Tuuli Pupart

IONIX SYSTEMS OÜ TÖÖKESKKONNA RISKIANALÜÜS

Diplomitöö

Juhendajad: Kaia Eelma
Viiu Õunpuu

Kuressaare 2014
Olen koostanud lõputöö iseseisvalt.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor: Tuuli Pupart
SISUKORD

SISSEJUHATUS ................................................................................................................................................. 6
I RISKIJAHTMISE TEOREETILINE KÄSITLUS ........................................................................................................... 9
1. Riskijuhtimise olemus........................................................................................................................................... 9
   1.1. Milleks on vaja riske juhtida? .......................................................................................................................... 9
   1.2. Riskide tuvastamine ja kategoriseerimine .................................................................................................. 10
   1.3. Riskide hindamine ja dokumenteerimine ................................................................................................... 12
   1.4. Riskide haldamismeetodi valik, seire ja aruandlus ................................................................................... 13
   1.5. Tegevus- ehk operatsioonirisk .................................................................................................................. 13
2. Riskianalüüs ..................................................................................................................................................... 15
   2.1. Üldpõhimõtted .............................................................................................................................................. 15
   2.2. Seadusandlik taust ....................................................................................................................................... 17
   2.3. Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse nõuded ........................................................................................... 18
3. Tavalised töökeskkonnas esinevad probleemid .......................................................................................... 20
   3.1. Kutsehaigused ja tööõnnetused .................................................................................................................. 20
   3.2. Pikad tunnid arvuti ees ................................................................................................................................... 21
   3.3. „Haiged“ hooned ......................................................................................................................................... 23
   3.4. Tööstress ...................................................................................................................................................... 25
4. Head praktikad: pere- ja töötajasõbralikud ettevõtted ............................................................................ 27
II IONIX SYSTEMS OÜ TÖÖKESKKONNA RISKANALÜÜS .............................................................................. 30
5. Ettevõtte tutvustus........................................................................................................................................... 30
   5.1. Üldinfo .......................................................................................................................................................... 30
   5.2. Viimaste aastate olulisemad muudatused .................................................................................................. 31
   5.3. Töökeskkonna kirjeldus ............................................................................................................................... 32
   5.4. Meetmed tööohutuse tagamiseks .................................................................................................................. 33
6. Riskianalüüsi metoodika ja läbiviimine ..................................................................................................... 34
7. Analüüsi tulemused ....................................................................................................................................... 37
   7.1. Ankeetküsitluse tulemused ......................................................................................................................... 37
   7.2. Terviseriskide hindamine töökohtadel ....................................................................................................... 40
8. Järeldused ja ettepanekud töökeskkonna parandamiseks ........................................................................... 43
   8.1. Suurema riskiga ohutegurid ning abinõud nende vältimiseks .................................................................... 43
   8.2. Soovitused töökeskkonna parandamiseks .................................................................................................. 45
   8.3. Võrdlus eelmise riskianalüüsiaga ................................................................................................................ 47
SISSEJUHATUS
Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (TTOS) kohustab kõiki tööandjaid läbi viima töökeskkonna riskianalüüsi. Analüüsi käigus selgitatakse välja ettevõttes esinevad potentsiaalsed ohutegurid ning hinnatakse võimalike riskide mõju töötajate tervisele.


Täiskohaga töötav inimene veedab tööl kaheksa tundi viiel päeval nädalas. Seetõttu on selge, et tema tervis sõltub suurel määral tema igapäevatööst ja teda ümbritsevast töökeskkonnast. Kui tööttingimused ei ole head, vähenevad töötaja töövõime ja motivatsioon, langevad töötulemused ning pikemas perspektiivis võib kannatada ka tema füüsiline tervis.

Inimesed on ettevõtte jaoks oluline vara, ilma nende oskuste ja teadmisteta ei ole võimalik edu saavutada. Mida suurem on ettevõte, seda olulisem on ka personali roll. Motiveeritud töötaja on iga ettevõtte liikumapanevaks jõuks, haige ja stressis töötaja seevastu panustab firma tulemustesse oluliselt vähem kui ta seda potentsiaalselt teha suudaks. Tööandja jaoks tähendab see täsiasja, et töötajatele makstava palgaraha eest saadav vastutasu on oluliselt väiksem, kui see olla võiks. Järelikult tähendab hoolimatu suhtumine töötajatesse inimressursi ebaotstarbekat kasutamist. Sellegs on takakeel olen surfendile, kes oskab oma töötajaid rohkem väärtustada.

Paljud ettevõtete töökeskkonnas esineda võivad riskid on ennetatavad, kui õigel ajal sobivaid abinõusid rakendatakse. Aga kui riske ei teata, siis ei ole võimalik kavandada ka adekvaatset meetmeid nende vältimiseks või vähendamiseks. Riskide väljaspoolse kasutamisest nende tõsivuse hindamisel ongi abiks riskianalüüs.

Käesoleva lõputöö eesmärk on töökeskkonna riskianalüüsi läbiviimise lennukitööstusele juhtmestikke ehitavas ettevõtes Ionix Syst ems OÜ. Eelmise riskianalüüsi koostamisest Ionixis on praeguseks möödunud seitse aastat ning vahepeal on ettevõtet aset leidnud mitmed olulisused ümberkorraldused, mis on toonud ka vajaduse uue riskianalüüsi läbiviimiseks. Riskianalüüsi tulemustest lähtuvalt on kavas esitada ettevõtte juhtikkonale ka soovitused töökeskkonna parandamiseks.


Teoreetilise osa teine peatükk tutvustab töökeskkonna riskianalüüsi läbiviimise põhimõtteid ja TTOS-ist tulenevaid nõudeid. Kolmandas peatüksis vaadeldakse töökeskkonnas enamlevinud probleeme nagu tööönnetused, kutsehaigused, pikad töötunnid arvutiga, tööstress
ning „haiged“ hooned ehk ruumiõhu sündroom. Teoreetilise osa viimane peatükk on pühendatud Eesti kõige peres- ja töötajasõbralikumaks valitud ettevõttele ning selgitab, mille poolest need firmad erilised on ja mida neis on ette võetud meeldiva töökeskkonna saavutamise nimel.

Lõputöö empiiriline osa käsitleb otseselt Ionix Systems OÜ töökeskkonna riskianalüüsi läbiviimist. See algab ettevõttele ja sealse töökeskkonna lühitutvustusega, millele järgneb ülevaade riskianalüüsi metoodikast. Analüüs põhineb ruumide vaatlusel ja töötajate ankeetküsitlusel, millele järgneb konkreetsetel ametikohtadel esinevate terviseriskide hindamine. Riskitaseme määramisel võetakse aluseks riskimaatriks (Briti standard BS 8800), mida on kasutatud ka Ionix Systems OÜ varasemates riskianalüüsides ning mis pakub seetõttu võimalust tulemuste võrdlemiseks.

Riskianalüüs lõppeb tulemustest kokkuvõtete ja järelduste tegemisega. Nende põhjal töötab autor välja konkreetsed abinõud tuvastatud riskide vältimiseks või vähendamiseks ning esitab juhtkonnale omapoolsed soovitused, mida ettevõttes muuta, et töökeskkond oleks senisest töötajasõbralikum. Tööle on lisatud ka juhtkonna kommentaarid käesoleva riskianalüüsi tulemuste ja ettevõtte töökeskkonna kohta.
I RISKI-JUHTIMISE TEOREETILINE KÄSITLUS

1. Riskijuhtimise olemus

1.1. Milleks on vaja riske juhtida?

Sõltumata tegevusalast ümbriskevad iga ettevõtet riskid, mis võivad takistada eesmärkide saavutamist. Selleks, et riskide esinemine ja mõju viia miinimumini, tuleb tegeleda riskide juhtimisega. 1

Risk on oht, et mingi sündmus, tegevus või tegevusetus võib põhjustada vara või maine kaotuse ning mõjutada eesmärkide ja ülesannete täitmist. Riskid on igapäevaelu loomulik osa ja neid ei saa alati vältida, kuid neid on võimalik hallata. Erinevatel ettevõtetel on erinevad eesmärgid ja strateegiad ning seetõttu on ka nende riskid erinevad. Riskijuhtimise all mõistetakse riskide vähendamisele suunatud kooskõlastatud tegevusi ehk riskide tuvastamise, hindamise, haldamise ja seire pidevat protsessi koos asjakohaste politikate, protseduuride ja tavadega. Iga juht valib ettevõttele kõige sobivamad riskihaldamismeetmed. 1

Joonis 1. Riskijuhtimine (sisekontrolli koordineerimise talitus) 1
Igapäevaelus tegelevad riskijuhtimisega teadlikult või alateadlikult kõik juhid. Hinnatakse, mis võib valesti minna ja analüüsita, kuidas on võimalik selle tõenäosust vähendada. Riskijuhtimine peab aitama kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele ja vähendama riske juhtkonnale vastuvõetava riskitasemeni, rakendades meetmeid, mis maandavad kas riskide esinemise tõenäosust või riskide realiseerumise mõju – või ka mõlemat korraga. 1

Riskide juhtimine peaks olema iga organisatsiooni strateegilise juhtimise keskmes. Riskide juhtimine ei kujuta endast konkreetsete tegevuste jada, pigem tuleks seda nimetada mõtteviisiks ja ettevõtte kultuuri osaks. Kindlasti ei tähenda see paranoilist suhtumist tulevikku ja ülemäärist muremist. Riskide juhtimine peaks olema mõtestatud tegevus, mis läbib firma kõiki tasandeid ja mille tulemusel ollakse ootamatust ootamatustekste ette valmistatud. 2

Riskide juhtimise ja sisekontrolli vahele ei saa panna võrdusmärki. Sisekontrolli käigus kaardistatakse olukord ja hinnatakse hetkeseisu. Riskide juhtimine on pigem põhimõttelise lähenemise suund oma tegevusele. See ei ole ainult finants- või haldusjuhi ülesanne, riskide juhtimisega tuleb tegeleda kõigil: tippjuhtidel, keskastmejuhtidel ja teistel töötajatel. 2

Professionaalselt kavandatud ja täpselt rakendatud riskijuhtimise programm annab olulise konkurentsieelise, aitab kaasa äri edenemisele ning on turvalise tuleviku eeldus. Näiteks on hästi juhtud riskidega ja kindla tulubaasiga ettevõtte suurem vabadus tulla turule riskantset tootega. Selle läbikukkumisel suudavad vähem riskantsed valdkonnad löögi endale võtta, toote õnnestumine aga annab firmale võimaluse saavutada edumaa konkurentide ees. 3

Iga risk kätkeb endas ühtlasi ka võimalust. Kui üritada kõiki riske vältida, on võimalik püüelda suurema käibe või kasumi poole. Riskidega arvestamata jätmisel võib läbikukkumine olla ootamatu, kuid riske võtmata kaob võimalus eesmärke saavutada. Tehes riskid omale selgeks ja mõeldes need läbi, võib tavaliselt rutiinid muuta uueks läbimurdeks. 3

1.2. Riskide tuvastamine ja kategoriseerimine
Riskide tuvastamine on asutuse riskiprofiili kujundamise ja riskianalüüsi esimene samm. Juhtkonnal peab olema ülevaade ettevõtte valitsevast olukorrast. Selleks tuleb kindlaks teha, kus on nõrgad kohad, mis võivad takistada eesmärkide saavutamist. 1

Riskide tuvastamiseks on mitmeid metodeid, mida võib omavahel ka kombineerida. Oluline on jälgida, et metoodika ja lähenemine oleksid ettevõttele sobivad. Levinumad
riskide väljatoomise tehnikad on näiteks intervjuud ja arutelud fokusgruppides, auditid, ajurünnakud, küsimustikud, otsustus- ja probleemipuud, SWOT analüüs jms.

Ehkki riskide tuvastamisel peaks eelkõige keskenduma sisemistele riskidele, tuleb vaatluse alla võtta ka olulised väliskeskkonnast tulenevad riskid, mis avaldavad mõju asutuse tegevusele (nt muudatused õigusaktides, majanduses jms).

Riskide tuvastamisel koostatakse riskide nimekiri ja jagatakse riskid kategooriatesse. See aitab riske jaotada strateegia, protsessi ja tegevuse tasemete vahel. Riskikategooriad töötab iga riskijuhtimise protsessi rakendaja ise välja. Levinumad riskide kategooriad on:

- tegevusrisk – tuleneb ebapärasest tegevusest või tegevusest ettevõtte sees;
- finantsrisk – realiseerumisel ähvardab kaasa tuua (tõsiseid) rahalisi kaotusi;
- strateegiline risk – realiseerumisel seab ohtu strateegiliste eesmärkide saavutamise;
- mainerisk – realiseerumisel mõjutab negatiivselt ettevõtte reputatsiooni;
- aruandlusrisk – selle tulemusena võib juhtkond langetada valesid juhtimisotsuseid;
- vastavusrisk – realiseerumisel ei vasta tegevus õigusaktides sätestatud nõuetele;
- väliskeskkonnarisk – tuleneb välisest tegevusest ja ettevõte ei suuda seda hallata.

Riskikategooriad jagunevad omakorda riskiliikideks:

- Tegevusrisk:
  - ebatõhus juhtimine;
  - otsustamatus ja valed otsused;
  - IT riskid;
  - personaliga seotud riskid;
  - tervisekaitse/töökeskkonna riskid;
  - ebapiisav ja ebatäpne informatsioon;
  - inimlikud vead ja eksimused;
  - tulemuste mittesaavutamine; jne.

- Finantsrisk:
  - eelarvevahendite puudumine;
  - puudulik/vigane finantsplaneerimine;
  - vale kulude/tulude jaotus;
  - puudulik/vigane aruandlus;
  - võimalik finantskahju; jne.
• Strateegiline risk:
  ▪ poliitilise keskkonna muutus (valitsuse vahetus või strateegia muutus);
  ▪ vale planeerimine;
  ▪ puudulik koostöö huvigruppidega; jne.

• Mainerisk:
  ▪ vigase/vale informatsioon avaldamine;
  ▪ negatiivne meedia kajastus;
  ▪ avalikkuse negatiivne hoiak asutuse suhtes;
  ▪ konfidentsiaalse info lekkimine;
  ▪ koostööpartnerite kaotamine; jne.

• Väliskeskkonnarisk:
  ▪ vääramatu jõud (sh loodusõnnetused);
  ▪ õigusaktide muutumine; jne. 1

1.3. Riskide hindamine ja dokumenteerimine

Pärast riskide tuvastamist ja kategoriseerimist viiakse läbi riskide hindamine. Metoodika valikul tuleb taas lähtuda ettevõtte vajadustest. Hinnatakse riski tõenäosust ja mõju. Riski mõju all mõistetakse kahju või tagajärge, mida riski avaldumine võib kaasa tuua. Riski tõenäosus on riski avaldumise võimalikkus või sagedus. 1

Hindamisel ei ole oluline absoluutväärtus, vaid see, kas risk on aktsepteeritav. Riskide hindamise tulemuste võrdlemisel riskivalmidusega saab kindlaks määrama, kas mingi riski haldamiseks on vaja täiendavaid samme. Riskivalmidus on proaktiivne väljaüllemine riskide või riskide suuruse kohta, mida organisatsioon on valmis võtma eesmärkide saavutamisel. 1

Riskide hindamise tulemustest kujuneb välja riskide pingerida. Kõige prioriitsetsemad riskid ehk vôtmeriskid peaksid olema asutuse juhtkonna pideva jälgimise all. 1

Riskide hindamise dokumenteerimine loob ettevõtte riskiprofiili, võimaldades mõista riski haldamismeetmete valiku aluseid ja välja tuua kõige prioriteetsemad riskid. See annab riskijuhtimissega seotud isikutele võimaluse näha, kuidas nende vastutusala ettevõtte üldisse riskiprofiili sobitub. Dokumenteerimine soodustab ka riskide ülevaatamist ja seiret. 1
1.4. Riskide haldamismeetodi valik, seire ja aruandlus

Riskide haldamiseks on kuus klassikaliste tegevuste, millest enamlevinud on neli esimest:

- vältimine – protsessi ümberkorraldamine viisil, et risk oleks välditud;
- leppimine/aktsepteerimine – kasutatakse, kui maandamise kulu ületab võimalikku kahju;
- kontrollimine/maandamine – tegevuste loomine riski realiseerumiseni viivate sündmuste ennastamiseks/avamiseks, positiivsete (vastamõjuga) lahenduste soodustamine;
- jagamine – riski jaotamine teistele osapooltele;
- siirdamine – riski viimine teise osapooleks (nt leping teenuse sisseostmiseks);
- hajutamine – risk jaotamine erinevate protsesside peale.

Kõik riskid ei ole hallatavad ja neid ei saa maandada aktsepteeritavale tasemele. Sel juhul tuleb koostada elutähtsate tegevuste taastamise plaan – see on plaan tegevuse taastamiseks ja jäätmiseks võimaliku ottenägematu olukorra korral.

Riskijuhtimise hädavajalik osa on riskide seire – riske tuleb pidevalt jälgida ja vajadusel teha muudatusi riskikaartides ja koondnime kirjades. Tihti suudavad riskide kohta kõige operatiivsemat infot anda protsessi omanikud, kuid nemad on riskide haldamisega vahetult seotud ja ega pruugi olla hinnangutes täiesti objektiivsed. Siin on lahenduseks siseaudit.

Riskialase jooksva aruandluse töötab igas asutuses ise välja. Prosessi eestvedaja koostab vormi, juhtkond määrab aruande esitamise tingimused ja korra. Kui asutuses on rakendatud perioodiline juhtimis- või tulemusaruandlus, võib järjepidevuse tagamiseks riskiaruandluse siduda olemasoleva aruandlusega.

1.5. Tegevus- ehk operatsioonirisk


Järgevalt vaadeldakse ettevõtte sisemist keskkonnast lähtuvaid tegevus- ehk operatsiooniriske, mis on olulised ettevõtte töötingimuse seisukohast. Tegevusriskide oskusliku juhtimisega saab firma kaasa aidata oma eesmärkide saavutamisele, samas kui nende
tähelepanuta jätmine võib põhjustada mitmesuguseid probleeme. Tegevusriskid hõlmavad laia tegevuste ja võimalike ohutuse spektrit, mistõttu ei tohiks neid kindlasti alahinnata.

Organisatsioonis toimuvad protsessid ja protseduurid tekitavad paratamatult riski ja määramatust. Töötajate vallandamine võib tekitada juriidilise kohustuse, tootmisprotsess võib tekitada ohu, et töötajad ennast vigastavad. 4 Need on vaid paar näidet paljudest võimalikest riskidest, millega ettevõte võib ühel hetkel silmitsi seista.

Ettevõtte tegevusrisk on seotud efektiivse ja tõhusa ressursikasutusega. Nagu juba märgitud, tulenevad tegevusriskid ebapiisavatest või puuduvatest protsessidest või tegevustest ettevõtte tees. Tegevusriskid sisaldavad endas üldjuhtimisega, sisemiste protseduuridega, töötajate tegevusega, personalijuhtimisega, põhitegevuse katkestamisega ning klientide ja partnerite teenindamisega seotud riski, aga samuti varade sälkimisega, pettustega, juriidiliste aspektidega, infotehnoloogia ja infovahetusega ning füüsilise turvalisusega seotud riske. Tegevusriskid hõlmavad ka tervisekaitse ja töökeskkonnaga seotud riske. 5 Küllaltki suur osa organisatsiooni rikkusest tuleneb just investeeringust inimestesse. See näitaja on erinevate ettevõtete puhul erinev, sõltudes firma suurusest, tootmismahtudest, tegevusalast, oskusestabest jms. Ometi on kindel, et inimeste teadmiste ja oskusteta ei ole võimalik edu saavutada. Seetõttu tuleks igal ettevõttel osata oma töötajaid väärtustada ja motiveerida, pakkudes neile võimalikult häid töötingimusi.

