



TARTU ÜLIKOOLI

RAAMATUKOGU

RISKIANALÜÜS

2014

Sisukord

Sissejuhatus	3
Ülevaade TÜ raamatukogust	3
Töökeskonna ohutegurid (visuaalne hindamine + ankeetküsimustike vastused).....	4
Ohustatud isikud	11
Riskide ohjamine	12
Kokkuvõte.....	16
Lisa 1 Ruumide eksplikatsioon	18
Lisa 2 Müratugevuse mõõtmine.....	18

Sissejuhatus

Tartu Ülikooli raamatukogu (W. Struve 1, Tartus) riskianalüüsi läbiviimise eesmärgiks oli välja selgitada töökeskkonna ohutegurid ning hinnata nende mõju töötajate tervisele. Riskianalüüsi koostamisel olid aluseks raamatukogu töötajate poolt täidetud küsitlusankeedid ja töökeskkonna visuaalne hindamine raamatukogu töökeskkonnavoliniku poolt. Küsitlus viidi läbi mais 2014 ning ankeetide täitmisel osales 70 töötajat. Riskianalüüsi käigus teostati erinevatest ohuteguritest tulenevate parameetrite (valgustus, helitugevus) mõõdistamisi. Riskianalüüsi tulemused on aluseks tööohutuse ja töötervishoiu tegevuskava koostamisel, riskianalüüsi käigus ilmnunud probleemide lahendamisel ning töötajate terviseriskide ennetamiseks ja vähendamiseks planeeritavate meetmete rakendamisel.

Ülevaade TÜ raamatukogust

Tartu Ülikooli raamatukogu on Tartu Ülikooli koosseisus olev teadus- ja arendusasutus, mis tegutseb oma põhikirja, Tartu Ülikooli põhikirja, Tartu Ülikooli seaduse ja teiste õigusaktide alusel. TÜ raamatukogu põhikirja (jõustunud 01.01.2014) punkt 3 sätestab raamatukogu tegevuse põhiülesande ülikooli raamatukoguna, mis täidab teadusraamatukogu funktsioone teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse mõistes ning toimib kui kultuurilooline varamu, säilitades ajaloolisi kogusid, samuti raamatukogu juhtimise korra, struktuuri, vara valdamise ja käsutamise korra, finantseerimise alused ning aruandluse ja kontrolli korra.

Tartu Ülikooli raamatukogu hoone valmis 1982. aastal. Hoone üldpindala on 27681m², millest kasutatavat pinda on 11000m². Tartu Ülikooli raamatukogu oli 2012. aastal CO₂-saastekvoodi müügitulu eest rekonstrueeritavast ligi 500 avaliku kasutusega hoonest suurima investeeringumahuga. Raamatukogu renoveerimistööd vältasid 2012. aasta märtsist novembrini ning selle käigus uuendati raamatukogu ventilatsiooni- ja küttesüsteem, vahetati välja kõik aknad ning soojustati katus ja fassaad. Tööruumidest remonditi ära ruumid 170, 178, 226, 227, 266, 269, 270, 271 ja 286 ning ruumide 266-286 ja 179-182 ees olev koridor. 2013. aastal toimus raamatukogus lifti ehitus, 2. ja 3. lugemisaali ning tagumise fuajee remont. Samuti on oma jõududega ära remonditud haldusosakonna tööruumid 265, 93 ja 94. Hetkel (august 2014) on alustatud ruumi 315 renoveerimist. Täiesti renoveerimata on aga järgmised tööruumid nagu 177, 181, 182, 229, 251, 253, 254, 264, 297-299, 302. Väga halvas seisukorras on ruumide 170-178, 250-251 ja 254 ning 297-315 ees olevad koridorid, nende põrandad ning II korruse ruumide 315 ja 170 vastas asuvad töötajate WC-d.

2014. aasta mais raamatukogu töötajate seas läbiviidud küsitluses osales 162 töötajast 70. Töökeskkonna ohuteguritest toodi enim välja sundasendist tingitud riskid, silmade üleväsimus, vaevused õlgades, kätes jne, ebamugav tool ja/või töölaud, probleemid siseõhu ja ventilatsiooniga, hoidlate trepid, katkised põrandad, ruumikitsikus, remontimata tööruumid ja koridorid, puhkeruumide vähesus, ajapuudus, infolevik jne. Põhjalikum ülevaade ankeetküsimustike vastustest järgneb riskianalüüsi peatükis **Töökeskkonna ohutegurid** (lk 3).

Raamatukogu ruumide eksplikatsioon/üldine kirjeldus (ruumide nr-id, nimetused, ruumi pind jm näitajad) ja müratugevuse mõõdistamine on ära toodud riskianalüüsi lisades vastavalt siis Lisa 1 ja Lisa 2. Kõikides tööruumides toimib üldine ventilatsioon, tööruumide temperatuuri on võimalik reguleerida termoregulaatorite abil. Pea kõikides ruumides on üld- ja loomulik valgustus, enamjaolt on töökohtadel ka kohtvalgustid. Tööruumid on sisustatud kontoritööks vajaliku inventariga- mööbel, arvutid jm tööks vajalik.

Tartu Ülikooli raamatukogu ruumides (asukohaga Struve 1, Tartu) tegeletakse põhiliselt kontoritööga. Raamatukogu töötajate tööülesanded on määratletud vastava ametikoha ametikirjeldusega. Kõikide töötajatega on sõlmitud tööleping, milles on kokku lepitud töötaja tööaeg, tööülesanded, töötasu, puhkuse kestus jm tingimused.

Raamatukogu tööruumid asuvad põhiliselt hoone teisel ja kolmandal korrusel. Käesolev riskianalüüs hõlmab kõiki tööruume ning ka muid ühiskasutamiseks mõeldud hoone osasid (WC, koridorid, hoidlad, trepid jms).

