

Tervislike töökohtade kampaania 2023–2025

Kampaaniajuhend



Ohutu ja tervist
säästev töö digiajastul

#EUhealthyworkplaces
www.healthy-workplaces.eu



Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Amet ega ükski selle nimel tegutsev isik ei vastuta järgmise teabe võimaliku kasutamise eest.

Luxembourg: Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2023

© Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Amet, 2023

Reprodutseerimine on lubatud allikale viitamisel.

Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Ameti autoriõigusega kaitsmata fotode ja muude materjalide kasutamiseks või reprodutseerimiseks tuleb taotleda luba otse autoriõiguse omaja käest.

Print	ISBN 978-92-9479-720-9	doi:10.2802/60	TE-07-22-584-ET-C
PDF	ISBN 978-92-9479-694-3	doi:10.2802/890961	TE-07-22-584-ET-N

Väljaandes kasutatud fotod kujutavad mitmesuguseid tööolukordi. Need ei pruugi alati kujutada hea tava või õigusnõuete järgimist.

Veebilehtedele ja viitedokumentidele ühe klõpsuga juurdepääsemiseks tutvuge juhendi internetiversiooniga aadressil www.healthy-workplaces.eu/et/tools-and-publications/campaign-materials

Juhendist



Kellele on juhend suunatud?

Tutvuge juhendiga, kui soovite rohkem teada saada uute digitehnoloogiate mõjust tööle, tööhutuse ja töötervishoiu probleemidest ja võimalustest ning viisidest neist teemadest teavitamiseks.



Millest juhend räägib?

Digitööl on palju eeliseid, kuid ainult juhul, kui seda kavandatakse, rakendatakse, hallatakse ja kasutatakse kooskõlas inimkeskse lähenemisviisiga.



Miks peaksin kampaaniast osa võtma?

On oluline vaadata bittidest ja baitidest kaugemale ning seada inimesed digitaalse töökoha keskmesse.



Tutvuge asjaomaste ELi ja riiklike õigusaktidega.

Kõik ettevõtted, kus pakutakse digitaalseid töökohti, peavad tegutsema kooskõlas ELi õigusaktidega.



Tutvuge kampaania prioriteetsete valdkondadega.

Kaug- ja hübriid töö, nutikad digisüsteemid, digiplatvormitöö, kõrgtehnoloogiline robotika või töötajate juhtimine – kõigi nende teemade kohta tehakse kättesaadavaks eri väljaandeid ja praktilisi ressursse.



Lugege meie juhtumiuuringuid.

Lugege, kuidas teised on läbinud digiülemineku töökohal, et töötada kaasaegsel, nutikal ja turvalisel viisil.



Osalege meie tervislike töökohtade hea tava auhindade konkursil.

Kas teie organisatsioon on andnud silmapaistva ja uuendusliku panuse tööhutuse ja töötervishoiu edendamisse töökohal? Näidake seda ka teistele!



Hakake ametlikuks kampaaniapartneriks!

Ärge jätke seda võimalust kasutamata, kui olete rahvusvaheline või üleeuroopaline organisatsioon, mille esindused või võrgustiku liikmed on mitmes ELi liikmesriigis.



©iStockphoto / Goodboy Picture Company

Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Amet viis läbi nelja-aastase uurimisprogrammi, mis käsitles digiüleminekut töökohal ning selle mõju tööohutusele ja töötervishoiule. Eesmärk oli uurida tööohutuse ja töötervishoiuga seotud probleeme ja võimalusi, mis tulenevad digisüsteemide kasutamisest töökohal ja sellega seotud poliitikast. Uuring käsitles ka viise, kuidas parandada meie arusaama sellest teemast ja leida tõhusaid riskiennetusviise.

Uuriti töökohal riskijuhtimiseks ja -ennetuseks võetavaid meetmeid, kasutades ühtlasi täiel määral ära digiüleminekust tulenevaid tööohutuse ja töötervishoiu võimalusi.

Digiüleminekuga seonduv töötervishoiu ja tööohutuse ülevaade annab teavet poliitika, ennetuse ja tavade kohta seoses digiülemineku probleemide ja võimalustega töötervishoiu ja tööohutuse kontekstis.

Sisukord

Juhendist.....	1
1. Sissejuhatus.....	5
1.1. Kampaania materjalid ja ressursid	7
1.2. Olulised kuupäevad	7
2. Ohutu ja tervislik töö digiajastul	9
2.1. Millised on digiülemineku võimalused ja riskid?	9
2.2. Digiüleminekuga seotud riskide ennetamine.....	13
2.3. Digiülemineku ning töökoha tööohutuse ja tervishoiu reguleerimine.....	14
3. Kampaania prioriteetsed valdkonnad.....	19
3.1. Prioriteetne valdkond: digiplatvormitöö.....	20
3.2. Prioriteetne valdkond: tegevuste automatiseerimine	23
3.3. Prioriteetne valdkond: kaug- ja hübriidtöö.....	26
3.4. Prioriteetne valdkond: töötajahaldus tehisintellekti abil.....	29
3.5. Prioriteetne valdkond: nutikad digisüsteemid.....	33
4. Kuidas kampaanias osaleda?	39
4.1. Kes peaks osa võtma?.....	39
4.2. Meie partnerite võrgustik.....	39
4.3. Kampaania toetamise võimalused.....	40
4.4. Tervislike töökohtade hea tava auhinnad	41
5. Viited ja märkused	45





1. Sissejuhatus

Virtuaalassistentidest ja töötajate rakendustest kuni automaatikalahendusteni – digitehnoloogia integreerimine muudab töökohti kõikjal. Digiüleminek mõjutab meie igapäeva elu, ühiskonda ja töömaailma.

Digitehnoloogia pakub töötajatele ja tööandjatele paljudes töökohtades ja kõigis sektorites lisavõimalusi, kuid toob kaasa ka suuremaid probleeme ja riske seoses ohutuse ja tervisega. Oluline on vaadata bittidest ja baitidest kaugemale ning seada inimesed majanduse digiülemineku keskmesse.

Kui digitehnoloogiaid kavandatakse, rakendatakse, hallatakse ja kasutatakse kooskõlas inimkeskse lähenemisega, on need ohutud ja produktiivsed. Digitehnoloogia kasutamine töökohtades on tõusuteel ning selle mõju tööle ja töökohtadele ei ole veel täielikult teada, seepärast on oluline suurendada teadlikkust, kuidas täiustada strateegiaid, mis edendavad ja kaitsevad töötajate ohutust ja tervist. Sellele keskendubki Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Ameti (EU-OSHA) **2023.–2025. aasta [tervislike töökohtade kampaania](#) „Ohutu ja tervislik töö digiajastul“**.

Tervislike töökohtade kampaania 2023–2025 eesmärk on edendada koostööd tagamaks ohutu ja tulemuslik digiüleminek töökohtas. Üks viis seda saavutada on strateegilise planeerimise kaudu, mis põhineb viiel põhieesmärgil.

1. Teadlikkuse suurendamine töökoha digiülemineku tähtsusest, asjakohasusest ja mõjust tööohutusele ja töötervishoiule, sh äritegevusele, esitades vastavaid fakte ja arvandmed.
2. Teadlikkuse ja praktiliste teadmiste suurendamine kõigis sektorites, eri liiki töökohtades ja konkreetsetes töötajarühmades (nt naised, sissepääsajad) digitehnoloogia turvalisest ja tulemuslikust kasutamisest tööl.
3. Teadmiste laiendamine töökoha digiülemineku seotud uuestest ja esilekerkivatest riskidest ja võimalustest.
4. Riskihindamise ning töö digiülemineku tervisliku ja turvalise aktiivse juhtimise edendamine, tagades juurdepääsu asjakohastele materjalidele (nt head tavad, kontrollnimekirjad, töövahendid ja suunised).
5. Sidusrühmade kokkuviiimine, et hõlbustada teabe, teadmiste ja heade tavade vahetust ning edendada koostööd töö turvalise ja tulemusliku digiülemineku saavutamiseks.

Olles pühendunud ennetuskultuuri tugevdamisele kõikidel tasanditel, on kampaania kooskõlas Euroopa Komisjoni **algatusega „Vision Zero“** tööga seotud surmajuhtumite nulltaseme saavutamiseks, mis on [ELi töötervishoiu ja tööohutuse strateegilise raamistiku \(2021–2027\)](#) põhiprioriteet, ning [Euroopa digistrateegia](#) eesmärkidega.

Tervislike töökohtade kampaania 2023–2025 aluseks on viis **prioriteetset valdkonda**:

- digiplatvormitöö;
- tööülesannete automatiseerimine;
- kaug- ja hübriidtöö;
- töötajahaldus tehisintellekti abil;
- nutikad digisüsteemid.

Kuna digiüleminekuga on seotud palju probleeme, on selles vallas orienteerumiseks oluline toetuda usaldusväärsetele uuringutele. See hõlmab EU-OSHA [digiülemineku ning tööohutuse ja töötervishoiu ülevaate 2020–2022](#) tähelepanekuid ja materjale, võttes arvesse EU-OSHA uuringuid ka muudes valdkondades, näiteks [tuleviku-uuringuid](#) ning [tööohutuse ja töötervishoiu eeskirjade järgimise ülevaadet](#).

Tervislike töökohtade kampaania 2023–2025 valdkonnaülene prioriteet on võtta arvesse soolist mõõdet ja digiülemineku mõju tööjõu mitmekesisusele ja haavatavatele töötajarühmadele. Samuti keskendutakse

töötajatele, kes töötavad paindliku töökorralduse alusel või väljaspool tööandja ruume, puutuvad kokku klientidega, külastavad neid või töötavad detsentraliseeritud ruumides (nt kaugtöötajad, platvormitöötajad). Kampaania keskendub ka Euroopa ettevõtete ja organisatsioonide kogemustele. See aitab heade tavade jagamise ja edendamise kaudu suurendada töötajate ja tööandjate koostööd, et ennetada digitehnoloogia kasutamiseiga seotud riske töökohal ja neid tehnoloogiaid maksimaalselt ära kasutada.

Üldiselt annab tervislike töökohtade kampaania 2023–2025 võimaluse tuua tööohutuse ja töötervishoiu teema digiüleminekut käsitlevasse laiemasse poliitilisse arutellu. Sellisel kujul on see suunatud ka poliitikakujundajatele ja otsustajatele, kes vastutavad õigusaktide, strateegiate ja meetmete võtmise eest. Kampaania eesmärk on ergutada arutelusid asjakohaste eeskirjade, suuniste, teadlikkuse suurendamise, toetuste ja rahastamise ning uute teenuste ja toodete väljatöötamise üle.



1.1. Kampaania materjalid ja ressursid

Külastage kampaania veebilehte (<http://www.healthy-workplaces.eu/et>), kus on lai valik materjale ja ressursse, mis on välja töötatud kampaania edendamiseks ja toetamiseks. Enamik ressursidest on kättesaadavad 25 keeles.

- Kampaania põhiressursid: kampaaniajuhend, plakat, voldik, PowerPointi esitus, hea tava auhindade brošüür, kampaaniavideo.
- Viimaseid uuringuid tutvustavad aruanded ja poliitikaülevaated.
- Palju teabelehti.
- OSHwiki artiklid.
- Veebipõhised teabeüritused iga prioriteetse valdkonna kohta.
- Kampaania veebijuhend – sisaldab teavet, kuidas korraldada edukat kampaaniat ja mis ressursse on võimalik kasutada.
- Animafilm „Napo ... robotid töökohal“. Film on osa EU-OSHA toetatud filmide sarjast.
- Kutseõppe ressursid.
- Kaubamärgiga visuaalid (nt Zoomi ja Teamsi konverentside virtuaalsed taustad, sotsiaalmeedia ja veebisaitide bännerid, meiliallkirjad jne).

1.2. Olulised kuupäevad

2023

September 2023: ELi kampaania partnerluskohtumine.

Oktoober 2023: kampaania algus, sh kampaania ametliku veebisaidi avalikustamine ja tervislike töökohtade hea tava auhindade konkursi algus, ning Euroopa tööohutuse ja töötervishoiu nädal.

2024

2024. aasta vältel: teabekeskuste ja teiste kampaaniapartnerite korraldatud tegevused.

Oktoober 2024: Euroopa tööohutuse ja töötervishoiu nädal.

November 2024: hea tava auhinnad – riiklike näidete esitamise tähtaeg.

2025

2025. aasta vältel: teabekeskuste ja teiste kampaaniapartnerite korraldatud tegevused.

Kevad 2025: tervislike töökohtade heade tavade vahetamise üritus ametlike kampaaniapartneritega.

Aprill 2025: hea tava auhinnad – võitjate ja tunnustatud näidete teadustamine.

Oktoober 2025: Euroopa tööohutuse ja töötervishoiu nädal.

November 2025: tervislike töökohtade tippkohtumine ja hea tava auhinna tseremoonia.