Aga nagu kõik muu, on ka ettevõtte inimressursid riskidele avatud. Võimalik kahju on seotud näiteks töötajate või juhtide haigustega ja tööönnetuks. Teisalt võib sellest avatusest tekkiida ka kasu, nagu tootlikkuse suurenemine. Samamoodi võivad masinad põhjustada nii kahju kui kasu – sõltuvalt sellest, kas nad on kaasa toonud tööönnetuks või hoopiski suurenenden tootlikkuse. Seega on tegu spekulatiivse riski allikatega, mille puhul eksisteerib nii kahju- kui kasusaamise võimalus. 4

Kuna töötajad ehk töövõtjad on töösuhetes nõrgemaks pooleks, on nende õigused tagatud seadustega. Üks selline seadus on TTOS, mis paneb tööandjatele riskianalüüsi läbiviimise kohustuse, et selgitada välja töökeskkonnas varitsevad ohud ja töötajaid nende eest kaitsta.
2. Riskianalüüs

2.1. Üldpõhimõtted

Töökeskonna riskianalüüsi eesmärgiks on leida töökeskkonnas kõik ohud, mis võivad tekitada kahju töötaja tervisele või keskkonnale (sealhulgas ettevõtte varale) ning hinnata taoliste sündmuste tekkimise tõenäosust ja tekkiva kahju suurust. Seejärel tuleb mõtelda, mida on võimalik ette võtta ohtude realiseerumise vältimiseks – et ei juhtuks tööönnetusi ja muid õnnetusjuhtumeid ning töötajatel ei tuleks ette tööga seotud haigestumisi.

Oht võib olla mis tahes ese või protsess, mis võib tekitada kahju – näiteks materjalid, seadmed, töömetodid või –tavad.

Riskianalüüs on süstemaatiline kindlas korras läbiviidud tegevus, mitte range teaduslik proseduur. Riskianalüüsi meetod peaks olema küllaltki lihtne. Spetsiaalne, erilist ettevalmistust nõudev riskianalüüs on vajalik vaid väga (keskkonna)õhtlike ettevõtete jaoks. Samuti ei ole tarvilik iga seadme, masina või töövahendi detaili minev riskianalüüs, kuna nende ohutuse peab tagama tootja.

Riskide hindamine ja analüüsimine on subjektiivne tegevus. See sõltub hindaja(te) varasemast praktilisest kogemusest, omandatud teadmistest, analüütilisest mõtlemisest ning võimest teha teemakohaseid üldistusi.

Riskianalüüsi võib läbi viia tööandja või tema esindaja, aga seda võib osta ka vastavalt teenusepakkujal. Mõlemal variandil on plusse ja miinuseid.

Riskide hindamise teenust sisse ostes ei pruugi aga teenuseosutaja kõrvalseisjana leida selliseid ohulikaid, mis esmapilgul silma ei torka. Mõned tegurid on teada vaid konkreetset tööd tegevale töötajale, kes neid ignoreerib või rakendab vajalikke ohutusmeetmeid. Aga vahel ei ole ka töötaja ise ohust teadlik. Mõnel juhul võib töö erinevates etappides esineda erinevaid olukordi, millest võõras inimene lühikese visiidi jooksul näeb vaid mõnda.

Oma jõududega riske hinnates on plussiks eeskätt meeskonnatöö. Teenuse ostmisel võib eeliseks olla kindlustunne, et analüüsi viib läbi spetsialist, kes tunneb riskide hindamise metoodikat ning tööandja hoiab kokku aega, mis kulaks hindamise läbiviimisele.

Riskianalüüsi võib tehka ka teenusepakkuja ja tööandja koostöös. Tööandja on tuttav tehtava töö ja selle eripäradega, teenusepakkuja tunneb riskide hindamise metoodikat ja suudab vahel objektiivsemaid hinnanguid hinnanguid anda. Parima mudeli puhul kaastakske ka töötajad, kellel on samuti seisukoht ohtude ja ennetusabinõude tõhususe või vajakajäämise osas.


![Diagram](attachment://diagram.png)

**Joonis 2. Riskihindamise viis astet**

1. **ASTE** – Teabe kogumine
2. **ASTE** – Ohutegurite tuvastamine
3. **ASTE** – Ohuteguritega seotud riski hindamine (tõenäosuse ja tagajärjede raskusastme hindamine ning otsustamine, kas risk on lubatav)
4. **ASTE** – Tegevuste kavandamine riski kõrvaldamiseks või vähendamiseks
   Hindamise ülevaatamine
5. **ASTE** – Riskihindamine dokumenteerimine
Oblisi ohte töökeskkonnas aitab tuvastada alltoodud soovituste järgimine:

- kõndige töökohal ringi ja vaadake, mis võiks tekitada kahju;
- küsige töötajatelt, milliste probleemidega nad on kokku puutunud;
- arvestage nii pikaajalisi (müra või kokkupuude ohtlike aineteega) kui ka keerukaid või raskemini märgatavaid terviseohte (psühhosotsiaalsed või töökorralduslikud riskid);
- vaadake ettevõtte andmeid önnestuste ja haiguste kohta;
- otsige teavet ka mujalt allikatest - tootjate ja tarnijate juhenditest ja ohutuskaartidest, tööohutuse ja töötervishoiu veebilehtedelt, õigusaktidest ja standarditest ning riiklikest asutustest, kutse- ja ametiühingutest.

Riskihindamine tuleb teha kõigile töökohtadele. Suhteliselt stabiilse töökoha puhul (näiteks kontoris) võib riskihindamine olla niisugune, mis arvestab tavatingimustega ega ei nõua kordamist, kui töötamiskohad on võrreldavad. Muutuvate olukordade ja riskitingimustega töökohtades nõuab hindamine muutusi arvestavat lähenemist.

2.2. Seadusandlik taust

Inimlikud eksimused, tehnilised rikked või organisatsioonilised vead võivad mõnikord kaasa tuua tõelisi katastroofe, mis lõppevad lõpuks inimeste surmaga. Taoliste juhtumite põhjuseks on eelnevalt langetatud halvad otsused, mida tuleb ette vaatamata asjaolule, et organisatsioonides töötavad kompetentsed inimesed ja õnnetusi ei soovi keegi.

Ühiskonnas on riskide maandamiseks kehtestatud suur hulk erinevaid seadusi ja regulatsioone, mis hõlmavad keskkonnakaitse, töötervishoiu ja -ohutuse ning varade säilitmise tagamisega seotud küsimusi. Kuid jätkuvalt ei saa neid otsusaamisega kaasa tulema vajadusest, mida võib vaid keelata. Varustus- ja protsesside pidev aidatamine on oluline. Samuti on oluline eelnevalt jagada ja õpetada teadmisi ja õpetada eetilistest põhimõtetest.

Joonis 3. Riskijuhtimise seaduslik raamistik 11 (Eesti oludele vastavaks kohandanud töö autor)

### 2.3. Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse nõuded

Nagu eespool juba märgitud, kohustab Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (TTOS) iga tööandjat oma ettevõttes töökeskkonna riskianalüüsi läbi viima. Selle käigus selgitatakse välja töökeskkonna ohutegurid, vajadusel mõõdetakse nende parameetrid ning hinnatakse riske töötaja tervisele ja ohutusele, arvestades tema ealisi ja soo lisi iseärasusi. Riskianalüüsi tulemused vormistatakse kirjalikult ja neid säilitatakse 55 aastat. 12

Töökeskkonnas toimivad füüsikalised, keemilised, füsioloogilised (ehk töökoha ebaõigest ergonoomikast tulenevad) ja psühholoogilised ohutegurid, mis ei tohi ohustada töötaja ega ühegi teise töökeskkonnas viibiva inimese elu ega tervist. Töökeskkonna ohutegurite piirnormid ja parameetre parameetrine mõõtmise kord on kehtestatud Vabariigi Valitsuse poolt. 12

Kindlat ajavahemikku või sagedust seadus riskianalüüsi läbiviimiseks ei sätesta. Vastavalt seadusele tuleb uus töökeskkonna riskianalüüs korraldada juhul, kui töötuningimused on muutunud, töövahendeid või tehnoloogiat on vahetatud või uuendatud või on ilmnenud uued andmed ohuteguri mõju kohta inimese tervisele. Vajadus uueks riskianalüüsisiks tekib ka siis, kui önnetuse või ohtliku olukorra tõttu on riskitase esialgse tasemega võrreldes muutunud või kui töötervishoiuarst on tuvastanud töötajal tööga seotud haigestumise. 12

Tööandjal on kohustus anda ja töötajatel on õigus saada teavet riskianalüüsi tulemustest, töökeskkonnas esinevatest ohuteguritest ja tervisekahjustuste vältimiseks rakendatavatest abinõudest. Töötajaid tuleb informeerida ka tervisekontrolli tulemustest ja tööinspektorite ettekirjutustest tööandjale. Töötajaid on võimalik teavitada töökeskkonnavigiine, töötajate

<table>
<thead>
<tr>
<th>Töötervishoid ja -ohutus</th>
<th>Keskkond</th>
<th>Varade kaitse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Töötervishoiu ja tööohutuse seadus</td>
<td>• Looduskaitse seadus</td>
<td>• Tuleohutuse seadus</td>
</tr>
<tr>
<td>• Töötervishoiu ja tööohutuse alased nõuded ja regulatsioonid</td>
<td>• Keskkonnakaitse-alased seadused (Keskkonnatähtsused; Keskkonna järelevalve seadus jt)</td>
<td>• Korrakaitsealased seadused</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>• Turvaseadus</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**ENNETAMINE**

**PIDEV TÄIENDAMINE**
usaldusisikute ja töökeskkonnanõukogu liikmete kaudu. Töökeskkonnanõukogu on tööandja ja töötajate esindajate koostöökokku, mis tuleb moodustada kõigis vähemalt 50 töötajaga ettevõtetes ja mille ülesanne on töötervishoiu ja tööohutusega seotud küsimuste lahendamine.\textsuperscript{12}

Riskianalüüsi alusel peab tööandja koostama kirjaliku tegevuskava, milles nähakse ette kõikidel tegevusaladel ja juhtimistasanditel korraldatavad tegevused töötajate terviseriski vältimiseks või vähendamiseks, samuti nende tegevuste ajakava ja teostajad. Lisaks peab tööandja eraldama terviseriskide vältimiseks või vähendamiseks vajalikud vahendid.\textsuperscript{12}

Riskianalüüsi tulemused on ühtlasi töökeskkonna sisekontrolli läbiviimise aluseks. Töökeskkonna süstemaatilise sisekontrolli käigus kavandatakse, korraldatakse ja jälgitakse töötervishoiu ja tööohutuse olukorda ettevõttes. Töökeskkonna sisekontroll on ettevõtte tegevuse lahutamatu osa ja sellesse on kaasatud ka töötajad.\textsuperscript{12}
3. Taavalisemad töökeskkonnas esinevad probleemid

3.1. Kutsehaigused ja tööõnnetused

Kutsehaigus on töökeskkonna ohuteguritest või töö laadist põhjustatud tervisekahjustus, mis on kantud sotsiaalministeeriumi määrusega kehtestatud kutsehaiguste loetelusse. Haigestumise peamiseks põhjustajaks on kestvalt (üle viie aasta) toimunud ohutegurid, välja arvatud kutsenakkushaiguste puhul. Kutsehaiguste tekkes eristatakse füsioloogilisi, psühholoogilisi, keemilisi, füüsikalisi ja bioloogilisi ohutegureid. 13

Kutsehaigustel on oluline sotsiaalne tähendus, sest nad tabavad tööväimisel inimesi. Töötajad kardavad vallandamist või vähetasuvat tööd. Seepärast pöördutakse harva arsti poole haiguse algstaadiumis ja haigust diagnoositakse tihti alles siis, kui töötaja on juba invaliidistunud. 13

Enamik kutsehaigusi on mittespetsiifilised, kuna need võivad tekkida ka olmetingimustes. Seetõttu peab arstiga haigusjuhtu põhjalikult analüüsima. Kas tegu on kutsehaigusega või ei, saab otsustada ainult kutsehaigusi ja töötervishoiu valdkonda hästi tundev arst. 13

Lisaks kutsehaigustele eristatakse veel tööst põhjustatud haigusi. Need on töökeskkonna ohutegurite poolt põhjustatud haigused, mida aga ei loeta kutsehaigusteks. 12

Eesti praegune kutsehaiguste hüvitamise kord on orienteeritud juba väljakujunenud haiguse ja üldjuhul püsiva töövöime kaotuse kompenseerimisel. Kutsehaiguste ennetusvõimalused, nagu näiteks taastusravi rahastamine ja kutserehabilitatsioon, on meil puudulikud. Eesti on ka üks vähestest Euroopa Liidu liikmesriikidest, millel puudub kohustuslik tööõnnetus- ja kutsehaiguskindlustuse süsteem. Seega jääb tööõnnetuste ja kutsehaiguste juhtumite ennetus ja kahju hüvitamine Eestis enamasti tööandja kanda. 14

Tööõnnetus on töötaja tervisekahjustus või surm, mis toimus tööandja antud tööülesannet täites või muul tema loal tehtaval tööl, samuti tööaja hulka arvataval vaheajal või muul
tööandja huvides tegutsemise ajal. Tööõnnetusi liigitatakse raskusastme järgi kergeks, raskeks või surmaga lõppenud tööõnnetuseks. Raskeks loetakse tööõnnetust, mis põhjustas töötajale raske kehavigastuse või eluohtliku seisundi. 13

Tööinspektsiooni andmetel toimus 2013. aastal Eestis 4180 tööõnnetust, millest 3385 juhul said töötajad kerge ja 775 juhul raske kehavigastuse. 20 tööõnnetust lõppesid töötaja surmaga. 2012. aastaga võrreldes kascreetreitud tööõnnetuste arv mulu 24 võrra. Maakondadest registreeriti kõige enam tööõnnetusi Tallinnas, Harjumaal ja Tartumaal. 15

Aga arvestades Statistikaameti poolt kaalutud tööõnnetuste andmetega, mis põhinevad küsitlusuruingul, tuleb tõdeda, et ametlikult registreeritakse Eestis tööõnnetusi 2,4 korda vähem, kui näitavad küsitlusuruingud. Eelpool väljatoodud tööinspektsiooni tööõnnetuste statistika põhineb töötajate poolt ametlikult esitatud tööõnnetuste raportite andmetel. 15

Töökohtade tervise-edenduseks peab igal ettevõttel olema kirjalik plaan. Tervise-edenduse meetmed põhinevad regulaarsel analüüsil, mis lähtub tervisega seotud informatsioonist nagu tööstress, tervisenäitajad, subjektiivsed kaebused, ohutegurid jms. Tervise-edendus peab sisaldama tervist edendavate töökohtade kujundamist ja tervisliku eluviisi toetamist. Etevõtte juhtkonnal tuleb ka regulaarselt kontrollida tervise-edenduse meetmete tõhusust. 16

Samuti on tööandjal kohustus rakendada kutsheaigusi ja tööõnnetusi ennetavaid abinõusid. Töötajatele tuleb tagada tervishoiualane väljaõpe – iga töötaja peab tundma töökeskkonna ohutegureid. Töötjad peavad järgima kehtestatud ohutusnõudeid ning oskama kasutada tööohutusvahendeid ja anda esmaabi. Tööandja vastutab töötajate tervishoiualase kvalifikatsiooni ja regulaarse tervisekontrolli eest. 16

3.2. Pikad tunnid arvuti ees
Üha enam kasutatakse tänapäeval arvuteid, mis lihtsustavad tööoperatsioone ja võimaldavad aja kokkuhoidu. Kontorites on arvutist saanud põhiline töövahend, mille ees veedetakse tunde või lausa terveid tööpäevi. Kuid alati ei pöörata piisavalt tähelepanu töökoha õigele kujundusele ja puhkepausidele. Seetõttu võib arvutitöö kaasa tuua mitmeid terviseprobleeme.

Aastal 2012 viis Tööinspektsiooni Lääne inspektsooni läbi kontoritöötajate füsioloogiliste ohutegurite sihtkontrolli, et selgitada välja arvutitöötajate tegelik tervislik seisund. Uuriti 61 ettevõtet, nende hulgas 10 Saaremaa firmat. Tähelepanu pöörati töökoha ergonoomikale ja töötajatele esinevatele tervisehäiretele, mis selgitati välja küsitlusega. Üle vaadati ka tööandjate üldine tegevus nagu töötajate tervisekontroll, juhendamine jms. 17


Peale selle võib arvutiga töötamine olla pingetüüpi peavalu üheks põhjuseks. Pingetüüpi peavalu muud põhjused on stress, väsimus ja sundasendi tõttu tekkinud lihaspinge. Pingetüüpi peavalu on levini uinamisel, mida esineb ligi 80 protsentil inimestest. 20

Ehkki pingetüüpi peavalu ei ole alati võimalik vältida, on selle ennetamiseks siiski võimalik üsna palju ette võtta. Näiteks tuleks hoiduda pikka aega ühes asendis istumisest. Kontrollida tuleb oma tööasendit ning seada see enesele sobivaks. Samuti on oluline olema pidsa puhata, sest ka pidev pingesolek võib peavalu põhjustada. 21

Puudulikud valgustustingimused ja halvasti paigutatud kuvar võivad kutsuda esile silma- vaevusi, mis võivad omakorda olla peavalu ja väsimuse põhjuseks. Arvutiga töötajatel esineb silmavaevusi ligi kaks korda rohkem kui teistel kontoritöötajatel. Kuvariga töötades pingutab inimene tugevasti silmi ja tekib silmalihaste ülepinge. Möju avaldab ka pildi
virvendus ja vähene teravus. Isegi kui inimene ise kuva vilkumist ei tunneta (üle 78 Hz), on sellel mõju tema organismile. 22

Selleks, et arvutitöö silmi võimalikult vähe kahjustaks, tuleb ekraan paigutada ja selle kaldenurk reguleerida nii, et oleks välditud valguse peegeldumine aknast või valgustitest. Laevalgustid ja aknad ei tohi paikneda töötaja selja taga ega otseses vaateväljas. Kui ruumi üldvalgustatus on liiga tugev, tuleb seda vähendada. Töötamisel ainult ekraaniga võib valgustatust vähendada kuni 100-150 luksi. Kui kasutatakse nii ekraani kui paberandjal dokumente, võib valgustustugevus olla 300–500 luksi. 22

3.3. „Haiged“ hooned

„Haiged hood“ ehk ruumiõhu sündroom on teema, millest Eestis on rääkima hakatud suhteliselt hiljuti, kuid see ei tähenda, et probleem oleks tähtsusetu. Etteruttavalt võib öelda, et töökeskkonna riskianalüüsi käigus Ionix Systems OÜ-s läbiviidud ankeetküsitluse tulemuste kohaselt on ruumiõhul halb kvaliteet ettevõtte töötajate jaoks üks kõige häirivamaid faktoreid. Seetõttu leiab autor, et teema käsitlemine töö teoreetilises osas on igati asjakohane.

Ruumiõhu sündroomi all mõistetakse seda, kui mingis hoones viibimine paistab tekitavat inimestel halba enesetunnet, mille põhjust ei suudeta tuvastada. Ruumiõhu sündroomi kõige tavalisem sümptom on üldine väsimus. Harilikult tekib see mõne tunni jooksul pärasel maja saabumist. Enesetunne paraneb hoonest lahkumise järel mõne minutiga. Sümptomid võivad olla veel pealiku, peapõöritus, väsimusega käsknev tähelepanuvõime langus, naha kuivus või sügelemine, iiveldus, köha, õhupuudus, hingeldamine, silmaprobleemid ja kõrvade, nina või kurgu ärritus. Sümptomid võivad avalduda tugevamalt talvekuudel. 23

Ruumiõhu sündroom on seotud nii inimesest kui ka keskkonnast lähtuvate riskifaktoritega. Riskifaktoriteks on puudulik ventilatsioon, kõrge ruumitemperatuur, ebapiisav koristamine, kehv valgustus, suietamine töökohal, kliimaseadmed, madal õhuniiskus ja psühholoogilised faktorid nagu stress või halb sotsiaalne töökeskkond. Ruumiõhu sündroomi võivad põhjustada nii sisemised kui välised saastajad. 23

Ettevõtte sisemised õhusaastajad on: 23

- hoone detailide ja siseseade esialgsed emissioonid (nn „uus lõhn“ üldiselt hajub mõne aja möödudes, aga teinekord võib kesta ka aastaid);
- lenduvad ühendid – formaalaldehüüd, puhastusvahendid, töödeldud plastik- ja puitooted;
- paljundusmasinatest ja printeritest eralduv osoon;
• küttesüsteemidest eralduvad vingugaas, süsihappegaas jt anorgaanilised oksiidid;
• vaipkatetest pärevad mikroskoopilised kiud, mida pühkimisega öhku paisatakse;
• vanemate hoonete puhul asbestvilla osakesed;
• tubakasuits. 23

Välised saastajad on faktoriks siis, kui välisõhk pääseb hoonesse: 23

• sõidukite väljalaskegaasid;
• hoone siseõhu sattumine taasringlusse – väljaventileeritud öhk pääseb uuesti hoonesse läbi halvasti paigutatud akende või ventilatsiooniavade;
• muu väline õhusaaste või õhu kaudu edasikanduvad osakesed (õietolm, hallitus);
• puudulik ventilatsioon (enamikul juhtudel tõukolamiselt peamine põhjus). Sellele viitavad õhu ebapiisav juurdeveool, sise- ja välisõhu viletsfiltratsioon, saastunud ventilatsioonitorustik, räpased kütte-, ventilatsiooni- ja konditsioneeriseadmed ning ventilaatorite halb projekteerimine ja paigutus. 23


Uurimuse esimene etapp oli vaatlus. Hinnati hoonete ja töökohtade üldist seisundit ning ventilatsiooniseadmeid. Seejärel küsitleti nende hoonete täisajaga töötajaid ruumide, kogetud sümptomite, töö iseloomu jms kohta. Vastajad pidid kirjeldama enesetunnet hoones ja oma tööruumis. 24

3.4. Tööstress

Tööohutuse ja töötervishoiu probleemide hulgas on suurimaks väljakutseks kujunenud tööstress ja psühhosotsiaalsed riskid. Euroopas on stress tööga seotud terviseprobleemide hulgas koguni teisel kohal. Tööstressil ja psühhosotsiaalsetel riskidel on märkimisväärne mõju töötajate tervisele, ettevõtete toimimise efektiivsusele ja riiklikule majandusele.

