automaatiikalla on vaikeaa. Tämä lisää jo aiemmin mainittua polarisaatiota. On tärkeää, että työsuojeluhallinto pysyy ajan tasalla uusimman tutkimustiedon myötä työn, työelämän ja teknologin kehityksestä ja niiden seurannaisvaikutuksista. Työsuojeluhallinnossa rakennetaan menettelytapa, jolla kansallinen ja kansainvälinen tutkimustieto saadaan ajantasaisesti hyödynnettäväksi myös käytännön toiminnassa. Työsuojeluosasto seuraa aktiivisesti myös tutkimusta, joka liittyy uuden teknologian turvallisuus- ja terveysnäkökulmiin. Työsuojeluosasto jatkaa säännöllisiä työsuojelua tutkivien laitosten tapaamisia ajantasaistiedon varmistamiseksi.

Uuden teknologian tuottamat riskit korostavat riskienarvioinnin merkitystä. Toteuttamisessa ja kohdentamisessa tulee entistä enemmän ottaa huomioon ”vakituisten” työtehtävien lisäksi erilaisiin liikkuviin työtehtäviin, työskentelyyn matkustettaessa ja korjaus- ja poikkeustilanteisiin liittyvät riskit (sähkökatkot, käyttäjien puutteellinen osaaminen ja odotettavissa oleva väärinkäyttö).

Työpaikat voivat hyödyntää kehittyvää teknologiaa, esimerkiksi robotiikkaa, työturvallisuuden varmistamisessa. Työsuojeluviranomainen voi hyödyntää kehittyvää teknologiaa mm. etävalvonnassa. Nanomateriaalien osalta työsuojeluhallinnolla on käytössään ohjeistus nanomateriaalien ja nanomateriaaleja sisältävien tuotteiden käsittelyyn työpaikoilla (valmistuksessa ja loppukäytössä) hyödyntäen näyttöön perustuvaa tietoa. Teknologinen muutos ei poista perinteisen työsuojelun tarvetta.

10.7 SAIRAUSPOISSAOLOT, TYÖKYKY JA AMMATTITAUDIT (LUKU 7.)

Työntekijöiden kokonaiskuormitus (fyysinen, psyykinen, sosiaalinen) on asia, jota työsuojeluhallinnon on tarkasteltava entistä vakavammin. Kokonaiskuormitukseen sisältyy myös aivoterveys. Aivoterveiden uuden tutkimuksen seuraaminen on olennainen osa työsuojeluhallinnon virkamiesten työtä. Työsuojeluhallinto tekee yhdessä mm. Tilastokeskuksen kanssa mallin, jonka avulla koetun fyysisen ja psyykkisen kuormituksen tasoa sekä kuormitukseen yhteydessä olevia tekijöitä voidaan arvioida. Mallin tuottamia tuloksia hyödynnetään sekä työsuojeluvalvonnassa että työpaikoilla.

Kuormituksen hallintaan liittyvien järjestelmien valvonta on kiinteä osa työsuojeluvalvontaa. Työsuojeluhallinto uusii säännöllisesti valvontaohjeensa. Psykososiaalisen kuormituksen valvontaohjeen päivityksessä otetaan huomioon uudet kuormitustekijät.

Fyysisen kuormituksen valvonta on mahdollista erilaisten esimerkiksi vaatteisiin kiinnitettävien antureiden avulla, mutta vastaan tulevat lainsäädännölliset tekijät ja yksityisyyden suoja.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien sekä kansantautien työkykyä alentavan vaikutuksen vähentämiseksi työsuojeluosasto tekee yhteistyössä mm. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Työterveyslaitoksen kanssa elinikäisen työkyvyn kehittämissuunnitelman. Työsuojeluhallinnon näkökulmasta tavoitteena on tehdä näkyväksi elämäntapojen ja työpaikan toimenpiteiden yhteisvaikutus työkyvyttömyyden vähentämisessä ja sitä kautta vähentää sairauspoissaoloja ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisemiseksi ja työn sopeuttamisen keinot ko. sairauksien kohdalla tarvitsevat tehokkaammat ohjausinstrumentit työpaikalla. Työsuojeluosasto rakentaa nämä ohjausinstrumentit yhdessä ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Työterveyslaitoksen kanssa.

Liikunnan terveysvaikutukset ovat tutkimusten mukaan kiistattomat ja lisäävät sekä työn tehokkuutta, että työhyvinvointia ja pidentävät työuria. Työsuojeluosasto käynnistää yhdessä Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen ja Työterveyslaitoksen kanssa hankkeen, jossa selvitetään työnantajan mahdollisuutta edellyttää liikunnan harjoittamista työaikana (osana työtä), jos työnantaja on antanut siihen mahdollisuuden. Hankkeessa katsotaan kokemuksia sekä työnantajan, että työntekijän näkökulmasta ml. suorat terveysvaikutukset ja epäsuorat vaikutukset työn tekemisen tehokkuuteen ja sairauspoissaoloihin.

Työhön liittyviä sairauksia aiheuttavat myös erilaiset kemikaalien yhteisvaikutukset, joista on edelleen hyvin vähän tietoa. Myös työhön liittyvä kansainvälinen matkustaminen on lisännyt trooppisia tauteja, jotka voidaan luokitella työhön liittyviksi. Työsuojeluosasto tekee yhdessä Työterveyslaitoksen kanssa esityksen siitä, miten työhön liittyvien sairauksien seuranta voidaan parantaa.

Työsuojeluosasto jatkaa yhdessä Työterveyslaitoksen ja Turvallisuus- ja kemikaaliviraston kanssa hankkeita, jossa selvitetään keinoja yhteisvaikutteisten kemikaalien, biologisten tekijöiden ja vastaavien aiheuttamien haittojen ehkäisemiseksi. Työpaikat ja työterveyshuolto pystyvät siten hyödyntämään parempaa tietopohjaa riskienarvioinnissa.

