

Lagerarbejde i beklædnings- og tekstilbranchen

Idékatalog til ergonomiske løsninger



INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD

» Indhold

Forord	4
Hvordan bruges vejledningen?	5



Del 1

Generelt om belastninger	6
Belastende arbejdsfunktioner:	
Plukkearbejde	7
Håndtering af kasser	8
Håndtering af stofruller	9
Tømning og læsning af biler	10
Pakning	11
EDB-arbejde og brug af håndscanner	12
Truckkørsel	13



Del 2

Generelt om løsningsmuligheder	14
Ergonomiske løsninger:	
1. Minilift	15
2. Plukketruck	16
3. Teleskoptransportør	19
4. Stationær vacuumløfter	20
5. Mobilt løfteudstyr	21
6. Arbejds miljømæssige krav til emballagen	22
7. Tilrttelæggelse af arbejdet	22
8. Plukvogne	23
9. Pluk til overhead conveyor	25
10. Gennemløbsreoler	27
11. Plukkeautomat	28
12. Nedsænkeligt løftebord	29
13. Etablering af repos	30
14. Sækkevogn	31
15. Ophængt løftegrej med gribeanordning/spyd	31
16. Højdeindstillelige pakkeborde	32
17. Pakkestationer med tilhørende rullebanesystem	33
18. Højdeindstillelig EDB-arbejdsplads med fralægningsplads	34
19. Ergonomisk udformet håndscanner	35
20. Hensigtsmæssig indretning af truck	36
Psykisk arbejdsmiljø ved lagerarbejde	37
Henvisninger	39

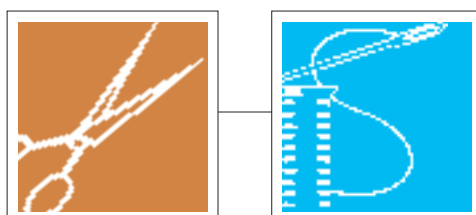
»» Forord

Industriens Branchearbejdsmiljøråd ønsker at støtte beklædnings- og tekstilvirksomhedernes ledelse og sikkerhedsorganisation i arbejdet med at forebygge belastningsskader og nedslidning i forbindelse med lagerarbejdet i branchen. Denne vejledning skal derfor ses som et led i forebyggelsen af belastningsskader i ryg, skuldre, arme m.m. i forbindelse med lagerarbejde i beklædnings- og tekstilbranchen.

Ergonomiske belastninger kan mindskes ved anskaffelse af velegnede tekniske hjælpemidler, god indretning af arbejdsstedet, god tilrettelæggelse af arbejdet samt ved god arbejdsteknik. Der bør dog altid foretages en helhedsvurdering af det samlede arbejdsmiljø. Dette kan ske ved at udarbejde en arbejdspladsvurdering, der giver overblik over de forskellige arbejdsmiljøforhold på lageret. Herved sikres bl.a., at ergonomiske forbedringer ikke fører til nye uforudsete problemer i arbejdsmiljøet som f.eks. højere ulykkesrisiko, ensidigt gentagne arbejdsbevægelser, stressbetonet, monotont eller socialt isoleret arbejde.

Psykiske påvirkninger kan ligesom de fysiske indebære risiko for forringelse af helbred og dermed af arbejdsevne. Vejledningen indeholder derfor et afsnit om de psykiske arbejdsmiljøpåvirkninger, som kan forekomme ved lagerarbejde i beklædnings- og tekstilbranchen.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn og finder, at den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen.



»» Hvordan bruges vejledningen?

Arbejdet på et lager indeholder mange forskellige arbejdsfunktioner, og indretningen af lagre varierer meget afhængig af varetype, ordresystem, bygningsforhold og lagerstyringssystem. Derfor kan der i denne vejledning ikke gives generelle løsninger, som kan bruges på alle lagre.

En del lagerarbejde er i dag delvist eller helt automatiseret, men stadig er der mange arbejdsfunktioner, hvor der foregår manuel håndtering. Ønsker man at forbedre et eksisterende lager eller at indrette et nyt lager, er det vigtigt at fokusere på de arbejdsfunktioner, hvor der foregår manuel håndtering og her sørge for, at forholdene er så lidt belastende for medarbejderen som overhovedet muligt.

Vejledningen er bygget op af en del 1 omhandlende forskellige typiske arbejdsfunktioner på et lager og en del 2, hvor et antal forskellige forslag til gode ergonomiske løsninger er beskrevet.



Del 1 indeholder 7 almindeligt forekomne arbejdsfunktioner, som hver især er behandlet og beskrevet ud fra punkterne:

- »» Hvad kan være belastende?
- »» Skadelige påvirkninger og risikofaktorer
- »» Løsningsmuligheder



Del 2 består af 20 nummererede afsnit, der mere detaljeret beskriver de løsningsmuligheder, der omtales i første del af vejledningen.

Hver løsningsforslag er behandlet og beskrevet ud fra punkterne:

- »» Anvendelse
- »» Beskrivelse
- »» Fordele
- »» Ulemper

Vejledningen er opbygget efter ovennævnte model, for at den i det konkrete arbejde med at løse ergonomiske problemer kan benyttes på følgende måde:

1. Ved hjælp af indholdsfortegnelsen findes frem til den arbejdsfunktion, man ønsker at forbedre.
2. Under arbejdsfunktionen findes en liste over forskellige mulige løsninger, som henviser til et nummer i del 2.
3. Ved at gennemse de forskellige foreslåede løsningsmuligheder kan man vælge at arbejde videre med det eller de forslag, der synes relevante i forhold til det aktuelle problem på lageret. Nærmere oplysninger om leverandører af de viste løsninger kan fås ved henvendelse til BST-Midtjylland på tlf. 97 22 44 22 eller bst@bstmidtjylland.dk.

Vejledningen skal således opfattes som et idékatalog

»» Generelt om belastninger

Lagerarbejde udsætter undertiden medarbejderne for belastninger i form af dårlige arbejdsstillinger, tunge løft, bæring samt skub og træk.

Typiske arbejdsfunktioner på lageret kan være:

- »» Plukkearbejde.
- »» Håndtering af fx kasser, stofruller, spoler m.v.
- »» Tømning og læsning af biler.
- »» Pakning.
- »» Scanning af emner og EDB-arbejde.
- »» Truckkørsel.

Uhensigtsmæssige arbejdsstillinger ses typisk, hvor medarbejderen er nødt til at arbejde i lav højde og evt. med drejet ryg, med hænderne over skulderhøjde eller med for lang rækkeafstand.

Hvis medarbejderen fx plukker emner på dybe eller lave hylder belastes især lænderyggen. Skal en tung byrde hentes ned fra en høj hylde, kan det resultere i en uventet skadelig belastning for skuldre og ryg.

Arbejdspladsen skal være indrettet, så løftearbejdet kan foregå tæt ved og midt foran kroppen og i god løftehøjde dvs. mellem midtlår- og albuehøjde. Løftet skal altså kunne udføres, uden at der foretages foroverbøjninger, vridninger eller andre belastende arbejdsbevægelser.

De fleste løft på et lager foregår i underarmsafstand eller 3/4-armsafstand fra kroppen.

Under optimale arbejdsforhold må der i underarmsafstand max løftes 30 kg og i 3/4-armsafstand max løftes 15 kg.