Otsi oma koduriigis toimuvaid üritusi veebilehelt www.healthy-workplaces.eu/et/media-centre/events.





2. Ohutu ja tervislik töö digiajastul

2.1. Millised on digiülemineku võimalused ja riskid?

Digitehnoloogia pakub olulisi teenuseid ja lahendusi kõigis majanduse ja ühiskonna sektorites. Nende integreerimine töökohas muudab seda, kuidas, kus ja millal töötame. Digitehnoloogia kujundab ümber ka töö tuleviku, näiteks saadaval olevate töökohtade liigid ning töö pakkumise, korraldamise ja haldamise viisi.

Muutused töökohtades kõikjal Euroopas on vältimatud. Ükski sektor ei ole selle vastu kaitstud, sest ettevõtted võtavad kasutusele digitehnoloogiad, mis võivad suurendada

tootlikkust, nt automatiseerides ülesandeid või juhtides digitaalselt töötajaid traditsioonilistes töökeskkondades (nt tööandja ruumides), kaugtöökohtades või kodust töötades.

Maailmas, mida juhivad esemevõrk, tehisintellekt, suurandmed, pilvandmetöötlus, algoritmid, koostöörobotika, liitreaalsus, kihtlisandustootmine ja veebipõhised tööplatvormid, toetavad kujunemisejärgus tehnoloogiad digitaalseid töökohalahendusi.

Tehisintellekt

Vastavalt komisjoni määratlusele tähendab tehisintellekt süsteeme, mis suudavad käituda intelligentselt, analüüsides oma keskkonda ja tegutsedes (teatava autonoomsusega) konkreetsete eesmärkide saavutamiseks. Tehisintellektipõhised süsteemid võivad olla täielikult tarkvarapõhised, toimides virtuaalmaailmas (nt hääljuhitavad digiassistendid, pildianalüüsi tarkvara, otsimootorid, kõne- ja näotuvastussüsteemid). Samuti võib tehisintellekt olla sisse ehitatud riistvaraseadmetesse (nt kõrgtehnoloogilised robotid, isejuhtivad autod, droonid ja esemevõrgu rakendused).¹

Suurandmed

Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni kohaselt on suurandmed² andmekogumid, mida iseloomustavad maht (tohtu mahukus), kiirus (pidevalt kasvav) ja mitmekesisus (struktureeritud ja struktureerimata vormid, nt tekstid) ning mida tehisintellekti masinad sageli kasutavad.

Automaatika

Automaatika on seade või süsteem, mis täidab (osaliselt või täielikult) funktsiooni, mida enne täitis või võis täita (osaliselt või täielikult) inimene.³



EU-OSHA „Uute ja tekkivate riskide Euroopa ettevõtete kolmas uuring“ (ESENER 2019)⁴ annab ülevaate digitehnoloogia trendidest töökohal. Andmete kohaselt kasutatakse personaalarvuteid, sülearvuteid, tahvelarvuteid, nutitelefone ja muid mobiilseid seadmeid enam kui 80% ettevõtetes ELi 27 liikmesriigis. EU-OSHA 2022. aasta uuringu „OSH Pulse“⁵ värsked andmed näitavad, et 73% töötajatest kasutab sülearvuteid, tahvelarvuteid, nutitelefone või muid kaasaskantavaid digiseadmeid, 60% kasutab lauaarvuteid, 11% kantavaid seadmeid, nagu nutiprillid, aktiivsusmonitorid või muud andurid, 3% kasutab suhtlevaid roboteid.

Kuigi suurettevõtted on digitehnoloogia kasutamisel endiselt esirinnas, on digisüsteemide ja -vahenditega iga päev töötavate eurooplaste arv tõusuteel. Ligikaudu 40% ELi 27 liikmesriigis elavatest inimestest kasutas tööl arvuteid, sülearvuteid, nutitelefone, tahvelarvuteid või muid kaasaskantavaid seadmeid, sh muid arvutipõhiseid seadmeid või masinaid, mida kasutatakse näiteks tootmisliinidel,

transpordis või muudes töökohal osutatavates teenustes.⁶ Lisaks varustati 31% töötajatest 2021. aastal (COVID-19 pandeemia haripunktis) kaasaskantava seadmega, et kasutada internetti tööalastel eesmärkidel. 2018. aastal oli see näitaja 26%.⁷

Kaugtöö potentsiaali kohta näitavad andmed, et 2019. aastal lubas 12% ELi 27 liikmesriigi töökohtadest töötajatel digitehnoloogiat kasutades kodust töötada ja 2020. aastal töötas kodust 12,3% töötajatest (võrreldes 5,4% töötajatega 2019. aastal).⁸ Veelkord näitavad EU-OSHA 2022. aasta uuringu „OSH Pulse“⁹ andmed, et 17% töötajatest (nii töötajad kui ka füüsilisest isikust ettevõtjad) on viimase 12 kuu jooksul suurema osa ajast töötanud kodust.

Jagamismajanduse uuringu (COLLEEM) hinnangute põhjal on 9,5–11% töötajatest saanud tulu teenuste osutamisest digitööplatvormi kaudu.¹⁰ Samas liigitati 17% Euroopa Ametiühingute Instituudi (ETUI) uuringus¹¹ küsitletutest internetitöötajateks, kellest 4,3% olid liigitatud platvormitöötajateks.

Võimalused

Majanduse üha suurenev digitaliseerimine ja digitehnoloogia kasutamine töökohal pakuvad töötajatele ja tööandjatele võimalusi. Digiüleminek võib ühtlasi luua uusi võimalusi tööohutuse ja töötervishoiu parandamiseks.

- Automatiseerimine annab korduvad, töömahukad ja ohtlikud ülesanded üle masinatele. Robotika ja tehisintellekt toetavad ja asendavad ohtlikus töökeskkonnas töötavaid töötajaid.
- Digitehnoloogia ja tulemuslikkust parandav tehnoloogia (nt eksoskeletid) parandavad ebasoodsas olukorras olevate töötajate, näiteks puudega töötajate, rändajate või piiratud töövõimlustega piirkondades asuvate töötajate juurdepääsu tööturule.
- Parem järelevalve koos suurandmetega võimaldab õigeaegsemat ja tõhusamat sekkumist.
- See tagab kodust töötavatele töötajatele

parema töö- ja eraelu tasakaalu, paindlikkuse ja autonoomia.

EU-OSHA 2022. aasta uuringu „OSH Pulse“¹² andmetest selgus, et digitehnoloogiat kasutatakse müra, kemikaalide, tolmu ja gaaside jälgimiseks 19,2% Euroopa töötajate töökeskkonnas ning 7,4% töötajate südame löögisageduse, vererõhu, asendi ja muude elutähtsate näitajate jälgimiseks.

Samast allikast pärit andmed näitavad ka, et kodus töötavad kaugtöötajad puutuvad vähem tõenäoliselt kokku klientidelt, patsientidelt ja õpilastelt lähtuva vägivalla, verbaalse väärkohtlemise, ahistamise või kiusamisega. Kodus töötavad kaugtöötajad teatavad vägivallast või verbaalsest väärkohtlemisest ainult 7,9%-l juhtudest (kogu tööealine elanikkond 15,7%), sest nad töötavad peamiselt kutsealadel, kus suheldakse kolmandate isikutega vähem, ning ahistamisest

või kiusamisest ainult 4,4%-l juhtudest (kogu elanikkond 7,3%), sest sotsiaalsel eraldatusel (sealhulgas kolleegidest ja ülemustest) võib olla leevendav roll. Tasub märkida, et kõigi töötajatega võrreldes teatavad kodus

töötavad kaugtöötajad vähem tõenäolisemalt autonoomia puudumisest või mõju puudumisest töötempo või tööprotsesside üle (14,4%).

Riskid

Tööohutuse ja töötervishoiuga on ühtlasi seotud probleemid ja riskid, mis tulenevad digitehnoloogia kasutuselevõtust töökohal, mida käsitletakse mitmetes hiljutistes EU-OSHA uuringuaruannetes, mis põhinevad ulatuslikel kirjandusülevaadetel, asjakohaste andmete statistilisel analüüsil ja välitöödel.¹³

- Digitaalne jälgimine, autonoomia kadu, töö intensiivistumine ja surve täita tööülesandeid teatud tasemel.
- Keskastme juhtide töökohad asendatakse algoritmidega, mis jaotavad töötajatele ülesandeid ja jälgivad nende tulemuslikkust.
- Töökohtade üle kontrolli kaotamine, töökohtade killustumine väga lihtsateks standardülesanneteks, töökohtade sisu vähenemine ja töökohtadel vajalike oskuste vähenemine.

- Töötajate isoleeritus, virtuaalse suhtluse suurenemine ja vastastikuse toetuse kadu.
- Ebaõiged või ebaõiglased otsused töötajate kohta, mis tulenevad automaatsetest või poolautomaatsetest protsessidest, kasutades vigu sisaldavaid andmeid ja/või tarkvara.
- Müksete ja karistuste süsteemid ning töötajate tulemuste hindamine.
- Ebaselge vastutus töötervishoiu ja tööohutuse ning kehtiva töötervishoiu ja tööohutuse õigusraamistiku kohaldamise eest.
- Liikuvus, paindlikkus, ööpäevaringne kättesaadavus ning töö- ja eraelu piiride hägustumine.

Algoritmid

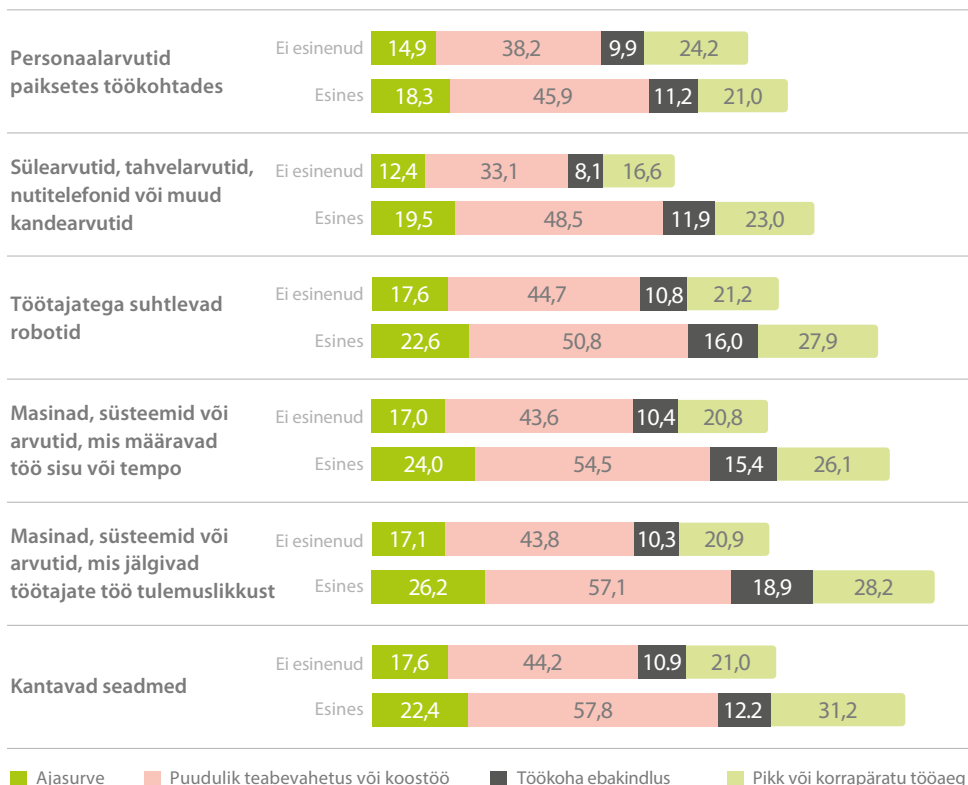
Algoritm on reeglite kogum, mida tuleb konkreetse probleemi lahendamisel järgida.¹⁴ Digitaliseerimisprotsesside kontekstis viidatakse tarkvaraalgoritmidele, st arvutiprogrammeeritud toimingutele sisendandmete soovitud väljundiks muutmiseks (Kellogg jt, 2020).¹⁵



ESENERi 2019. aasta uuringu tulemused näitavad, et psühhosotsiaalsest riskidest

teatatakse sagedamini töökohtadel, kus kasutatakse digitehnoloogiat.

Töökohad digitehnoloogia liikide kaupa (kasutusel või mitte) ja mitmed teatatud psühhosotsiaalsed riskid – EL-27, 2019 (%)



Allikas: ESENER 2019 – kaalutud andmed (kaal: estex).