Työsuojeluhallinto selvittää esimerkiksi yhdessä Tapaturmavakuutuslaitosten liiton kanssa, kuinka olisi mahdollista ylläpitää kansallista työpaikkojen työturvallisuuden omavalvontajärjestelmää. Omavalvontajärjestelmän tulisi ohjata myönteiseen turvallisuuskulttuuriin ja mahdollistaa kriteerit täyttävien työpaikkojen rajaaminen pois tarkastustoiminnasta.

Työsuojeluhallinto kokoaa Tapaturmavakuutuslaitosten liiton kanssa yrittäjien tapaturmien seurantatiedot siten, että eri vakuutusjärjestelmissä olevien yrittäjien tiedot yhdistetään. Lisäksi arvioidaan vakuuttamattomien yrittäjien tapaturmien määrä. Tätä tietoa käytetään yrittäjien tapaturmatietoisuuden ja tapaturmien aiheutuvien seurausten lisäämisessä.

Tapaturmavakuutuslaitosten liiton kanssa neuvotellaan miten heidän ylläpitämiinsä tapaturmatilastoihin lisättäisiin tapaturmataajuuden ohella tapaturmasuhde työpaikan koon mukaan suhteutettuna.

Työtapaturmien keskittyminen ja saadun tiedon entistä tehokkaampi hyödyntäminen työpaikkavalvonnassa selvitetään yhteistyössä Tapaturmavakuutuslaitosten liiton kanssa valvontatöiden painopisteiden fokuoimiseksi.

Työterveyshuollon erikoisalakohtaista osaamista (kuten rakentaminen, alihankintaketjut, kotona tehtävät työt jne.) pitää lisätä, jotta se kykenee vastaamaan lisääntyvään työn ja työelämän diversifikaatioon. Tämä auttaa erityisesti työterveyshuoltoa sen ennakoivan työn roolissa.

Työsuojeluosasto selvittää yhteistyössä STM:n hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen osaston kanssa mikro- ja pienyrityksille, yksinyrittäjille ja yhdistyksille sopivia työterveyshuoltomalleja. Tavoitteena ovat kustannustehokkaat työterveyspalvelut, joissa yritykselle koituvat yleis- ja perusmaksut minimoidaan ja yritys maksaa vain työterveyshuoltosopimuksessa sovitusta palveluista. Selvityksessä arvioidaan mahdollisuus räätälöityihin järjestelmiin pienille organisaatioille.

Työsuojeluosasto välittää tietoa työsuojeluun liittyvistä työelämän tarpeista työterveyshuollon koulutuksesta vastaaville tahoille.

Työympäristön vaihdokset lisäävät työntekijöiden tapaturmariskiä. Varsinkin lyhytkestoisissa työ-suhteissa perehdytys työpaikan vaaroihin jää työnantajilta usein tekemättä. Perehdytyksen tueksi kootaan yhteen työsuojeluhallinnon sidosryhmien kanssa toimialakohtaiset kuvaukset alan yleisimmistä tapaturmista ja työhön liittyvistä ammattitaudeista. Materiaalia jaetaan työpaikkojen käyttöön sekä valvontakäyntien yhteydessä että osana toimialajärjestöjen ja ammattiliittojen työtä.

Työsuojeluosasto käynnistää mm. RAY:n, Veikkauksen ja ministeriöiden (EU hanketuet) kanssa keskustelun siitä, missä laajuudessa työturvallisuus- ja työterveysnäkökulma voitaisiin ottaa rahoituksen ehdoksi sekä kohteeksi.

10.8 TYÖURIEN PITUUS (LUKU 8.)

Sekä ikääntyneiden että osatyökykyisten mahdollisuuksia osallistua työelämään tulee lisätä. Työ-paikkatasolla työn sopeuttamista ja mukauttamista työntekijälle sopivaksi tulee laajentaa työuran eri vaiheisiin ja erilaisille työntekijöille. Työsuojeluhallinto voi omalla toiminnallaan ja osallistumalla sidosryhmäyhteistyöhönsä vaikuttaa kaikkiin mainittuihin seikkoihin.

Osatyökykyisten työssä pitämiseksi ja palkkaamiseksi työsuojeluosastolla valmistellaan yhteistyössä TEM:n kanssa ohjeistus työnantajille, jossa selvitetään ne keinot, joita heillä on käytössään helpottamaan osatyökykyisten palkkaamista ja työolosuhteiden järjestämistä. Osatyökykyiset työssä -ohjelma tuo uutta tietoa osatyökykyisten töissä pysymisestä ja työllistymisestä ja uusien keinojen tehokkuudesta. Työsuojeluosasto tiedottaa tehokkaiksi todetuista keinoista, jotta ne saadaan laajaan käyttöön suomalaisessa työelämässä.

Työsuojeluosasto teettää selvityksen siitä, tasa-arvoistaako teknologia osatyökykyisten osallistumista työelämään ja jos niin millä tavoilla.

10.9 JOHTAMISEN MUUTOKSET SEKÄ TYÖSSÄ OPPIMINEN (LUKU 9.)

Muutokset työssä ovat lisänneet työntekijän itsenäisyyttä ja päätöksentekoa omaan työhön liittyen. Tämä vaatii työntekijältä oman työn ja osaamisen jatkuvaa kehittämistä.

Työsuojeluhallinto pyrkii omilla keinoillaan vaikuttamaan siihen, että työntekijän olisi mahdollista ylläpitää laajaa ammattitaitoaan riippumatta työnantajasta. Tämä on tärkeää sen vuoksi, että työntekijät vaihtavat työpaikkaa entistä useammin. On työnantajien etu, että työpaikkaa vaihtava työntekijä on ylläpitänyt ammattitaitoaan edellisessä työpaikassa, jotta ammattitaitoa edellyttävästä työstä ei tule liian kallista (vähän osaajia - työ kallista). Työsuojelun näkökulmasta osaaminen on osa työturvallisuutta. Käytännössä on luotava mekanismi, joka mahdollistaa työntekijöiden riittävän kouluttautumisen ja jatkuvan ammattitaidon ylläpitämisen.