Holdes byrden helt tæt ved kroppen, må der under optimale forhold løftes 50 kg.

Jævnfør Arbejdstilsynets vejledning om løft.

Hvis arbejdsforholdene ikke er optimale, eller hvis byrden skal bæres, skal vægten nedsættes. I praksis vil det sige, at byrdens vægt ikke bør overstige 12-15 kg.

Hvis en medarbejder foretager mange løft i løbet af en arbejdsdag, kan der være risiko for nedslidningsskader på længere sigt.

Foregår løftene under optimale forhold er grænserne for den samlede daglige løftemængde pr. medarbejder 10 ton tæt ved kroppen, 6 ton ved løft i underarmsafstand og 3 ton ved løft i 3/4 armsafstand.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at der kan ske skader på kroppen ved løftearbejde også med mindre byrder og mindre samlet løftemængde, hvis der er flere belastende arbejdsmiljøforhold på lageret som fx træk og kulde.

Andre belastende forhold i forbindelse med lagerarbejde kan være ulykkesrisiko, støvgener eller kemiske påvirkninger. Her henvises til branchevejledninger for de enkelte områder.

»» Belastende arbejdsfunktioner

Plukkearbejde

Der findes forskellige former for plukkearbejde afhængigt af varetypen og lagerets indretning.

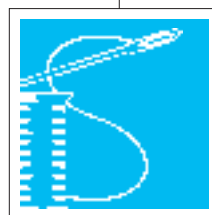
- »» Pluk af liggevarer fra hylder.
- »» Pluk af liggevarer fra paller.
- »» Pluk af hængekonfektion.
- »» Indlægning på hylder.

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis plukkearbejdet foregår fra høje eller lave niveauer.
- »» Hvis rækkeafstanden er stor.
- »» Hvis pladsforholdene indebærer dårlige arbejdsstillinger.
- »» Hvis plukkearbejdet ikke varieres med andre arbejdsfunktioner.
- »» Hvis varerne bæres på armen i længere tid.
- »» Hvis for store bundter hængekonfektion håndteres på én gang.

Skadelige påvirkninger og risikofaktorer

- »» Lænderygbesvær forårsaget af hyppig foroverbøjning, vridning eller bagoverbøjning af ryggen.
- »» Nakke- skulderbesvær forårsaget af længere tids arbejde med løftede arme og fastlåst hovedstilling (muskelspændinger/overbelastning af sener omkring skulderled).
- »» Hånd- og armbesvær forårsaget af hyppigt gentagne bevægelser med kraftanvendelse af underarmens og håndens muskler.
- »» Hvis der arbejdes fra stige eller hvis medarbejderen kravler op på reoler eller truck er der risiko for faldulykker.



Løsningsmuligheder

Pluk af liggevarer fra hylder:

- »» Plukvogne (løsning 8)
- »» Overhead conveyor med trolje (løsning 9)
- »» Gennemløbsreoler (løsning 10)
- »» Kasser med aftagelig flap (løsning 6)
- »» Plukkeautomat (løsning 11)
- »» Mini plukketruck (løsning 2C)

Pluk af liggevarer fra paller:

- »» Nedsænkeligt løftebord (løsning 12).
- »» Plukvogne (løsning 8).

Pluk af hængekonfektion:

- »» Overhead conveyor med trolje (løsning 9).
- »» Etablering af repos (løsning 13).

Indlægning af varer på hylder:

- »» Gennemløbsreoler (løsning 10).
- »» Selvkørende ministabler (løsning 2A).

»» Belastende arbejdsfunktioner

Håndtering af kasser

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis kasserne har en vis vægt og størrelse.
- »» Hvis der mangler gribehuller/håndtag i kasserne.
- »» Hvis kasserne skal bæres over længere afstande.
- »» Hvis kasserne skal løftes til/fra såvel høje som lave niveauer.
- »» Hvis kasserne håndteres med stor hyppighed.
- »» Hvis pladsforholdene indebærer dårlige arbejdsstillinger.
- »» Hvis den samlede daglige løftemængde er stor.

Skadelige påvirkninger og risikofaktorer

- »» Løft kan medføre skader enten som følge af, at belastningen er stor, uventet eller uvant, eller som følge af belastning over lang tid.
- »» Skader forårsaget af løftearbejde kan fx være hold i ryggen, overbelastning af muskler og sener (ryg, nakke, skuldre, arme og håndled), diskusprolaps eller slidgigt.

Løsningsmuligheder

- »» Minilift (løsning 1).
- »» Plukketruck (løsning 2).
- »» Teleskoptransportør (løsning 3).
- »» Stationær vacuumløfter (løsning 4).
- »» Mobilt løfteudstyr (løsning 5).
- »» Pakkestation med tilhørende rullebanesystem (løsning 17).
- »» Arbejdsmiljømæssige krav til emballagen (løsning 6).
- »» Tilrettelæggelse af arbejdet (løsning 7).

»» Belastende arbejdsfunktioner

Håndtering af stofruller

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis stofrullerne har en vis vægt og størrelse.
- »» Hvis stofrullerne skal bæres over længere afstande.
- »» Hvis stofrullerne skal løftes til/fra såvel høje som lave niveauer.
- »» Hvis stofrullerne skal håndteres med stor hyppighed.
- »» Hvis pladsforholdene indebærer dårlige arbejdsstillinger.
- »» Hvis den samlede daglige løftemængde er stor.
- »» Hvis stofrullerne skal trækkes ud fra hylder/bure.

Skadelige påvirkninger og risikofaktorer

- »» Løft kan medføre skader enten som følge af, at belastningen er stor, uventet eller uvant, eller som følge af belastning over lang tid.
- »» Skader forårsaget af løftearbejde kan fx være hold i ryggen, overbelastning af muskler og sener (ryg, nakke, skuldre, arme og håndled), diskusprolaps eller slidgigt.

Løsningsmuligheder

- »» Undgå manuel håndtering. Stofrullerne placeres i bure, på paller med stativ eller folieres på paller og flyttes med truck.
- »» Reduktion af stofrullernes vægt.
- »» Minilift (løsning 1).
- »» Tilrettelæggelse af arbejdet (løsning 7).
- »» Ophængt løftegrej (løsning 15).

»» Belastende arbejdsfunktioner

Tømning og læsning af biler

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis bilen skal tømmes eller læsses manuelt.
- »» Hvis bilens pladskapacitet skal udnyttes helt, så emnerne skal håndteres til over hovedhøjde.
- »» Hvis emnerne er hårdt sammenpakket.
- »» Hvis de enkelte emner er tunge og/eller den samlede daglige løftemængde er stor.
- »» Hvis tungt læssede paller skal flyttes med alm. palleløfter.

Skadelige påvirkninger

- »» Akutte rygskader fx hold i ryggen.
- »» Overbelastning af muskler og sener i skuldre, arme og hænder.
- »» Nedslidningsskader på længere sigt.

Løsningsmuligheder

- »» Teleskoptransportør (løsning 3).
- »» Mobilt løfteudstyr (løsning 5).
- »» Sækkevogn (løsning 14).
- »» Arbejds miljømæssige krav til emballagen (løsning 6).
- »» Tilrettelæggelse af arbejdet (løsning 7).

