



Tungt arbeid

Tungt arbeid er én eller flere arbeidsoperasjoner som enkeltvis eller samlet kan overbelaste muskel- og skjelettsystemet hos arbeidstakeren. Flere arbeidsoperasjoner som hver for seg ikke betraktes som tunge, kan til sammen og over tid gi for høy totalbelastning.

Typiske tunge arbeidsoperasjoner er løfting, bæring, stabling, skyving, trekking, senking og vridning.

Belastning og risiko ved tungt arbeid

Tungt manuelt arbeid kan føre til slitasjeforandringer over tid, spesielt i rygg, hofter og knær. Det kan også gi akutte plager og føre til ulykker. Manuell håndtering av varer, utstyr, mennesker og andre objekter kan særlig føre til helseskade dersom det

- er for tungt eller for stort
- er uhåndterlig eller gir dårlig tak
- er ustøtt eller har et innhold som kan forskyve seg
- har en slik plassering at det må holdes på avstand fra kroppen eller må håndteres ved å bøye eller vri kroppen
- på grunn av sin ytre form eller konsistens kan påføre arbeidstaker skader

Å løfte dyr eller mennesker som beveger seg eller stritter imot, kan gi ekstra stor belastning. Overflater som er glatte, varme, kalde eller mangler håndtak vil også øke belastningen.

Ta hensyn til totalbelastningen

Manuelt arbeid kan gi risiko for helseplager ved at arbeidet blir for tungt, for ensformig, foregår i uheldige arbeidsstillinger eller varer for lenge. Flere enkeltoperasjoner som hver for seg ikke er tunge, kan tilsammen, og over tid, føre til for høy belastning. Ulike belastninger må derfor sees i sammenheng. [Les mer om manuelt arbeid](#).

Vurderingsmodeller for tungt arbeid

Bruk Arbeidstilsynets vurderingsmodeller i vurderingen av helsemessig risiko ved tungt arbeid. Modellene tar utgangspunkt i vanlige arbeidsoppgaver.

Om vurderingsmodellene

Arbeidstilsynets vurderingsmodeller kan være til hjelp i vurderingen av helsemessig risiko ved tungt arbeid. Modellene tar utgangspunkt i vanlige arbeidsoppgaver.

Vurderingsmodellene skiller mellom tre risikoområder; rødt, grønt og gult. Grensene mellom områdene er ikke absolutte. Derfor må du alltid gjøre en nærmere vurdering med hensyn til hyppighet, tyngde, tid, summen av belastninger og individuelle forhold.

I alle vurderingsmodellene er det viktig å ta hensyn til egenskapene ved objektene som arbeidstakerne håndterer.

Rødt risikoområde

Sannsynligheten for å pådra seg belastningsskader er meget høy. Endring av arbeidsforholdene fra rødt mot grønt vil være nødvendig. Dette betyr likevel ikke at arbeid i rødt område er ulovlig.

Gult risikoområde

Det foreligger en viss risiko for utvikling av belastningsskader på kort eller lang sikt. Belastningene i arbeidet må vurderes nærmere. Det er særlig forhold som varighet, tempo og hyppighet av belastninger som er avgjørende. Kombinasjonen av belastningene kan føre til økt risiko.

Grønt risikoområde

Det er liten risiko for belastningsskader for de fleste arbeidstakere. Dersom arbeidet er preget av spesielle forhold, eller hvis arbeidstaker likevel pådrar seg belastningsskader, bør arbeidsgiver foreta en nærmere vurdering.

Vurderingsmodell for løfting og bæring

Løft belaster kroppens ledd, muskler og sener. Særlig ryggen belastes siden selve løftet øker trykket i ryggspylen. Ved tunge og hyppig gjentatte løft belastes også hjerte- og karsystemet.

Løfte-, bære-, heve- og senkearbeid utføres i både stående og sittende stilling. Kartlegg og vurder arbeidet etter disse anbefalingene:

- Organiser arbeidet slik at ansatte helst unngår tunge løft og bæring.
- Bruk hjelpemidler ved gjentatte løft, høyere enhetsvekt eller uhåndterlige objekter. Eksempler på hjelpemidler er hydrauliske løfteanordninger, vogner med separat bunn som er høyderegulerbare, eller truck.
- Vurder antallet hjelpemidler ut fra blant annet bære- og transportavstander, om det utføres gjentatte løft eller er høy enhetsvekt.
- Bæring i trapp øker belastningen betydelig.
- Tunge løft i sittende stilling innebærer stor helserisiko og bør unngås.
- Ved bæring jobber en del muskler statisk. Det er derfor viktig at bæreevnen ikke er lang. Hjelpemidler som transportør, rullebord, traller, truck o.l. bør brukes.