Työsuojeluosasto teettää selvityksen siitä, miten johtajat ja työntekijät kokevat työntekijöiden osallistumishalukkuuden sekä työprosessien että työturvallisuuden kehittämiseen. Tavoitteena on jaetun johtamisen parantaminen työn tuottavuuden ja työhyvinvoinnin lisäämiseksi ja työsuojelun tason nostamiseksi.

Työsuojeluvälvontaa kohdistetaan työnantajien perehdyttämisvastuun toteutumiseen. Tavoitteena on varmistaa, että varsinkin uudet työntekijät ja työntekijät, jotka toimivat osa-aikaisessa työsuhteessa monelle eri työnantajalle sekä työnantajan eri toimipisteissä tai omissa tiloissaan työskentelevät työntekijät, saavat perehdytyksen työtehtäviinsä. Työturvallisuuden hallintajärjestelmien on oltava kunnossa. Työtehtävien opettaminen sekä työympäristön ja työyhteisön toimintatapojen kouluttaminen uusille työntekijöille on merkittävä osa ennaltaehkäisevää toimintaa työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin kannalta.

Työntekijöiden työpanoksen menettämiseen liittyviä kustannuksia lasketaan ja laskelmia levitetään yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa. Työsuojeluinvestointien kannattavuudesta ja takaisinmaksu-ajasta esitetään vertaistietoon perustuvia käytännön esimerkkejä työpaikoilta.

Työsuojeluhallinnon yhteistä viestintää kehitetään edelleen.

Palkansaajien koulutustason nousu ja teknologian kehittyminen edellyttävät työsuojelun omaehtoisen verkko-opiskelun mahdollistamista. Työsuojeluhallinto toimii yhdessä verkostojensa kanssa siten, että tämä tavoite toteutetaan.

LÄHTEET

- Ackermann, T. A. (2012). Attraktive arbeitgeber 2020. Haettu 13. tammikuu 2014 osoitteesta <http://www.slideshare.net/fa7500/future-workplace#btnNext>
- Affecto. (2013). Tervetuloa Big Datan maailmaan! Haettu 10. lokakuu 2013 osoitteesta Affection kotisivut: <http://www.affecto.fi/Ratkaisut/Analytiikka-ja-suorituskyvyn-optimointi/Big-Data/>
- Ahokas, J. (2011). Suomen talouden palveluvaltaistuminen jatkuu. Työpoliittinen Aikakauskirja 2/2011.
- Akava. (2013). Yhdenvertaisuus, tasa-arvo ja tasapuolinen kohtelu. Haettu 30. joulukuu 2013 osoitteesta Työelämä: http://www.akava.fi/tyoelama/akavan_tavoitteet/yhdenvertaisuus_ja_tasa-arvo
- Alasoini, T., Lyly-Yrjänäinen, M., Ramstad, E., Heikkilä, A. (2014). Innovatiivisuus Suomen työpaikoilla, Menestys versoo työelämää uudistamalla. Tekesin katsaus 311/2014.
- Alasoini, T., Järvensivu, A., Mäkitalo, J. (2012). Suomen työelämä 2030. Miten ja miksi se on toisennäköinen kuin tällä hetkellä. Työllisyys- ja yrittäjyysosasto. Työ- ja elinkeinoministeriö
- Andersson, C., Kaivo-Oja, J. (2012). BohoBusiness. Ihmiskunnan voitto koneesta. Talentum. AsiantuntijaOpas. 2013. Tulevaisuuden johtajuudessa intuition taito korostuu. AsiantuntijaOpas. Editor Helsinki Oy:n tuottama asiantuntijajulkaisu.
- Asplund, R., Barth, E., Lundborg, P. (2011). Polarization of the Nordic Labour Markets. Finnish Economic Papers, 24: 2, 87.
- Aura, O., Ahonen, G., Hussi, T., Ilmarinen, J. (2014). Strategisen hyvinvoinnin johtaminen Suomessa 2014. Tutkimus-raportti yhteistyössä Pohjola Vakuutus Oy, Suomen Terveystalo, Työterveyslaitos, Juhani Ilmarinen Consulting Oy
- Barner-Rasmussen, L. (2013). Roboten klagar inte. Tekniikka & Talous 13. syyskuu 2013, s. 13.
- Bergbom, B., Vesala, H., Leppänen, A., Sainio, M., Mukala, K., Smolander, A. (2011). Kansainvälisten työmatkojen kuormittavuus sekä terveys- ja hyvinvointivaikutukset. Työterveyslaitos.
- Blomgren, J., Hytti, H., Gould, R. (2011). Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden työttömyys- ja sairaustausta eri elä-kejärjestelmissä. Nettityöpapereita 26/2011. Kelan tutkimusosasto. Kela.
- Ekäketurvakeskus. (2013). Työeläkeindikaattorit. Helsinki, Eläketurvakeskuksen katsauksia 05/2013.
- Elinkeinoelämän keskusliitto. (2011). Johda työkykyä, pidennä työuria, EK:n työkykyjohtamisen malli.
- Elinkeinoelämän keskusliitto. (2006). Palvelut 2020 - Osaaminen kansainvälisessä palveluyhteiskunnassa. Loppuraportti.
- Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. (2011). Elintarvikkeiden kontaktimateriaalit. Haettu 2013 osoitteesta Bisfenoli A (BPA): <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus+ja+myynti/kontaktimateriaalit/bisfenoli+a++bpa/>