»» Belastende arbejdsfunktioner

Pakning

Pakning kan foregå direkte i kasser i forbindelse med plukning eller i pakkeafdelinger, hvor emnerne pakkes i kasser, der er placeret enten på paller eller pakkeborde. På lageret kan der også være indrettet specielle pakkestationer.

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis arbejdshøjden ved pakkebordet/pakkestationen ikke kan tilpasses den enkelte medarbejder.
- »» Hvis pakkearbejdet ikke varieres med andre arbejdsfunktioner fx plukkearbejde.
- »» Hvis det enkelte emne er tungt eller uhåndterligt og arbejdsstillingen er dårlig, (fx pakning af spoler i store kasser på paller).
- »» Hvis der foregår manuel håndtering af tunge færdigpakkede kasser (fx løft af kasser fra pakkebord til palle eller bur).

Skadelige påvirkninger og risikofaktorer

- »» Lænderygbesvær pga. foroverbøjning af ryggen.
- »» Nakke- skulderbesvær forårsaget af længere tids arbejde med løftede arme (muskelspændinger/overbelastning af sener omkring skulderled).
- »» Hånd- og armbesvær forårsaget af hyppigt gentagne bevægelser med kraftanvendelse af underarmens og håndens muskler.

Løsningsmuligheder

- »» Højdeindstillelige pakkeborde (løsning 16).
- »» Pakkestation med tilhørende rullebanesystem (løsning 17).
- »» Stationær vacuumløfter (løsning 4).
- »» Støtdabsorberende måtter.
- »» Tilrettelæggelse af arbejdet (løsning 7).
- »» Arbejdsmiljømæssige krav til emballagen (løsning 6).

»» Belastende arbejdsfunktioner

EDB-arbejde og brug af håndscanner

Edb-arbejde på et lager kan variere fra kortvarige indtastninger enten på håndscanner med terminal eller på tastatur med skærm til længerevarende arbejde ved skærmen i forbindelse med lagerstyring. Derudover kan brug af håndscanner i forbindelse med plukning være aktuelt.

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis arbejdshøjden ved EDB-arbejdspladsen ikke kan tilpasses den enkelte medarbejder.
- »» Hvis lysforholdene omkring skærmen er dårlige, fx reflekser i skærmen, blænding i øjnene, for meget lys over skærmen eller for lidt lys på ordresedlerne.
- »» Hvis håndscannerens udformning eller anvendelsesmåde medfører en anstrengt arbejdsstilling for hånden.
- »» Hvis håndscanneren er tung, og der mangler mulighed for at lægge den fra sig.
- »» Hvis arbejdet ikke varieres med andre arbejdsfunktioner.

Skadelige påvirkninger og risikofaktorer

- »» Muskelspændinger i nakke og ryg forårsaget af statisk muskelarbejde med foroverbøjet eller vredet ryg.
- »» Hånd- og armbesvær forårsaget af hyppigt gentagne bevægelser med kraftanvendelse af underarmens og håndens muskler.

Løsningsmuligheder

- »» Højdeindstillelig EDB-arbejdsplads med fralægningsplads (løsning 18).
- »» Ergonomisk udformet håndscanner (løsning 19).
- »» Tilrettelæggelse af arbejdet (løsning 7).

»» Belastende arbejdsfunktioner

Truckkørsel

På et lager er der ofte en del truckkørsel, især hvis varen er palleteret inden videreforsendelse. Føreren sidder ofte mange timer i køretøjet, og det er derfor vigtigt, at førerpladsen er indrettet efter ergonomiske principper.

Hvad kan være belastende?

- »» Hvis truckarbejdet ikke varieres med andet arbejde
- »» Hvis udsynet er dårligt (fx ved nedtagning og afsætning af varer på høje hylder).
- »» Hvis truckindretningen er dårlig og ikke kan tilpasses den enkelte medarbejder
- »» Hvis der er mange ud og indstigninger af køretøjet
- »» Hvis der forekommer vibrationer
- »» Hvis der er kulde, træk og støj i kørselslokalerne

Skadelige påvirkninger og risikofaktorer

- »» Nakke og lændesmerter pga. dårlige arbejdsstillinger
- især mange vridninger af nakke og ryg.
- »» Muskelsmerter fx på grund af statisk muskelarbejde.
- »» Smerter i knæled på grund af de mange op og nedstigninger af trucken.
- »» Hånd og armbesvær forårsaget af hyppigt gentagne bevægelser
(fx betjenes rattet ofte kun med venstre arm).

Løsningsmuligheder

- »» Hensigtsmæssig indretning af køretøjet og instruktion
i rigtige arbejdsbevægelser (løsning 20).
- »» Checkliste til brug ved nyindkøb af truck (løsning 20).
- »» Tilrettelæggelse af arbejdet (løsning 7).

» Generelt om løsningsmuligheder

Ergonomiske belastninger i forbindelse med lagerarbejde kan mindskes ved anskaffelse af velegnede tekniske hjælpemidler, god indretning af arbejdsstedet, god tilrettelæggelse af arbejdet samt en god arbejdsteknik.

Det optimale vareflow ud fra såvel et arbejdsmiljømæssigt som et logistisk hensyn foregår med et minimum af håndteringer.

Generelt bør al manuel håndtering, der kan medføre risiko for sikkerhed og sundhed undgås ved i stedet at bruge tekniske hjælpemidler. Ved anskaffelse af disse er det vigtigt, at de passer til opgavens art og er lette og hurtige at benytte.

Kasser, stofruller med videre bør placeres i bure eller folieres på paller, således at de kan flyttes med truck til videre forsendelse.

Specielt i forbindelse med transport bør det i videst muligt omfang tilstræbes at varerne er palleteret, således at manuel tømning og læsning af biler kan undgås.

Ved indretning af et lager er det vigtigt at sørge for, at manuel håndtering sker i god arbejdshøjde.

I praksis betyder det, at de mest omsættelige varer placeres på hylder fra knæhøjde til skulderhøjde (fra ca. 40 cm - 150 cm).

Rækkeafstanden ved fx plukning i god arbejdshøjde bør ikke overstige 40 - 45 cm, hvilket svarer til en hyldedybde på max. ca. 60 cm.

Pladsforholdene skal sikre gode arbejdsstillinger og afpasses efter hvilke tekniske hjælpemidler, der benyttes på lageret.

God arbejdsteknik har også betydning for, hvor meget kroppen bliver belastet.

Det er derfor vigtigt, at medarbejderne får god instruktion i, hvordan uhensigtsmæssige arbejdsstillinger og arbejdsbevægelser kan imødegås eller undgås.

I det daglige arbejde er det ofte de samme muskler, der bruges (musklerne på kroppens forside), hvilket kan resultere i nedsat udholdenhed af rygmuskulaturen.

Kroppen behøver alsidig aktivitet for at holde sig sund. Derfor er det vigtigt at finde en motionsform, der også styrker ryggen.

For yderligere information om, hvad man selv kan gøre, henvises til pjecerne fra "Krop og fysik", www.krop-fysik.dk.

» Ergonomiske løsninger

Løsning I - Minilift

Anvendelse:

Løftevogne kan fx anvendes, når mindre emner skal plukkes fra hylder, eller kasser skal flyttes fra paller til hylder. De fås med et bredt udvalg af løfteplader evt. med påmonteret rulle i kanten, med vugge, spyd eller klemme- og gribeanordninger, således at de også kan benyttes til løft af såvel stofruller, spoler som andre emner.

