



HÅNDBOG FOR LAGRE OG VARETERMINALER



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

ret vejledningen, som den foreligger, og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område.



ArbejdsPladsVurdering - APV

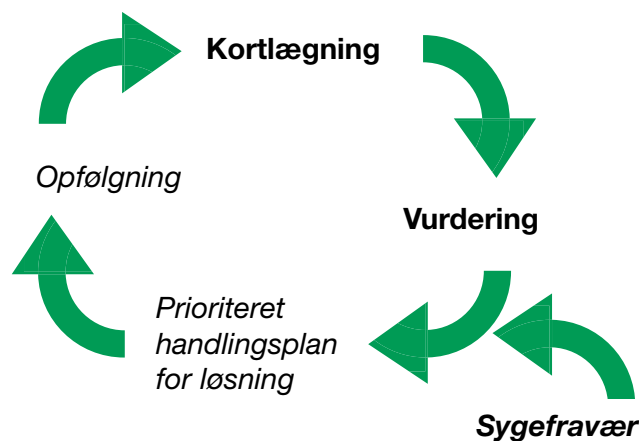
Formålet med at udarbejde en arbejdspladsvurdering (APV) er at opnå, at virksomhedens sikkerheds- og sundhedsarbejde omfatter alle væsentlige arbejdsmiljøforhold, og at virksomheden arbejder løbende og systematisk med at løse eventuelle arbejdsmiljøproblemer.

APV'en skal være skriftlig, men virksomheden kan frit vælge, efter hvilken metode en APV skal udarbejdes. Valgfriheden gør det muligt at finde en metode, der passer til virksomhedens organisation, kultur og traditioner for samarbejde. Metoden skal blot kunne opfange de væsentligste arbejdsmiljøproblemer, der er på virksomheden. Arbejdet med APV er en løbende proces, der kan illustreres således:

I stedet for at anvende et traditionelt APV-skema med afkrydsningsmuligheder, kan skemaet også opbygges som et spørge-

skema, hvor sikkerhedsgruppen og/eller medarbejderne kort beskriver deres arbejdsmiljø ud fra nogle åbne spørgsmål. Et eksempel på et sådan skema er vist på modsatte side.

Udfyldes APV-skemaerne af hver enkelt medarbejder, bør de instrueres i det, ligesom der bør være mulighed for at få hjælp fra sin sikkerhedsrepræsentant, hvis der er behov for det.



Hvordan er dit arbejdsmiljø?

1. Hvad er der godt ved dit arbejde?

2. Har du gode idéer til, hvordan indretningen af din arbejdsplads kan blive bedre?

(Arbejdsstillinger, pladsforhold, belysning, temperaturer, træk, støv, støj, røg, udsugning og andet)

3. Har du gode idéer til, hvordan dit arbejde i øvrigt kan blive bedre?

(Ensidigt gentaget arbejde, indflydelse på eget arbejde, trivsel, samarbejde, arbejdspress og andet)

4. Har du sommetider smerter eller andre gener på grund af arbejdet?

(Hvilke - og hvad er årsagerne)

5. Er der forhold på din arbejdsplads, som irriterer dig?

De udfyldte skemaer samles, vurderes og prioriteres af sikkerhedsgruppen. Herefter igangsættes arbejdet med at løse problemer ved, for de problemer, som ikke umiddelbart kan løses, at udarbejde en plan for, hvordan de så kan løses. For hvert problem udarbejdes et APV-arbejdsskema, hvor det fremgår:

- Hvad problemet er
- Hvad årsagen til problemet er
- Hvordan problemet løses
- Hvem der er ansvarlig og med hvilken frist
- Hvornår og hvordan kontrol foretages

Et eksempel på et APV-arbejdsskema er vist på modsatte side. Vær opmærksom på, at virksomhedens sygefravær skal indgå i arbejdspladsvurderingen. Det betyder, at der for eksempel senest i forbindelse med udarbejdelsen af APV-arbejdsskemaer skal tages stilling til, om der er forhold i arbejdsmiljøet, der kan tænkes at medvirke til virksomhedens sygefravær. Er det tilfældet, skal også disse forhold behandles i arbejdspladsvurderingen og således beskrives på et APV-arbejdsskema.

Det må anbefales kun at sætte arbejdet i gang med det antal problemer, der kan overskues og gennemføres inden for en overskuelig tidsperiode.

Det er vigtigt, at alle får mulighed for at følge APV- arbejdet. Derfor skal alle medarbejdere have information om status for APV, for eksempel ved opslag af liste over alle de problemer, som medarbejderne har peget på, over de problemer, der er blevet prioriteret og hvem de ansvarlige er.