Raamatukogul on ametisse määratud töökeskkonnavolinik, esmaabiandja ja esmaabivahendite korrashoiu ning tuleohutuse eest vastutav isik. Raamatukogu töötajad on vastutavatest isikutest teadlikud (neid on teavitatud raamatukogu sise-listi kaudu). Ülikooli struktuuriüksuste (sh raamatukogu) töökeskkonnavolinike ja esmaabiandjate nimekiri on ülikooli (sh raamatukogu) töötajatele kättesaadav ka TÜ siseveebis tervishoiu ja tööohutuse rubriigis <https://siseveeb.ut.ee/tootervishoid-ja-ohutus>.

Esmaabivahendid uuendatakse vastavalt vajadusele, kõik töötajad on esmaabivahendite asukohast teadlikud. Esmaabivahendid asuvad raamatukogus administratsioonis(189), valvuri ruumis (Akadeemia tänavapoolne sissepääs), dispetšeri ruumis, köitekojas, meistrite tööruumis (94), 1. lugemissaali lugejateenindajate tööruumis (410) ja 2.-3. lugemissaali teeninduspunktis.

Raamatukogus kasutatakse igapäevases töös kõige intensiivsemalt arvuteid, printereid, telefone, paljundust jm kontoritehnikat ning olmetehnikast on asutuse töötajate kasutuses elektrilised veekeetjad, kohvimasinad, röstrid, mikrolaineahjud ja külmutuskapid. Kõikidel seadmetel on tootjapoolsed kasutusjuhendid. Olmeelektroonikaseadmete ohutut kasutamist käsitleb ülikooli 17.02.2003 „Ohutusjuhend töötamiseks olmeelektroonikaga“ (juhend nr PR-133).

Esmases või perioodilises tervisekontrollis on käinud 100 raamatukogu töötajat. Kõik veel käimata töötajad suunatakse tervisekontrolli 2014.-2015. aastal.

Töökeskkonna ohutegurid (visuaalne hindamine + ankeetküsimustike vastused)

RISKITASE I- olematu risk ehk tühine - hinnata on vaja, kuid sellega ei ole vaja tegeleda;

RISKITASE II- vähene risk ehk talutav – on vajalikud meetmed riskide vältimiseks ja vähendamiseks;

RISKITASE III- lubatav risk ehk ohustav – kiire abinõude rakendamine riski vähendamiseks või töö katkestamisena;

RISKITASE IV- lubatav risk koos kontrollimisega ehk kahjustav – tegevust töökohal ei tohi alustada

enne, kui riski on vähendatud;

RISKITASE V- lubamatu risk (s.h eluohtlik) – riski vähendamine on vältimatu, töid ei tohi jätkata ega alustada enne, kui riski on vähendatud.

1. Õnnetusjuhtumeid põhjustada võivad ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Komistamise, libastumise või kukkumise oht	1)Treppidel, kui trepp on järsk	Põhikogu ja KHO* hoidlad	III
	kui trepp on pesemisest või jalatsitega sissekantud lumesulamis- või vihmaveest märg;	välistrepp, fuajee, fuajeest sisenemisel II korrusele	II-III
	kui libastutakse, komistatakse treppidel liikumisel;	nii välistrepil kui sisetreppidel	II
	2) Lävepakud, kui need on liiga kõrged või kui astutakse ettevaatamatult;	2)Administratsiooni sisenemisel, tagumises fuajees (Akadeemia tänava pool), koridoris kui suunduda TÜ Kirjastusest raamatukokku (ruumi 170 ees olevas koridoris)	II
	3) Kui põrand on auklik, reliin katkine, teibiga parandatud	3)Hoidlates, ruumides 182, 181, 177, 229, 253, 254, 251, 297, 298, 299, 302, 315** ja nende ruumide ees olevas koridoris	II-III
	4) Vaipade servad, kui need on ülespidi käärdunud või kui astutakse ettevaatamatult	4) Ruumides, kus asuvad porimatid/vaibad	II
	5)Riiulitelt raamatute, toimikute vm esemete võtmine või nende paigutamine riiulitesse, kui selleks on vaja kasutada tooli või redelit; kui redel ei ole paigutatud stabiilselt	5) Tööruumides, kus on vajadus kasutada asjade võtmiseks/panekuks abivahendit	II
6)Ratastega töötoolid, mis ei püsi stabiilselt paigal ja/või kui istutakse toolile ettevaatamatult;	6) Kõikides tööruumides, kus on kasutusel ratastega töötoolid;	II	
7) Põrandate, koridoride, treppide pesemisel või põrandate poonimisel võib põrand, koridor, trepp olla libe; kui töötajaid ei teavitata suurematest hooldustöödest (põrandate vahatamisest, poonimisest) ei tea töötajad tavapärasest ettevaatlikumad	7) Tööruumides, koridorides, treppidel, kus on koristus- ja/või hooldustöid tehtud	II	

	olla ja võivad libastuda		
Tuleoht	1) Arvutid ja lisaseadmed, olmeelektronika, valgustid; 2) Puhurid, ventilaatorid, õhuniisutajad kui need on jäänud (pikemaks ajaks) vooluvõrku 3) Jõulude ajal põlevad küünlad, kui neid ei kustutata ruumist väljudes ära	1) Kõikides tööruumides, auditooriumides, puhkeruumides 2) Ruumides, kus neid kasutatakse 3) Ruumides, kus küünlaid jõulumeeleolu loomiseks kasutatakse	I I I-II
Elektrilöögioht	1) Olmeelektriseadmed, kui ei järgita seadme kasutamise ohutusnõudeid 2) Kui esineb katkisi juhtmeid, kontakte	1) Ruumides, kus olmeelektriseadmeid kasutatakse 2) Ruumides, kus on lahtised (katkised) kontaktid, katkised juhtmed	I I
Põletusoht	Olmehetehnika kasutamisel, kui ei järgita seadme kasutamise ohutusnõudeid (veekeetja puhul kuuma veega või veeauruga; mikrolaineahjust toidu väljavõtmisel)	Seadmete kasutuskohtades	I-II
Vigastamise oht	1) Paberipurustaja kasutamisel, kui ei järgita ohutusnõudeid 2) Dokumentide kiirkõitjatesse paigutamisel võib vigastada sõrmi, kuna klambri metallist servad on teravad 3) Paberi terava servaga võib lõigata sõrme 4) Äralöömisohu vastu mööblit, sisseseadet-nende teravad nurgad ja servad või kui tööruumis on liiga vähe ruumi vabaks liikumiseks	1) Ruumis 189 2) Kõikides tööruumides, kus kasutatakse dokumentide hoidmiseks kiirkõitjaid 3) Kõikides tööruumides, kus paberitega töötatakse 4) Võib juhtuda kõikides tööruumides	I I-II I-II I-II