EU-OSHA 2022. aasta uuringu „OSH Pulse“¹⁶ tulemused näitavad, et kodust kaugtööd tegevad töötajad teatavad töökoormuse suurenemisest (33,2%), digitehnoloogiast lähtuvast töötempo (61,2%), sotsiaalsest eraldatusest (56,8%) ja suurest ajasurvest või töö ülekoormusest (46,9%) sagedamini kui kogu töötav elanikkond. See on kooskõlas EU-OSHA hiljutise uuringuga (2021) COVID-19

pandeemia ajal kodus töötanud kaugtöötajate kvalitatiivse valimi kohta¹⁷, mis näitab suurenenud psühhosotsiaalseid riske, millega kaugtöötajad kokku puutuvad.

2.2. Digiüleminekuga seotud riskide ennetamine

Nagu kõik teised tööohutuse ja töötervishoiu riskid, on ka need, mis on seotud töökohtade järjest suurema digitaliseerimisega, ennetatavad ja hallatavad. Neid saab lahendada järgmiselt:

- inimkeskse ja inimjuhitava lähenemisviisi järgimine;
- tööandjatele, juhtidele, töötajatele ja nende esindajatele võrdse ligipääsu tagamine andmetele;
- töötajate ja nende esindajatega konsulteerimine ning nende osalemine (kooskõlas töötervishoiu ja tööohutuse raamistiku nõuetega) digitehnoloogia ja -süsteemide arendamise, rakendamise ja kasutamise otsuste tegemises;
- läbipaistvuse tagamine seoses sellega, kuidas mingi digivahend toimib, mis mõju see võib avaldada ning millised on selle eelised ja puudused, ning
- digitehnoloogia ja -süsteemide hindamise tervikliku lähenemisviisi edendamine, kaasates hindamisprotsessi eri sidusrühmad, mis peaks hõlmama ka digiülemineku mõju töötajatele ja ühiskonnale tervikuna.

Inimjuhitavusel põhinev lähenemine digiüleminekule

Kaasav inimjuhitavusel põhinev lähenemine peaks olema digiüleminekus kesksel kohal ning tehisintellekt ja digitehnoloogia peaksid toetama, kuid mitte asendama inimkontrolli ja otsuste tegemist, ning põhinema töötajate teavitamisel, nendega konsulteerimisel ja nende osalusel. Täpsemalt võimaldab inimkesksete digisüsteemide projekteerimine, arendamine ja kasutamine kasutada neid töötajate toetamiseks, jättes samas kontrolli inimestele.

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee kohaselt tuleks inimjuhitavuse põhimõtte lisada kõikidesse tehisintellekti valdkonna määrustesse.¹⁸

Töötervishoiu ja tööohutuse riskid, mis on seotud järjest laieneva digitaliseerimisega töökohal, on ennetatavad ja hallatavad.

Selleks, et digitehnoloogiaga seotud võimalusi töökohal maksimaalselt ära kasutada ja vältida seotud riske, on vaja kaaluda ohutus- ja terviseküsimusi juba projekteerimisetapis. Rakendamisetapp võib olla liiga hiline, et neid protsessis arvesse võtta. Seetõttu on oluline kaasata programmeerijad alates algetappidest.

Sama oluline on parandada töötajate ja tööandjate digikirjaoskust, edendades digirakendustega seotud kvalifikatsioonide ja oskuste arendamist. See võimaldaks neil digisüsteeme ning neist tulenevaid riske ja võimalusi paremini mõista.



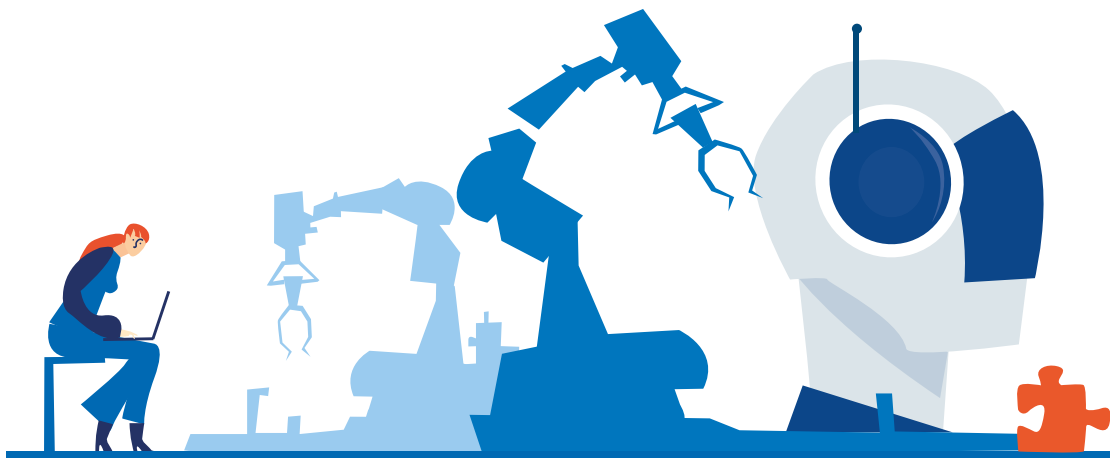
2.3. Digiülemineku ning töökoha tööohutuse ja töötervishoiu reguleerimine

Digiajastu ohututele ja tervislikele töökohtadele kohalduv õigusraamistik koosneb töötervishoidu ja tööohutust käsitlevatest õigusaktidest. See hõlmab ka mitmeid ELi tasandil viimastel aastatel korraldatud digitaliseerimisalgatusi, mis on asjakohased või töötervishoiu ja tööohutuse seisukohast olulised.

Töökoha digiüleminekust tulenevad riskid kuuluvad [direktiivi 89/391/EMÜ \(töötervishoiu ja tööohutuse raamdirektiiv\)](#) ning selle riiklikku õigusse ülevõetud riiklike õigusaktide kohaldamisalasse. Lisaks töötajate kaitsmisele tööga seotud riskide eest kehtestatakse sellega ka tööandja vastutus töötervishoiu ja tööohutuse tagamise eest.

Tööandja võtab kõik töötajate ohutuse ja tervise kaitseks vajalikud meetmed, sealhulgas kutsealaste riskide ärahoidmine, teabe ja väljaõppe andmine ning vajaliku korralduse ja vajalike vahendite tagamine.

Töötervishoiu ja tööohutuse raamdirektiivi artikkel 6.



Teatud riske, mis tulenevad digitehnoloogia kasutamisest töökohal, käsitletakse eridirektiivides.¹⁹ Eelkõige [kuvariga töötamise direktiivis \(direktiiv 90/270/EMÜ\)](#), [masinaid käsitlevas direktiivis \(direktiiv 2006/42/EÜ\)](#), milles CE-märgis tagab toodete vastavuse, mis on eelkõige asjakohane töökohtades, kus kasutatakse koostööröboteid (koboteid) ning [töökohale esitatavate nõuete direktiivis \(direktiiv 89/654/EMÜ\)](#), milles käsitletakse töökoha ning vahendite ja seadmete tehnilist haldamist.

[Töövahendite kasutamise direktiivis \(direktiiv 2009/104/EÜ\)](#) käsitletakse asendeid, milles töötajad töövahendeid kasutavad, ja selgitatakse, et tööandjad peavad arvestama tööohutuse ja töötervishoiu miinimumnõuete täitmiseks ergonoomikapõhimõtteid. Lisaks on [töötajate teavitamise ja nõustamise direktiivis \(direktiiv 2002/14/EÜ\)](#) sätestatud, et suuremates töökohtades tuleks töötajaid nõustada või teavitada otsuste asjus, mis võivad kaasa tuua olulisi muudatusi.

Digitehnoloogia ohutuks kasutamiseks töökohal on samuti asjakohane [tööaja korralduse direktiiv \(direktiiv 2003/88/EÜ\)](#). Sellega sätestatakse minimaalne igapäevane ja iganädalane puhkeaeg ning iga-aastane puhkus, vaheajad ja maksimaalne nädalane tööaeg.

Lisaks tasub märkida, et [isikuandmete kaitse üldmäärus \(määrus \(EL\) 2016/679\)](#)²⁰ sisaldab mitmeid sätteid, mis kaitsevad töötajaid digitehnoloogia abil hõlbustatavate isikuandmete ebaõiglase, läbipaistmatu ja põhjendamatu kogumise ja kasutamise eest, mida tehakse ulatuslikult töötajate algoritmipõhises või tehisintellektipõhises juhtimises.

Lisaks ajakohastati [ELi töötervishoiu ja tööohutuse strateegilises raamistikus 2021–2027](#) töötajate kaitsestandardeid ning käsitleti traditsioonilisi ja uusi tööga seotud riske, sealhulgas digitaliseerimisest tulenevaid riske.

Samuti on olemas direktiivid ja määrused, mis käsitlevad isikukaitsevahendeid.



Näited ELi algatustest digiülemineku ning töötervishoiu ja tööohutuse valdkonnas

Viimasel ajal on EL tehisintellekti valdkonnas pakkunud välja ja vastu võtnud mitmeid seadusandlikke ja mitteseadusandlikke algatusi, sealhulgas järgmised näited.

2018. aastal allkirjastasid 24 liikmesriiki ja Norra [tehisintellektialase koostöö deklaratsiooni](#) ning vastu võeti [komisjoni teatis tehisintellekti kohta Euroopas](#). Tööohutuse ja töötervishoiu seisukohast on asjakohased algoritmiliste otsuste tegemist käsitleva teatise sätteid (teatise lk 13–16), sest selles tõstatatakse eetilisi ja õiguslikke küsimusi seoses tehisintellektil põhineva otsustusprotsessi vastutuse ja õigluse aspektiga. Teatises märgitakse ka, et tehisintellektisüsteeme tuleks arendada viisil, mis võimaldab inimestel mõista vähemalt süsteemide tegevuse alust.

2019. aastal avaldas komisjon [teatise inimkeskse tehisintellekti vastu usalduse loomise kohta](#), et rõhutada tehisintellekti usaldamise olulisust, kui inimesed seda juhivad, ning kehtestada nõuded, mis tagavad, et tehisintellekt oleks usaldusväärne.

2020. aastal algatas komisjon [Euroopa digistrateegia](#), mille prioriteetsed valdkonnad „inimeste heaks toimiv tehnoloogia“ ning „õiglane ja konkurentsivõimeline majandus“ on eriti olulised, et ennetada digipöördega seotud riske töökohal, ning avaldas [valge raamatu „Tehisintellekt: Euroopa käsitus tipptasemel ja usaldusväärsest tehnoloogiast“](#). Valges raamatus sätestatakse võimalikud õiguslikud muudatused, milles tehakse ettepanek luua tehisintellekti õiguslik määratlus ja uued seadused, millega reguleeritakse suure riskiga tehisintellektisüsteeme – süsteeme, mis avaldavad kahjulikku mõju inimeste turvalisusele või põhiõigustele. Samuti esitatakse selles mitmed põhimõtted, mis on eriti olulised seoses töötervishoiule ja tööohutusele avalduva mõjuga, eelkõige inimkesksed ja inimjuhitavad lähenemisviisid, andmekaitse põhimõte ja õigus eraelu puutumatus, läbipaistvuse vajadusega seotud aspektid ning mittediskrimineerimise ja õigluse põhimõte. Koos valge raamatuga avaldati ka [Euroopa andmestrategiea](#).

2021. aastal avaldas komisjon ettepaneku luua tehisintellekti käsitlev laiaulatuslik õigusraamistik – [ettepanek võtta vastu määrus Euroopa lähenemisviisi kohta tehisintellektile](#). See avaldati koos [teatisega tehisintellektialase Euroopa lähenemisviisi edendamise kohta](#), milles juhitakse tähelepanu tehisintellekti tehnoloogiate usaldusväärsuse aspektile ning vajadusele proportsionaalse ja riskipõhise Euroopat hõlmava reguleerimisviisi järele. Määruse ettepaneku eesmärk on tagada tehisintellektipõhiste süsteemide ohutu kasutuselevõtt, keelustades neist osa ning nimetades teised suure riskiga süsteemideks, mille jaoks nõutakse projekteerimisel, arendamisel ja kasutamisel rohkem kaitsemeetmeid.

2021. aasta lõpus [avaldas komisjon rea meetmeid](#) digiplatvormide tööga seotud

riskidega võitlemiseks. Algatus, mille eesmärk on parandada digitööplatvormide kaudu töötavate inimeste töötingimusi, hõlmab [teatist „Paremad töötingimused tugevama sotsiaalse Euroopa jaoks: digitaliseerimise kõigi hüvede rakendamine tulevikutöö heaks“](#) ja [direktiivi ettepanekut](#) ning sisaldab mitmeid sätteid eri valdkondades, sh algoritmipõhine juhtimine, töötajate õiglane kohtlemine ja sotsiaalpartneritega konsulteerimine.

On veelgi väljatöötamise järgus algatusi, mis võetakse eeldatavasti tulevikus kasutusele.

Ohutust ja tervishoidu käsitlevate ELi õigusaktide ja digiülemineku lisateave on veebilehel <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/et/tools-and-publications/legislation>.







