

# TÖMBAMISE JA LÜKKAMISE HINDAMINE VÕTMEÄRKIDE ALUSEL sept. 2002 versioon

Kogu tegevus tuleb jaotada üksiktegevusteks. Igat üksiktegevust, mis sisaldab füüsilist pingutust, tuleb hinnata eraldi.

Töökoht/tegevus:

## 1. samm: Aja hindamispunktid (valige ainult üks tulp)

Tõmbamine ja lükkamine lühikest maad või sage peatumine (vahemaa kuni 5 m)		Tõmbamine ja lükkamine pikemat maad (vahemaa üle 5 m)	
Tööpäevade arv	Aja hindamine punktides	Kogupikkus ühel tööpäeval	Aja hindamine punktides
< 10	1	< 300 m	1
10 kuni < 40	2	300 m kuni < 1 km	2
40 kuni < 200	4	1 km kuni < 4 km	4
200 kuni < 500	6	4 kuni < 8 km	6
500 kuni < 1000	8	8 kuni < 16 km	8
° 1000	10	° 16 km	10


*Näited: Tõsteseadelite juhtimine, masinate paigaldamine, toidu jagamine haiglas*

*Näited: prügi korjamine, mööbli transportimine rullikutel siseruumides ning konteinerite maha- ja ümberlaadimine.*

## 2. samm: Massi, paigutamise täpsuse, kiiruse, asendi ja töötingimuste hindamine

Liigutatav mass  (koormuse kaal)  veeretamine	Tööstusveok, abivahend				
	Puudub, koormust veeretatakse	Käru	Kandur, rullikud, piduriteta ratastega käsikäru (ainult lükatavad kärud)	Rööbasvagunid, käsikäru, serveerimiskärud, fikseeritavate ratastega kandurid	Kombitsad, liugurkandurid
< 50 kg	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
50 kuni < 100 kg	1	1	1	1	1
100 kuni < 200 kg	1.5	2	2	1.5	2
200 kuni < 300 kg	2	4	3	2	4
300 kuni < 400 kg	3		4	3	
400 kuni < 600 kg	4		5	4	
600 kuni < 1 000 kg	5			5	
° 1 000 kg					

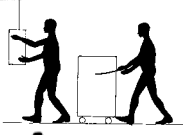



  

libistamine		Hallid alad: Kriitilised, sest tööstusveoki/ koormuse liikumise kontrollimine sõltub suurel määral oskustest ja füüsilisest jõust.
< 10 kg	1	Numbrita valged alad: Üldjuhul on neid parem vältida, sest vajalik rakendusjõud võib kergesti ületada maksimaalse füüsilise jõu.
10 kuni < 25 kg	2	
25 kuni < 50 kg	4	
> 50 kg		

Paigutamise täpsus	Liikumiskiirus	
	aeglane (< 0,8 m/s)	kiire (0,8 bis 1,3 m/s)
madal - teisaldamiskaugus on täpsustamata - koormus võib veereda peatumiseni või vastu piiret	1	2
Kõrge - koormus peab olema täpselt paigutatud ja peatatud - teisaldamiskaugusest peab täpselt kinni pidama - sage suunamuutus	2	4

Märkus: keskmine käimiskiirus on ligikaudu 1 m/s.

Üldiselt pingutatakse tõmbamisel ja lükkamisel kogu tugi-liikumissüsteemi, kuid eelkõige käe-õlapiirkonda. Olenevalt jõu rakendamisest ja asenditest on siiski võimalik, et nimmepiirkond ning puusa- ja põlveliigesed on samuti suure pinge all. Väga raske on tõstmisel ja kandmisel ülekoormusest põhjustatud kroonilist kahjustust tõestada, kuna neil puhkudel on füüsilised jõud märkimisväärselt madalamad ja mitmekülgsemad. Tavaliselt kujutab tõmbamine ja lükkamine tugi-liikumissüsteemile ohtu järskude ülekoormuste tõttu, mida põhjustavad tõukeid, libisemine, suunamuutuse või peatumisega kaasnev ootamatult avalduv suur jõud.