* KHO-käsikirjade ja haruldaste raamatute osakond

** ruumis 315 toimub hetkel remont sh põranda vahetus

2. Füüsilised ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Ruumide sisekliima	1) Tööruumid liiga palavad ja umbsed (eriti suvel), tuulutamine uste kaudu ei lahenda olukorda; veidi leevendab palavust ventilaatorite kasutamine; aknad ei ole avatavad 2) Tööruumid liiga palavad ja umbsed,	1) III korruse ruumid 355-356, 362-365, 410-412 II korruse ruumid 229, 251, 253, 254, 226, 227*, 288 2) Ruumid 181, 266, 269,	II-III

	võimalik tuulutada akende ja uste kaudu, kuid tuulutamine raskendatud, kuna akende avamisel tekib kas tuuletõmbus või jääb töötaja töökoht akna lähedusse ja tuulutada saab sel juhul vaid siis kui töötaja ise ei viibi ruumis	279, 286	II-III
	3) Tööruumid liiga palavad ja umbsed, võimalik tuulutada akende kaudu, kuid akna taga olev ventilatsiooni õhuvõtušaht teeb häirivat müra	3)Ruumid 179, 181	II-III
Õhuniiskus	Kütmisperioodil õhk kuiv (silmade kuivus, kurgus kipitustunne)	Esineb peaaegu kõikides ruumides	II-III
Valgustatus	1)Osades ruumides puudub loomulik valgus, mis võib pikemat aega ruumis töötavatel töötajatel põhjustada ebamugavustunnet.	1)KHO ja põhikogu hoidla (B ja C-korrus), ruumid 226, 227**, 288, infopunkt	II-III
	2)Töötamist tööruumides häirib, kui valgustus väreleb või valgustus on tuhm (erinevat värvi lambid)	2)Ruum 288	II-III
	3)Tööruumi üldvalgustus ei ole töötamiseks piisav	3)II korruse kojulaenutusletis, infopunktis, hoidlates	II-III
	4)Loomulikku valgust liiga vähe kuna, akna taga asub ventilatsiooni õhuvõtu šaht, mis varjab valguse	4)Ruum 179	II-III
	5) Loomulik valgus (intensiivne päikesevalgus) häirib kuvariga töötamist	5)Ruumid 187, 178	II
Müra	1)Kui tehakse hoones ehitus- ja remonditöid, häirib sellega kaasnev müra töötamist	1)Ruumi 315-ga ümbritsevad ruumid	II
	2) Raamatukogu esisel platsil toimivate üritustega kaasnev müra, eriti kui aknad on avatud	2)Struve tänavapoolsed tööruumid 189, 188, 245, 299, 302, 315	II
	3)KHO tööruumide akna taga oleva ventilatsiooni õhuvõtu šahti töötamisel tekkiv müra	3)Ruumid 179, 181 ja koridor	II-III
	4)Digiteerimisseadmete töötamisel tekkiv müra	4)Ruum 227	II-III
Tööruum ja töökoha ümbrus	1) Vananenud ja ebaotstarbekalt paigutatud mööbel	1)Ruum 181, 297	II-III

	2)Ruumikitsikus ja ebapraktiline ruumikujundus	2)Ruum 181, 266, 286	II-III
	3)Renoveerimata tööruumid	3)Ruumid 177, 181, 182, 229, 251, 253, 254, 264, 297-299, 302	II-III

*ruumis 227 on konditsioneer

**ruumis 227 on küll katuseaknad, kuid need on kaetud kuna skännerid peavad töötama hämaras

3. Keemilised ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Kemikaalide käitlemine	Desinfektorid, kes töötavad tõmbekappides kasutavad tümooli 2-5% piirituslahust	Ruum 229	III
Tolm	Majasiseste remonditööde tegemisel esinev ehitustolm (kui töid teostatakse)	Ruumides ja koridorides remondi käigus tolmu tekitavate tööde teostamisel	II-III

4. Bioloogilised ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Tolm	Raamatute korrastamine, liigutamine ühest kohast teise, puhastamine jne;	Hoidlates, desinfektorite ruumis 229, vahelaos, dispetšeri ruumis 288, pakiruumis, vähemal määral ka lugemissaalides, tööruumides 266, 269, 286	II-III
Koristamata ruumid	Kui ruume ei koristata korralikult, on liiga palju olmetolmu ja mustust, levivad ka bakterid	Võib esineda kõikides tööruumides ja üldkasutatavates ruumides (WC), kuna ruumide koristamisega on probleeme	II-III
Hallitus	Raamatute desinfitseerimisel võidakse kokku puutuda hallitussseentega	Desinfektorite ruumis, KHO hoidlas	III
Viirushaigustesse (gripp, viirusinfektsioon jms) nakatumine	Gripi või viirusinfektsiooni nakatumise võimalus	Need töötajad, kes suhtlevad tihedamalt lugejatega on enam ohustatud; kõikidel töötajatel võimalus nakatuda, kui töökaaslased käivad haigena töö	II-III II-III