3. Kampaania prioriteetsed valdkonnad

Digiplatvormitöö

**Kaug- ja
hübriidtöö**



**Tööülesannete
automatiseerimine**

**Nutikad
digisüsteemid**

**Töötajate juhtimine
tehisintellekti abil**

<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/et/about-topic/priority-areas>

3.1. Prioriteetne valdkond: digiplatvormitöö

Digiplatvormitöö pakub töötajale suurt paindlikkust ja autonoomiat seoses sellega, millal ja kui palju tööd teha,²¹ kuid sõltub töökorraldusest, töö liigist ja vajalikest oskustest, sest töö võib olla kõrge või madala kvalifikatsiooniga. Mõnikord pakub digiplatvormitöö töövõimalusi geograafilistes piirkondades, kus sellised võimalused muidu puuduvad, ja töötajarühmadele, kellel on raskusi tööturule pääsemisega.

Hiljutises EU-OSHA uuringuaruandes²² on digiplatvormitöö määratletud kui kogu tasustatud töö, mida tehakse veebiplatvormi kaudu, platvormil või selle vahendusel. ELis tegutseb üle 500 platvormi ning nende hulka kuuluvad rahvusvahelised ettevõtted ja väikesed riiklikud või kohalikud idufirmad. Kuigi enamik pakub kohapealseid teenuseid, on paljud täielikult veebipõhised.

Arvestades digiplatvormitöö suurenevat heterogeensust, on kasulik eri tüüpi töid liigitada, et paremini mõista tööohutuse ja töötervishoiuga seotud võimalusi ja riske.

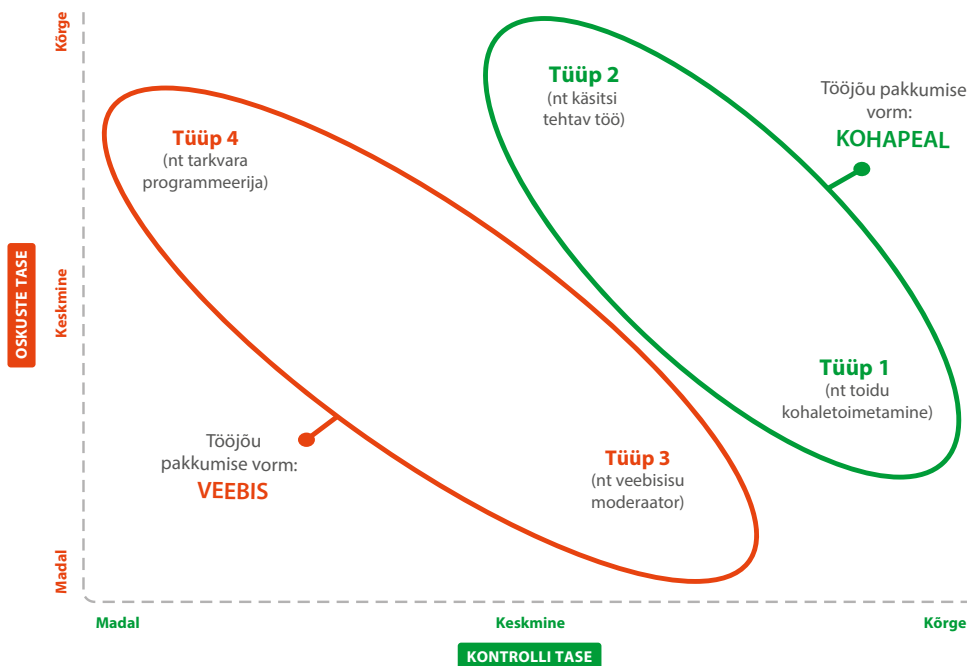
Erinevate mõõtmete alusel on võimalik tuvastada neli peamist platvormitüüpi.²³

Esimene mõõde, mida arvesse võtta, on **tööjõu pakkumise vorm**, st kas veebis või kohapeal. Kuigi platvormitöötajate tegelik klientidega suhtlemine toimub veebis, tehakse tööd kas kohapeal või mistahes asukohas veebis.

Teine mõõde on ülesande täitmiseks vajalik oskuste tase. See võib olla kõrge või madal ning selle mõõtmiseks hinnatakse, kuidas mõjutab platvormitöötajate tööohutust ja töötervishoidu ülesande sisu, ulatus ja keerukus.

Kolmas mõõde on **platvormil kohaldatava kontrolli tase**. See näitab alluvusastet alates madalast oskuste tasemest kuni kõrge. See on peamine õiguskriteerium, mida kasutatakse tööhõivestatuse ja kohaldatavate töötervishoiu ja tööohutuse eeskirjade kindlakstegemiseks. Kuid alluvusaste näitab ka digitööplatvormide sõltuvust algoritmipõhisest juhtimisest.

Digiplatvormitöö liigid



Allikas: EU-OSHA (2021).

Iga pakutava digiplatvormitöö võimaluse puhul on töötajale mitmeid probleeme ning tööohutuse ja töötervishoiuga seotud riske.

Enamikul platvormitöötajatel on samasugused tööohutuse ja töötervishoiuga seotud riskid ja probleemid nagu teistel töötajatel, kes täidavad samu ülesandeid väljaspool platvormimajandust, kuigi on ka risk, mis on seotud viisiga, kuidas platvormitöö on korraldatud, kavandatud ja juhitud.

Lisaks hõlmab digiplatvormitöö sageli töökohti kutsealadel ja sektorites, kus on kehvemad töötingimused. Samuti hõlmab platvormitöö sageli lisaülesandeid või teistsugust ülesannete kombinatsiooni, mille tõttu võivad platvormitöötajad riskidega kokku puutuda rohkem kui need töötajad, kes täidavad samalaadseid ülesandeid väljaspool platvormimajandust. Hiljutised EU-OSHA uuringud²⁴ näitavad, et platvormitööd seostatakse mitmete tööohutuse ja töötervishoiu riskidega, sh ametialane isoleeritus ja üksindus, ning

ka töö intensiivistumine, pikk tööaeg ja algoritmipõhine juhtimine, digiseire ja -järelvalve. Platvormitöötajate seas on hängustunud ka töö- ja eraelu tasakaal, mis võib põhjustada väga stressirohkeid olukordi.

Lisaks tuleb arvesse võtta platvormitöötajate õiguslikku liigitust. Platvormitöötajad liigitatakse tavaliselt füüsilisest isikust ettevõtjateks, mistõttu on töötervishoiu ja tööohutuse sätete ning tööõiguse kohaldatavus nende suhtes enamikus liikmesriikides piiratud.

Seetõttu on kampaania eesmärk suurendada teadlikkust ja edendada teadmisi tööohutuse ja töötervishoiu probleemide ja riskide kohta, mis on seotud digiplatvormitööga. Sihtrühmaks on erinevad sidusrühmad ning keskendutakse eelkõige platvormidele endile, platvormitöötajatele ning poliitikakujundajatele ja otsustajatele. Samuti on olemas praktilised töövahendid platvormitöö riskide ennetamiseks.

Digiplatvormitöö hõlmab töökohti kutsealadel ja sektorites, millega kaasnevad suurem risk ja kehvemad töötingimused.



Juhtumiuuring:

näide riiklikust digiplatvormitööd käsitlevast õigusaktist

2021. aastal jõustus kullerite seadus²⁵, mille eesmärk on reguleerida platvormitöötajate õigusi Hispaania kaupade kohaletoimetamise sektoris. Selle õigusaktiga lisati õigus algoritmide läbipaistvusele riiklikul regulatiivsel tasandil. Mis tahes liiki digiplatvorm peab teavitama (platvormi) töötajate seaduslikke esindajaid algoritmide sisetoimimisest, mis võib mõjutada töötingimusi ning juurdepääsu töökohale ja töö säilitamist, sealhulgas profiilanalüüsi (töötajate põhimääruse artikli 64 lõige 4). Lisaks on seadusega ette nähtud õiguslik eeldus, et digiplatvormi

töötajatel on kaupade kohaletoimetamise sektoris sõltuv töösuhe (töötajate põhimääruse lisasäte 23). Mõlemad küsimused on otseselt seotud kahe kõige asjakohasema tööohutuse ja tervishoiu probleemide põhjustajaga, mis on teadusuuringute põhjal üldtuntud.



3.2. Prioriteetne valdkond: tegevuste automatiseerimine

Kõrgtehnoloogilisi, koostööpõhiseid robotsüsteeme (kobotid), mis on inimestega tihedas suhtluses, integreeritakse Euroopa töökohtadel üha enam koos tehisintellektipõhise tarkvaraga, mida praegu kasutatakse mitmes rakenduses. Tänu laiale valikule tehnoloogiate ja rakendustele on töökohtade asemel tööülesannetele keskendumine tõhus lähenemisviis, sest (automatiseerimise) tehnoloogiad aitavad inimesel konkreetset ülesannet täita või asendada inimest selle täitmisel. Tööülesannetele keskendumine annab nüansirikkama ja üksikasjalikuma arusaama sellest, milliseid inimtöö konkreetseid aspekte saab kergemini automatiseerida. Erinevate ülesannete täitmiseks on vaja osata kasutada kognitiivseid funktsioone, nt teabe töötlemine, või füüsilisi tegevusi, nt objektide käsitlemine. Seetõttu on võimalik määratleda kaks peamist süsteemide kategooriat: need, mida kasutatakse kognitiivsete ülesannete automatiseerimiseks, ja need, mida kasutatakse füüsiliste ülesannete automatiseerimiseks. Samuti leidub süsteeme, mis suudavad täita mõlemat tüüpi ülesandeid.

Tehisintellektipõhised ja kõrgtehnoloogilised robotsüsteemid pakuvad töötajatele ja tööandjatele võimalusi, sest need saavad täita suure riskiga või mitteloomingulisi korduvaid ülesandeid, mida töötajad peavad oma igapäevatöös täitma ning mida seostatakse mitmete traditsiooniliste ja esilekerkivate

tööohutuse ja töötervishoiu riskidega, jättes madala riskiga ülesanded ja loomingulise töö töötajatele. Lisaks on tehisintellektipõhistel ja kõrgtehnoloogilistel robotsüsteemidel ülesannete automatiseerimisel märkimisväärne ennetuspotentsiaal seoses töötajate kokkupuutega ohtlike keskkondadega ning need annavad töötajatele aega pidevõppeks ja loovuse kasutamiseks või arendamiseks, mis on kasulik nii töötajatele kui ka tööandjatele. Seega on tehisintellektipõhised ja kõrgtehnoloogilised robotsüsteemid heaks võimaluseks ülesannete automatiseerimisel seni, kuni töötajad säilitavad läbipaistval viisil kontrolli kogu tööprotsessi üle. Siiski võib ülesannete, kobotite ja seotud tehnoloogiate automatiseerimiseks kasutatavate tehisintellektipõhiste ja kõrgtehnoloogiliste robotsüsteemide üldine ebapiisav mõistmine tuua kaasa piiratud teadlikkuse selliste tehnoloogiate pakutavatest võimalustest ning nende mõjust tööohutusele ja töötervishoiule.

Digitehnoloogia kasutamine automatiseerimisprotsessides toob aga kaasa ka mitmeid võimalikke riske ja probleeme, nagu inimliku olukorrateadlikkuse vähenemise, liigse sõltuvuse või töötajate erioskuste võimaliku kao, nagu selgus hiljutisest EU-OSHA uuringust²⁶. Automatiseerimise kavandatud eelised ja probleemid on mõlemad seotud sellega, mis funktsioone ja kui palju on automatiseeritud.



Digitehnoloogiate kasutamine automatiseerimisprotsessideks pakub töötajatele ja tööandjatele mitmeid võimalusi, sest nende abil saab täita suure riskiga või mitteloomingulisi korduvaid ülesandeid, mida töötajad peavad oma igapäevatöös täitma, kuid see loob ka potentsiaalseid riske ja probleeme, nagu inimliku olukorrateadlikkuse vähenemine, liigne sõltuvus või töötajate erioskuste võimalik kadu.

Andmaks tehisintellektipõhiste IKT-süsteemide ja töökohal kasutatavate kõrgtehnoloogiliste robotite kohta sisulisi nõuandeid ennetuse, poliitika ja praktika jaoks, tuleks arvesse võtta kõiki töösüsteemi asjakohaseid aspekte.²⁷

Füüsilised aspektid hõlmavad füüsilise tervisega seotud tagajärgi, nagu kokkupõrked (nt robotite ja töötajate vahel) ning luu- ja lihaskonna vaevuste teke, mis tulenevad korduvatest liigutustest robotsüsteemidega suhtlemisel. Psühhosotsiaalse mõõtmega seotud tagajärjed hõlmavad selliseid tegureid nagu heaolu, motivatsioon, stress ja väsimus ning on seotud tervisenäitajatega, nagu tootlikkus ja töölt puudumine.