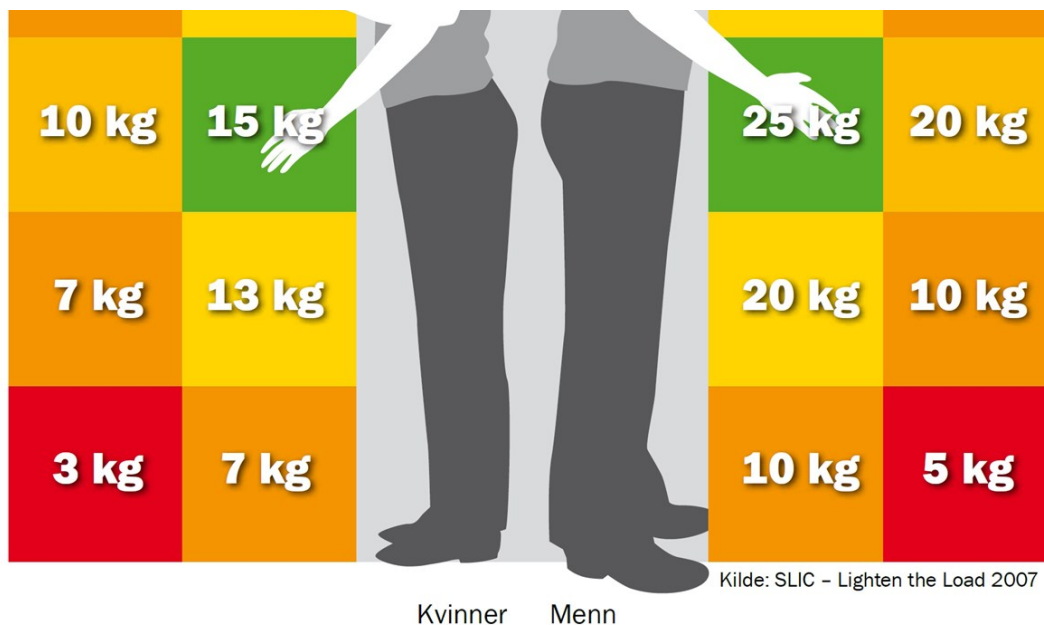
Følg disse anbefalingene:

- Stående stilling: Unngå enkeltløft tyngre enn 25 kg under optimale forhold.
- Bæreevnen bør ikke overstige 20 m på plant underlag.
- Stående og gående arbeid: Total løftevekt per dag bør ikke overstige 6000 kg.
- Sittende arbeid: Total løftevekt per dag bør ikke overstige 3000 kg.

Merk at belastninger og risiko må alltid vurderes opp mot den enkeltes forutsetninger og helse.

Vurderingsmodell for anbefalte vektgrenser i stående stilling:





Skjema til vurdering av gjenstandens vekt relatert til avstanden fra kroppen (rekkeavstand).