Vastavast uuringust nähtub, et ligi pooled kõigist töötajatest peavad tööstressi oma töökohtal tavaliseks nähtuseks. Köige harilikumad stressi põhjused on töö reorganiseerimine või ebakindlus oma töö suhtes, pikad tööpäevad või ülemääranne töökoormus, aga samuti kiusamine või ahistamine töökohal. Uuringu tulemuste kohaselt arvavad neli kümnest kõigi stressiga ei tegeleta nende töökohal piisavalt.


Lisaks vaimsetele probleemidele võivad pikaajalise stressi all kannatanud töötajatel tekkida muud terviseprobleemid nagu näiteks südameveresoonkonna või luude ja lihaskonna haigused. Ettevõtte jaoks on halva psühhosotsiaalse keskkonna ja tööstressi negatiivseks mõjus üleüldised kehvard töötulemust, suurenud töölt puudumiste arv, önnetuste ja vigastuste sagedemus ning haigena tööl käivad inimesed, kes ei suuda efektiivselt oma ülesandeid täita. Hea psühhosotsiaalne keskkond aitab aga suurendada töötajate tööalaseid saavutusi ja isiklikku arengut ning vaimset ja füüsilist heaolu.

Stressi sageli häbenetakse või ei soovita sellest rääkida. Aga tööstressi võib käsitleda ka organisatsiooni, mitte indiviidi probleemina. Õige lähenemise korral on psühholoogilised riskid ja tööstress ennetatavad – oleneb ettevõte suurusest või tüübist, on neid võimalik edukalt juhtida samal süstemaatilisel viisil, nagu ka teisi töökohal esinevaid riske.

Hea psühhosotsiaalse töökeskkonna loomiseks tuleks juhinduda järgnevast:
- keskenduda sellistele probleemidele, mida on võimalik lahendada;
- muuta hea psühhosotsiaalse töökeskkonna tagamine iseinesestmõistetavaks osaks ettevõtte argipäevast;
olla teadlik, millist mõju avaldavad psühhosotsiaalsele töökeskkonnale positiivsed muudatused tööülesannetes ja -korralduses;
juurutada juhtkonna ja töötajate koostöö, näiteks töökeskkonnanõukogu kaudu;
pöörata tähelepanu asjaoludele, mis aitavad luua positiivset psühhosotsiaalset töökeskkonda, sest see suurendab tööindu ja soodustab häid suhteid. 26

Sageli on psühhosotsiaalsete probleemide ennetamiseks vaja kombineerida erinevaid lahendusi. Hea psühhosotsiaalse töökeskkonna loomisel võib abi olla näiteks töökoormuse kohandamisest, töötajatele suurema otsustusõiguse andmisest, töötajate kaasamisest töögraafikute koostamisse, toetuse pakkumisest, avatust ja sallivust toetava personalipoliitika rakendamisest, töötajatele arenguvõimaluste loomisest jms. 26
4. Head praktikad: pere- ja töötajasõbralikud ettevõtted

Töökeskkonnast rääkides võib Eestist tuua ka mitmeid positiivseid näiteid. Parimad tööandjad on ammu mõistnud, kui oluline on töötajate tervist hoida ning püüavad omaltpoolt teha köik selleks, et inimesed ennast töökohal hästi tunneksid.


Nortal oli üks esimesi ettevõtteid, kus hakati töötajatele pikast laua taga istumisest tulenevate vaevuste leevendamiseks pakkuma massaaži. Vajadusel võimaldab ettevõte töötajatele oma kulul ka psühholoogilist nõustamist, rahalist tuge saab aga abiellumise ja lapse sünni puhul. Personalijuht Jüri Saarma väitel ei ole boonused siiski peamine põhjus,
miks inimesed soovivad nende ettevõttes töötada. Tähtsam on see, et töö ise on huvitav ja arenguvõimalusi pakkuv ning meeskond on tore ja toetav. 28

Dimela AS-i juhataja Kadri Kullmani sõnade kohaselt peetakse nende ettevõttes olulisteks väärustusteks usaldust ja vabadust, aga viimasega kaasneb vastutus. Tema hinnangul on tähtis mõista, et inimene teeb hästi seda, mida talle meeldib teha. 28

Kullmani arvates on kaua ühel kohal töötanud inimene ettevõttele suureks önnistuseks, sest ta oskab uutele tulijatele hästi edasi anda firma traditsioone. 20 aastat tagasi kehtestati Dimelas staazipreemiad: ergutusraha iga töötatud kuu eest. Sellest on välja kasvanud traditsioon, et vanemad töötajad teevad preemia saamise puhul noorematele vähem. 28

Suurt tähelepanu pööratakse Dimelas töötajate tervisele. Korralised tervisekontrolle tehakse põhjalikumalt, kui seadus nõuab. Kord nädalas saadavad töötajad ujumisaid ja õhutecte. Üheskoos osaleti ka tervisliku toitumise praktikal. 28

Kullmani sõnul toimub Dimelas motiveerimise asemel inspireerimine. Inspireeritud inimesel ei ole hirmu ega takistusi, sest tal on õigus ka eksida. Oma vastutuse ja vabadusega on selline inimene endas kindel, tegutseb täie hooga ja tahab saavutada häid tulemusi. Ja kui inspireeritud inimesed koos tegutsevad, on tulemused lihtsalt suurepärased, ütles Kullman. 28

Kõige peresõbralikumaks ettevõttes tunnistatud Ericsson Eesti AS on tõusnud viie aastaga Eesti suurimaks eksportivaks ettevõttes, mille aastakäive ületab 1,3 miljardit eurot. Ericssonini Tallinna tehase personalijuht Ülle Matt on kindel, et suure kasvu ühiks põhjuseks on just ettevõtte otsus investeerida oma töötajatesse – isegi kui sellega kaasneb kohustus maksta erisoodustusmaksu. Firma vajab pühendunud ja kompetentseid töötajad, et tagada jätaksuutlik tootmine. Matt sõnul on nende ettevõtte jaoks töötajate tervise väga tähtis. Nimelt ollakse Ericssonis arvamusel, et terve inimene on õnnelik; ja õnnelik inimene on ka motiveeritud töötaja. 28

Juba neli aastat korraldatakse Ericssonis nn „tootmisvõimlemist“: kaks korda päeval toodevad tööle ja teevad võimlemisharjutusi. Tallinna tehase tööohutusjuht Evely Gorobinsky selgitas, et nende töötajad peavad viibima palju sundasendites, mistõttu on
II IONIX SYSTEMS OÜ TÖÖKESKKONNA RISKANALÜÜS

5. Ettevõtte tutvustus

5.1. Üldinfo

Kuressaares tegutsev Ionix Systems OÜ on Inglismaal paikneva Ionix Systems Ltd tütarettevõte, mille praegune tegevusala on juhtmeköödiste ehitamine lennukitööstuse tarbeks. Ettevõtte põhilised kliendid on Rolls Royce, Aircele ja MTU.


Töökeskkonna riskianalüüsi läbiviimise ajal 2014. aasta suvel oli ettevõtte palgal 234 inimest (see arv kõigub veidi, kuid suurusjärk on püsinud viimastel aastatel sama). Töötajaskonna hulgas oli 19 kontori- ja 2 laotöötajat, 3 grupijuhti, 11 kvaliteedikontrolöri ja 3 hooldetehnikut. Kõik ülejäänud töötajad on otseselt seotud tootmistööga.

Tootmisruumidena kasutab Ionix Systems OÜ Kuressaares Pikk tänav 59A ja 59B asuv hoonet. Kokku on ettevõtte käsitutes 3428 m², millest tootmispinda on 2200 m² ja laopinda 620 m². 608 m² võtavad enda alla kontor, puhkeruumid ja söökla.

Ionix Systems OÜ tegevust juhib ja koordineerib tegevjuht, kellele alluvad kitsamate vastutusvaldkondadega keskastme juhid. Ehhk ettevõttel on töötajaid suhteliselt palju, ei ole juhtkond väga suur. Seetõttu on bürokratia vähem ja juhtimine küllaltki optimaalne.
Samas tuleb ettevõttel üsna palju arvestada emafirma juhtkonna nõudmist ja üldise poliitikaga. Tähtsamad otsused, rahalised väljaminekud jms tuleb emafirmaga kooskõlastada.


5.2. Viimaste aastate olulisemad muudatused
Viimane töökäeskonna riskianalüüs viidi ettevõttes läbi aastal 2007, kui tegutseti alles Volex Estonia OÜ nime all. Sellest ajast alates on aset leidnud mitmed muudatused:


2. **Võeti kasutusele uued ruumid.** 2013. aasta lõpuks loobuti Pihtla tee 43 hoonest ja koliti tootmine sealt 59B majja, kus lisaks ehitati välja uued puhke- ja riietusruumid.

3. **Aset leidsid ümberkorraldused ettevõtte töös.** Kolimise ja autotööstusele tootmise lõpetamise tõttu korraldati tegevus ümber ka Pikk 59A majas. Ühtlasi lihtsustus logistikaosakonna töö, kuna varem toimus materjali ladustamine ja toodete väljastamine eraldi asunud hoonetest ning materjali tuli transportida ka ettevõttes pesel.

4. **Tootmisruumid said uue valgustuse.** Samaaegselt kolimisega vahetati välja kogu valgustus nii Pikk 59A kui Pikk 59B hoones.

5. **Ettevõtte kontor koliti Pikk 59B kolmandale korrusele.** Varem oli ettevõttele kontor nii Pihtla tee 43 kui Pikk 59A hoones, mis raskendas info liikumist ja tingis mõnedes töötajate jaoks vajaduse liikuda tihti ühest majast teise. Uues kohas on loobutud ka täielikult „avatud kontorist“. Ehkki töötajatel ei ole omaette kabinette, on nende käsutuses eraldi ruumid, millest suurimas on töötajad üksteisest eraldatud teisaldavate vaheseinteega.

6. **Loobuti vahetustega tööst.** Varem töötas autotööstuse pool graafiku alusel kahe-päevaste vahetuste kaupa, praegu kehtub kogu ettevõttes viiepäevane tööaeg.

5.3. Töökeskkonna kirjeldus


Subjektiivse hinnangu kohaselt on õhuniiskus ja -temperatuur Ionixi ruumides üldjuhul samuti normis. Õhuvahetuse tagamiseks on hoonesse paigaldatud sundventilatsioonisüsteem, kuid see ei toimi piisavalt efektiivselt ja vajab parandamist.

Toetudes 2006. aasta mõõdistamisemüürist võib väita, et ka müratase on ettevõttes normi piires, välja arvatud kudumismasinate juures, mis on paigutatud eraldi ruumi. 31 Muid piirnormi ületavat müra tekitavaid seadmeid ettevõtte tootmistegevuses ei kasutata.
5.4. Meetmed tööohutuse tagamiseks


Tootmisruumides jälgivad tööohutust grupijuhid ja töökeskkonnavolinikud. Võimalike õnnetuste puhuks on ettevõttes olemas neli vastava väljaõppe saanud esmaabiandjat, kelle töökohad paiknevad tootmishoonete erinevates piirkondades. Esmaabiandja puudub vaid Pikk 59B teise korruse saalis, kuid vajadusel on võimalik seda kohale kutsuda mujalt.

Kõik ettevõtte töötajad on läbinud tervisekontrolli vastavalt seadusele sätestatud korrale. Täiendav nägemise kontroll on ette nähtud kuvariga töötajatele. Nägemise halvenemise tuvastamise korral kompenseerib firma töötajale poole prilliklaaside maksumusest.

Seni on tervisekontrolli korraldatud iga kolme aasta järel kõigile töötajatele korraga. Praegu kaalutakse süsteemi muutmist nii, et edaspidi toimuks töötajate tervisekontroll aasta jooksul.


Tõsiseid tööönnetusi on Ionixis 15 tegevusaasta jooksul ette tulnud kaks (õnnetuste statistika on ära toodud lisas 7). Loomulikult oleks parem, kui õnnetusi üldse ei juhtuks, aga arvestades, et Ionixis töötab iga päev rohkem kui paarsada inimest, ei ole see arv autori hinnangul väga suur. Seega võib järeldada, et Ionixi töötajad on tööohutuse valdkonnas küllalt hästi instrueeritud.
6. Riskianalüüsi metodika ja läbiviimine

Riskianalüüsi eesmärk oli Ionix Systems OÜ töökeskkonna ohutegurite uus hindamine pärast viimastel aastatel ettevõttes asetleitud asetleidnud olulisi muudatusi nagu tootmise lõpetamine autotööstuse tarbeks ja kolimine uutesse ruumidesse ning seetõttu asetleidnud ümberkorraldusi ettevõtte tegevuses.

Töökohtadel esinevate ohutegurite väljaselgitamist alustas autor vaatlusest. Selleks käis ta kohapeal tutvumas ruumide olukorraga ja jälgimas erinevate tööoperatsioonide sooritamist. Järgnevalt viidi ohutegurite täpsemaks kaardistamiseks töötajate hulgas läbi anonüümne ankeetküsitlus. Ankeetküsitlus valiti meetodiks põhjusel, et see võimaldab lühikese ajaga koguda suure hulga inimeste arvamusi ning neid hiljem lihtsalt süstematiseerida ja töödelda.


Küsitluses kasutati kahte erinevat ankeeti, millest üks oli mõeldud kontoris ja teine kõigil ülejäänud ametikohtadel etteulevate riskide tuvastamiseks (ankeedid on esitatud lisas 1). Erinevate kusimustike kasutamine vajadus tulenes kontori- ja tootmistöö erinevast iseloomust. Tootmistöölistele mõeldud ankeedis põrrati suuremat tähendust riskidele ja raskuste teisaldamisele. Kontoritöölistele kusimustik keskendus rohkem istuva töö ja arvutitöökoora ebaõigest kujundamisest tingitud ohuteguritele.

Küsitlusankheed koostas töö autor ise, tuginedes teoreetiliste materjalidele, ettevõttes varasematel aastatel läbiviidud riskianalüüsis väljatoodud ohuteguritele ning teistes organisatsioonides toimunud töökeskkonna hindamistele. Samuti kasutas autor kusimustike kokkupanekul vaatluse käigus tehtud tähenduslikke ettevõtte erinevaid tööoperatsioone
põhjalikumalt tundvate töötajate nõuandeid. Enne kasutamist on mõlemat küsimustiku testitud kuue inimese poolt, kelle hulgas oli üks Ionixist küsitluse heteks juba lahkunud töötaja, kaks kontoriametnikku väljastpoolt Ionixit ning kolm teiste tootmiseettevõtete töötajat.

Mõlema küsitlusankeedi esimene osa koosnes töökohtadel esinevate füüsikaliste, keemiliste, bioloogiliste, ergonoomiliste ja psühholoogiliste ohutegurite ning võimalike õnnetusjuhtumi riskide loetelust. Vastajatel tuli hinnata tegurite esinemise sagedust oma töökohal, kasutades 4-pallist skaalat (1-tihti, 2-mõnikord, 3-harva, 4-mitte kunagi).

Seejärel esitati tootmise poolel töötavatele inimestele küsimusi raskuste teisaldamise kohta (kontoritöötajate ankeedis see osa puudus, sest kontoritöötajad raskuste tõstmisega ei tegele). Vastajatel tuli kirjutada, mitu korda päevas teisaldustööd ette tuleb, milline on raskuste keskmine kaal ja teisaldustöö pikkus ning kas see põhjustab nende arvates terviseriski. Küsitlus lõppes mõlemas ankeedis üldist töökorraldust ja tööohutust puudutavate küsimustega, millele tuli vastata „jah“ või „ei“.

Ankeet koosnes valdavalt kinnistest küsimustest, millest mõne puhul paluti vastuseid täpsustada. Samas pakuti vastajatele võimalust ka omapoolsete kommentaaride ja tähelepanekute lisamiseks.

Toetudes vaatluse tulemustele ja töötajate poolt ankeetküsitluses antud vastustele hinnati järgnevalt töökeskkonna terviseriske konkreetsete töökohtade lõikes. Sarnaselt Ionix Systems OÜ varasemate riskianalüüsidega on käesolevas analüüsis samuti kasutatud ohutegurite riskitaseme määramiseks matriksmetodit (Briti Standard 8800), et säilitada andmete võrreldavus. Hindamise subjektiivsuse vähendamiseks kaasas autor töökohtade hindamisse ettevõtte erinevate tööetappidega tegelevaid kolleegi.

**Tabel 1. Terviseriskide hindamisel kasutatud riskimatriks (Briti standard BS 8800)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tõenäosus</th>
<th>Tagajärg</th>
<th>Vähene</th>
<th>Ohtlik (e. kahjulik)</th>
<th>Väga ohtlik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Väga ebatõenäoline</td>
<td>Olematu risk (tühine)</td>
<td>I</td>
<td>Vähene risk (talutav)</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Lubatav risk (ohustav)</td>
</tr>
<tr>
<td>Võimalik (ehk vähetõenäoline)</td>
<td>Vähene risk (talutav)</td>
<td>II</td>
<td>Lubatav risk (ohustav)</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Lubatav koos kontrollimisega (kahjustav)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tõenäoline</td>
<td>Lubatav risk (ohustav)</td>
<td>III</td>
<td>Lubatav koos kontrollimisega (kahjustav)</td>
<td>IV</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Lubamatu risk (eluohutlik)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Töökohtadel esinevate terviseriskide hindamisel ja kokkuvõtete tegemisel kasutati sama-suguseid tabeideid nagu ettevõtte eelmises riskanalüüsis, et tagada dokumenteerimise järjepidevus. Vastavalt vajadusele on tabeideid töö käigus täiendatud ja ajakohastatud. Pärast riskitasemete määramist analüüsitse lähemalt neid töökohtadel tuvastatud ohutegureid, mida hinnati kõrgeima riskitasemega kui II (vähene risk) ning mis võivad seega kujutada endast teglikku ohtu töötajate tervisele.
7. Analüüsi tulemused

7.1. Ankeetküsitluse tulemused


Tootmises töötavatele inimestele jagati kokku 168 ankeeti, millest töö autorile tagastati 99. Neist on edasises analüüsis kasutatud 93, kuna kuus ankeeti olid täidetud ainult osaliselt. Seega oli vastajaid tootmise poole pealt 55,3% kõigist küsitletutest ja 43,3% töötajate koguarvust, sest küsitluse ajal oli ettevõtte tootmise poole töötajaid 215. Vastajate hulgas oli üks laotöötaja, kolm kvaliteedikontrolöri ja 83 koostaja-kontrolöri.

Kontoris said küsitlusankeedi kõik töötajad peale käsoleva diplomitöö autorile ehk 18 inimest 19-st. Korrektelt täidetuna saadi tagasi 11 ankeeti. Seega moodustas vastajate arv 61,1% küsitletutest ja 57,9% kõigist kontoritöötajatest.

Vastajate vanusest annab ülevaate järgnev joonis 4.