Peamised riskid sektorite, töökohtade või ülesannete lõikes on hirm töökohtade kadumise ees, töökohtade ümberkujundamise negatiivsed tagajärjed ja usalduse puudumine süsteemide vastu koos võimaliku autonoomia kaoga. Muret võib tekitada ka eraelu puutumatuse kadumine, sest tehisintellektipõhistesse süsteemidesse on sageli sisse projekteeritud andmete kogumine ja nende teatud ulatuses analüüsimine.

Korralduslike muutuste seisukohalt on üheks suurimaks proovikiviks nõudlus ümber- ja täiendusõppe järele. See hõlmab töötajate koolitamist kõrgtehnoloogilise robotitehnoloogiaga töötamiseks, vältides samal ajal oskuste ja muude pädevuste kaotamist.

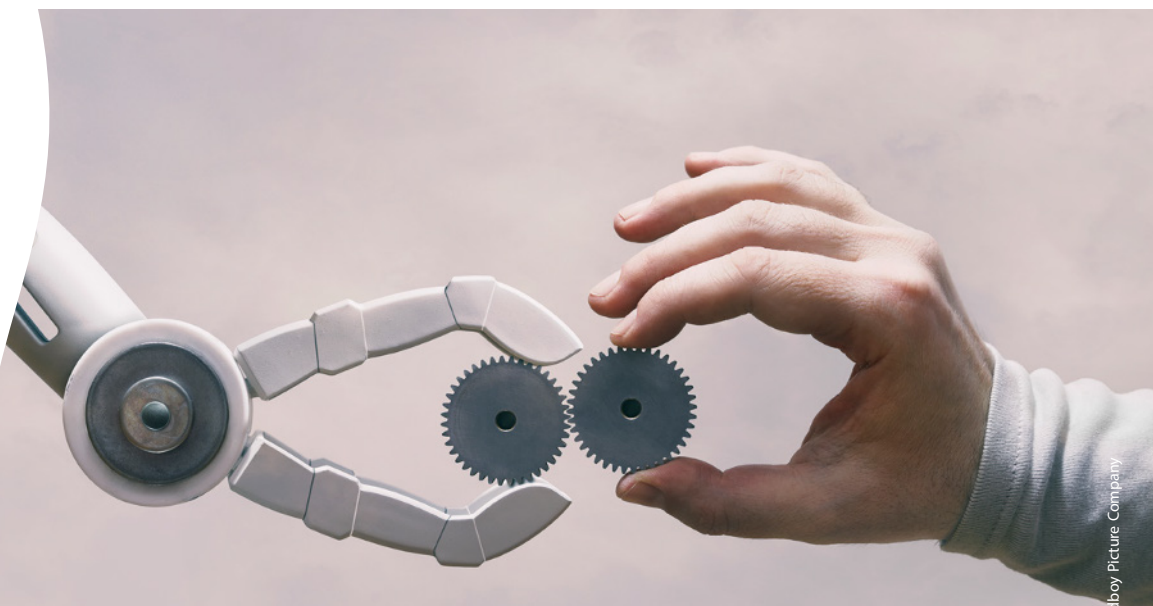
Juhtumiuuring: automatiseerimine materjalide käsitlemiseks ja tuvastamiseks

Kreeka tsemendiettevõtte Titan S.A.²⁸ arendab tehisintellektipõhiseid robotsüsteeme materjalide käsitlemiseks ja tuvastamiseks, pakkudes klientidele kohandatud lahendusi mitmes sektoris. Seda tehnoloogiat kasutatakse toodete tuvastamiseks ja kvaliteedikontrolli tagamiseks ning seda saab kasutada lühikeses ajavahemikus töötavate sortimismasinade tootmisel. See, mida varem peeti inimese ülesandeks, tehakse nüüd tänu tehisintellektile ja kõrgtehnoloogilisele robotikale ära automaatika abil. Näiteks saab tehisintellekt skannida toodet, et teha kindlaks, kas see vastab kehtivatele kriteeriumidele, ja robotkomponent saab mittedobivad tooted füüsiliselt välja sorteerida.

Masin suudab seda ülesannet täita oluliselt kiiremini kui töötajad. Kuigi see on tõhususe

seisukohast selge eelis, kaalus ettevõtte kõiki võimalikke kaasnevaid riske. Näiteks võib tehisintellekti iseõppimisvõimega kaasneda teatav ettearvamatus. Seda arvestades minimeeris ettevõtte töötajate riske, kehtestades tehisintellektisüsteemi masinatele selgelt määratletud piirid. Ettevõtte pakkus ka väljaõpet, et õpetada klientidele, kuidas ohutult ja tõhusalt käsitseda masinaid, millel on intuiitiivne kasutajaliides, et hõlbustada nende toimimist.

Ettevõtte järgib nii ELi direktiive kui ka valikuliste masinate ühtlustatud standardeid. Et tehisintellekti kohaldamisala piirdub masina enda piiridega, ei tuvastanud ettevõtte täiendavaid tööohutuse ja töötervishoiu riske, mis nõuaksid mõne muu konkreetse suunise või soovitusel kohaldamist.



3.3. Prioriteetne valdkond: kaug- ja hübriidtöö

Kaug- ja hübriidtöö, mis põhinevad töötajate ja tööandjate kokkuleppel, võimaldavad suuremat paindlikkust ning seega paremat töö- ja eraelu tasakaalu, millel on positiivne mõju töötajate motivatsioonile ja kaasatusele ning sellest tulenevalt ka tootlikkusele. Lisaks lühendab kodust tehtav kaugtöö pendelränne aega ja töölt koju sõitmisel juhtuvaid õnnetusi

ning võib vähendada ka kontorikulusid. Kaugtöö võib samuti aidata eemaldada töötajad suure riskiga keskkondadest või suure riskiga ülesannete täitmisest, kui tööd on võimalik teha distantsilt.

Kaugtöö, hübriidtöö või kaugtöö kodust?

Kaugtöö on töökorralduse liik, mille korral kasutatakse digitehnoloogiaid (nt personaalarvutid, nutitelefonid, sülearvutid, tarkvarapaketid ja internet), et töötada kodust või – üldisemalt – töötada enamiku või osa tööajast mujal

kui tööandja ruumides. Kaugtöö kombineerimist tööandja ruumides töötamisega nimetatakse ka hübriidtööks. Lisaks peetakse eraldi kaugtöö liigiks ainult kodust töötamist.

Kaug- ja hübriidtöö toovad töötajatele kaasa ka probleeme ja riske.²⁹ Riskid tulenevad isoleeritusest ja üksinda töötamisest, töö intensiivistumisest, pikast või korrapäratust tööajast, pideva kättesaadavuse nõudest, tegelikkusest eraldumisest ning digiseirest ja -järelevalvest. Lisaks võivad era- ja tööelu konfliktid avaldada negatiivset mõju töötajate tervisele ja heaolule, sest võivad põhjustada stressi. Selles valdkonnas on levinud riskideks ka teabe puudumine tööohutuse ja töötervishoiu ennetamise

kohta kaug- ja virtuaalsetes töökohtades, ebapiisavate seadmete (nii ergonoomiliste kui ka digiseadmete) kasutamine ning väljaspool tööandjate ruume riskihindamise läbiviimise keerukus.

Kampaania eesmärk on suurendada kõigi töötajate teadlikkust ja teadmisi kaugtööga seotud tööohutuse ja töötervishoiu võimalustest, probleemidest ja riskidest, samuti ennetustavadest ja praktilistest vahenditest riskide hindamiseks.

Riskide ennetamine kodust tehtavas kaugtöös: näited praktilistest nõuannetest töötajatele ja tööandjatele

Kodust töötavatel kaugtöötajatel ei ole alati kodus samu ressursse kui kontoris. Seetõttu on EU-OSHA koostanud praktilised nõuanded³⁰ kodukontori mugavaks, tõhusaks ja tervislikuks töökohaks muutmiseks ning kaugtöö füüsiliste ja psühhosotsiaalsete riskide vähendamiseks. EU-OSHA on oma töötajatele

ja tööandjatele suunatud teabelehtede sarjas³¹ teinud kättesaadavaks mitu nõuannet, kuidas optimeerida töökoha ergonoomikat ja keskkonda, parandada töö- ja eraelu tasakaalu,³² vältida kaugtöötajate sotsiaalset eraldatust, hallata kodust töötavaid kaugtöötajaid ning püsida ühenduses olles terve.

Tööandjatel on oluline roll kaug- ja hübriid tööga seotud riskide ennetamisel.

Esiteks saavad tööandjad reguleerida kaug- ja hübriid tööd selge poliitika abil, mis peaks sisaldama sätteid, kuidas hinnata ja juhtida kutsealaseid riske, ergonoomilisi seadmeid, kaugtöötajate kättesaadavusaega ja oodatavaid tulemusi.

Tööandja kohustuslik riskihinnang peab hõlmama ka kaugtööd kooskõlas ELi ja riiklike õigusaktidega. Töötajate osalemine kaugtöö riskihindamise protsessis annab teavet, mis võimaldab võtta järgmisi meetmeid riskiennetuse tegevuskava loomiseks, kaugtöötajate ja juhtkonna teadlikkuse suurendamiseks ning ohutu käitumise edendamiseks.

Tõhusaks riskihindamiseks ja -ennetuseks peavad tööandjad ja töötajad olema hästi kursis ja koolitatud. Tervislike töökohtade 2023.–2025. aasta kampaania raames on EU-OSHA koostanud kontrollnimekirja.³³

Muud ressursid (nt veebipõhine interaktiivne riskihindamisvahend (OiRA)³⁴) võivad pakkuda tööandjatele ja töötajate esindajatele tuge kaugtöö ohutuks rakendamiseks.

Muud näited tööandjate algatustest kaugtöötajate toetamiseks:

- tehniline abi ja koolitus, et aidata kaugtöötajatel töötamiskohti optimaalselt kasutada;
- töökorralduse ja väljaõppe muudatused, et aidata kaugtöötajatel tööpäeva jooksul aktiivseks jääda;
- koolitamine, et aidata ülemustel juhtida kaugtööjõudu ja hoida sidet kaugtöötajatega;
- kaugtöötajate ja nende ülemuste teadlikkuse suurendamine kaugtöö riskiteguritest ja nendega toimetuleku viisidest ning
- ergonoomiliste seadmete pakkumine.

Juhtumiuuring:

kollektiivleping kaugtöötajate produktiivsuse ja heaolu suurendamiseks

Merck Serono³⁵ on 900 töötajaga farmaatsiaettevõtte Itaalias.

COVID-19 pandeemia ajal juurutatud kodust tehtava kaugtöö tavasid peeti tootlikkuse ja heaolu seisukohalt edukaks. Sel põhjusel pidas Merck Serono 2020. aasta lõpus läbirääkimisi kollektiivlepingu üle, et muuta kodust kaugtöö tegemine tavapäraseks töökorralduseks, mida kohaldatakse kõigile töötajatele, kes saavad oma tööd teha kaugtööna. Kodust kaugtöö tegemine on vabatahtlik ning konkreetne korraldus tuleb läbi rääkida üksuse juhiga. Ettevõtte pakub kaugtööks vajalikke seadmeid, sealhulgas sülearvuteid ja IKT-seadmeid. Individuaalse ettevõtte tasandil on tööaja

ja töötundide paindlikkuse määratlemine delegeeritud kollektiivläbirääkimistele. Läbirääkimisi pidas Merck Serono juhtkond valdkondlike töandjaorganisatsioonide, peamiste ametiühingute konföderatsioonide ja nende esindajate abiga ettevõtte tasandil. Lepingu koostamisel osalenud sotsiaalpartnerid osalevad nüüd selle rakendamise etapis.



3.4. Prioriteetne valdkond: töötajahaldus tehisintellekti abil

Digiüleminek muudab töökorraldust ja -haldust. Euroopa töökohtades kasutatakse üha

enam uusi tehisintellektipõhiseid digisüsteeme töötajate juhtimiseks ja töö korraldamiseks.



Tehisintellektipõhine töötajahaldus

Viitab töötajahalduse süsteemile, mis kogub (sageli reaajas) töökeskkonna, töötajate ja nende ülesannetega seotud andmeid. Need sisestatakse seejärel tehisintellektipõhisesse süsteemi, mis teeb automaatseid või poolautomaatseid otsuseid või annab otsustajatele teavet töötajahalduse küsimustes. Need otsused ja soovitused võivad olla näiteks töövahetuste kehtestamine ja/või ülesannete jaotamine, töötajate tulemuslikkuse hindamine, tegevuse seire ning soovitused, kuidas vältida terviseriske.