- Eläketurvakeskus ja Keva. (2013). Suomen työeläkkeensaajat ja vakuutetut 2011. Vastaava julkaisu vuosilta 2006-2010. Suomen virallinen tilasto. Eläketurvakeskus ja Keva. Sosiaaliturva 2013.
- Eläketurvakeskus. (2014). Tilastotietokanta. Eläkkeelle siirtyneet. Haettu 12. helmikuuta 2014
- Etelä-Suomen Liikunta ja Urheilu. (2013). Kati Kauravaaran väitös: Nuoria miehiä ei liikkuminen kiinnosta – mitä välii? Haettu 11. marraskuuta 2013 osoitteesta <http://www.eslu.fi/uutiset/kes%C3%A4kuu-15-2013-1250/kati-kauravaaran-v%C3%A4it%C3%B6s-nuoria-miehi%C3%A4-ei-liikkuminen-kiinnosta-%E2%80%93-mit%C3%A4-v>
- Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. (2013). Nanomateriaalien käsittely työpaikoilla. Haettu 22. heinäkuuta 2013 osoitteesta <http://osha.europa.eu/fi/topics/nanomaterials>
- Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. (2014). Iäkkäät työntekijät. Haettu 25. helmikuuta 2014 osoitteesta Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto, prioriteettiryhmät, iäkkäät työntekijät: https://osha.europa.eu/fi/priority_groups/ageingworkers/index_html
- European Agency for Safety and Health at Work. (2013). Green jobs and occupational safety and health: Foresight on new and emerging risks associated with new technologies by 2020. Report and summary.
- Fazer. (2014). Fazerin päiväkotit. Haettu 4. helmikuuta 2014 osoitteesta Fazer, palvelut: <http://www2.fazer.fi/paivakoti>
- Fujitsu. (2013). Net. Fujitsun lehti 2/2013, 28-29.
- Future work skills 2020. (2011) Institute for the Future for the University of Phoenix Institute.
- Hakanen, J. (2011). Työn imu. Työterveyslaitos.
- Heikkilä, M. (2013). Planmeca tulostaa kalloja. Tekniikka & Talous 3. syyskuuta 2013, ss. 12-13.
- Heikkilä, M. (2007). Lääketiede hyppäsi nanoaikaan. Haettu 28. tammikuuta 2014 osoitteesta Mediuutiset: <http://www.mediuutiset.fi/uutisarkisto/laaketiede+hyppasi+nanoaikaan/a123895>
- Hietanen, E. (2013). Tasa-arvoa vain etuoikeutetuille naisille? Haettu 22. tammikuuta 2014 osoitteesta SAK:n tasa-arvoviikonloppu 8.6.2013: <http://www.sak.fi/aineistot/julkaisut/tasa-arvoviikonloppu-2013/tasa-arvoa-vain-etuoikeutetuille-naisille>
- Holtari, S. (2013). Turha elämöidä, vuokralääkärit pysyvät - "eivät ole terveyskeskusten vaki-lääkäreitä kalliimpia". Haettu elokuuta 2013 osoitteesta Talouselämä.fi.
- Honkanen, P., Kangaspunta, S., Koponen, E-L., Tulkki, J., Tuohinen, T. (2013). Ilmiöitä 2013 - Toimintaympäristön muutoksia, joita TEM ei voi väistää. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Honkasalo, A. (2012). Vihreä talous ja vihreät työt. Ekoinnovaatiot ja työperäiset riskitekijät. Suomen ympäristö 22/2012. Ympäristöministeriö.
- Honkatukia, J., Ahokas, J., Marttila, K. (2010). Työvoiman tarve Suomen taloudessa vuosina 2010-2025. Tutkimukset 154. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
- Houni, P., Ansio, H. (Toim.). (2013). Taitelijan työ. Taiteilijan hyvinvointi taidetyön muutoksessa. Työterveyslaitos.
- Huovari, J. (2012). Globalisaatio ja tuotannon sijoittuminen. PTT raportteja 235. Pellervon taloustutkimus.
- Huovila, L. (Toim.) (2013). Tiedote. Työpaikoilla suojauduttava pitkiltä ja jäykiltä hiihlinanoputkilta 13. kesäkuuta 2013. Haettu 29. tammikuuta 2014 osoitteesta Työsuojelurahasto. Tutkimus- ja kehitystoiminta: <http://www.tsr.fi/tutkimustietoa/tata-on-tutkittu/hanke?h=110168>
- Ilmarinen J. Aktiivisen ikääntymisen edistäminen työpaikalla. European Agency for Health and Safety at Work.