**Joonis 4. Küsitlusele vastanute vanuseline jaotus.** 18 tootmistöölist ja üks kontoritöötaja ei soovinud oma vanust avaldada, ehkki küsitlus oli anonüümne.
Tööstaaz Ionixis oli küsitlusele vastanutel suhteliselt pikk. Ligi pooled tootmistöölistest ja peaaegu kõik kontoritöötajad olid ettevõttes töötanud rohkem kui kuus aastat. 11 tootmis-tööliste ja nelja kontoritöötaja staaž ettevõttes ulatus koguni üle kümne aasta.

Järgnevatel joonistel 5 ja 6 on võrreldud töötajate vanust ettevõttes töötatud ajaga.

**Joonis 5.** Tootmistööliste puhul näitab Ionixis töötatud aastate suurenemisel kasvutrendi ka nende keskmine vanus

**Joonis 6.** Enamuse küsitlusele vastanud kontoritöötajate vanus jääb vahemikku 35-45 aastat ja Ionixis on nad töötanud üle kuue aasta

Rohkem kui pooled ehk üle 50% kõigist vastajatest nii tootmises kui kontoris pidasid töökojal sageli esinevateks probleemideks puudulikku ventilatsiooni ja sundasendeid, tootmise osas lisandusid veel korduvad tööliigutused ja töö vastutusrikkus (lisas 2 on need ohutegurid markeeritud punase värviga ja rasvases trükis).
Autori jaoks oli üllatav tõdeda, et tootmise poolel pidas töö vastutusrikkust tihti esinevaks psühholoogiliseks riskifaktoriks üle poole kõigist vastajatest, aga kontoris nägi suurem osa vastajaid selles ainult mõnikord või harva esinevat riski. Tegelikkuses lasub juhtkonnal vastutus kogu ettevõtte hea käekäigu eest, mis võib mõnes olukorras olla küllaltki suur stressiallikas, samas kui tootmistööliste ülesanne on üksnes konkreetsete tööoperatsioonide korrektne täitmine. Viimane ei ole loomulikult samuti tähtsusetu, kuid vastutuse suurus ei ole siiski vörrelav juhtkonna omaga.

Ohutegureid, mis esinevad töökohal sageli kolmandiku kuni poolte vastajate ehk 33,3-50% arvates, leidus tootmise osas üheksa ja kontoris kolm (lisas 2 on need tegurid märgitud punase värviga, harilikus trükis). Kuumus oli nende hulgast ainuke ohutegur, mida märgiti ära ühtviisi nii kontoris kui tootmise poolel. Töö autori hinnangul on seda tõenäoliselt mõjutanud asjaolu, et ankeetküsitleluse labiviimine sattus suvise kuumalaine ajal, sest üldjuhul on ohutemperatuur Ionixis siiski normi piires.


Raskuste keskmiseks kaaluks nimetas neli inimest 5 kg ja neli inimest 5-10 kg. Kolm inimest ei teadnud raskuste kaalu, ülejäänud jätsid sellele küsimusele vastamata. Teisaldustöö ligikaudne kestus oli ühe vastaja hinnangul 5 minutit ja viie vastaja arvates 0,5-3 minutit. Ülejäänud ei osanud aega täpsemalt määratleda või märkisid, et teisaldustöö on lühiajaline. Oma teadlikkust tööohutuse ja töötervishoiu küsimustes pidas piisavaks valdav osa vastanuteh lühiajaline.

Ankeetküsitleluse tulemuste analüüsimisel joudis autor järeldusele, et tõttajate arvamustesse tuleb suhtuda mõningase kriitilisusega. Esiteks nähtus antud vastustest, et erinevatel inimestel võivad samades küsimustes olla väga erinevad seisukohad, kuna riskifaktoritele oli mõnikord antud üsna vastukäivaid hinnanguid. Arvamused sõltusid kindlasti ka inimeste isiksuseomadustest ning sellest, mis tööd keegi täpselt teeb ja kus asub tema töötamise koht (talvel võib suurte uste lähedal jahe olla, mõnes kohas tekib sagedamini
tuuletõmbus jne). Kuna anonüümse küsitluse põhjal ei ole võimalik seda kindlaks teha, juhindus autor kokkuvõtete tegemisel enneköike enamuse arvamustest.


7.2. Terviseriskide hindamine töökohtadel

Talumatu riskiga ohutegureid (riskitase V, lubamatu risk) ettevõtte töökeskkonnas käesoleva riskianalüüsi tulemude kohaselt ei esine.

Suure riskiga ohutegur (riskitase IV, lubatav koos kontrollimisega) on müratase kudumismasinatel töötavate koostaja kontrolööride ametikohal.

Keskmise riskiga ohutegureid (riskitase III, lubatav risk) tuvastati mitmetel töökohtadel, neid vaadeldakse lähemalt käesoleva riskianalüüsi 4. peatükis „Järeldused ja ettepanekud töökeskkonna parandamiseks“.

Muude ohutegurite puhul oli riskitase vähene või olematu, mistõttu neid töös pikemalt ei käsitleta.

Õnnetusjuhtumi riskideks ettevõttes on põhiliselt torke- ja lõikevigastused, põletuse tekkimine kuumapuhuri hoolutel kasutamisel ning libisemine ja kukkumine (eriti märja või lumise pöranda korral või takistuste esinemisel laudade vahel ja liikumisteedel, lao-töötajate ja hooldetehnikute puhul ka reidelite jms vale kasutamise korral). Ebatõenäolisem, kuid mitte täiesti olematu, on muljumisõht või silma vigastamise oht. Kontoritöötajatel on
önnetusjuhtumisse sattumise risk mõnevõrra väiksem kui ettevõtte ülejäänud töötajate puhul.

Füüsikalised tegurid:

- **Valgustustugevus** – mõlemas tootmishoones paigaldatud hiljuti uus valgustus. Valgustustugevust mõõdetud ei ole, kuid subjektiivse hinnangu kohaselt on tööruumid hästi valgustatud.

- **Müratase** – üle normi kudumismasinate ruumis, nagu näitasid 2006. aasta mõõtmistulemused. 2014. aastal ei ole olukord selles osas muutunud. Töötajatele on väljastatud nõuetekohased isikukaitsevahendid (müraklapi) ning nad käivad tervisekontrollis vastavalt seaduses sätestatud korrale.

- **Vibratsioon** – Olulist vibratsiooni tekitavad seadmed ettevõttes puuduvad, mõningane vibratsioon võib tekkida ainult kõigi kudumismasinate üheaegsel töötamisel. Olulist mõju töötajate tervisele subjektiivse hinnangu kohaselt ei avalda.

- **Suhteline õhuniiskus ja õhutemperatuur** – hiljuti mõõdistamata, kuid subjektiivselt hinnates on mõlemad näitajad üldjuhul normi. Väga palavate ilmadega võib olla temperatuur üle normi, talvel võib mõnes kohas olla jahe.

- **Õhuvahetus (ventilatsioon)** – küsitluse tulemuste järgi on see töötajate jaoks suurim probleem, mis häärib ligi 70% kõigist vastanutest nii kontoris kui tootmisruumides. Vastavad mõõdistamised on seni läbi viimata, kuid subjektiivse hinnangu kohaselt on ventilatsioon halb ja vajab parandamist.

Keemiliste ohuteguritega on ettevõtte töötajatel kokkupuude üldiselt vähene (epoksiidliim, isopropanool; vähem silikoon- ja määrdeõli). Erandiks on mõned tööoperatsioonid (näiteks hooldetehnikute töö masinate hooldusperioodil). Keemiliste aineteega tegelemisel peavad töötajad kasutama ettenähtud kaitsevahendeid.


Psühholoogilised ohutegurite on olulisemad töö vastasurkkus ja alluvate töö korraldamine ning nendest tulenevad lisapinged ja stress mõnel töökojal (juhtkond, insenerid, grupijuhid).
Ergonoomilised ohutegurid:

- **Koostaja-kontrolörid** (ka kudumismasinal), **kvaliteedikontrolörid**: suure osa tööajast moodustab töötamine seistes. Esinevad korduvad tööliigutused.

- **Grupijuhipid**: kuni 40% tööajast moodustab töötamine arvutiga ja istuvas asendis. Hiire kasutamine tingib korduvaid tööliigutusi.

- **Laotöötajad, hooldetehnikud**: mõnikord tuleb ette raskuste käsitsi teisaldamist. Suhteliselt suure osa tööajast moodustab töötamine seistes (olenevalt päevast).

- **Kontoritöötajad**: olenevalt ametikohast moodustab 50 - 95% tööajast arvutiga töötamine, mis toimub istudes ja võimaldab suhteliselt vähe tööasendit muuta. Hiire kasutamine tingib korduvaid tööliigutusi.

**Raskuste käsitsi teisaldamisega puutuvad ettevõtte tootmistöös kokku vähesed töötajad ja teisaldustöö on lühiajaline.** Selle riskitasemehindamisel kasutati sotsiaalministri määrusega kehtestatud juhendit „Terviseriski hindamise raskuste käsitsi teisaldamisel“33, mille kohaselt arvutatakse riskihinne järgmise meetodi abil:

\[
\text{massi hinnang} + \text{asendi hinnang} + \text{tingimuste hinnang} = \text{summa} \\
\text{summa} \times \text{ajahinnang} = \text{riskihinne}^{33}
\]

Ionixi tootmistöö puhul jääb riskihinne kõikidel juhtudel alla 10. Seega on teisaldustööst tulenev koormus ettevõtte tootmistöövuses vähene ja sellega kasneb terviserisk tühine33, mistõttu meetmeid riski maandamiseks rakendada ei tule. Suuremate raskuste teisaldamisega tegelevad laotöötajad, kes kasutavad tehnilisi abivahendeid.
8. Järeldused ja ettepanekud töökeskkonna parandamiseks

8.1. Suurema riskiga ohutegurid ning abinõud nende vältimiseks

Riskianalüüsi käigus tuvastati ettevõtte töökeskkonnas üks suure ja mitu keskmise riskitasemega ohutegurit. Järgnevalt selgitatakse, kus nimetatud tegurid ilmnevad ja keda töötajate hulgast need ohustavad. Samuti esitatakse abinõud olukorra parandamiseks.

**Tabel 2. Suure riskiga ohutegurid - riskitase IV, lubatav koos kontrollimisega (kahjustav)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ohutegur, oht, selgitus</th>
<th>Abinõud</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Müratase sukakudumismasinate juures - töötamisel ilma isikukaitsevahenditeta.</td>
<td>Nõuetekohaste isikukaitsevahendite kasutamine.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Isikukaitsevahendite vajalikkust meeldetuletava märgistuse paigaldamine ruumi sissepääsu lähedale.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Puhkepausid töötamises, töötajate tervisekontroll.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ohutegur, oht, selgitus</th>
<th>Abinõud</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ventilatsioonisüsteemi parandamine.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

43
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Ohutegur, oht, selgitus</strong></th>
<th><strong>Abinõud</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kukkumisoht treppide ja redelite vale kasutamise või mittekasutamise korral laotöötajate ja hooldetehnikute poolt.</td>
<td>Õiged töövõtted abivahendite kasutamisel. Abivahendite korrasoleku kontrollimine.</td>
</tr>
<tr>
<td>Esemete kukkumise ja sellega kaasnev vigastuste oht laotöös, mida põhjustab materjalide ebaõige ladustamine või laadimistööde vale korraldus.</td>
<td>Õigete töövõtete rakendamine, materjalide õige ladustamine. Kaitsevahendite kasutamine laadimistööde ajal.</td>
</tr>
<tr>
<td>Müra. Ohustab hooldetehnikuid müratekitavate tööriistade kasutamisel, samuti kudumismasinate ruumis tehtavate tööde korral.</td>
<td>Nõuetekohaste isikukaitsevahendite kasutamine.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ohutegur, oht, selgitus | Abinõud
--- | ---

Töö vastutusrikkusest tulenevad lisapinged ja stress grupijuhtidel, inseneridel ja juhtkonnal. | Õige töökorraldus ja tööjaotus, meeskonnatöö. Vajadusel psühholoogiline nõustamine.

8.2. Soovitused töökeskkonna parandamiseks
Eelneva kokkuvõtteks võib öelda, et kuna kõiki Ionix Systems OÜ töötajaid on juhendatud kasutama õigeid töövõtteid ja nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid, siis otseselt töö-protsessist tulenevaid märkimisväärseid ohte töötajate tervisele ettevõttes ei ole.

Suurimat tähelepanu vajavad töökeskkonna probleemid on kehvasti toimiv ventilatsioon ja halb ruumiõhu kvaliteet, sundasendid ja korduvad tööolügitused, mõnel ametikohal ka suur koormus silmadele. Lisaks võiks parandada info liikumist ettevõttes. Sellest lähtuvalt esitab töö autor ettevõtte juhtkonnale töökeskkonna parandamiseks järgmised soovitused:

1. **Teha korda ventilatsioonisüsteem.** Kuna halb ventilatsioon on suureks probleemiks enamuse töötajate jaoks, on mõistlik võtta selle kordategemine üheks lähiaja prioriteediks. Ühtlasi aitab see vältida tuuletõmbuse ohtu, kuna korralik õhuvahetus vähendab vajadust akende-uste korraga avamiseks.

2. **Vaadata üle töökohtade ergonoomika,** kuna töö iseloomu tõttu ei ole võimalik vältida sundasendeid ja korduvaid tööolügitusi. Näiteks vajavad väljavahetamist paljud töötoolid nii tootmises kui kontoris – osa neist ei ole konstruktsioonilt sobivad ning osa on lihtsalt juba vanad ja amortiseerunud.

3. **Otsida võimalusi töötajatele sportimisvöimaluste (ujumine jms) või massaaži kompenseerimiseks.** See tähendab rahalist väljaminekut, aga on oluline töötajate tervise seisukohast. Praegu ei ole Ionixis veel ette tulnud töötajate kutsehaigestumisi, kuid see ei ole välistatud tulevikus, kui töötajate staž ettevõttes suureneb, aga sundasendite mõju vähendamiseks ennetavaid meetmeid tarvitusele ei võeta.
4. **Kaaluda mõneminutiliste ühiste võimlemispauside lisamist tööpäevadesse.** Eespool mainitud Ericsson Eesti AS-i ja teiste parimate tööandjate eeskujul võiks ka Ionix kaaluda võimalust pühendada iga päev pisut aega nn „tootmisvõimlemisele“.

Loomulikult on tööaeg ettevõtte jaoks hinnaline, aga eelmises punktis märgitud põhjustel ei ole võimlemisele pühendatud mõni minut kindlasti raisatud aeg ning võib pikemas perspektiivis vähendada kulusi, mida toob kaasa töötajate (kutse)haigestumine. Lisas 8 on toodud mõned näited võimlemisharjutuste kohta.

5. **Propageerida spordi ja liikumise tervislikkust**, sest töötajate aktiivsus ka väljaspool tööaega aitab ennetada ja leevendada sundasendite tõttu tekkiid võivaid tervisehäireid.

See on üks odavamaid meetmeid, kuid see on tõetepoolne ja võimalik, et see aine ei saa mujal saada, toimimata võimlemise kohta.


7. **Senisest paremini reguleerida suitsetamist.** Töötajate küsitlusest selgus, et paljude jaoks on häiriv faktor kolleegide suitsetamine, millega nad on tööl sunditud kokku puutuma. Ehkki ettevõttes tohib suitsetada ja kus mitte, jääb küsitluse tulemustest mulje, et see regulatsioon ei ole piisav või ei toimi praktikas väga hästi ning kohati tungib suits ise relaksatsioonisse. Kuna passiivne suitsetamine kahjustab tervist, on vaja leida olukorrale sobivam lahendus.

8. **Motiveerida töötajaid suitsetamise loobuma.** Suitsetamine on tervist kahjustav tegevus, mistõttu oleks hea, kui suitsetajaid leidaks ettevõttes võimalikult vähem (ideaalis üldse mitte). Selle saavutamine on aga raske ülesanne – eriti suures kollektiivis, sest keeruline on töötada välja motivatsioonipaketti, mis oleks kõigi jaoks ühtviisi mõjuv. Ilmselt vajab see tõsisemat läbinõtlemist, võib-olla ka konsulteerimist spetsialistidega.
Küsimus, kuidas motiveerida ligi paarisajaliikmelist töökollektiivi suitsetamisest loobuma, võiks isegi olla mõne edasise uuringu teema vastava eriala tudengile.

9. **Parandada info liikumist.** Infopuudus ei ohusta kellegi füüsilist tervist, kuid toob kaasa lisapingeid ja stressi. Probleemi põhjustesse sõvenemata on võimatu öelda, kas lahendus on lihtne või keeruline. Ka see võiks olla potentsiaalselt üks edasise uurimise teema.

8.3. **Võrdlus eelmise riskianalüüsiga**

Riskianalüüs isägus ilmnenud olulisemad ohutegurid on suhteliselt sarnased 2007. aasta riskianalüüsis väljatoodud ohtudega. See oli üldiselt ootuspärane, sest firma on sama ja uusi tootegruppe või tehnikat vahepeal lisandunud ei ole. Tootmise lõpetamine autotööstusele on erinevate tööoperatsioonide hulka ettevõttes iseägi vähendanud.

Eelmises riskianalüüsis ei hinnatud terviseriske eraldi kvaliteedikontrolöride ja kontoritöötajate ametikohal. Viimastest käsitleti ainult insenerite. Käseseleva diplomitöö autor otsustas nimetatud ametikohad analüüsili lisada, sest kvaliteedikontrolöride töö erineb ülejäänud tootmistöööliste omast ning kontoris esineb samuti mitmeid spetsiifilisi terviseriske.


2014. aastaks on vähenedenud töötajate kokkupuudet keemiliste aineteaga ja sellest tulenevad terviseriskid, sest Ionixis ei tehta enam jootmis- ja sulatustöid ega kasutata jooetvedelikku ja sulatina. Ühtlasi on vähenedenud põletusvigastuste tekkimise oht, mida jootmis- ja tinustööd varem ette tuli. Praegu on põhiliseks põletusvigastuse ohuallikaks kuumapuhurid, mida kasutatakse termorüüside kuumutamisel.

Laotöö puhul toodi eelmises analüüsisis ohutegurina välja kõrge riilite teenindamine redelitelt ja juhuslikelt alustelt. 2014. aastaks on laotöös toimunud mitmeid ümberkorraldusi ja nimetatud probleemi rohkem ei esine.

2007. aasta riskianalüüsis leiti, et suurt koormust sildmadele põhjustab ainult kuvariga töötamine ning see ohustab insenerite ja grupijuhtide. 2014. aasta analüüsi kohaselt koormab silmi ka dokumentatsiooni ja toodete detailide jälginime. Lisaks grupijuhtidele ja inseneridele puudutab see probleem kõiki kontoritöötajaid, samuti kvaliteedikontrolöre, kes viivad läbi
toodete visuaalset kontrolli. Positiivne muutus vahepealsetel aastatel on aga olnad vanade monitoride väljavahetamine kaasaegsemate ja silmasõbralikumate vastu.

Suurt vastutust ja lisapingeid nimetati 2007. aasta analüüsis ohutegurina üksnes inseneride ja grupijuhtide ametikohal. 2014. aasta analüüsis leiti, et olenevalt olukorrast võib töö suur vastutusrikkus olla riskifaktoriks ka ettevõtte juhtkonna puhul ning muudel ametikohtadel kontoris (näiteks tootmise planeerimine, toombre planeerimine, logistika), kuna nende inimeste tööst sõltub kogu ettevõtte tõrgeteta toimimine ja klientide rahulolu tagamine.

Üks suur muutus 2007. aastaga võrreldes on olud vahepeale vahetustega töö kaotamine ja üleminek viiepäevasele töönädalale. Varem töötasid ettevõtte tootmistööölised kahel järjestikusel päeval 12 tundi ning seejärel oli neil kaks vaba päeva.

Ilmselt ei olnud Ionixi vahetustega töö mõju töötajate tervisele nii märkimisväärne kui f firmades, kus vahelduvalt tuleb töötada vara hommikul ja hilja öhtul või koguni öösel. Autori hinnangul on muudatuse mõju köige rohkem psühholoogilist laadi, kuna puudutab inimeste isikliku elu korraldust. Näiteks on töötajatel võimalik veeta nüüd rohkem aega koos perega, kuna nädalavahetused ja õhtupoolikud on vabat.