Algoritmiline juhtimine

Seda iseloomustab algoritmide kasutamine tööülesannete jaotamiseks, seireks ja hindamiseks ja/või töötajate käitumise ja tulemuslikkuse seireks ja hindamiseks. Selliseks juhtimiseks kasutatakse digitehnoloogiat ja otsuste (pool)automaatset rakendamist. See erineb tehisintellektipõhisest töötajahaldusest, sest viimane hõlmab intellekti matkimist, mida on vaja, et käsitleda määramatust (nt eri väljundite pakkumine keskkonnamuutuste alusel), samal ajal kui algoritmiline juhtimine on olemuselt deterministlik (st annab sama sisendi korral alati sama väljundi).

Kui neid süsteeme kasutatakse töökojal, järgitakse konkreetset protsessi, et jõuda töötajate kohta prognoosi, soovituseni või otsuseni:

- töötajate, nende töökohta ja/või töö andmeid kogutakse töötajate seire või järelevalve abil;
- andmeid töödeldakse nii, et tehisintellekti- või algoritmipõhine süsteem saaks neid kasutada, ning töötlemine võib muu hulgas hõlmata oluliste punktide väljavõtmist tekstiteabest, kogutud andmete struktureerimist tabelis ja teatava statistika arvutamist;
- töödeldud andmed sisestatakse

tehisintellekti- või algoritmipõhisesse süsteemi, mis annab väljundi töötajate juhtimise küsimusi käsitleva prognoosi, soovituseni või otsuse vormis;

- väljund saadetakse inimestele või masinatele, kes teevad sellele tuginedes otsuseid, näiteks muutes järgmist:
 - töö (ülesannete jaotus või ülesannete täitmise viis);
 - töökoht/töökeskkond (kuidas töö on korraldatud);
 - tööjõud/töötajad (kuidas töötajaid distsiplineeritakse või premeeritakse).

Neid töötajahalduse süsteeme saab kasutada pool- või täisautomatiseeritud otsuste tegemiseks.

Poolautomatiseeritud tähendab, et töövahendid ja süsteemid ei tee ise otsuseid, vaid annavad teavet ja abistavad töötajaid (nt personalijuhti) nende tegemisel.

Automatiseeritud otsuste tegemine tähendab, et tehisintellekti- või algoritmipõhised süsteemid teevad otsuseid iseseisvalt, ilma, et oleks vaja inimjärelvalvet.

Kuigi täielikult automatiseeritud otsuste tegemine on tehniliselt võimalik, reguleerivad seda siduvad õigusaktid. Näiteks on ELi isikuandmete kaitse üldmääruses (artikkel 22) sätestatud, et andmesubjektil, kes antud juhul on töötaja, „on õigus, et tema kohta ei võetaks otsust, mis põhineb üksnes automatiseeritud töötlusel, sealhulgas profiilianalüüsil, mis toob kaasa teda puudutavaid õiguslikke tagajärgi või avaldab talle märkimisväärset mõju“.³⁶

Automatiseeritud ajakava koostamine ja ülesannete jaotamine

Töögraafiku koostamise ja ülesannete jaotamise protsesse töökohas saab automatiseerida³⁷ tehisintellekti- või algoritmipõhiste süsteemide abil. Näitena võib tuua klientide nõudmiste prognoosimise, et saaks töögraafikusse planeerida sobival arvul töötajaid, või selliste virtuaalassistentide kasutamise koosolekute ajakava koostamisel, mis tõlgendavad koosoleku käigus tehtud otsuseid ja jaotavad vastavalt tööd või määravad töötajatele ülesanded, mis vastavad nende oskustele.

Automatiseeritud kavandamine ja ülesannete jaotamine toovad ettevõtetele kasu, kiirendades ja vahel parandades ajakavastamise protsessi. See on kasulik ka töötajatele, pakkudes neile paindlikumat töögraafiku koostamist.

Neil lähenemisviisidel võib siiski olla ka negatiivne mõju, näiteks võidakse töötajatele jaotada liiga palju tööd, sest tehisintellekti- või algoritmipõhisesse süsteemi satub moonutatud andmeid. Teine oht on stressi suurenemine, sest töötajatel ei ole võimalik otsustada, mis järjekorras nad soovivad määratud tööülesandeid täita, ja seeläbi nende sõltumatus tööol väheneb.



Nagu hiljutistes EU-OSHA aruannetes³⁸ on põhjalikult arutatud, teatatakse seoses töökohal tehisintellektipõhiste süsteemide kasutuselevõtuga sageli psühhosotsiaalsetest riskiteguritest. Nimelt ei pruugi töötajatel enam olla otsustusvõimalust või see võib olla piiratud ning vähene autonoomia ja kontroll töötajate töö üle võib tekitada töötajates stressi. Ka töötajatele reaalses antavad töösoovitused ja -juhised võivad avaldada neile survet töötada kiiremini, mis võib omakorda tekitada tööstressi, kahjustada füüsilist tervist ja põhjustada õnnetusi. Töötajate andmete kogumiseks rakendatavad jälgimismeetodid võivad töötajates tekitada tunnet, et nende eraelu puutumatust on rikutud ja et nad on pideva järelevalve all, isegi puhkeajal.

Pideva järelevalve tunne võib panna töötajad käituma ebalooslikult, näiteks sundides neid pidevalt naeratama või alla suruma tegelikke tundeid, iseloomujooni või eelistusi, et algoritmidele meeldida. See võib samuti stressi tekitada.

Tagamaks, et need töötajahalduse süsteemid aitaksid parandada töötervishoidu ja tööohutust, on oluline kavandada ja rakendada neid läbipaistval viisil. Samuti on oluline töötajaid teavitada, nendega konsulteerida ning kaasata nad süsteemide kavandamisse ja rakendamisse, et saada põhjalik ülevaade tööprotsessidest. See on oluline usalduse loomiseks.

Neil süsteemidel võiks olla ka töökorralduse optimeerimiseks tugifunktsioon juhtkonnale ja töötajate esindajatele. Eelkõige võivad süsteemid anda teavet, mis aitab tuvastada tööohutuse ja töötervishoiu probleeme, sh psühhosotsiaalseid riske, ning valdkondi, kus on vaja töötervishoiu ja tööohutuse osas sekkuda. Eesmärk on vähendada kokkupuudet erinevate riskiteguritega ning anda varakult ohtlike olukordade, stressi ja väsimuse hoiatusi seoses töötajate ülesannete ja tegevusega.

Oluline on töötajaid teavitada, nendega konsulteerida ning lasta neil osaleda süsteemide väljatöötamises ja rakendamises. See on oluline usalduse loomiseks.

Juhtumiuuring:

kuidas aitab digiüleminek toetada töötajate vaimset tervist?

Psühhosotsiaalsed riskitegurid võivad esineda igas töökohas ja paljudes sektorites. Nüüdisaegsed töökohad, kus kasutatakse digitehnoloogiat, nagu tehisintellektipõhised töötajahalduse süsteemid või inimeste ja robotite koostöö, ei ole selles osas erand. Digiüleminek on siiski kasulik ka töötajate vaimse tervise probleemide tuvastamiseks ja ennetamiseks.

Näiteks vaimse tervise juturobotid – tarkvararakendused (robotid), mis suhtlevad töötajatega. Juturobotid analüüsivad töötajate suhtlusemustrid, et hinnata vaimse tervise probleemide, nt läbipõlemise riski. Mõned juturobotid võivad pakkuda riskirühma töötajatele ka individuaalset tuge.

Selleks, et juturoboti strateegia oleks edukas, on oluline, et juhid tagaksid teabe kogumise ja haldamise läbipaistvuse. Teadmine, et teavet ei kasutata nende vastu, aitab töötajatel tunda end vaimse tervise probleemist rääkides mugavamalt.

Teine näide, kuidas digiüleminekut saab kasutada vaimse tervise edendamiseks, on [MindBot](#), ELi programmi „Horisont 2020“ raames rahastatud projekt, milles töötatakse välja vaimse tervise edendamise platvorm MindBot, mida hakatakse kasutama automatiseeritavatel töökohtadel. Need on töökohad, kus töötajad täidavad ülesandeid, mis nõuavad äärmiselt intensiivset või püsivat keskendumist ja käeline täpsus võib kannatada, ning kus korduvaid ülesandeid täitvad töötajad võivad hakata kogema raskusi ja nende tähelepanu võib hajuda, mis võib põhjustada õnnetusi. Selles kontekstis püüab MindBot ennetada stressi, ärevust ja igavust, toetades töötajate motivatsiooni ja kaasatust kobot-töökaaslastega suhtlemise kaudu.



3.5. Prioriteetne valdkond: nutikad digisüsteemid

Paljudes majandussektorites ja töökohtades rakendatakse nutikaid digisüsteeme töötajate ohutuse ja tervishoiu jälgimiseks ja parandamiseks, näiteks nutikaid isikukaitsevahendeid, mis suudavad kindlaks teha nt gaaside, toksiinide, müra taseme ja kõrge riskiga temperatuurid. Samuti on olemas töötajatega suhtlevad kantavad seadmed, näiteks andurid, mida saab paigaldada kõvadesse mütsidesse või turvapriklidesse, ning mobiilsed või fikseeritud süsteemid, mis kasutavad kaameraid ja andureid (nt droonid, mis ulatuvad tõhusalt ohtlike aladeni töökohtadel ja jälgivad neid), tagades inimeste ohutuse ehitus- ja kaevandustööstuses. Koolitamisel kasutatakse ka virtuaalreaalsuse ja liitreaalsuse vahendeid, näiteks andmeseire liidest, samuti nutitelefonirakendusi, millega saab töötajaid suunata ohutamate ja tervislikumate käitumisviiside poole. Muud veebipõhised süsteemid hõlmavad tarkvaratoodete seiret, IKT-põhiseid rakendusi ja e-vahendeid, mis võivad aidata õnnetustes või kriitilistes olukordades töökohas.

Need uued süsteemid kasutavad digitehnoloogiat andmete või ohusignaali kogumiseks ja analüüsimiseks, et tuvastada ja hinnata töötervishoiu ja tööohutuse riske,

ennetades ja/või minimeerides seeläbi kahju ning edendades tööohutust ja -tervishoidu. Eri sektorites ja töökohtadel kasutatavate kutsealaste riskide tuvastamiseks ja hindamiseks kasutatakse eri liiki tehnoloogiaid. Riskide hulka kuuluvad näiteks füüsilised (eriti tehnilik optiline kiirgus), ergonoomilised, psühhosotsiaalsed, keemilised ja bioloogilised ohutegurid ning õnnetuste oht.

Eeldada võib mitmesugust positiivset mõju tööohutusele ja töötervishoiule:

- töötervishoiu ja tööohutuse nõuete rangem järgimine (nt reaalajas andmete esitamine isikukaitsevahendite nõuetekohase kasutamise kohta);
- teadlikumad otsused;
- tõhus jõustamine koondriskide tuvastamise kaudu ning
- rohkem koolitusvõimalusi virtuaalreaalsuse keskkonnas.

Lisaks võimaldab see muuta töö paremini kättesaadavaks tööalaste erivajadustega inimestele (vananev tööjõud, konkreetsete terviseprobleemidega töötajad) ning parandada töötajate üldist heaolu.

Need uued süsteemid kasutavad digitehnoloogiat andmete või ohusignaali kogumiseks ja analüüsimiseks, et tuvastada ja hinnata töötervishoiu ja tööohutuse riske, ennetades ja/või minimeerides seeläbi kahju ning edendades tööohutust ja -tervishoidu.



Mis on kantav seade ja milleks võib seda kasutada?

Kantavad seadmed on väikesed elektroonikaseadmed, millel on andurid ja arvutusjõudlus. Töötaja eri kehaosadel kantavad seadmed koguvad füsioloogilisi ja füüsilisi andmeid, nt une, liikumise, südame löögisageduse ja vererõhu kohta, samuti seoses tunnete või emotsioonidega. Siia kuuluvad pilvega ühendatud nutitelefoniid, nutikellad, andmeprillid ja muud sisseehitatud andurid või sildid, mis võimaldavad andmeid koguda ja sisestada teistesse süsteemidesse, mis sellist teavet analüüsivad.

Paljudes sektorites, sealhulgas transpordi-, kaevandus- ja ehitussektoris, aitavad kantavad süsteemid tuvastada varajasi füüsilise, lihaste ja vaimse väsimuse märke ning stressi, uimasust ja vähest tähelepanuvõimet või halba otsustusvõimet. Tänu reaajas andmete kogumisele annavad need täpse hinnangu ja võivad töötajat hoiatades õnnetusi ennetada. Need suudavad tuvastada (sõidukijuhtide) väsimuse märke südamerütmi, silmade ja pea liikumise muutuste, ebajärjepideva roolimise ja pidurdamise põhjal. Need võivad koostada individuaalseid väsimuse hinnanguid ja prognoosida, millal töötajad on ohus, andes juhiseid ennetusmeetmete kavandamiseks. Samuti võivad need süsteemid suurendada töötajate teadlikkust muutustest lähiümbruses või edastada juhiseid ning pakkuda hädaolukorras töötajate asukohatuvastust.