Denne vejledning er struktureret, så den kan bruges i APV arbejdet. Checklisterne, som findes under de enkelte afsnit, kan bruges til at danne et billede af arbejdsmiljøet på lageret eller vareterminalen. På www.bartransportogengros.dk findes eksempler på en række andre checklister.



APV Arbejdsskema

Problem:

Årsag:

Løsning:

Plan (hvem går hvad hvornår?):

Kontrol (ansvarlig og frist):

Indholdsfortegnelse

ARBEJDSPLADSVURDERING - APV	1
INDHOLDSFORTEGNELSE	5
SUNDHEDSFREMME	6
PSYKISK ARBEJDSMILJØ	6
Arbejdsopgaven	6
Indflydelse og udviklingsmuligheder	6
Meningsfuldhed	7
Faglig og social støtte og anerkendelse	7
Tryghed og forudsigelighed	7
Forebyggelse	7
ERGONOMISKE FORHOLD	8
Løft	8
Skub og træk	9
Ensidigt Gentaget Arbejde og Ensidigt Belastende Arbejde ...	11
Vibrationer	11
ULYKKER	12
Bulkstabling	12
Reoler	13
Færdselsveje	13
Flugtveje	14
Tekniske hjælpemidler	15
Brand og eksplosion	17
Opbevaring, transport og håndtering af farligt gods	18
FYSISK ARBEJDSMILJØ	18
Indeklima	18
Lys	19
Støj	20

Sundhedsfremme

Arbejdspladsen kan have stor betydning for, om medarbejderne har et sundt liv - både fysisk og psykisk. Det drejer sig ikke kun om, at arbejdspladsen bidrager til, at medarbejderne ikke bliver syge, men også om, at den kan bidrage til at gøre medarbejderne sundere. Det kan være gennem at påvirke medarbejdernes vaner, normer og holdninger og gennem at skabe nogle rammer, som gør det nemmere at træffe sunde valg. For eksempel kan arbejdspladsen vælge at bidrage til rygeafvænnning, firmaidræt, kostplanlægning, motionshold, styrketræning, helbredsplanlægning, sund mad i kantinen, køre sundhedskampagner, arrangere debatmøder mv.

Sundhedsfremme og et godt arbejdsmiljø kan godt hænge sammen. Det er vigtigt, at arbejdsmiljøet er godt, så medarbejderne har overskud til at træffe sunde valg.

Psykisk arbejdsmiljø

Psykisk arbejdsmiljø handler om en række forhold på arbejdspladsen: Hvad arbejdet indeholder, hvordan arbejdet bliver tilrettelagt samt om ledelse, støtte og kommunikation på arbejdspladsen.

Det gode arbejde er:

- Arbejdskrav, der passer til, hvad den ansatte kan
- Indflydelse og mulighed for udvikling
- At arbejdet opleves meningsfuldt
- Faglig og social støtte og anerkendelse
- Tryghed og forudsigelighed i arbejdet.

Arbejdsopgaven

De ansatte, der har passende udfordringer og hverken har for meget eller for lidt at lave, trives bedst. Arbejdspress over flere uger kan medføre stress hos medarbejderen, og det skal undersøges, om arbejdet kan tilrettelægges anderledes. Er opgaverne for svære, må det undersøges, om uddannelse og instruktion kan være en løsning.

Er arbejdet for let eller for kedeligt, kan det medføre træthed og ligegyldighed hos medarbejderen. En løsning kan være at udvide medarbejderens opgaver, for eksempel med reparationsopgaver eller med planlægning og kontrol.

Indflydelse og udviklingsmuligheder

Medarbejdere trives bedst, når de har medbestemmelse over eget arbejde. Det vil for eksempel sige, når man har indflydelse på sine opgaver, sin arbejdstid, valg af metoder og værktøjer og indretning af arbejdspladsen. Selvstyrende grupper, hvor gruppen tildeles opgaver og selv fordele dem mellem sig, har vist sig at kunne være et godt middel mod stress. Det er dog vigtigt at lave retningslinier for selvstyrende gruppers ansvar og roller. Selvstyrende grupper har også vist sig at kunne give mulighed for udvikling. Kompetenceudvikling og uddannelse er vigtige elementer i den udvikling.

Psykisk arbejdsmiljø	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er forholdet mellem krav og ressourcer for den enkelte medarbejder passende?			
Er forventninger og krav klare?			
Har medarbejderne indflydelse på eget arbejde?			
Giver arbejdet mening for alle medarbejdere?			
Er der forudsigelighed i arbejdet?			
Er der tilstrækkelig social støtte på arbejdspladsen?			
Anerkendes medarbejderne for deres indsats?			
Foregår der mobning eller chikane på arbejdspladsen?			