Ionixi kontoris ei ole vahepeale vahetustega tööd kunagi olud, aga mõnede ametikohtade jaoks (näiteks insenerid) tähendab vahetused vajadust olla kättesaadav ka väljaspool tööaega, sealhulgas nädalavahetustel, sest alati võis juhtuda midagi sellist, mis nõudis nende sekkumist. Praegu on kõigil ühesugune tööaeg, mis taolised juhtumid välistab.

Ettevõtte jaoks seisnev viiepäevasele töönädalale üleminek mõju selles, et töötajad on sunnitud tihedamini töölt ära käima. Varem sai köökvõimalikud asjaajamised sättida vabadele päevadele, aga kuna nüüd langevad vabad päeval ainult nädalavahetustele, tuleb arsti vastuvõtule minekaks, ametiasutuste külastamiseks jms enast töölt ära küsida.


Nagu eespool märgitud, on ettevõtte hiljuti uuendatud valgustust. Eelmises riskianalüüsis toodi välja, et vastavalt 2006. aasta mõõdistamistulemustele olid ettevõttes veel mõned sellised töökohad, mille valgustus ei vastanud nõuetele.

8.4. Vördlus 2008. aasta rahulolu-uuringuga


Rahulolu-uuringus mainiti muuhulgas ka asjaolu, et riitetusruum on väike ja kitsas. See olukord on tänaseks lahenduse leidnud, kuna pärast ettevõtte kolimist ei näidatud, kuna riitetusruum on eeldusel avar, eelkõige oluliselt avar riitetusruum.

9. Tööandja kommentaarid


Kuidas kommenteerite riskianalüüsi tulemusi ja töökkeskkonna parandamiseks esitatud soovitusi?

MT: väljapakutud abinõud on õiged ja reaalselt elluviidavad. Üks rahanõudev töö on muidugi ventilatsiooni kordatege mine. Analüüsis esitatud ettepanekud võetakse arutlusele võetakse arutlusele töökkeskkonnanõukogus ja pannakse kirja vastavasse tegevuskavasse.


Kuidas on tööhutuse ja töötervishoiu teema seotud ettevõtte üldise riskijuhtimisega ja kui oluline see valdkond Ionixi jaoks on?

MT: meil tehakse enamus tööd käsitse. Kui inimene on puudu, jääb töö tegemata. Seega on töötningimused ja töötervishoid väga olulised. Ettevõtte riskijuhtimise seisukohast on suurim
oht müügi vähenemine, millest omakorda lähtuvad teised ohud. Käive näiteks kahaneb, kui
tellitakse liiga palju materjali või pannakse tooed valesti kokku. Taoliste probleemide
ennetamiseks tuleb inimetele tagada normaalsed töötungimused.

VÕ: see risk kasvab ajas. Ettévöte on juba 15 aastat vana ja järjest suureneb inimeste hulk,
kes on siin töötanud kümme aastat või rohkem. Hetkel on selliseid inimesi 32 ehk 16%
töötajatest. Muidugi on vahepeal toimunud mitmeid muutusi ja lennukijuhtmestikkNeed ei ole
ehitatud firma asutamisest alates. Aga mida aeg edasi, seda pikemaks muutuvad töötajate
staažid Ionixis ja seda rohkem töötervishoiuga seotud riskid meid puudutavad.

AT: riskijuhtimine on ettevõtte jaoks väga oluline ja riske tuleb hinnata palju laiemalt, kui
ainult tööohutust silmas pidades. Üle vaadatud peab olema kogu tegevus, et olla teadlik
ettevõtte põhiprotsessse ohustavatest riskidest. Seotuse kohta tööohutuse ja töötajate
tegevusega võib tuua palju näiteid. Vältimaks võõrdetailide sattumist juhtmestikesse peab
kontroll-lehtedes olema meeldetuletus, et enne järgmise juhtmestiku ehitamist tuleb
koristada laualt eelmise töö materjalid. Toodete pakkimisega tegelevatele töötajatele tuleb
meelde tuletada, et karpi ei tohi kukkuda taskust käev või muud kõrvalised esemed jne.

Kuidas emafirma politikad ettevõttes käjastuvad ja kuidas on tegevusriskid hallatud?

MT: töökeskkonna ja tööohutuse osas on nõutav vastavus kohalikule seadusandlusele. Kus
sine on, kas me suudame meetmed töökeskkonna haldamiseks alati õigeaegselt
kasutusele võtta. Ajal, kui tööd ja raha on vähe, on see keeruline. Peame kalkuleerima,
millal midagi teha. Kui tekib väga terav oht, tuleb reageerida viivitatult, võttes vahendid
millegi muu arvelt. Kindlasti tuleb ellu viia plaanipärased tegevused, mille jaoks on rohke
planeeritud. Ka omal initiatiivil püüame töökeskkonda parendada niipalju kui võimalik -
näiteks laos peavad töötajad kandma erksavärvilist vesti, et paremini nähtavad jms.

VÕ: meil on täidetud minimaalsed kohustuslikud nõuded. Mida õigusaktid tööandja
kohustusena ei määratle, jääb kõrvale. Näiteks on meil lähiajal tulemas töökeskkonna
parametrite mõõdistamised, mille hulgas mõõdetakse ka õhu vahetumise kiirus. Kui
telemus on kehv, siis on alust nõuda ventilatsiooni kordategemist. Küsimus ei ole meie
tütarettevötte staatuses, vaid süsteemis. Kuna me ei saa ise oma tulubaasi ehk müüki mõjutada,
ei saa me ka investeeringute üle otsustada.

AT: meie juhtkonna liikmete mõtetemises on selline minimalistlikkus, et kui nõuded on
lähistud, siis on järelikult kõik hästi. Aga võiks rohkem pingutada. Suhtumine töökaaslastesse
on näiteks teema, mida peaks meie ettevõtte kultuuris mõjutama. Juhtimissüsteemi osas on meil samuti standardi nõuded täidetud, aga seda tuleks vaadata veidi teise nurga alt – see on ikkagi meie oma juhtimissüsteem ja alati saab köike paremaks muuta. Tütreteevõtte staatuse on plusse ja minuseid. Üheltpoolt innustab emafirma meid tegevusi üle võtma ja paremaks muutma, aga teisalt kipuvad nad arendamist pidurdama.

Enamiku tööonnetuste põhjus Ionixis on olnud töötajate tähelepanematus või puudulik juhtimine. Mida saab teha önnetuste ennetamiseks ja teeriseriskide vähendamiseks?


AT: taolisi önnetusi ei saa kunagi täielikult välistada, sest tegu on inimestega ja inimesed teevad vigu. Hiljuti arutasime võimalust hakata edaspidi süstemaatiliselt kontrollima, kas laotööle isedüüstitavad kasutavad laadimistöödel turvavarustust, kas kudujatel on müraklapid peas jne. Üksnes sellest ei piisa, kui tööandja annab töötajale kaitsevahendid, vaid tagada tuleb ka nende kasutamine. Praegu tehakse meil ainult pisteliist kontrolli ja seda ei dokumenteerita.
Kui rahul olete töökeskonnannonöukogu tegevusega, milline on selle roll ettevõttes?


Töötajate küsitlusest ilmnes, et probleemiks on info kättesaadavus, mis tekitab stressi ja lisapingeid. Kuidas te seda kommenteerite?


VÕ: Nagu juba mainitud, liigub info nii-öeldu „alt üles“ töökeskonnannonöukose kaudu. Teine kanal on anonüümne postkast, mis on kohvitoas.

Milline on teie hinnang Ionixile kui tööandjale tööohutuse ja töötervishoiu tagamisel?


AT: Ionix ei ole kehv tööandja, aga võiks olla parem. Näiteks oli riskianalüüsis välja toodud, et täna kasutuselolevast inventarist on suur osa suhteliselt „väsinud“. Kohalik juhtkond võiks äriplaani koostamisel kõiki näansse omavahel rohkem arutada, kaasa arvatud töötervishoiuga seonduvaid küsimusi, sest tippuhut edastab selle info emafirmale ja seal koostatakse eelarve. Ühesõnaga, me peaksime suutma oma probleeme emafirmale paremini kommunikeerida.
KOKKUVÕTE

Iga ettevõtet ümbritsevad riskid ja neid ei ole alati võimalik vältida. Risk on oht, et mingi sündmus või tegevus võib kaasa tuua vara või maine kaotuse ning saada takistuseks ettevõtte eesmäärkide saavutamisel. Selleks, et riskide realiseerumine ei tabaks ettevõtet ootamatult, on vajalik õppida riske juhtima.

Suure osa ettevõtte tegevusriskidest moodustavad tööohutuse ja töötervishoiuga seotud riskid. Kui oluline see valdkond mingi firma jaoks on, sõltub konkreetse ettevõtte tegevusalast, suurusest jms. Aga selge on see, et töötajateta ei saa tegutseda ükski ettevõte ja töötajate terivist tuleb võimalike ohitude eest kaitsta.

Täiskohaga töötav inimene veedab töökohal kahekordsasti igal tööpäeval ja nelikümmend tundi nädalas, mis moodustab kokku märkimisväärse osa tema elust. Seetõttu mõjutab iga töötaja terivist väga suurel määral just tema töö iseloom, töötingimused ja igapäevane töökliid.


Paljud ettevõtete töökeskkonnas esinevad riskid on ennetatavad asjakohaste abinõude rakendamisega. Aga selleks, et oleks võimalik õigeid meetmeid kasutusele võtta, tuleb riskid kõigepealt välja selgitada. Siinkohal on abiks töökeskkonna riskianalüüs, mille läbiviimist nõuab kõigilt tööandjatelt ka Töötervishoiu ja tööohutuse seadus.
Käesoleva diplomitöö eesmärk oli riskianalüüsi läbiviimine Ionix Systems OÜ-s ja ettevõtte juhtkonnale soovituste esitamine töökeskkonna parandamiseks. Eelmine riskianalüüs koostati ettevõttes aastal 2007, kuid vahepeal on seal aset leidnud suured ümberkorraldused, mis on tinginud vajaduse uueks riskianalüüsisiks. Tähtsamad muudatused on olnud järgmised:

- muudatused toodete sortimendis ja ettevõtte struktuuris;
- uute tootmisruumide kasutuselevõtt Pikk 59B hoones ja loobumine Pihtla tee 43 hoone kasutamisest;
- ümberkorraldused ettevõtte igapäevatöökojas, osade töötajate ja spetsialistide ümberõpe;
- kontori kolimine Pikk 59B kolmandale korrusele;
- valgustuse uuendamine Pikk 59A ja 59B tootmisruumides;
- vahetustega töö lõpetamine ja üleminek viiepäevasele töönäidalale;
- muudatused toormaterjali tarneahelas.

Riskianalüüsi läbiviimist alustas diplomitöö autor tööruumide ja ettevõttes teostatavate tööoperatsioonide vaatlusest. Selleks käis ta kohapeal olukorraga tutvumas.

Järgnevalt viidi võimalike ohutegurite väljaselgitamiseks ettevõtte töötajate hulgast läbi ankeetküsitlemus, kus vastajad said jäada anonüümseks. Küsitluses kasutati kahe ankeeti, millest üks oli mõeldud riskide tuvastamiseks tootmise pool ja teine kontoris. Vastajatel paluti ohutegurite esinemissagedust hinnata 4-palilisest skaalal (1-sageli; 2-mõnikord; 3-harva; 4-mitte kunagi).

Seejärel analüüsiti teeriske konkreetsete töökohtade lõikes. Riskitaseme määramiseks pidas autor sobivaks maatriksmeetodit (Briti Standard 8800), kuna sama meetodit on kasutatud ettevõttes ka vanemate riskianalüüsides läbiviimisel ning see pakub võimalust tulemuste võrdlemiseks. Lähemaks analüüsimeetodiks võeti need ohutegurid, mida hinnati kõrgema riskitasemega kui II (vähene risk).

Riskianalüüsil on lisatud ettevõtte tegevjuhi, personalijuhi ja kvaliteedijuhi kommentaarid. Nendes tutvustatakse juhtkonna seisukohti tööohutuse ja töötervishoiu küsimustes ning vaadeldakse, kuidas kajastub töötervishoiu valdkond ettevõtte üldises riskijuhtimises.

Autori hinnangul sai diplomitöö eesmärk täidetud, sest Ionix Systems OÜ riskianalüüüs on läbi viidud. Samuti on autor riskianalüüsi järelrõid osas esitanud ettevõtte juhtkonnale konkreetset abinõud tuvastatud riskide vältimiseks või võrdluseks ning teinud omapoolsetest ettepanekust, kuidas ettevõtte töökeskkonda ohutumaks ja töötaja-sõbralikumaks muuta.

Kokkuvõttes võib öelda, et suuri probleeme ettevõtte töökeskkonnas ei tuvastatud, aga arenguruumi on veel palju. Kui võrrelda Ionixit näiteks konkursi „Pere- ja töötajasõbralik ettevõte“ võitjatega, siis nende tasemeni jõudmiseks on ettevõttel väga pikk tee minna.

Seni on töökeskkonnas muudatuste läbiviimisel tihti olnud takistuseks asjaolu, et Ionix on tütarfirma ja kõik otsused tuleb emafirma kooskõlastada – eriti puudutab see rahalisi väljaminekuid. Loomulikult piirab eelarve alati võimalusi, kuid samas ei nõua sugugi kõik abinõud töökeskkonna ohutumaks muutmiseks ulatuslikke investeeringuid. Positiivne on aga see, et juhtkond mõistab töötervishoiu valdkonna olulisust, on teadlik kitsaskohtade olemasolust ning ilmutab soovi olukorda parandada. See annab lootust, et ettevõte liigub õiges suunas ja probleemid leiavad kunagi lahenduse.
THE ANALYSIS OF THE OCCUPATIONAL SAFETY RISKS IN IONIX SYSTEMS OÜ

Tuuli Pupart

SUMMARY

The objective of the current graduation thesis is to conduct a new analysis of the occupational safety risks in the working environment of Ionix Systems OÜ, after the changes which have taken place in the company over the past few years and have led to the reorganization of company’s performance. Based on the outcome of the analysis, the author of the thesis also gives recommendations to the management for improving the work environment.

The thesis contains a theoretical and an empirical part. The theoretical part introduces the nature of risk management and explains why it is necessary to conduct occupational safety risk analysis. It also provides an overview of the legal framework and the principles of the risk identification process.

In the empirical part the analysis of the occupational safety risk in Ionix Systems OÜ is implemented. The hazards are assessed and analysed according to specific work positions in the company. Based on the results of the analysis the means for risk avoidance are outlined and presented to the management.

Ionix Systems OÜ is the subsidiary of the Ionix Systems Ltd, which is based in the United Kingdom. The company is the manufacturer of electrical wiring harnesses for jet engines. The main customers are Rolls Royce, Aircelle and MTU.

Ionix Systems OÜ operates in Pikk Street 59A and 59B buildings in Kuressaare. The total area of the facility is approximately 3500 m² and the size of the production area is 2200 m². The rest of the space is occupied by the warehouse, office, canteen and personnel facilities.
There were 234 employees in the company while the analysis of the occupational safety risks was carried out. 19 people were working in the office; the others were occupied in production and warehouse operations.

The necessity for the new occupational safety risk analysis was brought up by the several changes in the company during recent years. Most significant developments have been the following:

- Changes in product portfolio and company structure;
- Adapting new working and office space in Pikk 59B building, after moving out of previously used premises at Pihtla tee 43;
- Reorganization of company’s routine of work and retraining some employees;
- Renewal of lightening at both Pikk 59A and 59B working space;
- Implementing single shift operation. Now the whole company has a five-day week;
- Changes in raw material supply chain.

The analysis of the occupational safety risks started with observation of premises and working operations. Then an anonymous poll was conducted among the workers to find out all possible threats in the workplace. Subsequently the threats were assessed according to work positions. Risk levels were assigned by using matrix method (British Standard 8800) and threats with higher risk level than II (small risk) were taken under closer analysis.

As a result of the analysis no intolerable risks were detected in the working environment of Ionix Systems OÜ. However, one high level risk and several medium level risks were identified in the company which need to be taken into consideration. Most common hazards which affect the majority of all employees are the insufficient ventilation system, draught, static postures and recurring movements, risk for cutting and puncture injuries, and stress on the eyes at some work positions. In the conclusions of the risk analysis the author presents suggestions for preventing or reducing the identified occupational hazards.

In summary, it can be said that there are no substantial problems with occupational safety in Ionix Systems OÜ, but there is still plenty of room for improvement. Of course, the scarcity of available funds always limits the possibilities for actions, but not all the means demand large investments. Most important is that the management of the company has got the will to try and improve the working environment of the company. This gives reason for some optimism.
KASUTATUD KIRJANDUS


26. Psühhosotsiaalne töökeskkond,
27. Eliisa Matsalu, Eesti sõbralikumad firmad panustavad töötaja tervisele,
31. FIE Anti Kipper Töökeskkonna Mõõtelabor, akrediteerimistunnistus L082.
38. Lossmann, Ü. Tallinna Majanduskool,
**LUGUPEETUD VASTAJA!**


Uuringu tulemusi kasutatakse ainult üldistatud kujul, Teie isik ja vastused jäävad anonüümseteks. Küsitluslehed hävitatakse kohe pärast vastuste kandmist ühtsesse andmebaasi. **TÄNAN TEID!**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arvan, et olen oma töökohal ohustatud...</th>
<th>Tihti</th>
<th>Mõnikord</th>
<th>Harva</th>
<th>Mittekunagi</th>
<th>Kommentaarid, selgitused, täpsustused</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>1. õnnetusjuhtumi riskidest:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>masinad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>käsitööriistad, terariistad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>muud tehnilised abivahendid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sisetransport</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>takistused/ruumipuudus liikumisteedel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>libisemine või kukkumine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>esemete kukkumine inimeste peale</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>elektripaigaldised ja -juhtmed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>põletus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>2. füüsikaliste ohuteguritest:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>halb valgustus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>müra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kuumus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>jahedus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>puudulik ventilatsioon</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tuuletõmme</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>niskus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kuivus, kuiv õhk</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>3. bioloogiliset ohuteguritest:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>viirused, bakterid, hallitusseened</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>putukad, loomad, linnud</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>4. keemiliste ohuteguritest:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tolm, suits, aurud</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kokkupuude keemiliste ainetega</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>5. psühholoogiliste teguritest:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>aja-puudus, vajadus kiirustada</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töö üksluisus/monotoonsus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töötamine üksi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>info ja korralduste ebaselgus/ebapiisavus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>juhendamise/väljaõppe puudulikkus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töösuhted/inimsuhted töökohas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tähenepanu pingelisus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ületunnitöö</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vastutusrikas töö</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tunnustuse puudumine või vähesus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>6. ergonoomiliste teguritest:</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sundasendid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>korduvad liigutused</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ruumikitskus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töölaudua seisund/kõrgus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töökohal/jalgaluse heakord</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tooli sobivus/reguleeritavus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tugi jalgadele</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>raskuste töömine/teisaldamine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*(jätkub pöördel)*
IONIX SYSTEMS OÜ TÖÖKESKKONNA KAARDISTAMINE

Arvan, et olen oma töökohal ohustatud...

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tihti</th>
<th>Mõnikord</th>
<th>Harva</th>
<th>Mitte kunagi</th>
<th>Kommentaarid, selgitused, täpsustused</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7. mingisugustest muudest ohuteguritest, mida ei ole eespool loetletud (palun nimetage ja hinnake):</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Raskuste (üle 5 kg) tõstmist/tesialdustööd tuleb ette keskmiselt ............... korda päevas.
Raskuste keskmine kaal .................. kg, teisaldustöö ligikaudne kestus on .............................................
Kas raskuste teisaldamine on Teie jaoks probleem ja põhjustab terviseriski? JAH ...... EI ......

Kas olete teadlik tulekustutusvahendite ja esmaabivahendite asupaigast töökohal? JAH ...... EI ......
Kas teate, kelle poole pöörduda esmaabi saamiseks? JAH ...... EI ......
Kas olete tutvunud evakuatsiooni plaaniga? JAH ...... EI ......

Kas ettenähtud puhkepausid on Teie arvates piisavad? JAH ...... EI ......
Kas tunnete töökeskkonnas millestki puudust? JAH ...... EI ...... Kui jah, siis millest?........................

Kas arvate, et Teie teadlikkus tööohutusest ja töötervishoiust on piisav? JAH ...... EI ......
Kas vajaksite selle kohta lisateavet? JAH ...... EI ......
LUGUPEETUD VASTAJA!