Beskrivelse:

Løftevogne er udstyret med elektriske lifte med forskellige løftekapaciteter og løftehøjder. Fås med flytbar håndbetjening. Nogle løftevogne er udstyret med håndtag, der er udformet således, at de passer til personer med forskellige højder. Vognenes ben og hjul fås i mange varianter alt efter arbejdsforholdene.

Fordele:

Reducerer mængden af tunge løft og u hensigtsmæssige arbejdsstillinger.

- » Kasser kan transporteres og skubbes ind på hylder, så bæring og løft undgås.
- » Løfteplade med påmonteret rulle letter flytning af fx kasser.
- » Mulighed for at tage og lægge stofruller på høje hylder uden brug af stige.
- » Kan holde stofrullen i forbindelse med udmåling og prøvetagning.
- » Løftevognene er lette at manøvrere med.

Ulemper:

- » I praksis vil det være tidskrævende at flytte kasser eller stofruller i større mængder.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 2 - Plukketruck

Det afhænger af lagertype og lagerindretning, hvilken type plukketruck der kan anvendes.

Plukning kan foregå fra forskellige niveauer:

Niveau 1, hvor medarbejderen fra gulv kan plukke i passende arbejds højde.

Niveau 2, når medarbejderen opererer fra ca. 1 m's højde

Niveau 3, når medarbejderen har mulighed for at operere fra ca. 2 m's højde.

Højpluk, når medarbejderen løftes op, så der kan foretages manuel plukning fra højlager.

Eksempler på forskellige plukketrucks:

2A. Selvkørende ministabler

Anvendelse:

Plukning fra niveau 1.

Beskrivelse:

Selvkørende stabler, der kan løfte pal-
len op til passende arbejds højde.

Nogle typer er udstyret med ståplade.

Kørehastigheden varierer efter type.

Fordele:

- » Arbejdshøjden ved håndte-
ring af emner kan tilpasses
den enkelte person.
- » Belastning ved skub og
træk af tung palle undgås.
- » Kan anvendes dels som plukkevo-
gn dels til håndtering af paller.

Ulemper:

- » De mindre typer kører ofte for
langsomt til transport
af emner over længere afstande.



2B. Lavplukketruck

Anvendelse:

Plukning fra niveau 1 og 2.

Beskrivelse:

Lavplukketrucken kan løfte førerplatformen op til 95 cm (hvilket svarer til en plukkehøjde på ca. 2,5 m).

Gaflerne kan løfte pallen op til passende arbejds højde (max. 95 cm). Kan (som ekstraudstyr) fås med højere løfteniveau på gaflerne. I så tilfælde kræves truckcertifikat.

Kan udstyres med vibrationsdæmpet måtte samt et sæde, der kan benyttes under kørsel.

Fordele:

- » Løft med armene over skulderhøjde kan undgås.
- » God arbejds højde ved afsætning af emner.
- » Platformens størrelse gør det muligt at undgå dårlige arbejdsstillinger med vridninger af ryggen under plukning.
- » Lav indstigningshøjde.
- » Hurtig løft af førerplatformen.
- » Ved pluk i niveau 2 kan betjeningshåndtagene flyttes med op.
- » Kræver ikke truckcertifikat.
- » Hurtigkørende.

Ulemper:

- » Pladskrævende.
- » Ved håndtering af tungere emner skal førerplatformen sænkes i forbindelse med afsætning af emnet.



2C. Mini plukketruck - wave

Anvendelse:

Plukning fra niveau 2 og 3 på små og mellemstore lagre. Egnede til håndtering af mindre emner eller enkelte kasser.

Beskrivelse:

Minitrucken er en selvkørende plukkevoan, hvor personen løftes op på en førertilpasset platform (løftehøjde 2135 mm, hvilket svarer til en plukkehøjde på ca. 3,70 m)

Kan køre med personen på løftet platform.

Ved håndtering i højden kan emnet trækkes fra hylden ud på sikkerhedsrammen og derfra kantes ned på afsætningspladen.

Se fordele og ulemper næste side ▶

Fordele:

- » Løft med armene over skulderhøjde kan undgås.
- » Der kan plukkes i højden uden brug af stige.
- » Platformens størrelse gør det muligt at undgå dårlige arbejdsstillinger med vridninger af ryggen under plukning.
- » Løft ved håndtering af fx kasse fra hylde til afsætningsplade kan undgås.
- » Er ikke særlig pladskrævende.
- » Er hurtigkørende op/ned og under kørsel i gangene.
- » Kræver ikke truckcertifikat.

Ulemper:

- » Betjening af miniplukketruken kræver oplæring og rutine.
- » Ikke velegnet til plukning af store emner i større mængder.

2D. Højplukketruck**Anvendelse:**

Plukning fra niveau 3 og opefter på højlagre. Anvendes oftest i smalgangslagre og er for det meste skinne- eller wirestyret.

Beskrivelse:

Højplukketruken kan udstyres med forskellige førerplatforme, som kan løfte medarbejderen op til ønsket højde. Plukpallen kan placeres i passende arbejds højde.

Fordele:

- » Løft med armene over skulderhøjde kan undgås.
- » Platformens størrelse gør det muligt at undgå dårlige arbejdsstillinger med vridninger af ryggen under plukning.
- » Gelænderet på platformen kan bruges til afsætning af emnet inden det skubbes over på pallen.
- » Kort afstand mellem reolerne medfører at plukning kan foregå fra begge sider af køretøjet.
- » Er hurtigkørende såfremt den er skinne- eller wirestyret.

Ulemper:

- » Kræver stor gangbredde, hvis den skal benyttes til indsætning af paller.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 3 - Teleskoptransportør

Anvendelse:

Tømning og læsning af biler/containerne.

Beskrivelse:

Teleskoptransportøren kan ved hjælp af et betjeningspanel skydes ind og ud af bilen, således at den hele tiden følger medarbejderen.

Den kan reguleres i højden, hvilket giver mulighed for tilpasning af arbejdshøjden inde i bilen/containeren.

For enden af transportøren kan der monteres en operatørplatform. Dette medfører, at medarbejderen inde i bilen/containeren bliver hævet op sammen med transportøren.

Teleskoptransportøren kan også udstyres med en vacuumløfter til løft af fx tunge kasser.

Fordele:

Nedsætter belastningen ved tunge løft og forbedrer arbejdsstillingerne:

- » Nedsætter bæreefstanden.
- » Løft med armene over skulderhøjde undgås.
- » Rækkeafstanden mindskes.

Ulemper:

- » Fjerner ikke al manuel håndtering.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 4 - Stationær vacuumløfter

Anvendelse:

Løfteudstyr til håndtering af tunge kasser inden for et bestemt arbejdsområde, hvis omfang afhænger af, om udstyret er ophængt i kran eller skinnerystem i loftet.

Bruges eksempelvis ved flytning af kasser fra bånd eller rullebane til palle/bur.

Beskrivelse:

Vacuumløfteren kan udstyres med forskellige former for sugehoveder afhængig af kassens form og størrelse.

Løftefunktionen styres med et håndtag, som kan have forskellig udformning.