5. Füsioloogilised ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Staatiline koormus	Käte ja keha hoidmine ebamugavas asendis	Kui töökoht on kohandamata või seda ei ole võimalik töötajale vastavaks kohandada (nt kui töölaua kõrgust ei ole võimalik	II

		reguleerida, puudub jalatugi vms)	
Töoasendid	1)Pidev töö istudes, sundasend 2)Istuv töölaad ja kuvariga (sh arvutihiire ja klaviatuuriga) töötamine põhjustavad töötajatel lihaspingeid kaela- , õlgade- ja seljapiirkonnas ning käte ülekoormust	1) Kõikidel töötajatel, kuna kõik töötajad töötavad üle 50 % tööajast kuvariga; kui puudub võimalus tööasendit või –kohta muuta 2) Suuremal või vähemal määral esineb kõikidel töötajatel	III II-III
Silmade üleväsimus, pinge	Pidevast töötamisest kuvariga; erinevate tekstidega töötamisest	Kõikidel töötajatel	III
Kuvari paigutus	Kuvari kõrgus ja kaugus, kuvari asend kui puudub võimalus kuvari ümberpaigutamiseks	Töökohtadel, kus ei ole võimalik kas liiga intensiivse päikesevalguse tõttu või muul põhjusel kuvarit töötajale sobivasse asendisse paigutada	II-III
Klaviatuuri ja arvutihiire paigutus	Peavad asuma ühel tasapinnal kas töölaual või klaviatuuri alusel, töötajale sobival kõrgusel, kuid kõikidel töökohtadel ei ole võimalik neid samale tasapinnale paigutada (arvutihiir ei mahu klaviatuuri alusele või töötaja ei soovi neid samale tasapinnale paigutada)	Enamikel töökohtadel on võimalus paigutada klaviatuur ja hiir samale tasapinnale; võib olla probleemiks nendel töötajatel, kelle arvutihiirt ei ole võimalik klaviatuuri alusele vaba ruumi puudumise tõttu panna.	I-II II-III
Valguspeegeldus kuvarilt	Kui aknast peegelduv valgus (päikesevalgus, loomulik valgus) või ruumi üld- või kohtvalgustus tekitab valguspeegeldust	Töökohtades, kus esineb valguspeegeldus; kui ei kasutata peegelduse vältimiseks ribakardinaid või kui ribakardinad on liiga heledat tooni või kui ei ole võimalik muuta kuvari asendit üldvalgustuse suhtes	II-III II-III
Jalaruum	1)Töölaua all peaks olema piisavalt ruumi jalgade paigutamiseks; 2)Töötaja peaks saama töötamisel toetada jalgu kindlalt põrandale	1)Vaba ruum jalgade paigutamiseks olemas enamikel töökohtadel; 2)Enamikel töökohtadel võimalik, töötajatele võimaldatud soovi korral jalatoed	II II
Töötooli ja - laua reguleeritavus	Kui töötooli on raske kokku sobitada töölaua kõrgusega ja tooli reguleerimine ei anna töötajale sobivat tulemust	Töökohtades, kus probleem esineb; töötajate töölauad ei ole reguleeritavad; töökohta on võimalik muuta sobivamaks töötooli reguleerimisega (lisaseljatoe muretsemisega) ja/või jalatoe kasutamise	II-III

6. Psühholoogilised ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Ajapuudus	Pingelistel perioodidel, kui tekib vajadus kiirustada või on tegemist konkreetsete tähtaegadega	Esineb vähemal või suuremal määral enamikel töötajatest	II-III
Töö nõudlikkus, pingelisus	Töö spetsiifika nõuab täpsust ja korrektsust, tähtaegadest kinnipidamist jne	Kõigil töötajatel	II-III
Töö ühekülgsus	Kui töö on ühekülgne	Olenevalt töökohustustest erinev	I-II
Töö loominguilisus	Mitmes erinevas valdkonnas töötavad töötajad	Olenevalt töökohustustest erinev; loominguilisem nendel töökohtadel, kus tööülesandeid on võimalik vaheldada teistlaadsete tööülesannetega arvutiga töötamist	II
Tööaeg	Vastavalt seadusandlusele ja töölepingus kokkulepitud tööajale	Kõikidel töötajatel on tööaeg kokku lepitud	I
Suhtlemine, suhted lugejatega	Kui on tegemist nõ raske iseloomuga või ootamatult käituva lugejaga	Võib esineda kõikidel töötajatel, aga esmajoones lugejateenindajatel kas e-kirja teel, telefoni teel või otse suhtlemisel	I-II
Suhted töökaaslastega	Pinged, arusaamatused omavahelistes suhetes või kui probleemidest ei räägita, võib see suhteid halvendada	Võib esineda aeg-ajalt kõikidel töötajatel	I-II
Töötamine mitmekesi ühes ruumis/läbikäidav ruum	Võib raskendada töösse keskendumist	Ruumides, kus töötatakse mitmekesi või kui on läbikäidav ruum või esineb mõni muu häiriv faktor (kolleegide vestlus, nõupidamine vms)	II
Tööprotsessi sõltuvus teistest	Eeldab kõikide töötajate konkreetsete ülesannete täpset täitmist ja kokkulepitud aegadest kinnipidamist. Vastasel juhul ei ole võimalik protsessi õigeaegselt lõpetada	Kui töötaja ei täida oma osa tööprotsessis kokkulepitud ajaks	II-III
Infoleviku puudus	Tekitab töötajates omavahelisi pingeid, arusaamatusi; võib viia tööalaste konfliktideni; olla takistuseks tööülesannete tähtaegseks täitmiseks	Kui info jäetakse edastamata, seda ei edastata õigeaegselt või info edastamisel esinevad ebatäpsused;	II-III
Tagasiside tööst	Tagasiside puudumine võib põhjustada töötajates kõhklosti oma tööga toimetuleku, oskuste või töö kvaliteedi osas	Kui tagasiside on puudulik või seda ei anta	II
Ametijuhendid	Töötajate tööülesanded on ära määratletud nende ametikirjelduses, kuid töö spetsiifikast lähtuvalt võib alati esineda lisaülesandeid, mis ei tulene	Kui on vaja täita lisaülesandeid	II

	otseselt ametijuhendist		
Töökoha heakord, töökohtade ümbrus	1) Ruumide koristamiseks kasutatakse koristusfirma teenust, kuid töötajad ei ole rahul koristaja tööga (ruumides tolm pühkimata, mustad põrandad jms);	1) Kui koristamisteenuse osutamine ei rahulda teenuse kasutajat, häirib see töötamist	I-II
	2) Ülekuhjatud töölauad; juhtmed põrandatel (alati ei ole võimalik neid piisavalt peita, punti panna); ajaga tekkiv kultuurikiht - raamatukastide jm näol, mis kohati võib segada	2) Ruumides, kus see esineb	I-II