Uuringu tulemusi kasutatakse ainult üldistatud kujul kujul, Teie isik ja vastused jäävad anonüümseteks. Küsitluslehed hävitatakse kohe pärast vastuste kandmist ühtsesse andmebaasi. TÄNAN TEID!

**Ametikoht** ................................................  **Vanus** .............  **Ettevõttes töötatud aeg** ..................................  

<table>
<thead>
<tr>
<th>Arvan, et olen oma töökohal ohustatud...</th>
<th>Tihti</th>
<th>Möni-kord</th>
<th>Harva</th>
<th>Mitte kunagi</th>
<th>Kommentaarid, selgitused, täpsustused</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. õnnetusujuhtumi riskidest:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>elektripaigaldised ja -juhtmed</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>takistused/ruumpuudus liikumisteedel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>libisemine või kukkumine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>käsitoöriistad, terariistad vms</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. füüsikaliste ohuteguritest:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>halb valgustus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>müra</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kuumus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>jahedus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>puudulik ventilsioon</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tuuletõmme</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>niiskus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kuivus, kuiv õhk</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. bioloogilistest ohuteguritest:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>viirused, bakterid, hallitusseened</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>putukad, loomad, linnud</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. keemilistest ohuteguritest:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tolm, suits, aurud</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kokkupuude keemiliste aineteaga</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. psühholoogilistest teguritest:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ajapuudus, vajadus kiirustada</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töö üksluisus/monotoonsoos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töötamine üksi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>info ja korralduste ebasõltav/ebapiisavus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vähene võimalus oma tööd ise planeerida</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töösuhted/inimsuhted töökohas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tähelapanu pingelis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ületunnitöö</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vastutusrikas töö</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tunnustuse puudumine või väheses</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. ergonoomilistest teguritest:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sundasendid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>korduvad liigutused</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>toed kätele/jalgadele</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tooli halb reguleeritavus/ebastabiilsus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kuvari paigutus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>valguse peegeldumine kuvarilt või mujalt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>suur koormus silmadele</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töötasandi ebasõltav kõrgus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tööpina ja -ruumi piisavus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töökoha/jalgaluse heakord</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>istuv töö/vähene liikumisvõimalus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>vähene võimalus tööasendit muuta</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>raskuste töömine/teisaldamine</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(jätkub pöördel)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Arvan, et olen oma töökohal ohustatud...</th>
<th>Tihti</th>
<th>Mõnikord</th>
<th>Harva</th>
<th>Mitte kunagi</th>
<th>Kommentaarid, selgitused, täpsustused</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7. mingisugustest muudest ohuteguritest, mida ei ole eespool loetletud (palun nimetage ja hinnake):</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Kas olete teadlik tulekustutusvahendite ja esmaabivahendite asupaigast töökohal? JAH ...... EI ......
Kas teate, kelle poole pöörduda esmaabi saamiseks? JAH ...... EI ......
Kas olete tutvunud evakuatsiooni plaaniga? JAH ...... EI ......

Kas ettenähtud puhkepausid on Teie arvates piisavad? JAH ...... EI ......
Kas tunnete töökeskkonnas millestki puudust? JAH ...... EI ......
Kui jah, siis millest?.................................

Kas arvate, et Teie teadlikkus tööohutusest ja töötervishoiust on piisav? JAH ...... EI ......
Kas vajaksite selle kohta lisateavet? JAH ...... EI ......
Lisa 2. Ionix Systems OÜ töökeskkonna kaardistamise tulemused

**TOOTMINE:**
Vastajaid oli kokku 93, nende hulgas:

toottmisööpilised - 83
kvaliteedikontrollöörid - 3
laotöötajad - 1
ameti määratlemata - 6

**Vanus:**
- 18-29 aastat - 83 inimest
- 30-39 aastat - 27 inimest
- 40-49 aastat - 30 inimest
- 50-65 aastat - 10 inimest

**Ettevõttes töötatud aeg:**
- 0-2 aastat - 10 inimest
- 3-5 aastat - 32 inimest
- 6-10 aastat - 29 inimest
- 11-15 aastat - 11 inimest

<table>
<thead>
<tr>
<th>Võimalikud ohutegurid:</th>
<th>Vastajate arv:</th>
<th>Vastajate protsent:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Tihti</td>
<td>Mõnikord</td>
</tr>
<tr>
<td>masinad</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>käsitöörääristad, terariistad</td>
<td>35</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>muud tehnilised abivahendid</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>sisetransport</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>takistused/ruumipuudus liikumisteedel</td>
<td>17</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>libisemine või kukkumine</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>esemete kukkumine inimestele</td>
<td>2</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>elektrigaigaldised ja -juhtmed</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>põletus</td>
<td>17</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>halb valgustus</td>
<td>17</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>mūra</td>
<td>37</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>kuumus</td>
<td>39</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>jahedus</td>
<td>7</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>puudulik ventilatsioon</td>
<td>63</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>tüületöömine</td>
<td>19</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>niiskus</td>
<td>0</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>kuivus, kuiv õhk</td>
<td>21</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Bioloogilised tegurid</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>viirused, bakterid, hallitusseened</td>
<td>6</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>putkad, loomad, linnud</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Kokkupuude keemiliste ainetega</td>
<td>22</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>ajapuudus, vajadus kiirustada</td>
<td>34</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>töö ükslussus/monotoonsus</td>
<td>19</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>töötamine üksi</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td>39</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>info ja korralduste ebaselgus, -piisavus</td>
<td>39</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>juhendamine/väljaöppe puudulikkus</td>
<td>15</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>töösuhted/inimsuhted töökohas</td>
<td>16</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>tähedepanu pingelisus</td>
<td>41</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>ületunniltöö</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>vastutusrikas töö</td>
<td>63</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>tunnustuse puudumine või vähesus</td>
<td>35</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>sundasendid</td>
<td>55</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>korduvad liigutused</td>
<td>67</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>ruumikitsikus</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>töölaualisend/körgus</td>
<td>15</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>töökoha/jalgakuid heakord</td>
<td>16</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>tooli sobivus/regulateditusvastus</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>tugi jalgadele</td>
<td>12</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>raskuste töömine/teisaldamine</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Raskuste (üle 5 kg) tööstmist/tesialdustööd on päevas keskmiselt:
- 0 korda - 72 inim;
- 1 kord - 10 inim;
- 2 korda - 2 inim;
- 3 korda - 2 inim;
- 5 korda - 1 inim;
- 5-6 korda - 1 inim;
- 10 korda 2 inim.

Kokku puutus raskuste töömisega kokku 18 inimest 93-st vastanust.

Raskuste keskmine kaal:
- 5 kg - 4 inim;
- 7 kg - 1 inim;
- 8 kg - 2 inim;
- 5-10 kg - 1 inim;
- ei tea - 3 inim.

Teisaldustöö ligikaudne kestus:
- 0.5 min - 3 inim;
- 2 min - 1 inim;
- 5 min - 3 inim;
- 2-3 min - 1 inim;
- ei tea - 1 inim;
- (pigem) lühiajaliselt - 3 inim.

Kas raskuste teisaldamine on Teie jaoks probleem ja põhjustab terviseriski? JAH - 16; EI 73;
Oleneb kaalust - 1.

KOMMENTAARID EELNEVALE:
Ei ole raskuste tööstmist, kuid backshellide kinnikeeramine nõuab palju jõudu!
Kes ei soovi, ei pea raskusi tööstma.
Rasket kaablit tuleb masinas hoida ca 20 minutit.

Kas olete teadlik tulekustutusvahendite ja esmaabivahendite asupaigast töökohal? JAH - 85; EI - 5
Kas teate, kelle poole pöörduda esmaabi saamiseks? JAH - 90; EI - 2
Kas olete tutvunud evakuatsiooni plaaniga? JAH - 72; EI -20

KOMMENTAARID EELNEVALE:
Koosolekul ei ole räägitud, kus asub evakuatsiooniplaan. Kas need ei peaks olema igas ruumis?
Seintel puudub evakuatsiooni plaan (2 sama sisuga kommentaari).

Kas ettenähtud puhkepausid on teie arvates piisavad? JAH - 64; EI - 28

KOMMENTAARID EELNEVALE:
Suvisel kuumal ajal võiks rohkem pause olla.
Paus võiks olla 15 minutit.

Kas tunnete töökeskkonnas millestki puudust? JAH - 55; EI - 34 Kui jah, siis millegist?
Vastused esitatud tabelina lisas 6.

Kas arvate, et Teie teadlikkus tööohutusest ja töötervishoiust on piisav? JAH - 62; EI 27; EI TEA - 1
Kas vajaksite selle kohta lisateavet? JAH - 33; EI - 54

KOMMENTAARID EELNEVALE:
Lisateave kulub alati ära.
Võiks üle korrata.
### Töökohtades olevate ohutegurite hinnang

<table>
<thead>
<tr>
<th>Võimalikud ohutegurid:</th>
<th>Tihti</th>
<th>Mõni-kord</th>
<th>Harva</th>
<th>Mitte kunagi</th>
<th>Tihti</th>
<th>Mõni-kord</th>
<th>Harva</th>
<th>Mitte kunagi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Önmakumoonumärkide suhtes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>elektripaigaldised ja -juhtmed</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>0,0%</td>
<td>18,2%</td>
<td>54,5%</td>
<td>27,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>takistused/ruumipuudus liikumisteedel</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>0,0%</td>
<td>18,2%</td>
<td>45,5%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>libisemine või kukkumine</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>0,0%</td>
<td>45,5%</td>
<td>36,4%</td>
<td>18,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>käsitööristsad, terariistad vms</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>0,0%</td>
<td>36,4%</td>
<td>27,3%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Tihti</td>
<td>Mõni-kord</td>
<td>Harva</td>
<td>Mitte kunagi</td>
<td>Tihti</td>
<td>Mõni-kord</td>
<td>Harva</td>
<td>Mitte kunagi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bioloogilised tegurid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>halv valgustus</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>18,2%</td>
<td>9,1%</td>
<td>54,5%</td>
<td>18,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>mürä</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>9,1%</td>
<td>27,3%</td>
<td>45,5%</td>
<td>18,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>kiirendus</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>36,4%</td>
<td>63,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>puudulik ventilaatsioon</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>0,0%</td>
<td>36,4%</td>
<td>27,3%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>tuuletömm</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>9,1%</td>
<td>18,2%</td>
<td>54,5%</td>
<td>18,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>niisus</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>36,4%</td>
<td>63,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>kuivus, kuiv öhk</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>9,1%</td>
<td>18,2%</td>
<td>45,5%</td>
<td>27,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>viirused, bakterid, hallitusseened</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>0,0%</td>
<td>27,3%</td>
<td>18,2%</td>
<td>54,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>putukad, loomad, linnud</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>18,2%</td>
<td>81,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Keemilised tegurid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tolm, suits, aurud</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>0,0%</td>
<td>18,2%</td>
<td>18,2%</td>
<td>63,6%</td>
</tr>
<tr>
<td>kokkupuude keemiliste aineteega</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>0,0%</td>
<td>9,1%</td>
<td>9,1%</td>
<td>81,8%</td>
</tr>
<tr>
<td>ajapuudus, vajadus kiirustada</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,4%</td>
<td>45,5%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>töö üksluisus/monotoonsus</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>18,2%</td>
<td>45,5%</td>
<td>27,3%</td>
<td>9,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>töötamine üksis</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>18,2%</td>
<td>0,0%</td>
<td>36,4%</td>
<td>45,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>tööprosessi sõltuvus teistest</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>9,1%</td>
<td>27,3%</td>
<td>45,5%</td>
<td>18,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>info ja korralduste ebasestikus/-piisavus</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>9,1%</td>
<td>18,2%</td>
<td>63,6%</td>
<td>9,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>vähene võimalus oma tööd ise planeerida</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>9,1%</td>
<td>0,0%</td>
<td>36,4%</td>
<td>54,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>töösuhted/ülesus töökohas</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>0,0%</td>
<td>27,3%</td>
<td>45,5%</td>
<td>27,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>õigetähelepanu pingelisus</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>9,1%</td>
<td>9,1%</td>
<td>27,3%</td>
<td>54,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>vastutusrikas töö</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,4%</td>
<td>36,4%</td>
<td>9,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>tunnustuse puudumine või vähesus</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>9,1%</td>
<td>27,3%</td>
<td>45,5%</td>
<td>18,2%</td>
</tr>
<tr>
<td>sundasendid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>töömääravuse liigutused</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>9,1%</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,4%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>tööd kätele/jalgadele</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>0,0%</td>
<td>9,1%</td>
<td>36,4%</td>
<td>45,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>tooli halb reguleeritavus/ebastabiilsus</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>27,3%</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,4%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>kuvari paigutus</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>0,0%</td>
<td>27,3%</td>
<td>36,4%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>valguse peegeldumine kuvarilt või mujalt</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>9,1%</td>
<td>9,1%</td>
<td>54,5%</td>
<td>27,3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Endo- ja ergo-ohutegurid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>suur koormus silmadele</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>45,5%</td>
<td>36,4%</td>
<td>18,2%</td>
<td>0,0%</td>
</tr>
<tr>
<td>töötasandi ebastabil kõrgus</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>9,1%</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,4%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>tööpinna ja -ruumi piisavus</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>0,0%</td>
<td>9,1%</td>
<td>45,5%</td>
<td>45,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>töökoja/žulgealuse heakord</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>45,5%</td>
<td>54,5%</td>
</tr>
<tr>
<td>istutöö/vähene liikumisvõimalus</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>45,5%</td>
<td>36,4%</td>
<td>9,1%</td>
<td>9,1%</td>
</tr>
<tr>
<td>vähene võimalus tööasendit muuta</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>27,3%</td>
<td>18,2%</td>
<td>18,2%</td>
<td>36,4%</td>
</tr>
<tr>
<td>raskuste tõstmine/teisaldamine</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>0,0%</td>
<td>0,0%</td>
<td>27,3%</td>
<td>72,7%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Kas olete teadlik tulekustutusvahendite ja esmaabivahendite asupaigast töökohal? JAH - 11; EI - 0
Kas teate, kelle poole pöörduda esmaabi saamiseks? JAH- 11; EI - 0
  **KOMMENTAAR EELNEVALE:** Tean; kuid inimese puudumisel, mida juhtub tihti, ei tea, kelle poole järgmisena pöörduda.
Kas olete tutvunud evakuatsiooni plaaniga? JAH - 10; EI - 1

Kas ettenähtud puhkepausid on Teie arvates piisavad? JAH - 10; EI - 1
Kas tunnete töökkeskkonnas millestki puudust? JAH - 6; EI - 5. Kui jah, siis millest?

Vastused esitatud tabelina lisas 6.

Kas arvate, et Teie teadlikkus tööohutusest ja töötervishoiust on piisav? JAH - 8; EI -3
Kas vajaksite selle kohta lisateavet? JAH - 3; EI -8
Lisa 3. Terviseriskide hindamine töökohtadel

1. Töökeskkonna ohuteguride hindamine koostaja-kontrolöri ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokku- puuteaeg</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mehaanilised ohutegurid, mis võivad põhjustada vigastusi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Komistamis- ja kukkumisoht</td>
<td>Pörandale asetatud materjalid, töövahendid; lauajalad, stendide nurgad; pikendusjuhtmed. Trepid.</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Libisemisoht</td>
<td>Märg pörand, linoleumpörand pärast vahatamist, talvel saabastega sissetoodud lumi</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Esemete kukkumisoht ja sellega kaasnev vigastusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Lõögi-tõukevigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Lõike- ja torkevigastuse oht</td>
<td>(Teibi)noad, lõiketangid, kruvikeerajad, käärid, naelad</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td>Vähe tõenäoline. Kaabljuhtme printer (tint), klemmipress</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>оленьев / оленьев</td>
<td>Põletusvigastuse oht</td>
<td>Kuumaõhupuhur, ahi, keevitusgaasid</td>
<td>II</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Füüsilised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| Märg | Varasemate mõõtmistulemuste kohaselt vastab normile; olulist märga tekitavad seadmed puuduvad | I |
| 0 | Vibratsioon | Vibratsiooni tekitavad seadmed puuduvad | I |
| 100 | Valgustus | Valgustatuse tase - ei ole hiljuti mõõdetud, subjektiivse hinnangu kohaselt tööruumid hästi valgustatud | I |
| | | Kohtvalgustus olemas | I |
| | | Loomulik valgustus olemas | I |
| | | Valguse kaitse olemas (aknakatted päikesepoolsel küljel) | I |

| TÖÖKESKKONNA MIKROKLIMA NÄITAJAD |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| 100 | Ohu temperatuur | Üldiselt normis | I |
| | | Suvel palavate ilmadega kohati üle normi | II |
| | | Talvel kohati kulum (külma õhkub suurtest ustest) | II |
| 100 | Õhuniiskus | Hiljuti mõõdetud ei ole, subjektiivselt hinnates üldiselt normis | I |
| | | Sundventilatsioonisüsteem; ventilatsioon kohati ebapiisav/probleemaitline. Eriti Pikk 59B hoones, kus puuduvad avatavad aknad. | III |
| 100 | Õhuvahetus | Tuuletömbuse tekkimise oht akende/uste avamisel | II |
| 0 | Soojuskiirguse intensiivsus | Ei ole kiirgavaid seadmendid | I |

Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada mürgistusi, allergiat, naha ja hingamisteede kahjustusi

<table>
<thead>
<tr>
<th>оленьев</th>
<th>Kemikaalid</th>
<th>Isopropanool, epoksiidliim</th>
<th>II</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20</td>
<td>Tolm, suits aurud</td>
<td>Häiriv sigaretisuits öues (tungib mingil määral ka siseruumidesse), vähesele määral kemikaalide lõhnad, tolm</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Viirused, bakterid, seened</td>
<td>Oht viirushaiguste levi kuks (oht suurem viiruste hooajal)</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
<td>----</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ergonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilist ülekoormust</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööasendid</td>
<td>Võimalus valida</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Enamus tööajast seistes</td>
<td>III</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ebamugav tööasend</td>
<td>Seljatoeta toolid, jalatugede puudumine jms</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Liigutuste kiirus</td>
<td>Vastavalt töötaja isikuomadustele</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kuvariga töötamisel, peenemad või suuremat tähelepanu nõudvad tööoperatsioonid</td>
<td>II</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Koormus silmadele</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ruumipuudus</td>
<td>Garderoobis, garderoobitrepil, kohati töölaudade vahel</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Raskuste teisaldamine</td>
<td>Harva, lühiajaliselt</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psühhofüsioloogilised faktorid, mis võivad põhjustada stressi ja muid psühilisi kõrvalekaldeid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vajadus kiirustada</td>
<td>Aeg-ajalt</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töö iseloom</td>
<td>Küllalt monotoonne</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td>Küllaltki sõltuv</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine sundrütmis</td>
<td>Küllalt sageli</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tähelepanu pingelisus</td>
<td>Töö nõuab küllaltki suurt tähelepanu</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töökorraldus</td>
<td>Puhkepausid, lounavaheaeg</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine üksinduses</td>
<td>Väga harva</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Info ja korraldused</td>
<td>Küllalt sageli ebaselged korraldused, info ebapiisav</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötajate tunnustamine</td>
<td>Töötajaid eriti ei tunnustata</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arengu- ja karjäärivöimalused</td>
<td>Firma struktuurist tulenevalt suhteliselt vähe</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suhtlemisvöimalus juhtkonnaga</td>
<td>On olemas</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töösuhted</td>
<td>Katseajg, edasi tähtajatu leping</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ületunnitöö</td>
<td>Väga harva</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööbaeg</td>
<td>8 tundi päevas; 5 päeval nädalas</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töö vastutusrikkus</td>
<td>Keskmisel vastutusrikkas</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