- Itä-Suomen yliopisto. (2013). Tuore tutkimustieto lasten terveydestä jalkautuu kouluterveydenhuoltoon Kuopiossa. Haettu 11. marraskuu 2013 osoitteesta Tutkimusuutisia: <http://www.uef.fi/fi/uef/-/tuore-tutkimustieto-lasten-terveydesta-jalkautuu-kouluterveydenhuoltoon-kuopiossa>
- Itävaara, M., Linder, M., Kauppinen, E. (2008). Nanomateriaalien mahdollisuudet ja riskit. Esiselvitys. Eduskunnan Tulevaisuusvaliokunta. Teknologian arviointeja 26.
- Jänönen, J. (2013). Big Data - avain uuden ymmärtämiseen. Circle nro 2/2013, ss. 6-8.
- Järnefelt, N., Nivalainen, S., Salokangas, S., Uusitalo, H. (2014). Sosioekonomiset erot - työurat, eläkkeelle siirtyminen ja eläkejärjestelmä. Eläketurvakeskuksen raportteja 01/2014.
- Järvinen, P. (2011). Suomen työelämän muutoksia 2000-luvulla - Tutkimuksesta vaikuttavaan kehittämiseen? TEM-analyysseja 35/2011. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Kaaja, S. (2013). Älä peukuta tauotta. TTT-lehti 5/2013, 38.
- Kaaja, S. (2014). Tavoitettavissa 24/7? TTT-lehti 1/2014, 11.
- Kannisto, J. (2014). Eläkkeellesiirtymisikä Suomen työeläkejärjestelmässä. Eläketurvakeskuksen tilastoraportteja 03/2014.
- Kela. (2013). Kelan sairausvakuutus tilasto 2012. Suomen virallinen tilasto. Kela. Sosiaaliturva 2013.
- KOM/2011/0933 lopullinen. (2011). Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Mahdollisuuksia nuorille -aloite. /* KOM/2011/0933 lopullinen*/. Haettu 27. joulukuu 2013 osoitteesta EUR-Lex: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0933:FIN:FI:HTML>
- Kuusisto, E., Tirri, K. 2013. Kasvun ajattelutapa opettajilla ja vanhemmilla – Tapaustutkimus suomalaisista kouluista. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013.
- Käpylä, J., Jääskeläinen, A., Seppänen, SK., Vuolle, M., Lönnqvist, A. (2008). Tuottavuuden kehittäminen Suomessa: Haasteet ja tutkimustarpeet. Työsuojelurahaston selvityksiä 1:2008. Työsuojelurahasto.
- Larsen, G. (2003). The Gender Equality Debate in the Future. Haettu 20. syyskuu 2013 osoitteesta Copenhagen Institute of Future Studies: <http://www.cifs.dk/scripts/artikel.asp?id=843&lng=2>
- Lauder, H. (2013). The Global Auction for High Skilled Work and the Death of Human Capital. Työelämän tutkimuspäivät 7.-8.11.2013. Tampere.
- Launikari, M. (2013). Maahanmuuttajat EU-työmarkkinoilla – väliinputoajia, hyväksikäytettyjä vai tulevaisuuden rakentajia? Haettu 30. joulukuu 2013 osoitteesta CIMO. Näkökulmia kansainvälisyyteen: http://www.cimo.fi/nakokulmia_kansainvalistymiseen/asiantuntijat_kirjoittavat/maahanmuuttajat_eu-tyomarkkinoilla
- Lehto, T. (2014). Pikakoulutuksella uudet insinööritaidot. Tekniikka & Talous 19.9.2014.
- Liiten, M. (2007). Jo vajaa puolet vaihtaa ammattia. Haettu 15. marraskuu 2013 osoitteesta Helsingin Sanomat, uutiset, kotimaa: <http://www.hs.fi/talous/artikkeli/Jo+vajaat+puolet+vaihtaa+ammattia/1135231366950>
- Lipponen, P. 2013. Koulu-uudistus - vain taivas kattona. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013.
- Länsi-Uusimaa. (2013). Asiantuntija: Jos katsot kiusaamista sivusta, hyväksyt sen. Haettu 12. helmikuu 2014 osoitteesta Länsi-Uusimaa, uutiset: <http://www.lansi-uusimaa.fi/artikkeli/256716-asiantuntija-jos-katsot-kiusaamista-sivusta-hyvakst-sen>
- Länsiväylä. (2013). Uusi ammattitauti pakottaa nuoret putkimiehet alan vaihtoon. Haettu 2013 osoitteesta <http://www.lansivayla.fi/artikkeli/253280-uusi-ammattitauti-pakottaa-nuoret-putkimiehet-alan-vaihtoon>

- Markkanen, K. (2013). Työministeri: Maahanmuuttajat työllistyvät liian hitaasti. Haettu marraskuun 12, 2013 osoitteesta Helsingin Sanomat, teemat, työelämä: <http://www.hs.fi/tyoelama/Ty%C3%B6ministeri+Maahanmuuttajat+ty%C3%B6llistyv%C3%A4t+liian+hitaasti/a1382492244735>
- Martela F, Jarenko K. 2014. Sisäinen motivaatio - Tulevaisuuden työssä tuottavuus ja innostus kohtaavat. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 3/2014.
- Mattila, N. (2011). Pakkoyrittäjäyys yleistyy Suomessa rajusti. Haettu 2013 osoitteesta Helsingin Sanomat, uutiset, kulttuuri: <http://www.hs.fi/kulttuuri/a1305545690711>
- Mattila-Wiro, P., Suksi, I. (2011). Työurien pidentämisen mahdollisuudet ja keinot. Sosiaali- ja terveysministeriö, työ-suojeluosasto, toimintapolitiikkayksikkö.
- Mattila-Wiro, P., Suksi, I. (2014). Vanha työelämä tiensä päässä. Aamulehti 31.7.2014.
- Miettinen, A. (2007). Pätäkätöön tulevaisuus? Asiantuntijanäkemyksiä määräaikaisen työn kehittämistarpeista ja tulevasta kehityksestä Suomessa. Väestöntutkimuslaitos, Katsauksia E 27/2007, Väestöliitto.
- Myrskylä, P. (2011). Nuoret työmarkkinoiden ja opiskelun ulkopuolella. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 12/2011. Työ ja yrittäjäyys. Työ ja elinkeinoministeriö.
- Myrskylä, P. (2012). Alueellisten työmarkkinoiden muutos. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 1/2012. Työ ja yrittäjäyys. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Mård, A. (2013). Nollatöissä jo viidesosa briteistä. Haettu 2. joulukuun 2013 osoitteesta Taloussanomat, kolumni: <http://www.taloussanomat.fi/kolumnit/2013/09/13/nollatoissa-jo-viidesosa-briteista/201312791/145>
- Mäkelä, J. (2012). Nanoteknologian tulevaisuuden mahdollisuudet. Haettu 28. tammikuun 2014 osoitteesta http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5514774&name=DLFE-20122.pdf
- Mölsä, E. (2012). Pakkoyrittäjäyys vakiintuu työelämässä. Haettu 2013 osoitteesta Yle Uutiset, kotimaa: http://yle.fi/uutiset/pakkoyrittajays_vakiintuu_tyoeelamassa/6196162
- Niemeläinen, J. (2012). Kun isät alkavat hoivata lapsiaan, kutistuu palkkaepätasa-arvo. Haettu 20. joulukuun 2013 osoitteesta Taloussanomat: <http://www.taloussanomat.fi/tyomarkkinat/2012/06/06/kun-isat-alkavat-hoivata-lapsiaan-kutistuu-palkkaepatasaa-arvo/201230960/12>
- Nissilä, R. 2014. Uutta on tutkittava ja tutkitaan. Kanava 2/2014.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2011). Tasapainoiseen työllisyyskehitykseen 2025. Ehdotus koulutustarjonnan tavoitteiksi vuodelle 2016. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmittämiä asioita ja selvityksiä 2011:16. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto.
- Paikallinen sopiminen vahvistuu työmarkkinoilla. (2013). Noudettu osoitteesta chemind.fi: <http://www.chemind.fi/fi/tietoa-alasta/tyoelaman-kehittaminen/paikallinen-sopiminen/>
- Palkansaajien tutkimuslaitos, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos & Tilastokeskus. (2010). Suku- puolten väliset palkkaerot kaventuneet hyvätuloisilla. Lehdistötiedote 15. joulukuun 2010. Haettu 30. joulukuun 2013 osoitteesta <http://www.labour.fi/satu/Liitteet/Lehdistotiedote151210.pdf>
- Palosuo, H., Koskinen, S., Lahelma, E., Prättälä, R., Martelin, T., Ostamo, A., ym. (Toim.). (2007). Terveiden eriarvoisuus Suomessa. Sosioekonomisten terveyserojen muutokset. Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Pessala, P., Syrjänen, M. (Toim.). (2010). Työn sankareita ja selviytyjiä: työ ja hyvinvointi vuoden 2025 Suomessa. Työterveyslaitos.
- Pollari, M. (2013). Bioteknologian nykypäivää. Haettu 29. tammikuun 2014 osoitteesta LUMA Sanomat: <http://www.luma.fi/artikkelit/1956/bioteknologian-nykypaivaa>
- Priha, E., Linnainmaa, M., Saalo, A. (2009). Jätehuoltoalan riskiprofiili. Työympäristön kehittäminen -osaamiskeskus. Työterveyslaitos.