7. Muud ohutegurid

Ohufaktor	Selgitus	Esinemiskoht	Riskitase
Spetsiifiline lõhn tööruumides	Kanaliseatsioonist tulevad lõhnad	Ruum 227	II-III

Ohustatud isikud

Sõltuvalt töö kestusest ja töö iseloomust on erinevate ohutegurite riskitasemed erinevad. Kontoritööde puhul on põhiliseks terviseriski allikaks pidev töö istudes ja sellest tingitud sundasendid, millega kaasnevad luu- ja lihaskonna vaevused. Töötajatele on soovitatav istuva ja pingelise töö korral teha puhkepause, mille ajal teha sirutus-, venitus- ja painutusharjutusi kätele ja kogu kehale. Ülikooli siseveebis töötervishoiu ja tööohutuse juhendmaterjalides „Töötaja tervis“ on töötajatele kättesaadavad erinevad harjutused ja võimlemisprogramm <https://siseveeb.ut.ee/voimlemine-tookohal> ning sama valdkonna „Sportimisvõimalused“ all on TÜ Akadeemilise Spordiklubi poolt koostatud kontorivõimlemise programm <https://siseveeb.ut.ee/kontorivoimlemine>

Töötajad, kellel on istuv töölaad või kellel esineb töötamisel sundasendeid, samuti töö pingelisust, käivad kas perioodilises või suunatakse esmasesse tervisliku seisundi kontrolli.

Oluliseks töötajate tervist mõjutavaks ohuteguriks on ka töötamine kuvariga. Ohustatud isikuteks on kõik raamatukogu töötajad, kes vähemalt poole oma tööajast töötavad kuvariga. Terviseriski vähendamiseks on töötajatele soovitatav jälgida kuvari paigutust valguse ja peegelduse suhtes, kasutada rulookardinaid ja reguleerida vajaduse korral tehisvalgustust kohtvalgustite lisamisega. Kuvariga töötamisel pidada puhkepause, mille kestus moodustab vähemalt 10 % kuvariga töötamise ajast, suunata pilk kaugusesse ja teha harjutusi silmadele. Kuvariga töökoha ergonomiliseks kujundamisel on töötajatele kättesaadavad juhendmaterjalid TÜ siseveebis töötervishoiu ja tööohutuse juhendmaterjalides „Töötaja tervis“ –kuvariga töötamine <https://siseveeb.ut.ee/kuvariga-tootamine>

Raamatukogu töötajad, kes töötavad vähemalt poole tööajast kuvariga käivad perioodilises või suunatakse esmasesse tervisekontrolli.

Töö spetsiifikast lähtuvalt mõjutavad raamatukogu töötajaid ka mitmed psühholoogilised ohutegurid, mis paratamatult võivad töös esineda ning mida ei ole alati võimalik ennetada või vältida. Psühholoogilist laadi probleemide lahendamisel aitab kindlasti olukorda paremaks muuta kolleegidega probleemidest rääkimine, positiivsem ellusuhtumine, väiksem kriitikameel, oskus hinnata oma töökaaslaste tööd jms. Enamikel töötajatest esineb aeg-ajalt suurt töökoormust, töö pingelisust, ajapuudust, isiklikku vastutust, nõudeid vastavalt ametijuhendile, tähtaegseid ja kiireloomulisi tööülesandeid, tööde kuhjumist, info puudumist jms. Kui psühho-sotsiaalsed ja psühholoogilised ohutegurid püsivad pikemat aega, häirib see töötamist ning võib mõjutada töötaja tervist, põhjustada ka tööstressi. Nimetatud ohuteguritega kokkupuude ei ole pidev, see on seotud pigem pingelisemate tööperioodidega.

Raamatukogu lugejate /külaliste terviseriskide tase on minimaalne. Kõige enam võib neid ohustada kukkumise, libastumise või komistamise oht (nt treppidel või porimattide servade taha või ettevaatamatust astumisest, märgade põrandate/treppide või vahetult poonitud põrandate tõttu).

Riskide ohjamine

Erinevate ohutegurite riskitaseme alusel koostatakse tegevuskava riskide ohjamiseks. Eelkõige tegeletakse nende ohtudega, mille riskitase on kõige kõrgem (III- V) ja mõnevõrra väiksemat tähelepanu pööratakse madala riskitasemega (I -III) ohtudele. Ohuteguritele, mille riskitase on kõrgem kui II, planeeritakse abinõud ja vahendid riskitaseme vähendamiseks, määratakse täitmise tähtaeg ja täitmise eest vastutaja.

Järgneb valik meetmetest, mida olulisemate ohtude puhul nende riskitaseme alandamiseks oleks võimalik töötervishoiu ja tööohutuse tegevuskavva lülitada.

Talumatu riskiga ohud (riskitase V)

Nimetatud ohud puuduvad ja vältimatuid abinõusid ei ole vaja rakendada.

Suure riskiga ohud (riskitase IV)

Nimetatud ohud puuduvad ja vältimatuid abinõusid ei ole vaja rakendada.

Keskmise riskiga ohud (riskitase III)

Tuleb planeerida meetmed sõltuvalt ohuteguri võimalikust kahjulikkusest.