2. Töökeskkonna ohutegurite hindamine koostaja-kontrolöri (kudumismasinatel) ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokku-puuteaeg (%)</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mehaanilised ohutegurid, mis võivad põhjustada vigastusi</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30 Komistamis- ja kukkumisoht</td>
<td>Materjalid, juhtmed ja taara pörandal</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Libisemisohut</td>
<td>Märg või õliene pörand, talvel saabastega sisse toodud lumi</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Esemete kukkumisoht ja sellega kaasnev vigastusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Löögi-tõukevigastuse ohut</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Lõike- ja torkevigastuse ohut</td>
<td>Teravad töövahendid, seadmete liikuvad osad</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Elektrivigastuse ohut</td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Silma vigastamise ohut</td>
<td>Puru, tolmu, materjal osakeste vms sattumine silma</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Põletusvigastuse ohut</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Füüsikalised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80 Mūra</td>
<td>Töötamisel ilma isikukaitsevahenditeta</td>
<td>IV</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Töötamisel isikukaitsevahenditeta</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10 Vibratsioon</td>
<td>Mõningane vibratsioon tekib kõigi masinate üheagisel töötamisel</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100 Valgustus</td>
<td>Valgustatuse tase - ei ole hiljuti mõõdetud, subjektiivse hinnangu kohaselt hästi valgustatud</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Loomulik valgustus olemas</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TÖÖKESKKONNA MIKROKLIIMA NÄITAJAD</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100 Õhu temperatuur</td>
<td>Normis</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Suvel väga kuumade ilmadega võib olla üle normi</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100 Õhuniiskus</td>
<td>Hiljuti mõõdetud ei ole, subjektiivse hinnangu kohaselt normis</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100 Õhuvahetus</td>
<td>Sundventilatsioon</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tuuletõmbuse tekke oht kõigi uste avamisel</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0 Soojuskiirguse intensiivsus</td>
<td>Ei ole kiirgavaid seadmendid</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada mürjgustusi, allergiat, naha ja hingamisteede</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Kemikaalid</td>
<td>Silikoon, määrdeõli</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bioloogilised ohutegurid, mis võivad põhjustada tõötaja haigestumist</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30 Viirused, bakterid, seened</td>
<td>Oht viirushaiguste levikuks</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Ergonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilit ülekoormust</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>80 Tööasendid</td>
<td>Enamus tööajast seisest</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>70 Liigutuste kiirus</td>
<td>Vastavalt töötaja isikuomadustele</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Korduvad tööliigutused</td>
<td>Esineb sageli</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 Raskuste teisaldamine</td>
<td>Aeg-ajalt, materjali kastid, juhtimestikud</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psühhofüsioloogilised faktorid, mis põhjustavad stressi ja muid psüühilisi kõrvekaldeid</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vajadus kiirustada</td>
<td>Aeg-ajalt</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töö iseloom</td>
<td>Küllalt monotoonne</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td>Küllalt sõltuv</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine sundrütmis</td>
<td>Küllalt sageli</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tähelepanu pingelis</td>
<td>Töö nõuab tähelepanu</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töökorraldus</td>
<td>Puhkepausid, lounavaheaeg</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine üksinduses</td>
<td>Väga harva</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Info ja korraldused</td>
<td>Üldjuhul piisavad</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötajate tunnustamine</td>
<td>Töötajaid eriti ei tunnustata</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arengu- ja karjäärivõimalused</td>
<td>Firma struktuurist tulenevalt suhteliselt vähe</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suhtlemisvõimalus juhtkonnaga</td>
<td>On olemas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töösuhted</td>
<td>Katseaeeg, edasi tähtajatu leping</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ületunnitöö</td>
<td>Väga harva</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööaeg</td>
<td>8 tundi päevas, 5 päeval nädalas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töö vastutusrikkus</td>
<td>Keskmiselt vastutusrikas</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Oht kutsehaiguste ja tööga seotud haiguste tekkeks:
Luu- ja lihaskonna haigused - seistes töötamise tõttu.
Kuulmiskahjustused - pikemaajalisel kaitsevahenditeta töötamisel.
3. Töökeskkonna ohutegurite hindamine grupijuhi ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokkupuuteaeg</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Komistamis- ja kukkumisoht</td>
<td>Materjalid, töövahendid pörandal; lauajalad, stendide nurgad, pikendusuhtmed. Trepid.</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Libisemisoht</td>
<td>Märg pörand, linoleum pärast vahatamist. Talvel saabustega sissetoodud lumi.</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Esemete kukkumisoht ja sellega kaasnev vigastusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Lõögi-tõukevigastuse ja lõmastamisoht</td>
<td>Tootmisruumides sisetransporti töötsoonis</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Lõike- ja torkevigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Venitus</td>
<td>Väga harva, raskuste käsitsi töötmise korral</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Põletusvigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Füüsikalised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist

| Müra | Varasemate mõõtmistulemuste kohaselt vastab normile; olulist müra tekitavad seadmed puuduvad | I         |
| 0    | Vibratsioon | Vibratsiooni tekitavad seadmed puuduvad | I         |

100 Valgustus

Üldvalgustuse tase - ei ole hiljuti mõõdetud; subjektiivse himangu kohaselt tööroonid hästi valgustatud. Kohtvalgustus - vajadusel võimalik kasutada Loomulik valgustus olemas Valguse kaitse olemas (aknakatted päikesepoolsel küljel) | I |

TÖÖKESKKONNA MIKROKLIIMA NÄITAJAD

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ohu temperatuur</th>
<th>Üldiselt normis</th>
<th>Suvel palavate ilmadega kohati üle normi</th>
<th>I</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ohuniiskus</td>
<td>Hiljuti mõõdetud ei ole, subjektiivselt hinnates üldiselt normis</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ohuvahetus</td>
<td>Sundventilatsioonisüsteem; ventilatsioon kohati ebapiisav/problemaatiline. Eriti Pikk 59B hoones, kus puuduvad avatavad aknad. Tuuletõmbuse tekkimise oht akende/uste avamisel</td>
<td>III</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Soojuskiirguse intensiivsus</td>
<td>Ei ole kiirgavaid seadmendid</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada männistusi, allergiat, naha ja hingamisteede kahjustusi

| Kemikaalid | Tootmises kasutatavad kemikaalid, kokkupuude vähene | I |

Bioloogilised ohutegurid, mis võivad põhjustada töötaja haigestumist

| Viirused, bakterid, seened | Oht viirushaiguste levikiks (oht suurem viiruste hooajal) | II |
### Ergonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilist ülekoormust

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nro</th>
<th>Tähtsus</th>
<th>Täклад</th>
<th>Vahelduvad tööasendid</th>
<th>Sundasend istudes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>60</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>Vahelduvad tööasendid</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>II</td>
<td></td>
<td>Sundasend istudes</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>II</td>
<td></td>
<td>Korduvad tööliigutused</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>II</td>
<td></td>
<td>Koormus silmadele</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>II</td>
<td></td>
<td>Ruumipuudus</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Psühhoffysioloogilised faktorid, mis põhjustavad stressi ja muid psühholoogilisi kõrvaltulemusi

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tähtsus</th>
<th>Täклад</th>
<th>Tähtsus</th>
<th>Täклад</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>I</td>
<td></td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>II</td>
<td></td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ergonoomilised ohutegurid
- Vahelduvad tööasendid
- Sundasend istudes
- Korduvad tööliigutused
- Koormus silmadele
- Ruumipuudus

#### Psühhoffysioloogilised faktorid
- Töö iseloom
- Vajadus kiirustada
- Tööprotsessi sõltuvus teistest
- Töötamine sundrütmis
- Tähelepanu pingelisus
- Töökorralsus
- Töö organiseerimine
- Info ja korraldused
- Töötajate tunnustamine
- Arengu- ja karjääriühendus

#### Suhtlemisvõimalus
- Suhtlemisvõimalus juhtkonnaga
- Töösuhted
- Ületunnitööd
- Tööaeg
- Töö vastutusrikkus
- Lisapinged

#### Oht kutsehaiguste ja tööga seotud haiguste tekkeks:
- Nägemishäired - kuvariga töötamise tõttu
- Luu- ja lihaskonna haigused - oht pikemates aegades sundasendis töötamise korral (nt töö kuvariga)
4. Töökeskkonna ohutegurite hindamine kvaliteedikontrollöri ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokku-</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>puuteaeg</td>
<td>%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Komistamis- ja kukkumisoht</td>
<td>Põrandale asetatud materjalid, töövahendid; lauajalad, stendide nurgad; pikendusjuhtmed. Trepid.</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Libisemisoht</td>
<td>Märg põrand, linoleumpõrand pärast vahatamist, talvel saabustega sissetoodud lumi</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Esemete kukkumisoht ja</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>sellega kaasnev vigastusoht</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Löögi-tõukevigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lõike- ja torkevigastuse oht</td>
<td>(Teibi)noad, lõiketangid, kruvikeerajad, käärid, nadelid</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Põletusvigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mehaanilised ohutegurid, mis võivad põhjustada vigastusi

| Müra | Varasemate mõõtmistulemuste kohaselt vastab normile; olulist müra tekitavad seadmed puuduvad | II |
| 0    | Vibratsioon tekitavad seadmed puuduvad | I |
| 100  | Valgustus | Valgustatuse tase - ei ole hiljuti mõõdetud; subjektiivse hinnangu kohaselt tööruumid hästi valgustatud | I |
|      |         | Kohtvalgustus olemas | I |
|      |         | Loomulik valgustus olemas | I |
|      | Valguse kaitse olemas (aknakatted päikesepoolsel küljel) | I |

Füüsikalised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist

| Ohu temperatuur | Üldiselt normis | Suvel palavate ilmadega kohati üle normi | II |
| Talvel kohati külm | | | II |
| Ohuniiskus | Hiljuti mõõdetud ei ole, subjektiivselt hinnates üldiselt normis | I |
| Ohuvahetus | Sundventilatsioonisüsteem; ventilatsioon kohati ebapiisuv/probleemaline. Eriti Pikk 59B hoones, kus puuduvad avatavad aknad. | III |
|            | Tuuletõmbuse tekkimise oht akende/uste avamisel | II |
|            | Ei ole kiirgavaid seadmendid | I |

Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada mürjgistusi, allergiat, nahat ja hingamisteede

| Kemikaalid | Kokkupuude vähene | I |
|            |                  |   |
| Viirused, bakterid, seened | Oht viirushaiguuste levikuks (oht suurem viiruste hooajal) | II |
### Ergonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilist ülekoormust

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Võimalus valida</th>
<th>Enamus tööajast seistes</th>
<th>II</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>Töötasendid</td>
<td>Liigutuste kiirus</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Võimalus valida</td>
<td>Enamus tööajast seistes</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Võimalus valida</td>
<td>Enamus tööajast seistes</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Võimalus valida</td>
<td>Enamus tööajast seistes</td>
<td>III</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Psühhoffüsioloogilised faktorid, mis põhjustavad stressi jm psühhilisi kõrvalkealdeid

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vajadus kiirustada</th>
<th>Aeg-ajalt</th>
<th>II</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Võimalus valida</td>
<td>Enamus tööajast seistes</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Korduvad tööliigutused</td>
<td>Liigutuste kiirus</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Koormus silmadele</td>
<td>Liigutuste kiirus</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Koormus silmadele</td>
<td>Liigutuste kiirus</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Oht kutsehaiguste ja tööga seotud haiguste tekkeks:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Nägemishääired - kuvariga töötamine ja toodangu visuaalse kontrollimise tõttu.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Luu- ja lihaskonna haigused - oht pikemat aega sundasendis töötamise korral.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5. Töökeskkonna ohutegurite hindamine laotöötaja ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokku-</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>puuteaeg %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Komistamisoht</td>
<td>Materjalid põrandal, riululite nurgad, tasapindade</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>erinevused laadimistöödel. Trepid.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Kukkumisoht</td>
<td>(Trepp)redelite vale kasutamine või mittekasutamine</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Libisemisoht</td>
<td>Märg põrand, talvel saabuste ja tõstuki ratastega sisse toodud lumi.</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Esemete kukkumisoht ja sellega kaasnev vigastus</td>
<td>Valesti ladustaud materjalid.</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Laadimistööde vale korraldus.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Lõögi-tõukevigastuse oht</td>
<td>Tõste- ja transportmehhanismide vale kasutamine</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td></td>
<td>Loomistiksoonis manööverdatav söiduk</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Liiklusönnetusse sattumise oht</td>
<td>Firma auto kasutamisel</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Lõike- ja torkevigastuse oht</td>
<td>Teravad töörääd</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Põletusvigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Füüsikalised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist:

| Müra | Varasemate mõõtmustelemuste kohaselt vastab normile; olulist müra tekitavad seadmed puuduvad | II |
| Vibratsioon | Vibratsiooni tekitavad seadmed puuduvad | I |
| 100 | Valgustus | Valgustatuse tase - ei ole hiljuti mõõdetud; subjektiivse hinnangu kohaselt tõrrumid hästi valgustatud | I |
| | | Loomilik valgustus olemas | |

TÖÖKESKKONNA MIKROKLIIMA NÄITAJAD

| Ohu temperatuur | Üldjuhul normis | I |
| | | Talvel suurte uste avades alla normi | II |
| 100 | Õhuniiskus | Hiljuti mõõdetud ei ole, subjektiivse hinnangu kohaselt üldjuhul normis | I |
| 100 | Õhuvahetus | Tuuletõmbuse tekke oht uste korraga avamisel | III |
| 0 | Soojuskiirguse intensiivsus | Ei ole kiirgavaid seadmuid | I |

Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada mürgistusi, allergiat, naha ja hingamisteede

| Kemikaalid | Kokkupuude vähene | I |

Bioloogilised ohutegurid, mis võivad põhjustada töötaja haigestumist

| Viirused, bakterid, seened | Oht viirushaiguste levikuks (oht suurem viiruste hooajal) | II |
| Loomad, linnud, putukad | Ründavad kajakad (pesitsusajal) | II |

Ergoonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilist ülekoormust

| Tööasendid | Võimalus valida | II |
| 70 | Suur osa tööajast seistes | III |
| 30 | Osaliselt istuvi töö (kuvariga), olenevalt päevast | II |
| Liigutuste kiirus | Vastavalt töötaja isikuomadustele | I |
| 30 | Korduvad tööliigutused | Aeg-ajalt | II |
| Koormus silmadele | Kuvariga töötamine, dokumentatsiooni jälgimine | II |
| 40 | Raskuste teisaldamine | Aeg-ajalt, võimalus kasutada mehhanismide abi | II |
### Psühhofüsioloogilised faktorid, mis põhjustavad stressi ja muid psüühilisi kõrvalkealdeid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vajadus kiirestada</th>
<th>Aeg-ajalt</th>
<th>II</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Töö iseloom</td>
<td>Küllaltki vaheledusrikas</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td>Küllaltki sõltuv</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine sundrümis</td>
<td>Harva</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Tähelepanu pingelisus</td>
<td>Töö nõuab suurt tähelepanu</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Töökorraldus</td>
<td>Puhkepausid, lõunavaheaeg</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine üksinduses</td>
<td>Mõnikord</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Suhtlemisvõimalus juhtkonnaga</td>
<td>On olemas</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Info ja korraldused</td>
<td>Üldjuhul piisavad, vajadusel saab üle küsida</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötajate tunnustamine</td>
<td>Töötajaid eriti ei tunnustata</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Arengu- ja karjäärivõimalused</td>
<td>Firma struktuurist tulenevalt suhteliselt vähe võimalusi</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Töösuhted</td>
<td>Katseaeg, edasi tähtajatu tööleping</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Ületunniltöö</td>
<td>Harva</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööaeg</td>
<td>8 tundi päevas, 5 päeval nädalas</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>Töö vastutusrikkus</td>
<td>Keskmiselt vastutusrikas</td>
<td>II</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Oht kutsehaiguste ja tööga seotud haiguste tekkeks:
- Luu- ja lihaskonna haigused - seistes töötamise tõttu.
- Tuuletõmbusest tingitud tervisehääde.
- Tootmistööga võrreldes mõnevõrra suurem traumad/vigastuste oht.
6. Töökeskkonna ohutegurite hindamine hooldetehniku ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokkupuuteaeg</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Komistamisoht</td>
<td>Materjalid põrandal, laudade ja stendide nurgad, pikendusjuhtmed. Trepid.</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Kukkumisoht</td>
<td>(Trepid)redelite vale kasutamine</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Libisemisoht</td>
<td>Märk või õlne põrand, talvel saabastega sisse toodud lumi</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Esemete kukkumisoht ja sellega kaasnev vigastus</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Lõögi-tõukevigastuse oht</td>
<td>Sisetranspordi töötsoonis</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Lõike- ja torkevigastuse oht</td>
<td>Teravad tööriistad, elektrilised tööriistad</td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td>Tööriistade vale kasutamise korral võimalik</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Elektriseadmete vale kasutamise korral võimalik</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Põletusvigastuse oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td>I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Füüsikalised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Müra</th>
<th>Kudumismisainete ruumis</th>
<th>Teistes tootmisruumides</th>
<th>Müra tekitavate tööriistade kasutamise korral</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Vibratsioon</td>
<td>Vibratsiooni tekitavad seadmed puuduvad</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Valgustus</td>
<td>Valgustustase - ei ole hiljuti mõõdetud; subjektiivse hinnangu kohaselt tööruumid hästi valgustatud</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Kohtvalgustus olemas</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Loomulik valgustus olemas</td>
<td>I</td>
<td></td>
<td>I</td>
</tr>
</tbody>
</table>

TÖÖKESKKONNA MIKROKLIIMA NÄITAJAD

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Öhu temperatuur</th>
<th>Üldjuhul normis</th>
<th>Suvel kohati üle normi</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100</td>
<td>Öhuniiskus</td>
<td>Hiljuti mõõdetud ei ole, subjektiivselt hinnates üldiselt normis</td>
<td>I</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Õhuvahetus</td>
<td>Sundventilatsioonisüsteem; ventilatsioon kohati ebapiisav/probleemaline. Eriti Pikk 59B hoones, kus puuduvad avatavad aknad</td>
<td>I</td>
<td>I</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tuletömbuse oht uste/akende avamisel</td>
<td>I</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>Soojuskiirguse intensiivsus</td>
<td>Ei ole kiirgavaid seadmeid</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada mürgistusi, allergiat, naha ja hingamisteede

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Kemikaalid</th>
<th>Mõningane kokkupuude (hooldusperioodil kokkupuude suurem). Lahustid, määrdeolid</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20</td>
<td>Viirused, bakterid, seened</td>
<td>Oht viirushaiguste levikuks (oht suurem viiruste hooajal)</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>Ergonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilist ülekoormust</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Töötasendid</td>
<td>Võimalus valida</td>
<td>II</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Suur osa tööajast seistes</td>
<td></td>
<td>III</td>
</tr>
<tr>
<td>Liigutuste kiirus</td>
<td>Vastavalt töötaja isikuomadustele</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Korduvad tööliigutused</td>
<td>Harva</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ruumipuudus</td>
<td>Harva, sõltuvalt töötamise kohast</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Raskuste teisaldamine</td>
<td>Aeg-ajalt</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Psühhofüsioloogilised faktorid, mis põhjustavad stressi ja muid psühilisi kõrvalekaldeid</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vajadus kiirustada</td>
<td>Aeg-ajalt</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töö iseloom</td>
<td>Küllalt vaheldusrikas</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td>Küllaltki sõltuv</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine sundrütmis</td>
<td>Harva</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tähelepanu pingelus</td>
<td>Küllaltki</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töökorraldus</td>
<td>Puhkepausid, lõunavaheaeg</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine üksinduses</td>
<td>Väga harva</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Info ja korraldused</td>
<td>Piisavad</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töötajate tunnustamine</td>
<td>Eriti ei tunnustata</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arengu- ja karjääriõmalused</td>
<td>Firma struktuurist tulenevalt võimalused piiratud</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Suhtlemisõimalus juhtkonnaga</td>
<td>On olemas</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töösuhted</td>
<td>Katseaeg, edasi tähtajatu tööleping</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ületunnitöö</td>
<td>Väga harva</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tööaeg</td>
<td>8 tundi päevas, 5 päeval nädalas</td>
<td>I</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Töö vastutusrikkus</td>
<td>Küllaltki</td>
<td>II</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Oht kutsehaiguste ja tööga seotud haiguste tekkeks:**