Kuigi nende digisüsteemide ja -tehnoloogiate eesmärk on parandada töötervishoidu ja tööohutust, toovad need kaasa ka mitmeid riske ja probleeme, mis tulenevad peamiselt asjaolust, et kogutud andmed võivad mõnikord olla ebatäpsed, piiratud või sisaldada vigu. Lisaks võivad töötajad hakata liigselt toetuma sellele tehnoloogiale, mis võib olla kohati vigane ning õnnetuste riski vähendamise asemel seda hoopis suurendada. Teisalt võivad töötajad tunda, et on kaotamas kontrolli oma tööülesannete üle.

Põhiprobleemid võivad olla seotud ka kogutud andmete (väär)kasutamise ja (väär) tõlgendamisega, mille tulemuseks võivad olla ekslikud järeldused, millel võivad omakorda olla tagajärjed, kui andmeid kasutatakse sekkumis- või ennetusmeetmete kavandamiseks. Lisaks on seda valdkonda reguleerivaid standardeid väga vähe.

Nende töötervishoidu ja tööohutust parandavate süsteemide ja tehnoloogiate kasutuselevõttust tingitud probleemide lahendamisse on oluline kaasata töötajaid ja nende esindajaid. Seda peaks tegema mitte ainult projekteerimisetapis, vaid ka nende süsteemide ja tehnoloogiate

rakendamise ja kasutamise ajal. See suurendab töötajate pühendumust ja tagab kehtivate eeskirjade järgimise. Nende süsteemide ohutu kasutamine toob omakorda kasu töötervishoiule ja tööohutusele ning kaitseb töötajaid negatiivsete tagajärgede eest.

Selleks et uute tööohutuse ja töötervishoiu seiresüsteemide rakendamine töökohal oleks edukas, on oluline teha järgmist:

- kaaluda juba varases kavandamisetapis, milline võib olla uute töötervishoiu ja tööohutuse järelevalvesüsteemide kasutuselevõtu võimalik positiivne ja negatiivne mõju;
- tagada läbipaistvus selle kohta, kuidas andmeid kasutatakse, kellel on neile juurdepääs ja kes neid omab, ning tugev andmeturve;
- tagada, et kavandamisel ja rakendamisel järgitakse inimjuhitavuse põhimõtet;
- kutsuda töötajaid ja nende esindajaid osalema süsteemide väljatöötamises ja rakendamises ning
- tagada, et uutel süsteemidel oleks positiivne mõju igat liiki tervise- ja ohutusriskidele.

Juhtumiuuring:

integreeritud lähenemisviis tööstuslike pesumajade ergonoomilise riski hindamisele ja juhtimisele

Servizi Italia Spa³⁹, mis tegutseb pesupesemisteenuse ja kirurgiliste instrumentide steriliseerimise valdkonnas, viis oma töötajate hulgas läbi ergonoomiliste riskitegurite hindamise. See keskendus põhitegevustele, nagu pesukottide tõstmine ja pealelaadimine, käsitsi sorteerimine ja pükstepressi käsitsemine. Need tegevused hõlmavad korduvaid liigutusi, ebamugavaid asendeid, jõu kasutamist ja raskuste käsitsi teisaldamist.

Ettevõtte kasutas hindamiseks nutitehnoloogiat, mille töötas välja [ErgoCert](#). Kantavad andurid kogusid liikumisandmeid, kasutades inertsiaalseid mõõtühikuid (IMU) liikumise ja asendi arvutipõhiseks analüüsiks. Nimelt võimaldas tarkvara uurida selliseid tegureid nagu ülajäsemete, lülisamba nimme- ja kaelaosa liikumissagedus ja ebamugavad asendid, samuti käte vertikaalne ja horisontaalne asend.

Tulemused näitasid, et riskinäitajaid võiks oluliselt parandada. Instrumendipõhistest hinnangutest (video ja inertsiaalsete mõõtühikute kvantitatiivsed andmed) saadud tõendid esitati ülevaatlikus tulemustabelis ning neid jagati ettevõtte töötajate ohutuse valdkonna esindajate ja töötervishoiuarstiga, et tagada riskijuhtimine ja -enetus.

Uuringu tulemusel tehti ergonoomiline sekkumine (tehnilisest, korralduslikust ja koolitamise aspektist), et parandada töötajate luu- ja lihaskonna tervist. Sekkumise eesmärk oli vähendada sorteerimisel töötajate õlgadele avalduvat koormust ning piirata painutamist, keeramist ja venitamist hõlmavaid liigutusi, samuti käte ja randmete koormust.

Kasu on objektiivselt dokumenteeritud inertsiaalsete mõõtühikute kaudu salvestatud andmete ning liikumise ja asendi arvutipõhise analüüsi abil.





4. Kuidas kampaanias osaleda?

Tööohutuse ja töötervishoiu küsimustest teavitamisel ei ole miski võrreldav kampaaniate tõhususega. Kampaania on suurim omataoline ja selle loosung on: „Tööohutus ja töötervishoid läheb korda kõigile. Hea sinule. Hea äritegevusele.“

Kampaania käivitamisest kuni viimase tippkohtumiseni toob EU-OSHA kokku riiklikud teabekeskused, sotsiaalpartnerid ja muud

peamised sidusrühmad, sealhulgas ettevõtted ja organisatsioonid üle kogu Euroopa.

- Tutvu meie varasemate tervislike töökohtade kampaaniate tulemustega aadressil <https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/et/previous-campaigns>. Siit leiате teavet alates esimesest kampaaniast, mis käivitati 2000. aastal, kuni meie viimase teadlikkuse suurendamise juhtalgatuseni.



4.1. Kes peaks osa võtma?

Võttes arvesse kõiki probleeme, riske ja võimalusi, on kampaania põhieesmärk suurendada töötajate, ettevõtjate, poliitikakujundajate ja otsustajate ning muude osalejate ja sidusrühmade üldist tööohutuse ja töötervishoiu teadlikkust. EU-OSHA kutsub

kampaaniaga ühinema eelkõige tööohutuse- ja töötervishoiualast teadusuuringute ja tehnoloogia kogukonda, tarkvara- ja tööstusdisainereid ning idufirmade kogukondi. Kõigi panus loeb!



4.2. Meie partnerite võrgustik

Kampaania eduks on oluline partnerlus peamiste sidusrühmadega. Arvestame mitme partnerlusvõrgustiku toega.

- **Riiklikud teabekeskused:** koordineerivad kõiki tervislike töökohtade kampaaniaid riiklikul tasandil.
- **Euroopa sotsiaalpartnerid:** esindavad töötajate ja tööandjate huve Euroopa tasandil.
- **Ametlikud kampaaniapartnerid:** toetavad kampaaniat (100 üleeuroopalist ja rahvusvahelist ettevõtet ja organisatsiooni).
- **Meediapartnerid:** Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Ametit (EU-OSHA) toetab tööohutuse ja töötervishoiu edendamiseks huvitatud ajakirjanike ja toimetajate esinduslik kogu.
- **Euroopa ettevõtlusvõrgustik (EEN):** toetab väikeseid ja keskmise suurusega ettevõtteid ning sel on riikliku tasandi tööohutuse ja töötervishoiu saadikute võrgustik enam kui 20 riigis, kellel on aktiivne roll kampaania edendamisel.
- **Kutsehariduse ja -koolituse partnerid:** kutsehariduse ja -koolituse saadikud koordineerivad ja edendavad projektitegevust oma võrgustikes ja riiklikes kutsehariduskeskustes.
- **ELi institutsioonid ja nende võrgustikud:** eelkõige Euroopa Ülemkogu eesistujariigid.

Miks mitte liituda meiega ametliku kampaaniapartnerina?

Kas olete rahvusvaheline või Euroopa organisatsioon või ettevõte, millel on esindused ja/või võrgustiku liikmed mitmes liikmesriigis ning kes on valmis kampaanias olulisel määral osalema? Sel juhul tutvuge meie praeguse [tervislike töökohtade kampaania partnerluspakkumisega!](#)

Meediapartnerlus

[Meediapartnerid](#) koosnevad tööohutuse ja töötervishoiu, eelkõige tervislike töökohtade kampaaniate edendamiseks huvitatud ajakirjanike esinduslikust kogust.

Partnerlusi sõlmitakse üksnes meediakanalite või -väljaannetega, kes soovivad kampaanias

kampaaniasõnumite levitamisel ja kampaania praktilisel toetamisel reklaamitakse meie partnereid veebisaidil, nad saavad osaleda hea tava vahetamise ja muudel võrgustumise üritustel.

aktiivselt osaleda. Seeläbi koguvad nad tuntust oma väljaandele EU-OSHA kampaania ametliku meediapartneri ja organisatsioonina, kes pühendub tööohutuse ja töötervishoiu teemadele.

4.3. Kampaania toetamise võimalused

- Korraldage üritusi ja tegevusi, nagu töötoad ja seminarid, koolituskursused ja võistlused, eelkõige Euroopa tööohutuse ja töötervishoiu nädalate raames.
- Suurendage teadlikkust, kasutades kampaaniamaterjale.
- Jagage oma võrgustikes häid tavasid.
- Osalege tervislike töökohtade hea tava auhindade konkursil.
- Osalege reklaamitegevustes sotsiaalmeedias.
- Hakake ametlikuks kampaania- või meediapartneriks.

Euroopa tööohutuse ja töötervishoiu nädal

Igal aastal toimuvad Euroopa tööohutuse ja töötervishoiu nädala tähistamiseks oktoobri lõpus konverentsid, näitused, konkursid, koolitused, filmilinastused ja üritused sotsiaalmeedias. Lisateavet oma lähiümbruses toimuvate ürituste kohta saate oma riiklikust

teabekeskusest, mis võib aidata teil tegevust korraldada.

<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/et/get-involved/european-week>



4.4. Tervislike töökohtade hea tava auhinnad

Üha rohkem ettevõtteid paljudest tööstussektoritest üle Euroopa on digitehnoloogiat maksimaalselt ära kasutanud, ühtlasi selle riske hallates ja ennetades. Tervislike töökohtade hea tava auhinnad on võimalus tunnustada nende jõupingutusi.

EU-OSHA korraldab koos liikmesriikidega alates 2000. aastast hea tava auhindade konkurssi, kus tunnustatakse silmapaistvaid ja uuenduslikke tööohutuse ja töötervishoiu juhtimise saavutusi. Need näitavad töökoha headest ohutus- ja tervishoiunäitajatest saadavat kasu.

Hea tava auhindade konkurss ja ametlik kampaania algavad oktoobris 2023. Võitjad kuulutatakse välja auhinnatseremoonial 2025. aastal.

Nagu varasemate konkursside puhul, tutvustatakse auhinnatud ja tunnustatud heade tavade näiteid kogu Euroopas. Nende lahendused on inspiratsiooniallikaks teistele organisatsioonidele.

Osaleda võivad organisatsioonid ja ettevõtted, mis asuvad ELi liikmesriigis või kandidaatriigis, potentsiaalses kandidaatriigis või Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsiooni (EFTA) liikmesriigis. EU-OSHA [teabekeskuste võrgustik](https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/et/get-involved/good-practice-awards) kogub hea tava näited kokku ja nimetab riikide tasandil võitjad, kes pääsevad üleeuroopalisse vooru.

Külastage meie hea tava auhindade veebisaiti (<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/et/get-involved/good-practice-awards>) ning uurige, kuidas osaleda, vaadake riiklikke tähtaegu ja varasematel aastatel auhinnatud heade tavade näiteid.



Kampaania uudiskiri

Hoidke ennast kursis. Liituge [uudiskirjaga](#), et saada eelisjuurdepääs kampaanias osalemise

teabele ja ressurssidele. Registreeruge kampaania veebisaidil.

Sotsiaalmeedia

Meie tegevuste ja sündmustega kursis olemine on nüüd eriti lihtne. Külastage meie kampaania veebilehte (www.healthy-workplaces.eu) ja meie sotsiaalmeediakontosid – leidke meid [Facebookist](#), [Twitterist](#) ja [LinkedInist](#).

Kasutage [sotsiaalmeedia mallide komplekti](#) – materjalikogu oma sotsiaalmeediakontode jaoks. Alustage, valides valmissõnumite ning kaasasolevate visuaalide ja videote seast.