Kehahoiak <sup>1)</sup>		
	Ülakeha on sirge, mitte pööratud	1
	Keha on kergelt ettepoole kallutatud või kergelt pööratud (ühe küljega lükkamine)	2
	Keha liikumise suunas madalale kallutatud Kükitamise, põlvitamise, kummardumise	4
	Kummardumise ja pööramise kombinatsioon	8

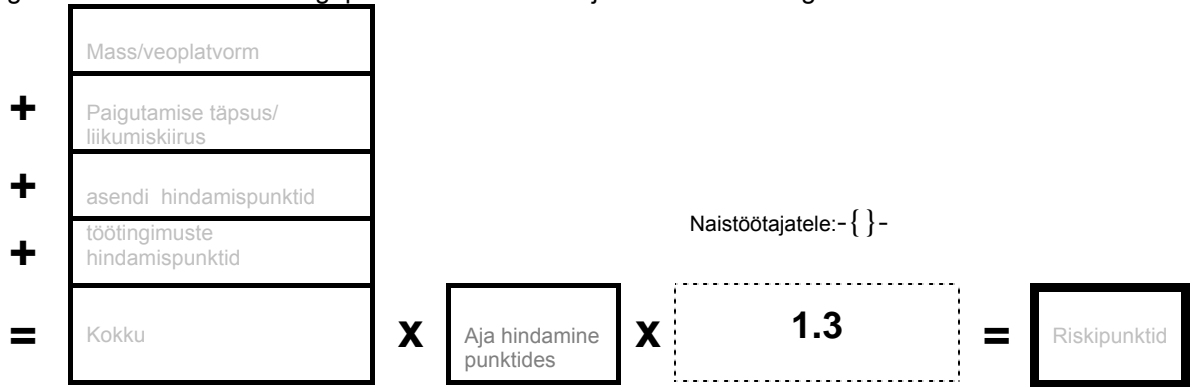
1) Arvestada tuleb tüüpilist kehaasendit. Kui töö alustamine, seisma jätmine või manööverdamine nõuab keha suuremat kallutamist, võib sellest loobuda ainult juhul, kui seda esineb harva.

Töötingimused		
<b>Head:</b> → Põranda või teiste pindade tase, stabiilne, sile, kuiv → ei nõua kallutamist → töökohal puuduvad takistused → liugurid või rattad jooksevad kergelt, laagrid pole silmnähtavalt kulunud		0
<b>Piiratud:</b> → Põrand on määrdunud, kergelt ebatasane, pehme → natuke kaldus, kuni 2° → töökohal takistused, millest peab mööda saama → rullikud või rattad porised, ei jookse enam kergelt, laagrid kulunud		2
<b>Rasked:</b> → sillutamata või konarlikult sillutatud tee, augud, väga määrdunud → kallak 2 kuni 5° → töö alustamisel peab veoplastvormi maast lahti tõmbama → rullikud või rattad määrdunud, laagrid libisevad vaevaliselt		4
<b>Raskendatud:</b> → Astmed, trepid → kallak >5° → nii „piiratud kui taskete“ töötingimuste kombinatsioon		8

Lisada tabelis mitte märgitud näitajad.

### 3. samm: Hindamine

Tegevusele vastavad hinnangupunktid sisestatakse ja arvutatakse diagrammil.



Arvutatud hindamispunktide ja järgneva tabeli alusel on võimalik anda üldhinnang.

Riski ulatus <sup>2)</sup>	Riskipunktid	Kirjeldus
1	< 10	Madal koormus, füüsilise ülekoormuse oht on ebatõenäoline
2	10 kuni < 25	Suurenenud koormus, väiksema vastupidavusega inimestel võib tekkida füüsiline ülekoormus <sup>3)</sup> Selles grupis on kasulik töökoht ümber kujundada.
3	25 kuni < 50	Oluliselt suurenenud koormus, ka normaalse vastupidavusega inimestel võib tekkida füüsiline ülekoormus. Soovitav on töökoht ümber kujundada.
4	- { } ≥ 50	Suur koormus, füüsilise ülekoormuse oht on tõenäoline. Töökohta ümberkujundamine on vajalik.

2) Riski ulatus on paindlik, olenevalt inimese töötehnikast ning töötingimustest. Seega võib jaotust pidada vaid suunavaks abiks. Põhimõtteliselt võib eeldada, et riskipunktide arvu suurenedes suureneb ka tugi-liikumissüsteemi ülekoormuse risk.

3) Väiksema vastupidavusega inimesed on antud kontekstis vanemad kui 40 või nooremad kui 21 aastat, töökohal alles algajad või haigust põdevad inimesed.