- Luu- ja lihaskonna haigused - püstitasendis töötamise tõttu.
- Tuuletömbusest tingitud tervisehäired.
- Tootmistööga vörreldes suurem vigastuste/traumade võimalus.
7. Töökäeskkonna ohutegurite hindamine kontoritöötaja ametikohal:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kokkupuuteaeg %</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Maitsevapad rõõmud ja stendide nurgad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Toomisruumides. Trepid.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Märg pörand, linoleumpörand pärast vahatamist; talvel saabustega sissetoodud lumi (trepikojas)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline, sisetranspordi töötsoonis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lõik- ja torkevigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline. Käsitöörüst, teratiid jms</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline, elektriseadmete vale kasutamise korral</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lõigetõukevigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Septemberhoigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Venitus</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Väga harva - raskuste kätis tõstmisel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Quiroliikide oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Venitud võrretni ja raskustest kätist</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Maitsevapad rõõmud ja stendide nurgad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Toomisruumides. Trepid.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Märg pörand, linoleumpörand pärast vahatamist; talvel saabustega sissetoodud lumi (trepikojas)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline, sisetranspordi töötsoonis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lõik- ja torkevigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline. Käsitöörüst, teratiid jms</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline, seadmed korras</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline, elektriseadmete vale kasutamise korral</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Lõigetõukevigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Septemberhoigastuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Venitus</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Väga harva - raskuste kätis tõstmisel</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Mehaanilised ohutegurid, mis võivad põhjustada vigastusi**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muste</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20</td>
<td>Komistamis- ja kukkanismoht</td>
<td>Maitsevapad rõõmud ja stendide nurgad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stablest vahatamise toomisruumides, Trepid</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Märg pörand, linoleumpörand pärast vahatamist; talvel saabustega sissetoodud lumi (trepikojas)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Libisemisioht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Esemete kukkanismoht ja sellega kaasnev vigastus oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Lõögi-tõukevigastuse oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Lõõke- ja torkevigastuse oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Elektrivigastuse oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Silma vigastamise oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Esemete kukkumisoht ja sellega kaasnev vigastus oht</td>
<td>Vähe tõenäoline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Tule- ja plahvatusoht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Põletusvigastuse oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Venitus</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Füüsikalised ohutegurid, mis võivad kahjustada töötaja tervist**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mõõd</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Vibratsioon</td>
<td>Vibratsiooni tekivid seadmed puuduvad; mõningast mõõd on esinemud erandjulhul (remonditöö)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>Valgustus</td>
<td>Valgustatuse tase - ei ole mõödetud. Subjektiivse hinnangu valgustatuse tase kohastel tõrooruu mid hästi valgustatud</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Loomulik valgustuse olemas</td>
<td>Loomulik valgustuse olemas</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Valgustus</td>
<td>Valgustatuse tase - ei ole mõödetud. Subjektiivse hinnangu valgustatuse tase kohastel tõrooruu mid hästi valgustatud</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**TÖÖKESKKONNA MIKROKLIIMA NÄITAJAD**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muste</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100</td>
<td>Õhu temperatuur</td>
<td>Üldjulhul normis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Suvel vale pruun saunatu IMD</td>
<td>Suvel vale pruun saunatu IMD</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td>Lõigikestuse oht</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Õhuniiskus</td>
<td>Praeguses kontoris mõödetud ei ole, subjektiivse hinnangu valgustatuse tase kohastel tõrooruu mid hästi valgustatud</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100</td>
<td>Õhuverasitus</td>
<td>Ventilatsioon ebapisav/probleematiiline</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Akende avamise võimalik kasutada</td>
<td>Akende avamise võimalik kasutada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mõningane tõmbetu oht uste korraga avamisel</td>
<td>Mõningane tõmbetu oht uste korraga avamisel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>Soojuskiirguse intensiivsus</td>
<td>Ei ole kiirgavaid seadmeeid</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Keemilised ohutegurid, mis võivad põhjustada mürjgustusi, allergiat, naha ja hingamisteede**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Muste</th>
<th>Ohutegur</th>
<th>Ohuteguri iseloomustus ja esinemiskoht</th>
<th>Riskitase</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Kemikaalid</td>
<td>Maitsevapad rõõmud ja stendide nurgad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stablest vahatamise toomisruumides, Trepid</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Märg pörand, linoleumpörand pärast vahatamist; talvel saabustega sissetoodud lumi (trepikojas)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Inseneridel kokkupuude tootmises kasutatava kemikaalidega</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Viirused, bakterid, seened</td>
<td>Oht viirushaiguste levikuks (oht suurem viiruste hooajal)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ergonoomilised ohutegurid, mis võivad põhjustada füüsilist ülekoormust</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olenevalt tööst</td>
<td>Vahelduvad tööasendid</td>
<td>Mõni töökoht võimaldab erinevaid tegevusi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mõni töö toimub valdavalt ainult kuvari ees</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olenevalt tööst</td>
<td>Sundasendid</td>
<td>Mõnel töökohal umbes 50% tööajast (nt insenerid)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mõnel töökohal kuni 85-95 % töötamise ajast (nt toorme planeerijad, logistika assistent)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olenevalt tööst</td>
<td>Korduvad tööliigutused</td>
<td>Küllaltki tihti</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olenevalt tööst</td>
<td>Istuv töö/vähene liikumisvöimalus</td>
<td>Mõnel töökohal umbes 50% tööajast (nt insenerid)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Mõnel töökohal kuni 85-95 % töötamise ajast (nt toorme planeerijad, logistika assistent)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Koormus silmadele</td>
<td>Kuvariga ja dokumentatsiooniga töötamine, toodete detailide jälgimine (inseneride puhul)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Valguse peegeldumine kuvarilt</td>
<td>Töötajatel võimalus oma töökoht ümber korraldada</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Töökohal ergonomoomika (tooli reguleeritavus, laua kõrgus, mugav tööasend jms)</td>
<td>Üldiselt normis. Esineb väiksemad puudused - nt mõned töötoolid on &quot;väsinud&quot; jms.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>Ruumipuudus</td>
<td>Prisavalt ruumi töötamiseks</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Raskuste töstmine</td>
<td>Väga harva</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Psühhoffüsioloogilised faktorid, mis põhjustavad stressi ja muid psühhilisi kõrvaladeid**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vajadus kiirustada</th>
<th>Aeg-ajalt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Töö iseloom</td>
<td>Oleneb ametikohast; mõni töö rohkem, mõni vähem vaheldusrikas</td>
</tr>
<tr>
<td>Tööprotsessi sõltuvus teistest</td>
<td>Mingil määr</td>
</tr>
<tr>
<td>Töö organiseerimine</td>
<td>Oleneb ametikohast, suuremal või vähemal määral enda otsustada</td>
</tr>
<tr>
<td>Tähelepanu pingelisus</td>
<td>Töö nõuab suurt tähelepanu</td>
</tr>
<tr>
<td>Töötamine üksündiguses</td>
<td>Harva</td>
</tr>
<tr>
<td>Töökorraldus</td>
<td>Puhkepausid, lõunavaheaeg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Suhtlemisvöimalus juhtkonnaga | On olemas |
| Tunnustuse puudumine või vähesus | Vöiks olla rohkem tunnustust, motiveerimist |
| Arengu- ja karjääri võimalused | Osaliselt tuleneb firma struktuurist |
| Töösuhted | Tahtajatu leping |
| Tööaeg  | 8 tundi päevas, 5 päeva nädalas |
| Ületunnitööd | Väga harva |
| Töö vastutusrikkus  | Vastutusrikas või väga vastutusrikas |
| Lisapinged | Tootmisprobleemid, tarneprobleemid, alluvate töö korraldamine |

**Oht kutsehaiguste ja tööga seotud haiguste tekkes:**

Nägemishäired - kuvariga töötamise tõttu.
Luu- ja lihaskonna haigused - sundasendites töötamise ja vähese liikumise tõttu (istuv töö, töö kuvariga).
Stress - mõnel töökohal võib esineda, olenevalt olukorrast ja asjaoludest.
Lisa 4. Ionix Systems OÜ struktuur

Alloleva joonisel on ära toodud ettevõtte struktuur ja töötajaskonna arvuline jaotus riskianalüüsi läbiviimise ajal. Kollasega on tähistatud kontor ja sinisega tootmise osa.

![Diagram](image-url)
Lisa 5. Ruumide kirjeldused

Alates jaanuarist 2014 toimub kogu Ionix Systems OÜ tootmine aadressil Pikk 59A ja Pikk 59B asuvates hoonetes, mis paiknevad kõrvelt ja on omavahel ka ühendatud.

Kokku on ettevõtte käsitutes 3428 m². Seljest 2200 m² moodustab tootmisõhnik, 620 m² ladur ning 608 m² kontor, puhkeruumid ja söökla. Mõlema maja kõik ruumid on varustatud tuletõrjesignalisisooni ja esmaste tulekustutusvahenditega. Avariiväljapääs on märgistatud ja ruumide seintel on olemas evakuatsiooniskeemid. Mõlemas hoones on keskküte.

1. Tootmisruumid


Pikk 59A alumise korruse ruumides on betoonpõrand. Kuna see on kõva ja külm, kasutatakse töökohtadel põrandat kummimatte. Maja teisel korrusel on laminaatpõrand ja Pikk 59B hoone ruumides linoleum. Põrandatel on kollase markreteibiga märgitud liikumisteed ning tasapindade erinevad kõrgused on markeeritud triibulise teibiga.
2. Trepid ja trepikojad

Ionix Systems OÜ kahes tootmishoones on kokku viis treppi. Pikk 59B hoone ühte trepikoda kasutavad ka firma Empower töötajad, ülejäänud trepid on ainult Ionixi kasutuses.

Pikk 59A hoone on kahekordne ja seal on kolm eraldi treppi. Pikk 59B hoonel on kolm korrust ja kaks treppi.

Kõik trepid on varustatud käsipuudega ja trepikodades on olemas valgustus, mõnes trepikojas ka aknad. Enamik treppe (välja arvatud üks betoontrepp Pikk 59A hoones) ja trepikodade põrandaid on kaetud plaatidega. Trepiaastetele on lisatud reljeefsete servadega põrandaplaadid. Järsemate ja kitsamate treppide astmed on lisaks varustatud libisemist takistava teibiga.

![Joonis 11. Kitsamate treppide astmed on varustatud ka karedapinnalise kollase teibiga, mis vähendab ohtu libiseda ja kukkuda](image)

3. Kahe maja vaheline ühendus

Pikk 59A ja 59B hooned on omavahel ühendatud nii esimese kui teise korruse kaudu. Esimesel korrusel on kahe maja ühenduseks ehitatud kaldtee, mis on märgistatud kollaste- ja musta markerteibiga ja kuhu on paigaldatud ka libisemist takistav teip. Ühenduskohas on olemas loomulik valgustus ja üldvalgustus, samuti on seal nii sundventilatsioon kui loomulik ventilatsioon (avatav aken).

Teisel korrusel ühendab kahe hoonet suhteliselt kitsas akendeta koridor. Koridori põrand on kerge kaldega, langus on Pikk 59B hoone suunas. Libisemise vältimiseks on koridori põrand kaetud laineliste põrandaplaatidega.

![Joonis 12 ja 13. Kahe maja vaheline ühendus - vasakpoolsel pildil on näha esimesel korrusel olev kaldtee, paremal teise korruse kitsas koridor](image)
4. Ladu

Laos on üldvalgustus ja kohtvalgustus. Olemas on ka aknad, aga need on suhteliselt väikised, paiknevad kõrgel lae all ning jäävad riulitele ladustatud pakkematerjali virnade taha. Seega lao valgustust aknad eriti ei paranda.


Pärast viimaste aastate muudatusi toimub laos ainult kauba vastuvõtt ja väljasaatmine. Ladustatakse seal pakkematerjale ning väikeprojektide jaoks vajalikke komponente ja kaableid. Ülejäänud komponendid seisavad komplekteerijate ruumis ja kaablid on paigutatud kaablilööikajate juurde.

Joonis 14. Ladu tegeleb kauba vastuvõtu ja väljasaatmisega, raskuste teisaldamisel kasutatakse tehnilisi abivahendeid

5. Puhke- ja riitusruumid

Töötajatele mõeldud puhke- ja riitusruumides on olemas üldvalgustus (luminoofoor- ehk päevavalguslambid) ja loomulik valgustus ning ruumid on varustatud ventilatsioonisüsteemiga. Loomulik ventilatsioon toimib akende avamisel. Riitusruumide juures paiknevad ka duširuumid ja tualetid.

Pikk 59A esimesel korrusel oleva meeste riietusruum i põrand on kaetud plaatidega. Pikk 59B teisel korrusel asuval naiste riietusruumil ja puhkeruumil on ühesugune värvitud puidu põrand ja kaablid on paigutatud plastikribakardinad.


Puhkeruumi söögisaali osa on sisustatud otstarbekohaste laudade ja toolidega. Töötajatel on võimalik kasutada joogi-automaate, külmikuid ja mikrolaine-ahjusid. Ruumi teise serva on puhkamiseks paigutatud diivanid.

Joonis 15. Söögisaal on sisustatud sobiva mööbliga
6. Kontor


Kontoriruum on hästi valgustatud. Loomulikku valgust pakuvad maja mõlemal küljel paiknevad aknad, millele on pääsese kaitseks paigaldatud reguleeritavad aknakatted. Lisaks on olemas üldvalgustus (luminofoor- ehk päevavalguslambid) ja kohtvalgustus nendel töötajatel, kes on selleks soovi avaldanud.

Ruumis on sundventilatsioon. Loomulik ventilatsioon toimib ainult uste avamisel, kontori aknaid avada ei saa.

Arvutitöökohad on kombineeritud sobivast kontorimööblist ja vastavad üldiselt nõuetele. Toolide kõrgust ja seljatoe asendit saab reguleerida. Mõned toolid on siiski juba vanad, amortiseerunud ja suhteliselt ebamugavad ning vajavad seetõttu väljavahetamist. Soovi korral saavad töötajad kasutada jalatuge.


Joonis 16. Uus kontor pakub töötajatele varasemast rohkem privaatsust, sest siin on töökohad üksteisest eraldatud.
Lisa 6. Töötajate kommentaarid

<table>
<thead>
<tr>
<th>Töökohal tuntakse puudust järgnevast:</th>
<th>Vastajate arv</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Värskest/puhtast õhust, korralikust ventilaatsioonist</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunnustuses. On ainult negatiivne suhtumine, pidev manitsemine (koosolekutel)</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Töövahenditest (korralikult töötavatest) - tööriistu võiks olla rohkem (puhurid jms)</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Paremast info liikumisest - tööalane info liigub aeglasesti, &quot;ümber nurga&quot;, on puudulik</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Eraldi suitsetamiskohast (mittesuitsetajatel ei ole kohta, ka suvel öues!)</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Jahedast/jahutatud joogiveest või veeautomaadist</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Avatavatest akendest, tuulutamise võimalusest</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Konditsioneerist</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Puhtusest, puhtast WC-st (haiseb tihti)/pädevamatest koristajatest</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Võiks olla tasuta massaž või ujumine; toetus taastusravis käimisel</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Inimlikkusest/inimlikust suhtumisest oma töötajatesse</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Päevavalgusest</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Seljatoega toolist</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Töö paremast organiseerimisest, stabiilsusest (kord on tööd vähe, kord väga palju)</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Arenguvõimalustest - ametikoht ei võimalda arenedu</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Ergonoomilisest mööblist</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaastöötajate mõistvast suhtumisest</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Küsitluses eespool mainitud ohutegurite kõrvaldamisest</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Meditsiinivahenditest (plaastritest)</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Privaatsusest</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Rohkemast ruumist</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Rohkematest diivanitest</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Sellest, et pühade ajal võiks midagi maitsvat pakkuda</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Valgusest</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Valgustuses, mida saab suunata või mis langeks selja tagant</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Värsketest ajalehtedest puhketoas</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ettepanekud ja arvamused:


2. Võiks teha tuletõrjeöppusi, et tõsise ohu korral vältida paanikat!

3. Kilekottide, korkide ja kileprahi kogumise süsteemi võiks paremini korraldada.

5. Probleem on silmade väsimisega ja vajadus prillidele tugevamate klaaside tellimiseks. See on piisavalt kallis!

6. Tore, et selliseid küsitlusi läbi viiakse, aga nagu elu on näidanud, ei muutu midagi!

7. Organisatsioonis ei toimu progressi mingiski suunas.
Lisa 7. Ionix Systems OÜ tööönnestuste statistika


Kergete tööönnestuste uurimiskokkuvõttes tuvastati põhjusena töötajate tähelepanematus ja puudulik väljaõpe või juhtendamine. Ühel juhul oli põhjustas töötaja vähene töökogemus, ühel juhul tööohutusnõuete rikkumine ning ühel juhul asjaolu, et töötaja tegi tööd, mida ta ei pidanud tegema. Taolist önnetuse kordumiseks tulevikus korraldati nendele töötajatele täiendav tööohutusalane juhtendamine. Sidumisnõöri katkemisest tingitud önnetuste puhul toodi täiendava põhjusena välja nõõri halb kvaliteet, mida ei saanud ette näha.


Tööönnestuste registri pidamise algusest alates (aprilist 2003) on ettevõttes juhtunud kokku 23 tööönnestust ja üks tööülesannete täitmisega mitteseotud önnetusjuhtum. Kõigi dokumenteeritud tööönnestuste hulgas on olud 2 rasked ja 21 kerget tööönnestust.

Lisa 8. Soovitusi võimlemiseks - näidisharjutused


Sirutus. Sirutage end pikaks, hingates rahulikult sisse ja välja. Alustage ja lõpetage iga harjutuse kompleksi sirutusega.

Kaelalihased. Hoidke asendit 20 sekundit.

Hoidke käed kuklal. Suruge lõuga kergelt rinnale.

Asetage käsi üle pealae, hoidke pead õla suunas.

Korrake eelmist harjutust, kasutades teist kätt ja hoides pead teise õla suunas.

Selja sirutajalihased

Võtke harkseis, käed ees seongus. Suruge selga kumeraks ja lõuga rinnale.

Sirutage selga, viige käed üles ja suruge end pikaks.

Võtke harkseis. Viige käed eest kõrvale ja taha.

Rindkerelihased

Küünarvarre painutajad lihased

Võtke käsist ees, sõrmed ülal. Suruge teise käega sõrmi õrnaltenda suunas, hoidke 15 sekundit.

Küünarvarre sirutajad lihased

Hoidke käsi ees, sõrmed suunaga alla. Suruge kätt kergelt randimest allapoole, hoidke 15 sekundit.
2. Õlavare lihaste harjutused: 

Lähteasend – harkseis, käsi üleval
Asetage kät si kõverdatult seljale
Hoidke küünarvart kukla taga
Lähteasend – käsiees
Suruge teise käega kätt küünarnukist taha

3. Õlavöö ja rindkere harjutused: 

Vahelduvad õlaringid eest taha
Käteringid eest taha. Tehke ringe mõlema käega. Seejärel korrake harjutust, vahelduvalt ka suunaga tagant ette
Mõlema kätä ringid eest taha.
Korrake harjutust ka tagant ette liikumisega
Lähteasend – harkseis, käed kõrval.
Tehke käteringi eest üles.
Korrake sama harjutust vastupidises suunas
Lisa 9. Töötamine arvutiga, harjutusi silmadele

1. Mida on vaja jälgida arvuti kasutamisel?

**Joonis 17. Õige asend arvutiga töötamisel**

Arvutiga töötamisel ja arvutitöökohta kujundamisel tuleb silmas pidada järgnevad:

- Silmad peavad jääma 5-5,7 cm allapoole monitori ülemist äärt. Prillikandjatel võib monitor olla ka madalamal. Ekraani kaugus – kui käed välja sirutada, peaksid sõrmed ulatuma ekraanini
- Kui kasutatakse dokumendihoiudja, peab see olema ekraani kõrgusel
- Tooli seljatugi peab toetama alumist seljaosa. Tooli kõrgust peab saama reguleerida
- Allpool küünarnukki peab käsi olema paralleelselt põrandaga
- Randmed otse. Randmetugede kasutamine oleks väga hea
- Põlvede ja lauaplaani vahele peab jääma vaba ruumi
- Jalad peavad olema toetatud

2. Harjutusi silmadele:

- Lõdvestusharjutused:


  Seejärel sulgege aeglaselt silmad. Püüdke tunnetada, kui hea on silmadel suletud laugude taga.

  Sisse hingates mõtelge, kuidas värske hapnikurikas õhk täidab silmade veresooned, tuues uut energiat ja värskust. Välja hingates kujutlege, kuidas väsimus ja pinged silmadest välja viiakse.

- Silmalihaseid treenivad harjutused:


  Silmaringid. Sooritage aeglaselt silmadega ringe, algul ühes, siis teises suunas. Silmi ei tohi liigiselt pingutada, olulisem on püüelda silmade sujuvama liikumise poole.