- Pynnönen, L. (2014). Etätöissä pitää osata johtaa itseään. Helsingin Sanomat 14.9.2014.
- Pärnänen, A., Sutela, H. (2011). Työn tekemisen uudet muodot ja tilastot. Haettu 15. marraskuuta 2013 osoitteesta Tilastokeskus, artikkelit: http://www.stat.fi/artikkelit/2011/art_2011-12-12_002.html?s=0
- Raatikainen, T., Tarvainen, E. (2013). Lokaalista opettajuudesta globaaliin asiantuntijuuteen. Teoksessa Uusi oppiminen. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013.
- Ranki-Pesonen, M. (2005). Moderni biotekniikka ja lääkehoidon tulevaisuus. Teoksessa B. neuvottelukunta, Biotekniikka nyt ja tulevaisuudessa.
- Ranta, E. (2013). Näissä töissä raahustetaan kipeänä paikalle. Haettu 9. huhtikuuta 2014 osoitteesta Taloussanomat, Työ ja elämä: <http://www.taloussanomat.fi/tyo-ja-koulutus/2013/09/16/naissa-toissa-raahustetaan-kipeana-paikalle/201312844/139>
- Repo, H. (2013). Robottiautot kehräsivät miljardisäästöt. Tekniikka & Talous 20. syyskuuta 2013, ss. 4-5.
- Rissa, K. (2012). Vihreä talous ei vähennä työturvallisuusriskejä merkittävästi. Tapaturmavakuutus 3/2012, ss. 30-31.
- Roivainen, I. (2014). Töissä lääkkeiden voimalla. Helsingin Sanomat 14.9.2014.
- SAK. (2011). Luottamus liikkeessä. SAK:n jäsentutkimus.
- SAK. (2012). Työaikapankki tulevaisuuden työaikajoustopa? Selvitys työaikapankkijärjestelmistä SAK:laisilla aloilla. SAK:n julkaisusarja 4-2012.
- Savolainen, J. (16. lokakuuta 2013). Työntajilta yhä vähemmän joustoja terveysongelmista kärsiville. Haettu 27. joulukuuta 2013 osoitteesta Helsingin Sanomat, teemat, työelämä: <http://www.hs.fi/tyoelama/a1381888381823>
- Schulte, P. A. (2013). Prevention culture as culture. International Symposium on Culture of Prevention - Future Approaches. Helsinki 25. syyskuuta 2013.
- Sitra. (2007). Cleantech Finland - ympäristöstä liiketoimintaa. Kansallinen toimintaohjelma ympäristöliiketoiminnan kehittämiseksi. Sitra.
- Sitra. (2013). Teollisuuden tulevaisuus. Haettu 2013 osoitteesta: (<http://www.sitra.fi/teollisuuden-tulevaisuus-2013>)
- Sitran trendilista 2013-2014. Haettu 2014 osoitteesta: <http://www.sitra.fi/uutiset/tulevaisuus/sitran-trendilista-2013-2014-valmistui>
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2013). Terveyttä, turvaa ja tasa-arvoa. Katsaus 2012-2015. Sosiaali- ja terveysministeriö. Julkaisuja 2013:1.
- Sosioekonomisten terveyserojen kehittämishanke TEROKA. (2009). Osa 1. Sosioekonomiset terveyserot - käsitteitä ja taustaa. Haettu 24. tammikuuta 2014 osoitteesta Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos & Työterveyslaitos: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/4e5dfc98-2174-41b6-a3e0-d1f6c084f8f5>
- SOTERKO. (2013). Teknologian muutos lupaa onnea, arkea ja kauhua terveyden ja hyvinvoinnin tulevaisuuteen. SOTERKO-verkoston teknologiaennakoinnin raportti.
- Suomen sosiaali ja terveys ry. (2013). Tulevaisuuden skenaario: Polarisaatio. Haettu 30. lokakuuta 2013 osoitteesta: <http://www.soste.fi/sostesta/strategiatyo/painoalueet-jatavoitteet/polarisaatio.html>
- Sutela, H. (2013). Määräaikainen työ ja perheellistyminen Suomessa 1984-2008. Tutkimuksia 259. Tilastokeskus.
- Sysi-Aho, J. (2014). Henkilökohtainen keskustelu Tapaturmavakuutuslaitoksen asiantuntijan kanssa 18.9.2014.
- Taalas, S. L. (2010). Kohti hybriditalouden haastetta. Keskustelua luovasta taloudesta Suomessa. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 17/2010. Kilpailukyky. Työ- ja elinkeinoministeriö.