Ohutegur	Selgitus	Abinõud
Komistamise ja kukkumise oht	Hoidlate järsud metalltrepid	Olla treppidel liikumisel ettevaatlik, kasutada lifti või minna ringiga A-korruse koridori kaudu (raamatukogu renoveerimisprojekt näeb ette uusi, ohutusnõuetele vastavaid treppe)

	<p>Põrand kohati ebatasane, reliin katkine ja servad lahti remontimata ruumides ning koridorides</p> <p>Hoones liikumisel võib komistada, libastuda, kukkuda treppidel või koridorides liikumisel, suurem on oht vahetult pärast põrandate/treppide pesemist, põrandate vahatamist</p>	<p>Tööruumide, hoidlate ja koridoride renoveerimine</p> <p>Olla treppidel/koridorides liikumisel ettevaatlik, eriti pärast treppide pesemist, põrandate pesemist/vahatamist</p>
Äralöömisoht	Mööbel, sisseseade, selle servad ja nurgad.	Paigutada mööbel turvalisemalt, kasutada ohutusmärgistust, olla ettevaatlik
Ruumide mikrokliima	Kõikide III korruse ja osade II korruse tööruumide temperatuur on kevad-suvel kõrge ja ruumid umbsed, ventilatsioon ei toimi piisavalt.	Tellida mikrokliima analüüs. Lähtuvalt raamatukogu majanduslikest võimalustest paigaldada tööruumidesse konditsioneerid. Välja ehitada jahutussüsteem
Õhuniiskus	Kütmiss perioodil õhk pigem kuiv (silmade kipitus, naha kuivus)	Kasutada õhuniisutajaid
Õhu liikumine, tuuletõmbus	<p>Osades ruumides tuulutamine raskendatud, sest tekitab tuuletõmbuse, mis häirib samas või kõrvalruumis töötavaid töötajaid</p> <p>Kuna osades töökohtades paikneb aken otse töötaja selja taga, ja eriti juhul, kui see on ruumi ainuke aken, võib ruumi õhutamine ajal, mil töötaja on ruumis, põhjustada külmetushaigusi või süvendada luu- ja lihaskonna vaevusi</p>	<p>Tuulutada ruume ajal, mil töötajad ei viibi ruumis; kui samas ruumis on mitu töötajat, leida kõige optimaalsem ja mõlemale sobiv aeg tuulutamiseks</p> <p>Et vältida tuuletõmbuse mõju tervisele, leida muu tuulutamise võimalus - tuulutada puhkepausi ajal või ajal, mil töötaja ei viibi oma ruumis</p>
Ventilatsioon	Üldventilatsioon olemas, reguleeritav. Osades ruumides ei ole avatavaid aknaid, mistõttu ruumide õhuvahetus pole piisav. Avatavaid aknaid ei ole järgmistes tööruumides 218, 226, 227, 250, 251, 253, 254, 288, 355, 356, 362, 364, 365, 410, 411, 412	Lähtuvalt raamatukogu majanduslikest võimalustest paigaldada neisse tööruumidesse konditsioneerid. Tellida mikrokliima analüüs
Ebaühtlane valgustatus	<p>Päevavalguslambid tuhmunud või valgustid värelevad, töötajad ei tunne end nende põlemise puhul hästi</p> <p>Loomulikku valgust ei ole üldse (aknad puuduvad või on kinni kaetud) ruumides 226, 227, 288, infopunkt, teenindusletid, KHO ja põhikogu hoidlates (B ja C-korrus)</p> <p>Loomulik valgus (eriti päikesepaisteliste ilmade korral) häirib kuvariga töötamist</p>	<p>Päevavalguslampide tuhmumise korral leida võimalus nende uuendamiseks-võtta ühendust haldusosakonna juhiga</p> <p>Parandada nende ruumide valgustust</p> <p>Võimalusel paigutada töökoht ümber või lähtuvalt raamatukogu majanduslikest võimalustest muretseda valgustpeegeldavad kardinad.</p>

Müra	<p>Raamatukogu esisel platsil toimuvate üritustega kaasnev müra, eriti kui aknad on avatud (tänavapoolsed tööruumid 299, 302, 315, 245)</p> <p>KHO tööruumide akna taga olev ventilatsiooniseadme töötamisel tekkiv müra (ruumid 181, 179 ja koridor)</p> <p>Digiteerimisseadmete töötamisel esinev müra (ruum 227)</p>	<p>Müra ei ole pidev, aknad tuleb siis sulgeda</p> <p>Müratase vastab kehtivatele normidele, ei ületa neid (vt Lisa 2)</p> <p>Müratase kohati ületab piirnorme, töötajad kasutavad kõrvaklappe (vt Lisa 2)</p>
Kemikaalide käitlemine	<p>Raamatute desinfitseerimisel kasutatakse kemikaale.</p> <p>Kasutatavate kemikaalide kogused ei ole suured, kuid terviserisk on nende käitlemisega alati olemas</p>	<p>Töötajatel teadvustada kemikaalidega kaasnevaid terviseriske ning kasutada töötamisel tervisekahjustuste ennetamiseks isikukaitsevahendeid.</p>
Tolm	<p>Raamatute korrastamine, puhastamine jne;</p> <p>Kui ruume ei koristata korralikult</p> <p>Majasisesed remonditööd, kui neid tehakse</p>	<p>Kasutada töökindaid ja tolmmaske</p> <p>Anda puudustest teada haldusosakonna juhile</p> <p>Vajadusel pöörduda probleemi lahendamiseks haldusosakonna juhi poole</p>
Viirushaigustesse nakatumine	<p>Eelkõige võivad nakatuda lugejateenindajad, kuna suhtlevad palju lugejatega</p>	<p>Töötajatele võimaldatakse gripivastast vaktsineerimist, et ennetada nende nakatumist</p>
Spetsiifiline lõhn tööruumides	<p>Ruumis 227 esineb aeg-ajalt spetsiifiline lõhn (võib oletada, et tegemist on kanalisatsioonist tulevaga)</p>	<p>Koostöös haldusosakonna juhiga välja selgitada lõhna tekkepõhjus; kui lõhn tööruumidest ei kao, tellida tööruumides siseõhu analüüsid</p>
Sundasend, pidev töö istudes	<p>Tuleneb töötajate töö spetsiifikast, töötajad töötavad enamuse tööajast istuvas asendis – selja ning kaela-õlapiirkonna sundasend ja sellega kaasnev staatiline lihaspinge</p>	<p>Töötajatele töötoolide vm mööbli muretsemisel arvestatakse töötajate vajadustega; töötajatel pidada puhkepause, teha sirutus-, painutus ja venitusharjutusi; suunata töötajad tervisekontrolli. Töötajatel tegeleda vabal ajal tervisespordiga, liikuda looduses, käia võimalusel jalgsi või jalgrattaga tööl, osaleda ülikooli spordipäevadel jne</p>
Sama tüüpi liigutuste kordus	<p>Esineb klaviatuuri- ja arvutihiirega töötamisel</p>	<p>Lihaspingete ja käte ülekoormuse vähendamiseks pidada puhkepause. Vaheldada töötamist võimalusel teistlaadsete tööülesannetega.</p>
Silmade väsimus, kuivus, pisaravool	<p>Ohustatud on kõik töötajad, kes töötavad suhteliselt intensiivselt kuvariga.</p>	<p>Teha regulaarseid puhkepause silmade lõdvestamiseks, suunata pilk kaugusse; puhkepausid kuvariga töötamisel peaksid moodustama vähemalt 10%</p>