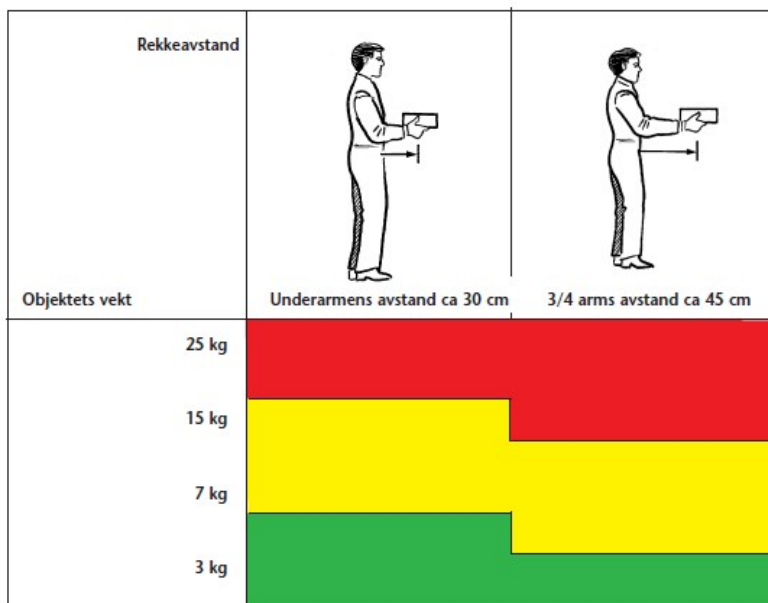
Vurderingsmodell for stabling

Arbeidsgiver skal sørge for at det er mulig å ha en arbeidsstilling med kort avstand fra kroppen til plassen for å legge tingen en skal stable (rekkeavstanden).

En skal helst ikke arbeide over skulderhøyde.

Underlaget skal være stabilt, og stablene skal være stødige og sikret på en forsvarlig måte. Gjenstandene som stables, skal ikke kunne skli eller velte.

Arbeidsgiveren skal stille hensiktsmessige hjelpemidler til disposisjon.



Rekkeavstanden er den vannrette avstand mellom ryggssøylen og objektets tyngdepunkt.

Vurderingsmodell for skyving og trekking

Skyving og trekking betyr å flytte en gjenstand mens vekten av gjenstanden hviler på underlaget eller henger i et oppheng. Vekt, overflate, tyngdepunkt, underlagets egenskaper og friksjon påvirker belastningen.

Ved skyvearbeid kan egen kroppsvekt utføre en del av arbeidet. Belastningen på kroppen vil være avhengig av hvor stor kraft som er nødvendig for å starte bevegelsen, holde den i gang og bremse. Eventuell friksjon i hjul og kjedeoppheng og bremsemuligheter er også viktige faktorer. Hyppige igangsettelse, oppbremsinger eller retningsendringer øker belastningen.

Vurderingsmodell med anbefalte vektgrenser:

Samlet daglig vekt – løft	Stående	Sittende
	6 tonn	3 tonn

Det anbefales at bæreevnen ikke overskrider 20 m på plant underlag. Bæring i trapp øker belastningen betydelig.

Skyv og trekk – enkel vurdering

Å skyve eller trekke noe som veier

- Over 500 kg er ofte problematisk
- 200 - 500 kg kan være problematisk
- Under 200 kg er sjelden problematisk

Skråplan øker belastningen betydelig

Beskrivelse av modellen:

Samlet daglig vekt - løft

Stående: 6 tonn. Sittende: 3 tonn.

Det anbefales at bæreevnen ikke overskrider 20 m på plant underlag. bæring i trapp øker belastningen betydelig.

Skyv og trekk - enkel vurdering

Å skyve eller trekke noe som veier

- Over 500 kg er ofte problematisk
- 200 - 500 kg kan være problematisk
- Under 200 kg er sjelden problematisk

Skråplan øker belastningen betydelig.

Reduser risikoen for helseskade

Arbeidsgiver skal redusere risikoen for at ansatte blir utsatt for helseskade. Følg disse anbefalingene:

- Organiser arbeidet slik at arbeidstakerne unngår tunge løft og bæring.
- Bruk hjelpemidler for løft og forflytning.
- Unngå tunge løft i sittende stilling.
- Unngå enkeltløft på mer enn 25 kg.
- Unngå løft på mer enn totalt 6000 kg per dag i stående og gående arbeid.
- Unngå løft på mer enn total 3000 kg per dag i sittende stilling.
- Unngå at bæreevnen er for lang. Bruk heller hjelpemidler.
- Vurder alltid belastningen og risikoen opp mot den enkelte arbeidstakers forutsetninger og helse.

[Les mer om ergonomi på arbeidsplassen](#)

[Les mer om manuelt arbeid, fare for helseplager og krav til risikovurdering](#)

[Les mer om arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager](#)

Er du BHT-ansatt?

[Se forslag til vurderingsverktøy for muskel- og skjelettplager](#)

Regelverk

- Krav til det fysiske arbeidsmiljøet: [Arbeidsmiljøloven § 4-4 \(2\)](#)
 - Om arbeidsgivers ansvar for risikovurdering, opplæring og informasjon ved manuelt arbeid: [Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 23](#)
-