Jälgige sotsiaalmeedias kampaaniat teemaviitega

#EUhealthyworkplaces







5. Viited ja märkused

- 1 Euroopa Komisjon, „A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines“ („Tehisintellekti määratlus: peamised võimekused ja teadusharud“), 2019 (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines>).
- 2 Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon, „Big data: Bringing competition policy to the digital era – Background note by the Secretariat“ („Suurandmed: konkurentsipoliitika digiajastul – taustteave sekretariaadilt“), 2016 ([https://one.oecd.org/document/DAF/COMP\(2016\)14/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2016)14/en/pdf)).
- 3 Parasuraman R., Sheridan T. B. Ja Wickens, C. D., „A model for types and levels of human interaction with automation“ („Inimese ja automaatika vastasmõju tüüpide ja tasandite mudel“), IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A: Systems and humans (Elektri- ja Elektroonikainseneride Instituut, „Ülevaade süsteemidest, inimesest ja küberneetikast“. Osa A: süsteemid ja inimesed), köide 30, nr 3, 2000, lk 286–297 (<https://ieeexplore.ieee.org/document/844354>).
- 4 EU-OSHA, „Uute ja tekkivate riskide Euroopa ettevõtete kolmas uuring (ESENER)“, 2019 (<https://osha.europa.eu/et/facts-and-figures/esener>).
- 5 EU-OSHA uuring, „OSH Pulse – tööohutus ja töötervishoid pandeemiajärgsetes töökohtades“, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 6 Eurostat, „Use of ICT at work and activities performed“ („IKT kasutus töökohal ja seonduvad tegevused“), (isoc_iw_ap), 2018 (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_iw_ap/default/table?lang=en).
- 7 Eurostat, „Use of mobile connections to the internet by employees by size class of enterprise“ („Mobiilse internetiühenduse kasutamine töötajate poolt ettevõtte suurusklassi alusel“), (isoc_cimobp_use), 2022 (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_cimobp_use/default/table?lang=en).
- 8 Capecchi, S., „Kodus kaugtöötamine ning tööohutuse ja töötervishoiu ennetusmeetmed Euroopa töökohtadel: tõendid uuringust“ ESENER-3) EU-OSHA, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2021 (<https://osha.europa.eu/et/publications/home-based-teleworking-and-preventive-occupational-safety-and-health-measures-european-workplaces-evidence-esener-3>).
- 9 EU-OSHA uuring, „OSH Pulse – tööohutus ja töötervishoid pandeemiajärgsetel töökohtadel“, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 10 Urzi Brancati, M. C., Pesole, A. ja Fernandez Macias, E., „New Evidence on Platform Workers in Europe“ („Uued tõendid platvormitöötajate kohta Euroopas“), Teadusuuringute Ühiskeskus, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2020 (<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC118570>).
- 11 Piasna, A., Zwysen, W. ja Drahokoupil, J., „The Platform Economy in Europe – Results from the second ETUI Internet and Platform Work Survey“ („Platvormimajandus Euroopas – teise ETUI internetialase ja platvormitöö uuringu tulemused“), Euroopa Ametiühingute Instituut, Brüssel, 2022 (<https://www.etui.org/publications/platform-economy-europe>).
- 12 EU-OSHA uuring, „OSH Pulse – tööohutus ja töötervishoid pandeemiajärgsetel töökohtadel“, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).

- 13 EU-OSHA digiülemineku ning tööohutuse ja töötervishoiu valdkonna uuringute tulemused ning kõik seonduvad materjalid ja aruanded on kättesaadaval veebilehel: <https://osha.europa.eu/et/themes/digitalisation-work>.
- 14 Oxford Advanced Learner's Dictionary, mõiste „algorithm“ määratlus: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/algorithm?q=algorithm>.
- 15 Kellogg, K. C., Valentine, M. A. ja Christin, A., „Algorithms at work: The new contested terrain of control“ („Algoritmid töökohas: uus vastuoluline kontrolli valdkond“), Academy of Management Annals, köide 14, nr 1, 2020, lk 366–410 (<https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>).
- 16 EU-OSHA uuring „OSH Pulse – tööohutus ja töötervishoid pandeemiajärgsetel töökohtadel“, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/facts-and-figures/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>).
- 17 Broughton, A. ja Battaglini, M., „Kaugtöö COVID-19 pandeemia ajal: riskid ja ennetusstrateegiad“, EU-OSHA, Teadusuuringute Ühiskeskus, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2021 (<https://osha.europa.eu/et/publications/teleworking-during-covid-19-pandemic-risks-and-prevention-strategies>).
- 18 Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee, ettepanek võtta vastu Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus, millega nähakse ette tehisintellekti käsitlevad ühtlustatud õigusnormid (tehisintellekti käsitlev õigusakt) ja muudetakse teatavaid liidu õigusakte COM(2021) 206 final – 2021/106 (COD) (<https://mempportal.eesc.europa.eu/Handlers/ViewDoc.ashx?doc=EESC-2021-02482-00-00-AS-TRA-ET.docx>).
- 19 Direktiive 89/391/EMÜ, 90/270/EMÜ, 2006/42/EÜ, 89/654/EMÜ ja 2002/14/EÜ on muudetud. Tekstis viitame direktiividele muudetud kujul.
- 20 Euroopa Parlamendi ja nõukogu 27. aprilli 2016. aasta määrus (EL) 2016/679 füüsiliste isikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ja selliste andmete vaba liikumise ning direktiivi 95/46/EÜ kehtetuks tunnistamise kohta (isikuandmete kaitse üldmäärus) (<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).
- 21 Prassl, J., „Collective Voice in the Platform Economy: Challenges, opportunities, solutions“ („Ühine seisukoht platvormimajanduses: probleemid, võimalused, lahendused“), Euroopa Ametiühingute Instituut, Brüssel, 2018 (<https://www.etuc.org/sites/default/files/publication/file/2018-09/Prassl%20report%20maquette.pdf>).
- 22 Lenaerts, K., Waeyaert, W., Smits, I. ja Hauben, H., „Digiplatvormitöö ning tööohutus ja töötervishoid – poliitikaülevaade“, EU-OSHA, Teadusuuringute Ühiskeskus, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2021 (<https://osha.europa.eu/et/publications/digital-platform-work-and-occupational-safety-and-health-review>).
- 23 Vt allmärkus 22.
- 24 Vt allmärkus 22.
- 25 Waeyaert, W., Lenaerts, K. and Gillis, D., „Hispaania: kullerite õigusakt, digiplatvormitöö uus määrus“, EU-OSHA, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/publications/spain-riders-law-new-regulation-digital-platform-work>).
- 26 Rosen, P. H., Heinold, E., Fries-Tersch, E. ja Wischniewski, S., „Kõrgtehnoloogiline robotika ja automaatika: mõju tööohutusele ja töötervishoiule“, EU-OSHA, Bilbao, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/publications/advanced-robotics-and-automation-implications-occupational-safety-and-health>).
- 27 Leka, S. and Jain, A., „Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: An overview“ („Psühhosotsiaalsete ohtude tervise mõju töökohal: ülevaade“), Maailma Terviseorganisatsioon, Genf, 2010 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44428>).

- 28 Juhtumiuuring „Greece: Reducing MSDs through novel techniques in cement production“ („Kreeka: luu- ja lihaskonna vaevuste vähendamine tsemenditootmises uuenduslike tehnikate abil“), EU-OSHA 15. tervislike töökohtade hea tava auhindade konkursi lõppkandidaat, 2022.
- 29 Leka, S., „Virtuaalses keskkonnas töötamise tulevik ning tööohutus ja töötervishoid“, EU-OSHA, 2021 (<https://osha.europa.eu/et/publications/future-working-virtual-environment-and-occupational-safety-and-health>).
- 30 Need näpunäited on nii töötajatele kui ka tööandjatele kättesaadavad laiendatud ja üksikasjalikus versioonis veebilehtedel <https://osha.europa.eu/et/publications/musculoskeletal-disorders-related-telework-tips-teleworkers> ja <https://osha.europa.eu/et/publications/musculoskeletal-disorders-related-telework-tips-employers>.
- 31 EU-OSHA, „Luu- ja lihaskonna vaevuste ennetamine kaugtöös“, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/publications/preventing-musculoskeletal-disorders-when-teleworking>).
- 32 OSHWiki, „Work–life balance – Managing the interface between family and working life“ („Töö- ja eraelu tasakaal – kuidas ühitada pere- ja tööelu“), 2015 (<https://oshwiki.osha.europa.eu/et/themes/work-life-balance-managing-interface-between-family-and-working-life>).
- 33 OSHWiki, „Risk assessment and telework – Checklist“ („Riskihindamine ja kaugtöö – kontrollnimekiri“), 2022 (<https://oshwiki.osha.europa.eu/et/themes/risk-assessment-and-telework-checklist>).
- 34 Tugivahenditega saab tutvuda OIRA veebisaidil aadressil <https://oiraproject.eu/et>.
- 35 Broughton, A. ja Battaglini, M., „Kaugtöö COVID-19 pandeemia ajal: riskid ja ennetusstrateegiad“, EU-OSHA, Teadusuuringute Ühiskeskus, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2021 (<https://osha.europa.eu/et/publications/teleworking-during-covid-19-pandemic-risks-and-prevention-strategies>).
- 36 Määruse (EL) 2016/679 (isikuandmete kaitse üldmäärus) artikkel 22 „Automatiseeritud töötusel põhinevate üksikotsuste tegemine, sealhulgas profiilanalüüs“ (<https://gdpr-info.eu/art-22-gdpr/>).
- 37 Rosen, P. H., Heinold, E., Fries-Tersch, E. ja Wischniewski, S., „Kõrgtehnoloogiline robotika ja automaatika: mõju tööohutusele ja töötervishoiule“, EU-OSHA, Bilbao, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/publications/advanced-robotics-and-automation-implications-occupational-safety-and-health>).
- 38 Vt allmärkus 37.
- 39 EU-OSHA, „Itaalia: uued töömeetodid ja kohandatud masinad luu- ja lihaskonna vaevuste ennetamiseks pesumajades“, 2022 (<https://osha.europa.eu/et/publications/italy-new-operating-methods-and-adapted-machinery-preventing-musculoskeletal-disorders-laundries>).

VÕTKE ELiga ÜHENDUST

ISIKLIKULT

Kõikjal Euroopa Liidus on sadu Europe Directi keskusi. Teile lähima keskuse aadressi leiate veebist (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_et).

TELEFONI TEEL VÕI KIRJUTADES

Europe Direct on teenistus, mis vastab Teie küsimustele Euroopa Liidu kohta.

Teenistusega saate ühendust võtta:

- helistades tasuta numbril **00 800 6 7 8 9 10 11** (mõni operaator võib nende kõnede eest tasu võtta),
- helistades järgmisel tavanumbril: **+32 22999696** või
- järgmise vormi kaudu: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_et.

ELi KÄSITLEVA TEABE LEIDMINE

VEEBIS

Euroopa Liitu käsitlev teave on kõigis ELi ametlikes keeltes kättesaadav Euroopa veebisaidil (european-union.europa.eu).

ELi VÄLJAANDED

Tasuta ja tasulisi ELi väljaandeid saab vaadata või tellida aadressil op.europa.eu/et/publications.

Suuremas koguses tasuta väljaannete saamiseks võtke ühendust teenistusega Europe Direct või oma kohaliku dokumendikeskusega (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_et).

ELi ÕIGUS JA SEONDUVAD DOKUMENDID

ELi käsitleva õigusteabe, sealhulgas alates 1951. aastast kõigi ELi õigusaktide konsulteerimiseks kõigis ametlikes keeleversioonides vt EUR-Lex'i (eur-lex.europa.eu).

ELi AVATUD ANDMED

Portaal data.europa.eu võimaldab juurdepääsu ELi institutsioonide, organite ja asutuste avatud andmete kogumitele. Neid võib tasuta alla laadida ning kasutada ärilisel ja mitteärilisel eesmärgil.

Portaal pakub juurdepääsu ka suurele hulgale Euroopa riikide andmekogumitele.

EU-OSHA on võtnud eesmärgiks muuta Euroopa ohutumaks, tervislikumaks ja tootlikumaks töötamise kohaks. 1994. aastal Euroopa Liidu asutatud ja Hispaanias Bilbaos asuv amet kogub, loob ja levitab usaldusväärset, tasakaalustatud ning erapooletut teavet tööohutuse ja töötervishoiu kohta, tegutsedes töötingimuste parandamiseks koos organisatsioonidega üle kogu Euroopa.

EU-OSHA korraldab ka **tervislike töökohtade kampaaniaid**, mida toetavad Euroopa Liidu institutsioonid ja Euroopa sotsiaalpartnerid ning mida riikide tasandil koordineerib ameti teabekeskuste võrgustik. 2023.–2025. aasta kampaania „**Ohutu ja tervislik töö digiajastul**“ teadvustab uute digitehnoloogiate mõju tööle ja töökohtadele ning seonduvaid tööohutuse ja töötervishoiu probleeme ja võimalusi.

Euroopa Tööohutuse ja Töötervishoiu Amet

C/Santiago de Compostela 12
48003 Bilbao, HISPAANIA

E-post: information@osha.europa.eu
www.healthy-workplaces.eu



Euroopa Liidu
Väljaannete Talitus