- Talouden ja työelämän rakenteet ja kehitys, skenaarioworkshop. (11. helmikuu 2014). Helsinki, skenaarioworkshopin alustukset ja workshop-keskustelut: Työterveyslaitos & Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.
- Talouselämä. (2013). Työnantajat keuhvat vuokratyötä - tämä hyvä puoli "unohtuu usein". Haettu elokuu 2013 osoitteesta: [Talouselämä.fi](http://www.talouselama.fi).
- Talouselämä. (2013). Näissä rakennuksissa on eniten kosteus- ja homeongelmia. Haettu 25. helmikuu 2014 osoitteesta: <http://www.talouselama.fi/uutiset/naissa+rakennuksissa+on+eniten+kosteus+ja+homeongelmia/a2212884>
- Taloussanommat. (2014). Uusi vaara netissä: Nyt hyökkää jääkaappi. Haettu 28. tammikuu 2014 osoitteesta Taloussanommat, it-viikko: <http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/01/17/uusi-vaara-netissa-nyt-hyokkaa-jaakaappi/2014831/7>
- Taloussanommat. (2014). Esineiden internet tulee - "Suurempi kuin teollinen vallankumous. Haettu 28. tammikuu 2014 osoitteesta Taloussanommat, työ ja elämä: <http://www.taloussanommat.fi/ihmiset/2014/01/26/esineiden-internet-tulee-suurempi-kuin-teollinen-vallankumous/20141243/139>
- Tapaturmavakuutuslaitosten liitto. (2013). Tapaturmapakki. Noudettu osoitteesta www.tvl.fi
- TEKES. (2014). KATSAUS 311/2014 ”Innovatiivisuus Suomen työpaikoilla, Menestys verso työ-elämää uudistamalla ”Tekniikan ja Tiedon Toimihenkilöt TTT. (2013). Työntekijälähtöisissä työaikajousten käytössä on vielä kehitettävää. Pardia tiedote 13. huhtikuu 2013. Haettu 27. joulukuuta 2013 osoitteesta Tekniikan ja Tiedon Toimihenkilöt TTT: <http://www.pardia.fi/tttry/?x2532971=3808847>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2013). KAVENTAJA, Reducing Inequalities in Health and Wellbeing. Haettu 30. lokakuuta 2013 osoitteesta: Differences in life expectancy: http://www.thl.fi/en_US/web/kaventaja-en/health-inequalities-in-finland/life-expectancy
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2014). Sosiaaliryhmien välillä on terveyseroja. Haettu 7. huhtikuu 2014 osoitteesta http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/sosiaaliryhmien-valilla-on-terveyseroja
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2010). Aktiivisilla vapaa-ajan liikkujilla on ylioppilaslakki, valkokaulus ja paksu lompakko . Haettu 7. huhtikuu 2014 osoitteesta Ajankohtaista, tiedotteet: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=22995
- The Economist. (2014). Technology and jobs: Coming to an office near you. The Economist 18. tammikuu 2014, ss. 7-8.
- The Economist. (2014). The future of jobs: The onrushing wave. The Economist 18. tammikuu 2014, ss. 18 - 21.
- The Economist. (2012). Additive manufacturing - Solid print. The Economist. Special report: Manufacturing and innovation. A third industrial revolution 21. huhtikuu 2012, ss. 14-16.
- The Economist. (2012). Automation - Making the future. The Economist. Special Report: Manufacturing and innovation. A third industrial revolution , 21. huhtikuu 2012ss. 17-18.
- The Economist. (2014). Sex roles in Germany: Of Mann and Frau. The Economist 4. tammikuu 2014, ss. 20 - 21.
- The Economist. (2013). 3D-printing scales up. The Economist, Technology Quarterly 7. syyskuu 2013, ss. 11-13.
- The Economist. (2013). Our friends electric. The Economist, Technology Quarterly 7. syyskuu 2013, ss. 18-20.
- The future of work: Jobs and skills in 2030. UK commission for employment and skills. Evidence Report 84, February 2014.
- Tilastokeskus. (2011). Nuorten tyttöjen huostaanotot lisääntyneet. Tiedote 14. syyskuu 2011. Haettu 31. joulukuuta 2013 osoitteesta Tilastokeskus, ajankohtaista, uutisia ja tiedotteita: http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/2011/tiedote_009_2011-09-14.html