Fordele:

- » Fjerner tunge løft.
- » Nedsætter belastningen ved manuel håndtering.
- » Forbedrer arbejdsstillingerne.

Ulemper:

- » Stiller krav til kassens beskaffenhed.
- » Nogle vacuumløftere har et højt støjniveau.
- » Arbejdet skal foregå inden for et bestemt arbejdsområde.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 5 - Mobilt løfteudstyr

Anvendelse:

Mobilt udstyr til løft af tunge kasser, eksempelvis fra hyld til palle eller omvendt, ved ompalletering samt ved læsning og tømning af biler/containere.

Beskrivelse:

Løfteudstyret kan monteres på truck eller pallestabler og er forsynet med svingbar knækarm, ellejs og sugefod. Håndtaget kan være udformet med forlængerarm og knækled. (Se billeder af knækhåndtag side 20) Både sugefoden og gaflerne på truck/stabler kan betjenes dels fra køretøjet dels via en fjernbetjening, som kan sættes fast tæt ved håndtaget.

Fordele:

- » Er mobil og kan derfor anvendes på et stort lagerareal.
- » Fjerner tunge løft.
- » Nedsætter belastningen ved manuel håndtering.
- » Brug af knækhåndtag forbedrer arbejdsstillingerne ved høje og lave løft.
- » Er hurtig i brug og let at manøvrere.

Ulemper:

- » Er pladskrævende.

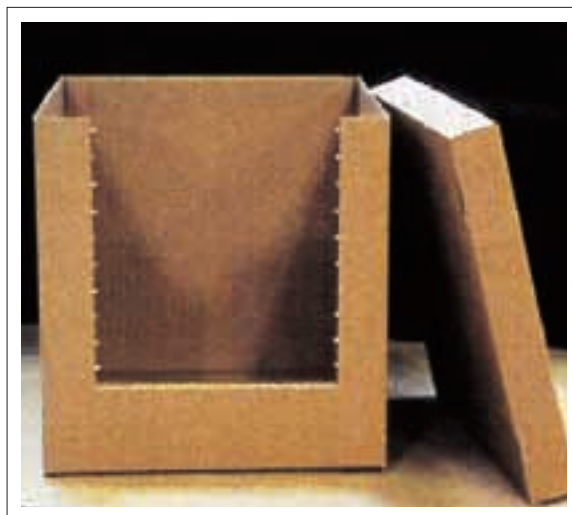


» Ergonomiske løsninger

Løsning 6 - Arbejdsmiljømæssige krav til emballagen

En række faktorer påvirker manuelle løft, og disse bør overvejes, når arbejdet skal planlægges og der skal udvælges emballage.

- » Krav til leverandøren om mindre kassestørrelse.
- » Krav om gode gribehuller i kasserne.
- » Påvirke leverandøren til at bruge holdbar emballage, der også kan tåle mekanisk håndtering.
- » Krav om perforeret udskæring i en af kassens sider, således at der let kan plukkes direkte fra kassen.



Løsning 7 - Tilrettelæggelse af arbejdet

Arbejdet bør tilrettelægges, så der veksles mellem jobs, der belaster forskellige muskelgrupper, dvs. at der ikke bør arbejdes for længe af gangen i de samme arbejdsstillinger eller med de samme arbejdsbevægelser.

Her kan henvises til BSR-vejledningerne om ensidigt gentaget arbejde.

Hvis der fx foretages hyppige løft en stor del af arbejdsdagen, og/eller den samlede daglige løftemængde er stor, er det vigtigt at skifte mellem forskellige arbejdsfunktioner på lageret fx plukning, pakning, truckkørsel eller andet arbejde.

» Ergonomiske løsninger

Løsning 8 - Plukvogne

Eksempler på forskellige plukkevogne:

8A. Alm. plukvogn

Anvendelse:

Plukning af enkeltvarer fra niveau 1.

Beskrivelse:

Vogne med hylder i forskellige højder, hvor der er plads til flere ordrer.

Vognene er udstyret med håndtag, der er udformet således, at de passer til personer med forskellige højder. Hjulene (6 stk.) er store og letløbende. Holder til ordreseddel eller håndscanner kan påmonteres.



Fordele:

- » Selv om plukvognene er store, er de lette at manøvrere.
- » Ordreseddel/håndscanner holdes ikke i hånden under plukkearbejdet.

Ulemper:

- » Brug af den nederste hyld på vognen medfører dårlig arbejdsstilling.

8B. Løftebordsvogn

Anvendelse:

Plukning af emner direkte i kasser.

Beskrivelse:

Et hydraulisk løftebord med hjul (2 faste og 2 svingbare hjul) og en bremse, som fastholder vognen ved af- og pålæsning.

Højdeindstillingen foregår ved hjælp af fodpedal.

Større modeller kan fås med batteridrift.



Se fordele og ulemper næste side ►

Fordele:

- » Ved plukning direkte i kasser spares en håndtering.
- » Arbejdshøjden ved håndtering af emner kan tilpasses den enkelte person.
- » Kræver ikke megen plads og er let at manøvrere med.

Ulemper:

- » Håndtaget er ikke højdeindstilleligt.



8C. Selvkørende plukvogn

Anvendelse:

Plukning af enkeltvarer fra niveau 1 og 2.

Beskrivelse:

Selvkørende vogn med ståplade og trin, så der kan plukkes fra forskellige højder.

Gangbredden mellem reolerne er tilpasset vognens bredde, så der kan plukkes fra begge sider, mens medarbejderen står på vognen.

Fordele:

- » Løft af arme over skulderhøjde undgås.
- » Variation af arbejdsbevægelser ved skiftevis plukning fra højre og venstre side.
- » Der kan plukkes i højden uden brug af stige.
- » Er hurtigkørende og tidsbesparende.
- » Lange gangdistancer undgås.

Ulemper:

- » For smalle trin kan gøre det vanskeligt at dreje på fødderne ved plukning af emner fra begge reolsider.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 9 - Pluk til overhead conveyor

9A. Pluk af liggevarer fra hylder til overhead conveyor

Anvendelse:

Plukning af liggevarer fra hylder til overhead conveyor for overførelse til pakkebord/pakkestation.

Beskrivelse:

Ud fra en plukeliste plukkes varer manuelt fra hylder til transporttrolley.

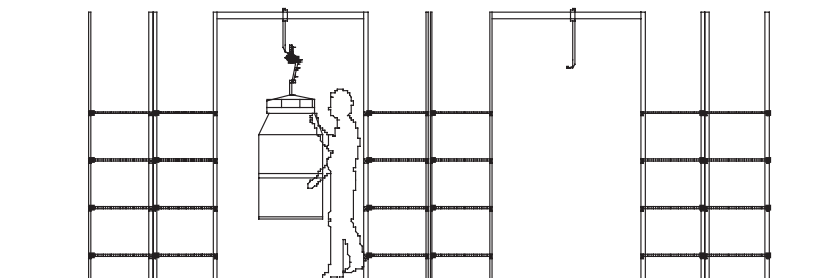
Efter endt plukning transporteres trolleyen via overhead conveyoren til pakkebord/pakkestation.

Fordele:

- » Hylderne på trolleyen kan tilpasses til korrekt ergonomisk plukkehøjde.
- » Plukkede varer kan overføres automatisk via overhead conveyor til næste proces uden fysisk belastning for operatøren.