		tööajast; reguleerida kuvari kaldenurk silmadele sobivaks – kaldenurk peaks olema 15-20° silmade kõrgusest madalam, kuvari ekraani kaugus silmadest peaks olema 60-70 cm; suunata osakonna töötajad tervisekontrolli (sh silmade kontrolli) ning kompenseerida töötajale arvutiprillid vastavalt raamatukogu tegevuskavas planeeritud vahenditele; vananenud kuvarid vahetatakse uute vastu vastavalt nende vananemisele ja raamatukogu majanduslikele võimalustele
Kuvari paigutus, valguspeegeldus kuvarilt	Kui aken asub töötaja selja taga või ees, võivad esineda valguspeegeldused, räägus kuvari ekraanil, klaviatuuril, mis häirib töötamist.	Vältida tagant/eest suunduvat valgust; loomulikust valgusest tingitud peegeldust püüda vältida ribakardinate kasutamisega kui see võimalus on olemas.
Klaviatuuri ja hiire paigutus	Kui arvutitöökohal asuvad klaviatuur ja hiir eri tasapindadel, võib see põhjustada lihaspingeid kätes, randmetes, kaela-õlavöötmes. Kui hiir asub ebamugavas asendis klaviatuuri suhtes või kui hiirt käsitletakse mitteergonoomiliselt.	Võimaluse korral leida võimalus klaviatuuri ja arvutihiire paigutamiseks samale tasapinnale (vastavalt töötaja kasvule kas klaviatuurialusele või töölauale). Kasutada võimalusel arvutihiirega töötamisel geeltäidisega arvutihiirepatja, klaviatuuriga töötamisel randmetuge. Kujundada arvutihiire asend võimalikult sobivaks. Kasutada hiire funktsioonide asemel klahvikombinatsioone, milliste kasutamine säästab nii kätt, silmi ja ka aega.
Tooli ja laua reguleeritavus	Töötajatele on muretsatud reguleeritavad töötoolid, kuid on töökohti, kus töötool, -laud või klaviatuurialus ei sobi omavahel kokku	Inventari väljavahetamisel või ümberpaigutamisel luua töötajale võimalikult sobiv töökoht
Ajapuudus	Esineb enamikul töötajatest	Aeg-ajalt esinev ajapuudus; töö nõudlikkus ja pingelisus on paratamatu nähtus, konkreetset abinõud puuduvad
Töö nõudlikkus, pingelisus	Tööde tegemisel, mis nõuavad täpsust, tähtaegadest kinnipidamist; andmete sisestamist vms	Pinget aitab vähendada töö kõrvalt mõne huvi- või spordialaga tegelemine, kultuuriüritustel käimine vms
Tööprotsessi sõltuvus teistest	Tööprotsessis on oluline kõikide töötajate kokkulepitud tähtaegadest kinnipidamine	Kõikidel töötajatel jälgida, et tööprotsessis antud ülesanded oleks õigeaegselt täidetud
Infoleviku puudus	Võib esineda, kui töötajad ei edasta infot täpselt (õigeaegselt) või ei edasta	Jälgida, et ühist tegevust puudutav info jõuaks kõikide töötajateni või tegevusse

	seda kõikidele töötajatele, kes võiksid/peaksid olema teadlikud	kaasatud töötajateni; on oluline, et olulist infot sisaldavatele e-kirjadele vastatakse/need edastatakse õigeaegselt.
Töö ühekülgsus	Pidevalt ühelaadsete tööülesannete täitmisega võib kaasneda eksimine, tähelepanu hajumine, (töö)stress vms	Organiseerida motivatsioonikoolitusi, ühisüritusi, anda töötajatele tagasisidet nende töö kohta. Leida võimalusi tööülesannete vaheldamiseks
Töökorraldus	Töökorraldus võib olla häiritud, kui töötajad ei ole telefonitsi, e-kirja teel kättesaadavad; puudub informatsioon töötaja äraoleku kohta	Pöörata tähelepanu töökorralduse otstarbekusele; osakonnasisese infovahetuse süsteemsemaks muutmine

Vastuvõetava riskiga ohud (riskitase II)

Vastuvõetava riskiga ohud ei nõua üldjuhul lisaabinõusid. Nende puhul on oluline töötajate teadlikkus, pidev ohutusabinõude teadmine ja täitmine. Käesolevas riskianalüüsis neid eraldi käsitletud ei ole, kuid asutuse tervishoiu ja tööohutuse tegevuskava koostamisel võetakse need vajaduse korral arvesse. Põhimeetmeks on sellisel juhul juhendamine ja teadmiste ning nõuete täitmise kontrollimine.