- Tilastokeskus. (2009). Ulkomaalaisten tilapäisen työnteon tilastointi on hajanaista ja puutteellista. Haettu 19. marraskuu 2013 osoitteesta http://www.stat.fi/artikkelit/2009/art_2009-09-30_008.html
- Tilastokeskus. (2013) ja (2014). Tilastokeskuksen kotisivut ja tilastotietokanta StatFin.
- Tilastokeskus. (2013). Työvoimatutkimus. Kysytty Tilastokeskuksesta 13.2.2014.
- Tulevaisuusvaliokunnan mietintö 1/2014 vp. Valtioneuvoston selonteko Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko: kestäväällä kasvulla hyvinvointia. TuVM 1/2014 vp - VNS 7/2013 vp, Tarkistamaton versio 1.1
- Tuohinen, T. (2013). Haasteena tuleva työvoima. Työpoliittinen Aikakauskirja 1/2013, 65-73.
- Tuohinen, T. (2012). Nuoret vierastavat perinteistä yrittäjyyttä. Haettu 4. helmikuu 2014 osoitteesta Helsingin Sanomat, Vieraskynä 3. heinäkuu 2012: <http://www.hs.fi/paakirjoitukset/Nuoret+vierastavat+perinteist%C3%A4+yritt%C3%A4jyytt%C3%A4/a1341204548819>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2013). Työelämän laatu. Haettu 10. syyskuu 2013 osoitteesta Työaikajärjestelyt ja joustot: <http://www.tem.fi/?s=4063>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2009). Bioteknologia 2020 - hyvinvointia suomalaisille. Linjaukset bioinnovaatioiden hyödyntämiseksi. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2012). TEM Toimialapalvelun toimialapäälliköiden näkemykset toimialojen tulevaisuuden näkymistä, syyskuu 2012. Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2012). Yrittäjyyskatsaus 2012. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 46/2012. Työ ja yrittäjyys. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2013a). Nollatyösopimukset - työoikeudellinen selvitys. TEM raportteja 33/2013. Selvitys 10.9.2013. Työelämä- ja markkinaosasto. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2014). Monimuotoinen työyhteisö. Haettu 24. tammikuu 2014 osoitteesta Työelämän laatu: https://www.tem.fi/tyoelaman_laatu/teemat/johtaminen_ja_tyoyhteiso/monimuotoinen_tyoyhteiso
- Työelämä 2025 -seminaari.. Helsinki 16. huhtikuu 2013, seminaarin alustukset ja keskustelu: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.
- Työministeriö. (2007). Työvoima 2025. Työpoliittinen tutkimus 325. Työministeriö.
- Työsuojeluhallinto. (2013). Kosteus- ja homevauriot. Haettu 25. helmikuu 2014 osoitteesta Työolot, vaara- ja haittatekijät: <http://www.tyosuojelu.fi/fi/home-kosteusvauriot>
- Työterveyslaitos. (2012). Tiedote 5/2012. Joustot lisäävät työntekijöiden halua jatkaa työssä yli eläkealarajan. Haettu 27. joulukuu 2013 osoitteesta http://www.ttl.fi/fi/tiedotteet/Sivut/tiedote5_2012.aspx
- Työterveyslaitos. (2013). Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Tampere.
- Työterveyslaitos. (2013). Työtapaturmat, ammattitaudit ja sairauspoissaolot. Haettu 2013 osoitteesta http://www.ttl.fi/fi/tilastot/tyotapaturmat_ammattitaudit_ja_sairauspoissaolot/sivut/default.aspx
- Työterveyslaitos. (2013). Monimuotoisuus: tavoitteena erilaisuuden hyväksyvä tasa-arvo. VP1 tammikuu 2013. Haettu 31. joulukuu 2013 osoitteesta http://www.ttl.fi/fi/tyoterveyslaitos/viesti_paattajille/Documents/VP_Monimuotoisuus.pdf
- Ulkoasiainministeriö. (2012). Arktinen osaaminen Suomessa. Haettu 13. tammikuu 2014 osoitteesta http://www.kopijyva.fi/ejulkaisut/ulkoasiainministerio/arktinen_osaaminen/

- Valtioneuvoston periaatepäätös maahanmuuton tulevaisuus 2020 -strategiasta. (2013). Haettu 22. tammikuu 2014 osoitteesta Sisäministeriö:
http://issuu.com/sisaministerio/docs/maahanmuuton_tulevaisuus_2020_low-r?e=0/6174010
- Virta, I. (2014). Energiatalot käyvät kalliiksi puhelinoperaattoreille. *Talouselämä* 31. tammikuu 2014, s. 18.
- Von Hertzen-Oosi, N., Harju, H., Haake, N., & Aro, T. (2009). Ulkomaalaisten tilapäinen työnteko Suomessa. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 37/2009. Työ ja yrittäjyys. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- World Health Organization. (2014). Health in the green economy. Co-benefits to health of climate change mitigation. Haettu 2. tammikuu 2014 osoitteesta WHO, Public Health and Environment: http://www.who.int/hia/green_economy/hgebrief_occ.pdf
- VTT. (2013). VTT testaa älykkäitä liikennejärjestelmiä vaativissa sääolosuhteissa. Haettu 28. tammikuu 2014 osoitteesta <http://news.cision.com/fi/vtt-info/r/vtt-testaa-alykkaita-liikennejarjestelmia-vaativissa-saaloissa.c9511535>
- www.tyopankki.fi. (2013). Työpankkikokeilun kotisivut. Retrieved lokakuu 28, 2013, from <http://www.tyopankki.fi/>
- Yhdenvertaisuus.fi. (2014). Mikä yhdenvertaisuus.fi? Haettu 7. maaliskuu 2014 osoitteesta <http://www.yhdenvertaisuus.fi/>
- Yle Uutiset, A-studio. (2. lokakuu 2013). Radikaalien teknologioiden top 25. Haettu 4. lokakuu 2013 osoitteesta http://yle.fi/uutiset/radikaalien_teknologioiden_top_25/6861244
- Yle Uutiset, kotimaa. (2013). Vain vähäinen osa kemikaalien vaikutuksista tunnetaan. Haettu 2013 osoitteesta http://yle.fi/uutiset/vain_vahainen_osa_kemikaalien_vaikutuksista_tunnetaan/6749160
- Yle Uutiset, tekniikka. (2013). Hiilihappojäättä suihkuttava robotti siivoamaan Fukushimaa. Haettu 2013 osoitteesta http://yle.fi/uutiset/hiilihappojaata_suihkuttava_robotti_siivoamaan_fukushimaa/6499598
- Yle. (2013). Ensisynnyttäjän keski-ikä nousemassa uudelle kymmenluvulle. Haettu 6. helmikuu 2014 osoitteesta Yle, uutiset, terveys: http://yle.fi/uutiset/ensisyntyttajan_keski-ika_nousemassa_uudelle_kymmenluvulle/6645509