Ulemper:

- » På udreven conveyor skal trolleyen skubbes manuelt.



9B. Pluk af hængevarekonfektion til overhead conveyer

Anvendelse:

Plukning af konfektion på bøjler fra enten lagerstang eller comstick

Beskrivelse:

Ud fra en plukeliste plukkes tøjet manuelt fra lagerstang eller comstick og hænges på transporttrolley.

Ved comstick er lagerstangen placeret vinkelret på plukkegangen og opfyldning foregår bagfra.

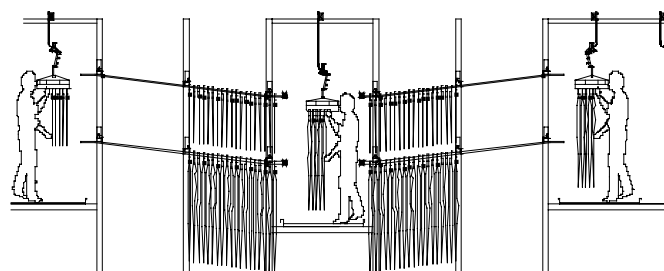
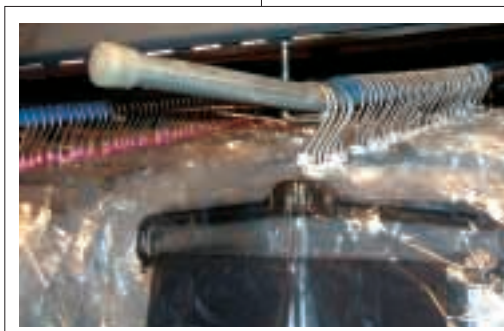
Efter endt plukning transporteres trolleyen via overhead conveyoren til fx kontrol- og forsendelsesstedet.

Fordele:

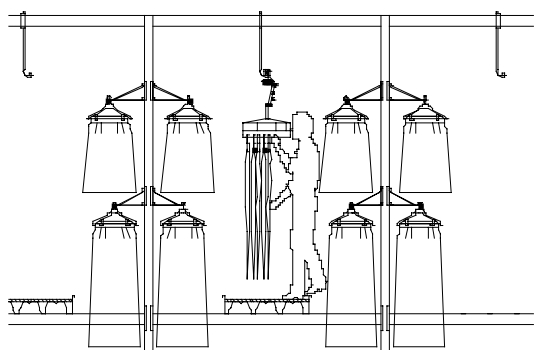
- » Lagerstang og comstick kan tilpasses til korrekt ergonomisk plukkehøjde.
- » Plukkede varer kan overføres automatisk via overhead conveyer til næste proces uden fysisk belastning for operatøren.

Ulemper:

- » På udreven conveyer skal trolleyen skubbes manuelt.



Comstick



Lagerstang

» Ergonomiske løsninger

Løsning 10 - Gennemløbsreoler

Anvendelse:

Ved plukning fra kasser/kartoner placeret i reoler. Specielt egnet til plukning af hurtigt omsættelige emner.

Beskrivelse:

Opfyldning af gennemløbsreol sker fra bagsiden af reolen, hvorefter kasser/kartoner automatisk ruller frem til plukkefront.

Gennemløbsreolen har typisk 3-5 niveauer afhængig af kasse-/kartonhøjde.

Hylterne kan flyttes frem og tilbage, og der kan foretages ændringer af højde og hældning som tilpasning til forskellige varedimensioner uden brug af værktøj.

Plukning sker fra plukkefronten, hvor hver lokation er afmærket.

Der plukkes enten enkelt styk eller hele kasser/kartoner.

Plukning af emner kan foregå direkte til forsendelseskasser/-kartoner eller til en eller anden form for plukkevogn, hvorfra varerne senere ompakkes.

Fordele:

- » Gennemløbsreolen kan tilpasses, så passende plukkehøjde opnås.
- » Optimal ergonomisk udformning af plukkefacaden.

Ulemper:

- » Der kan forekomme tunge løft i forbindelse med håndtering af hele kasser.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 11 - Plukkeautomat

Anvendelse:

Opbevaring og plukning af småemner fx knapper, lynlåse, sytilbehør m.m.

Beskrivelse:

Højt realsystem med elevatordrevne hylder, som ved EDB-styring fører skufferne frem til plukning. Automaten installeres som regel som en del af et total lagerstyrings- og plukkesystem, men kan også benyttes som en enkeltstående enhed.

Bordet i betjeningsåbningen kan let højdeindstilles.

Ved plukning fra de bagerste skuffer skrånstilles disse automatisk.

Fordele:

- » Arbejdshøjden ved håndtering af emner kan tilpasses den enkelte person.
- » Plukkedybden er reduceret i forhold til opbevaringsdybden (pga. skuffernes skrånstilling).
- » Reducerer pladsbehovet på lageret.
- » Tidsbesparende (lange gangdistancer undgås).

Ulemper:

- » Risiko for ensidigt gentaget arbejde især hvis samme medarbejder skal betjene flere automater i længerevarende tidsrum.
- » Kræver stor loftshøjde.
- » Er ikke anvendelig til plukning af større emner.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 12 - Nedsænkeligt løftebord

Anvendelse:

Plukning af emner fra paller placeret på gulvet.
Palletering af kasser.

Beskrivelse:

Hydraulisk løftebord, der er monteret i en grav, så løftepladen kan sænkes ned under gulvniveau.

Fordele:

- » Arbejdshøjden ved håndtering af emner kan tilpasses den enkelte person.
- » Plukning direkte fra paller sparer en håndtering.

Ulemper:

- » Arbejdet skal foregå på et fast sted på lageret.
- » Plukning fra paller på nedsænkede løfteborde er pladskrævende, og ofte skal der anskaffes mange løfteborde.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 13 - Etablering af repos

Anvendelse:

Plukning af hængekonfektion fra stænger i 2 niveauer.

Beskrivelse:

Gangrepos mellem bøjlestængerne så plukning kan foregå i rimelig arbejdshøjde fra begge niveauer.

Fordele:

- » Undgår brug af stige, elefantfod, plukkestang eller lignende ved plukning fra øverste stang.

Ulemper:

- » Hvis der ikke er etableret overhead conveyer mellem stængerne skal tøjet bæres ud til enden af reposen for at blive hængt op på stativ.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 14 - Sækkevogn

Anvendelse:

Transport af forskelligartede emner fx kasser, stofruller, madrasser m.m.

Beskrivelse:

Sækkevognen er udstyret med luftgummihjul, teleskopstyr med ergonomisk udformede håndtag og et bærepladesystem, der gør det muligt hurtigt og nemt at udskifte bæreplade efter behov.



Fordele:

- » Mindsker belastningen ved transport af tunge emner.
- » Håndtagenes udformning mindsker kraftanvendelsen i armenes og hændernes muskler.
- » Teleskophåndtagene medfører, at arbejdshøjden kan tilpasses den enkelte person.
- » Kræver ikke meget plads.

Ulemper:

- » Fjerner ikke belastningen ved skub og træk.

Løsning 15 - Ophængt løftegrej med gribeanordning/spyd

Anvendelse:

Håndtering af stofruller i mindre mængder inden for et afgrænset arbejdsområde.