Kokkuvõte

TÜ raamatukogu renoveeritud tööruumides on kujundatud suhteliselt hubane ja kaasaja nõuetele vastav töökeskkond. Hädavajalik on osade tööruumide, koridoride ja hoidlate renoveerimine, kuid see sõltub raamatukogu majanduslikest võimalustest. Töökohtade uuendamine (tööriistade ja mööbli uuendamine; kaasaegsema arvutitehnika jms muretsemine) sõltub vajadusest ja seadmete/mööbli kulumisest/vananemisest ning samuti raamatukogu majanduslikest võimalustest. Eelarve vahendite nappus ongi põhjuseks, miks ei ole võimalik kõigi töötajate töökohti (näit. uued reguleeritavad tööriistad) korraga uuendada. Töötaja töökohal probleemide ilmnemisel püütakse leida võimalikult töötajasõbralik lahendus ja arvestada inventari muretsemisel töötaja sooviga.

Töö spetsiifikast lähtuvalt on põhiliseks ohuteguriks füsioloogilist, füüsilist ja psühholoogilist laadi ohutegurid.

Füsioloogilistest ohuteguritest on olulisemad istumisega seotud sundasend ja töötamine kuvariga, mis põhjustavad/ võivad põhjustada töötajatel luu- ja lihaskonna pingeid ja ülekoormust ning silmade vaevusi. Lisaks tööandjapoolsete abinõude rakendamisele (töötajate tervisekontroll) sõltub terviseriski tase oluliselt ka töötajate teadlikkusest. Füsioloogiliste riskide taset vähendab oluliselt igas tunnis regulaarselt tehtav puhkepaus, mille ajal on võimalik teha harjutusi luu-lihaskonna venitamiseks ja painutamiseks, lõuna ajal töötaja viibimine värskes õhus, töövälisel ajal tervisespordiga tegelemine jms. Silmade üleväsimust aitab vähendada puhkepauside pidamine kuvariga töötamisel, silmade tõstmine kuvari ekraanilt ja pilgu suunamine kaugusesse. Ka aitab füsioloogiliste ohuteguritega kaasnevaid luu-lihaskonna pingeid vähendada või ennetada

puhkepauside ajal võimlemisharjutuste tegemine. Silmade üleväsimuse, vaevuste ennetamiseks on sama oluline teha harjutusi silmadele. Oluline on töötajatel järgida ka soovitusi/ettepanekuid, millised on teinud tervisekontrollis töötervishoiuarst (puhkepauside pidamine, võimlemine jms).

Füüsikaliste ohutegurite (valgustus, tuuletõmbus, sisekliima vms) lahendamine sõltub eelkõige raamatukogu majanduslikest võimalustest, koostööst haldusosakonna juhiga, samuti töötajate teadlikkusest. Oluline on tööruumide tuulutamisel jälgida, et ruumides ei tekiks tugevat tuuletõmbust, mis võib teisi töötajaid häirida või mille tagajärjel nad võivad külmetuda. Raamatukogu III korruse ja osaliselt ka II korruse tööruumides on probleem sisekliimaga: tööruumid on kevad- suvisel perioodil liiga umbsed ja palavad. Probleemi aitaks lahendada jahutussüsteemi välja ehitamine ja/või konditsioneeride paigaldamine tööruumidesse. Raamatukogu jahutussüsteemi väljaehitamise taotlus on esitatud Tartu Ülikooli 2015. aasta kapitalieelarvesse.

Psühholoogilised ohutegurid on paljus tingitud töö spetsiifikast (suhtlemine lugejatega, konkreetsed tähtajad, ajapuudus jms). Tööpinge ja tööst tingitud stressi leevendamiseks peaks töötajad leidma endale piisavalt aega puhkamiseks, lõõgastumiseks (üheks võimaluseks ka massaaž, ujumine, vesivõimlemine, mis aitavad vähendada tööst tingitud pingeid ning ka lihaskonna probleemidest tingitud vaevusi). Samuti aitab tööpingeid leevendada spordi või tervisespordi, meeldivate hobidega tegelemine jms.

Kemikaalidega töötamisel või elektriseadmete kasutamisel on oluline töötajate teadlikkus – töötajaid juhendatakse, nad peavad järgima ohutusnõudeid ning kasutama kemikaalidega töötamisel enda tervise ja ohutuse tagamiseks tööandja poolt võimaldatud isikukaitsevahendeid ja kaitseriietust.

Bioloogilistest ohuteguritest on suurimaks terviseriskiks raamatutolm ja hallitus. Suurem on terviserisk säilitus- ja konserveerimisosakonna töötajatel. Töötajaid juhendatakse, nad peavad järgima ohutusnõudeid ning kasutama enda tervise ja ohutuse tagamiseks isikukaitsevahendeid.

Kukkumiste, libastumiste ennetamiseks on oluline järgida tööülesannete täitmisel tööohutuse nõudeid, kanda turvalisi jalatseid ning olla tööülesannete täitmisel või hoones liikumisel ettevaatlik, välistreppidel arvestada ilmastikuoludest tulenevate ohtudega. Teisi ohutegureid (äralöömisohu, põletusohu vms) on võimalik vältida, kui töötaja on piisavalt ettevaatlik, järgib seadmete kasutus- ja ohutusnõudeid, vajaduse korral juhib võimalikele ohtudele kaastöötajate tähelepanu.

Tulenevalt ohutegurist ja selle mõjust töötaja tervisele, planeeritakse töötajate tervisekontrolli suunamine.

Liisi Lembinen

TÜ raamatukogu direktori kt

Koostas:

Katriin Kaljovee

Direktori referent, töökeskkonnavolinik

Lisa 1 Ruumide eksplikatsioon

Lisa 2 Müratugevuse mõõtmine