Afhængig af løftegrejets udformning kan det anvendes til såvel "bløde" stofruller som ruller med paprør i midten.

Beskrivelse:

Løftegrej med gribeanordning ophængt i skinnesystem i loftet. Løftefunktionen styres ved hjælp af et betjeningspanel. Gribeanordningerne kan have forskellig udformning fx sakseformet eller være påmonteret et spyd.



Fordele:

- » Reducerer mængden af tunge løft.

Ulemper:

- » Arbejdsområdet er begrænset.

» Ergonomiske løsninger

Løsning 16 - Højdeindstillelige pakkeborde

Anvendelse:

Pakning af emner i kasser/kartoner.

Beskrivelse:

Pakkebordene er elektrisk højdeindstillelige. Indstillingsfunktionen betjenes let enten ved trykknapper monteret på bordkanten eller fra et fleksibelt betjeningspanel, der kan placeres forskellige steder. Bordene kan være forsynet med en kasseholder, der letter fastholdelse og foldning af papkassen.

Fordele:

- » Arbejdshøjden kan tilpasset den enkelte person.
- » Kassen kan holdes fast ved fx lukning og tapening.

Ulemper:

- » Ingen.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 17 – Pakkestationer med tilhørende rullebanesystem

Anvendelse:

Pakning af emner i kasser/kartoner samt transport af kasser til forsendelsesbur/palle.

Beskrivelse:

Pakningen foregår ved højdeindstillelige pakkestationer. De færdigpakkede kasser føres via en el-dreven rullebane gennem en strapemaskine videre til forsendelsesburene.

Arbejdsprocessen er følgende:

- » Plukvognen køres ind over løftearmene på liften og hæves til passende arbejds højde afhængig af ordrens størrelse.
- » Tøjposerne føres ind under den fastmonterede scanner. Scannerbordet kan let indstilles i højde.
- » Kassen placeres på det højdeindstillelige kassebord.
- » Tøjposerne lægges i kassen, som lukkes og skubbes på ruller ud til den drevne rullebane.
- » For enden af rullebanen håndteres kassen med vacuumløfter ophængt i skinner i loftet og placeres i transportbure.

Fordele:

- » Hele pakkestationen er indrettet, så alle arbejdsfunktioner kan foregå i passende arbejds højde.
- » Manuelle løft af kasser er fjernet.

Ulemper:

- » Ingen



» Ergonomiske løsninger

Løsning 18 - Højdeindstillelig EDB-arbejdsplads med fralægningsplads

Kravene til EDB-arbejdspladsens indretning afhænger af arbejdsopgavernes art og af hvor lang tid, der arbejdes ved skærmen, samt af om forskellige medarbejdere skal benytte samme arbejdsplads.

Beskrivelse:

EDB-bord, der let kan indstilles i højden. Bordpladen skal være tilstrækkelig stor, således at der er plads både foran og til siderne for tastaturet samt plads til en manuskripholder placeret mellem tastatur og skærm.

Hvis musen benyttes sammenlagt flere timer om dagen, bør der være udskæring i bordpladen, så der er mulighed for støtte til underarmene.

Fordele:

- » Arbejdshøjden kan tilpasses den enkelte person.
- » Der er mulighed for at støtte hænder og armen på bordpladen.
- » Der er fralægningsplads til ordresedler m.m.
- » Bordet giver mulighed for varierede arbejdsstillinger.

Ulemper:

- » Ingen.



» Ergonomiske løsninger

Løsning 19 - Ergonomisk udformet håndscanner

Håndscannere anvendes til forskellige funktioner i forbindelse med lagerarbejde, fx ved pakkestationer til registrering, til scanning af lokationer i forbindelse med plukning eller som håndterminaler til direkte registrering under plukning.

Ved valg af håndscannere er det vigtigt at være opmærksom på følgende:

- » Hånden kan holdes i naturlig stilling (se illustration).
- » Vægten af scanneren er mindst mulig.
- » Mulighed for at placere scanneren i en holder på vogn eller i bælte.



Løsning 20 - Hensigtsmæssig indretning af truck

Indretning af førerpladsen:

- » Førersædet skal kunne indstilles til personer af forskellig højde og være vibrationsdæmpet.
- » Ryglænet må ikke være for højt, da føreren skal kunne vende sig under kørslen.
- » Føreren skal kunne betjene køretøjet uden at ændre væsentligt på sin udgangsstilling (med ryggen mod ryglænet og god benplads).
- » Føreren skal være placeret lige foran betjeningsaggregater, instrumenter og udsynsområde.
- » Armlænet i højre side bør være højdeindstilleligt, så skuldermusklerne ikke belastes unødigt.
- » Trucken kan forsynes med joystick, som kun kræver små bevægelser af hånden ved betjeningen af køretøjet.

Checkliste til brug ved nyindkøb af truck:

1. Ind- og udstigning

- » Er trinene i rimelig højde og med skridsikker belægning ?
- » Er der gode opstigningshåndtag?
- » Er adgangsforholdene i orden ?

2. Førerstolen

- » Er der vægtindstillelig affjedring af førersædet ?
- » Har sædepude og ryglæn rimelige dimensioner og god udformning af lændestøtten ?
- » Er ryglænet tilstrækkelig lavt, og kan det reguleres i forhold til stolesædet ?
- » Kan førersædet reguleres frem og tilbage og op og ned samt skrånstilles ?
- » Er det let at indstille til forskellige førere ?
- » Er sædeforkanten afrundet ?
- » Kan førersædet evt. drejes 90° for at lette udstigningen ?

3. Betjeningshåndtag

- » Sidder rat, pedaler og håndtag i passende afstand fra føreren ?
- » Kan rattet reguleres i forhold til førerpladsen ?
- » Er kraftanvendelsen ved betjeningen passende lav ?

4. Førerhuset

- » Er der ordentlig plads i førerhuset ?
- » Er der god komfort (varme og ventilation) ?

5. Udsynet

- » Kan føreren se gaffelspidserne i de mest anvendte arbejds højder uden at indtage akavede arbejdsstillinger ?



» Psykisk arbejdsmiljø ved lagerarbejde

Generelt om psykiske belastninger

Organisationerne bag denne vejledning har besluttet, at der også skal være en kort omtale af de psykiske arbejdsmiljøpåvirkninger, som kan forekomme ved lagerarbejde i tekstil og beklædningsvirksomheder. Psykiske påvirkninger kan indebære risiko for forringelse af helbred og dermed af arbejdsevne.

Et dårligt psykisk arbejdsmiljø kan vise sig ved stort sygefravær, øget "gennemtræk" på arbejdspladsen, dårligt arbejdsklima, samarbejdsproblemer, og nedsat effektivitet og kvalitet.

Psykisk belastende arbejdsforhold kan opstå ved:

Arbejdets organisering

Opskruet arbejdstempo, utryghed i ansættelsen, stort ansvar men lille kompetence.

Arbejdets tilrettelæggelse og planlægning.

Uklare og modstridende mål, få sociale kontakter, uhensigtsmæssige arbejdsgange.

Arbejdets udførelse

Højt arbejdstempo, ensidigt gentaget arbejde over lang tid, manglende selvstændighed i arbejdet, for få eller for store krav i arbejdet, modstridende krav i arbejdet.

Arbejdsadfærd

Lederens rolle og adfærd, stemningen på arbejdspladsen, adfærd og holdninger blandt kollegerne, frygt for forandringer, mangel på faglig åbenhed, mobning.

Fysiske og kemiske forhold

Uhensigtsmæssig indretning af lageret, risiko for arbejdsulykker, dårligt indeklima, støj, træk, kulde.

En kombination af flere af ovenstående forhold.

En kombination af en række af de ovenstående forhold kan forstærke de psykiske belastninger yderligere.

De psykiske belastninger, der opstår på lagre, skyldes ofte en kombination af problemer, som kan løses. Som eksempler kan vi nævne:

Indførelse af nye systemer til lagerstyring og logistik

Det er vigtigt at inddrage ledere og medarbejdere i udviklingen af såvel nye elektroniske systemer som af den fysiske lagerindretning og hele logistikken. På denne måde kan det sikres, at der er en god overensstemmelse med den elektroniske lagerstyring og den fysiske udformning af lageret og dets praktiske indretning.

Ved ændrede arbejdsfunktioner opstår der ofte frygt for, hvordan de fremtidige arbejdsfunktioner vil forme sig, og hvem, der skal arbejde hvor. Endelig kan der opstå utryghed i ansættelsen. Information, dialog og inddragelse af alle medarbejdergrupper er nøgleord for at mindske de psykiske belastninger, der kan opstå i forbindelse med indførelse af ny lagerstyring og logistik.

Arbejdet bør tilrettelægges på en sådan måde, at de medarbejdere, der har ansvar for lagerstyringen også selv står for kontrollen. Det giver større indflydelse på eget arbejde. For lidt plads i modtagelse og afsendelse er typiske problemer på et lager, der er indrettet i eksisterende lokaler. Det kan skabe flaskehalse og dermed stress. Lederes og medarbejderes erfaringer bør anvendes såvel ved lagerets indretning som ved arbejdets tilrettelæggelse. Det kan føre til større effektivitet og kvalitet i arbejdet på lageret.

Manglende uddannelse

Når der indføres ny teknologi – det være sig nye elektroniske systemer, transportsystemer, eller ny lagerindretning m.v. bør medarbejderne være godt rustede til at klare den ny logistik allerede fra dag 1. Udover at være godt informerede og inddraget i planlægningen vil der ofte blive krævet uddannelse i systematisk form. Uddannelse vil medføre, at utryghed, tidspress, stresset arbejde og frygt for fejl kan reduceres.

Lederrolle og lederadfærd

Lederen er ansvarlig for, at arbejdsforhold er sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarlige inden for eget ansvarsområde. Tilrettelæggelse og organisering af arbejdet har stor betydning for det psykiske arbejdsmiljø. Er lederen fraværende i dele af udviklingsfasen, er det vigtigt, at der ikke opstår modsatrettede krav til medarbejderne, eller at der opstår tvivl om, hvem der udøver den daglige ledelse. Lederens egen stress i pressede situationer, må ikke føre til dårlig adfærd overfor medarbejderne. Det giver samarbejdsvanskeligheder og dårligt arbejdsklima.

Handlingsplan til løsning af problemer

Hvordan afdækkes problemer i det psykiske arbejdsmiljø? Arbejdspladsvurdering, APV kan være et velegnet værktøj til at få sat fokus på det psykiske arbejdsmiljø. Den enkelte virksomhed må vælge den metode, der er mest velegnet. Det er vigtigt, at alle såvel ledere som medarbejdere inddrages i processen for at forbedre det psykiske arbejdsmiljø. For det er en proces at iværksætte forandringer, der kan omfatte ændrede arbejdsgange, nyt arbejdsindhold og nye samarbejdsrelationer. Dialog, kommunikation og inddragelse af alle ansatte i beslutningsprocessen kan sikre et godt og udviklende psykisk arbejdsmiljø.

Når der er etableret en fælles forståelse for, hvad problemerne og deres løsninger er, bør der udarbejdes en handlingsplan, der angiver rækkefølge og prioriteringer for de problemer, der skal løses. Opstår der tvivl, eller er der brug for hjælp i processen, kan man henvende sig til BST.

»» Henvisninger

Arbejdstilsynet

AT-bekendtgørelser

- »» Arbejdets udførelse nr. 867 med tilhørende ændringer.
- »» Bekendtgørelse om faste arbejdssteders indretning nr. 96.
- »» Bekendtgørelse om manuel håndtering nr. 1164.
- »» Bekendtgørelse om arbejde ved skærmterminaler nr. 1108.
- »» Bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler nr. 1109 med tilhørende ændringer.

AT-meddelelser

- »» 1.01.14 Inventar på faste arbejdssteder.
- »» 4.00.1 Arbejdspladsvurdering.
- »» 4.05.1 Manuel håndtering.
- »» 4.05.2 Vurdering af løft.
- »» 4.05.3 Vurdering af arbejdsstillinger og arbejdsbevægelser.
- »» 4.08.2 Psykisk træthed.
- »» 4.08.3 Stress.
- »» 4.10.1 Ensidigt belastende arbejde.
- »» 4.10.3 Ryg-, nakke- og skulderbesvær.
- »» 4.10.4 Ensidigt gentaget arbejde.

AT-vejledninger

- »» D.3.1.1 Brug af transportable stiger.
- »» D.2.3 Arbejde ved skærme.
- »» D.4.2 Kortlægning af psykisk arbejdsmiljø.
- »» D.4.2 Mobning og seksuel chikane (PDF-format).

Arbejds miljøvejvisere:

- »» Arbejds miljøvejviser nr. 15 - Engroshandel.
- »» Arbejds miljøvejviser nr. 16 - Transport af gods.

Informationsmateriale med video fra 1998:

- »» "Alle har et psykisk arbejdsmiljø, nogen gør noget ved det"
- (Kan købes hos: At-salg tlf. 39 15 25 26).

Arbejdstilsynets materialer kan hentes på - www.at.dk eller fås ved henvendelse til det lokale regionskontor.

Andre vejledninger:

- »» Gaffeltruck og arbejdsmiljø (af Carsten Borg).
- »» Tunge løft i lager- og transportvirksomheder.
- »» Forebyggelse af gener fra kulde og træk i lagerhaller - 1998.
- »» AMI's spørgeskema om det psykiske arbejdsmiljø.

Kan ses på www.asc.amr.dk eller fås ved henvendelse til Arbejds miljørådets Service Center tlf. 36 14 31 31.

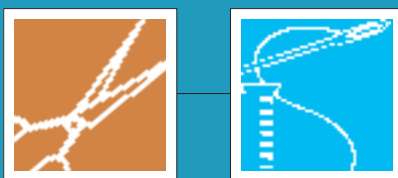
- »» Katalog over tekniske hjælpemidler.
- »» Skub og træk af byrder - skema til vurdering af skub og træk.
- »» APV på lagre og vareterminaler - skema.

Kan hentes på www.bartransport.dk

Temapjeser fra Krop og Fysik

Temapjecer fra Krop og Fysik

- »» **Kan ses og bestilles på www.krop-fysik.dk - mail@krop-fysik.dk - tlf. 70 26 33 45**



Nærmere oplysninger om leverandør af de viste løsninger kan fås ved henvendelse til BST Midtjylland på tlf. 97 22 44 22 eller bst@bstmidtjylland.dk