Meningsfuldhed

Det er en fordel, at medarbejderen kan se, hvilken betydning netop hans arbejdsfunktion har for produktionen, og hvordan den hænger sammen med det øvrige arbejde på virksomheden. Medarbejdere kan for eksempel arbejde sammen med andre afdelinger i udviklingsprojekter. De kan oplyses om, hvordan det går i virksomheden, og hvordan kvaliteten af deres arbejde påvirker resten af produktionen.

Faglig og social støtte og anerkendelse

Det er vigtigt, at en god arbejdsindsats anerkendes både af ledelsen og af kollegerne, og at medarbejderen får feedback på sit arbejde. Ledelse og kolleger bør være parat til at støtte og yde hjælp, når en medarbejder på den ene eller anden måde er i tvivl eller har brug for at tale om et problem.

Tryghed og forudsigelighed

Det skal være klart for medarbejderne, hvad deres opgaver er, og hvilke krav der stilles til dem. Medarbejderne bør så vidt muligt - i de store linier - oplyses om, hvad der forventes at ske på virksomheden, så ængstelse og uvished undgås, og så det bliver muligt at omstille sig til eventuelle forandringer. For eksempel kan overskuelige arbejdsplaner jævnligt fremlægges for medarbejderne. Det øger også medarbejdernes evne til at træffe rigtige beslutninger.

Forebyggelse

Et signal på belastninger i det psykiske arbejdsmiljø kan være:

- En hård tone og vrede blandt medarbejderne
- At medarbejderne bliver mere og mere passive og ligeglade med deres arbejde
- Mobning og chikane, hvor en medarbejder over længere tid udsættes for drillerier og krænkende handlinger fra kolleger eller ledelse
- Højt sygefravær eller høj personaleomsætning.

Disse reaktioner kan hænge sammen med for eksempel stress, manglende løsning af konflikter eller usikkerhed i forbindelse med omstruktureringer og mulige fyringer.

Observeres faresignaler, eller opleves det psykiske arbejdsmiljø at være forringet, skal sikkerhedsrepræsentant, tillidsmand og leder kontaktes. Ledelsen på et højere niveau kan kontaktes, hvis den nærmeste ledelse tager del i mobning eller chikane.

En systematisk kortlægning af det psykiske arbejdsmiljø med hjælp udefra kan være en god måde at komme i gang med indsatsen. Ligeledes kan medarbejdersamtaler være en måde at starte på og et fællesmøde i afdelingen kan være et næste skridt.

Ergonomiske forhold

Hvor medarbejdere løfter, bærer, trækker eller skubber kan der være en risiko for overbelastning af kroppen. Forholdene på arbejdspladsen og arbejdets organisering skal forebygge, at kroppen overbelastes, men den enkelte medarbejders fysiske form er også afgørende for, om kroppen overbelastes.

Når sikkerhedsorganisationen vurderer virksomhedens ergonomiske forhold i forbindelse med manuel håndtering og transport foretages en helhedsvurdering. Ved en helhedsvurdering indgår alle faktorer i vurderingen og således ikke bare den enkelte håndtering, men også blandt

andet, hvor hyppigt den gentages og med hvilken varighed. Som rettesnor kan det være en god idé at være særlig opmærksom, hvis:

- Der løftes byrder over 15 kg.
- Der bæres byrder over 12 kg.
- Løft kun vanskeligt kan finde sted tæt på kroppen
- Løft kun vanskeligt kan finde sted i højder mellem midt på låret og albuehøjde
- Der løftes mere end sammenlagt 3 tons om dagen
- Der trækkes og skubbes byrder på hjul med en vægt, der overstiger 200 kg.
- De enkelte medarbejdere fortager mere end 30 løft i timen og 200 løft om dagen
- Hældninger herunder hældninger på ramper overstiger 1:50
- Underlaget ikke er fast, jævnt og plant.

Skader og lidelser opstået som følge af løft, træk eller skub forebygges bedst ved at mekanisere de manuelle arbejdsfunktioner, for eksempel ved brug af selvkørende palleløftere/ekspeditionsvogne, plukkekraner, automatreoler, plukkeanlæg, pallevendere, transportbånd og wrappere. På www.bartransportogengros.dk findes flere eksempler på tekniske hjælpemidler.

Alle medarbejdere skal være grundigt instrueret i arbejdet - også i hvordan de skal udføre arbejdet uden at overbelaste sig selv. Til den opgave kan der lokalt uddannes instruktører, der ved nyansætninger og i det daglige instruerer kollegerne i arbejdsteknik og lignende.



Løft

Mange tunge løft kan undgås ved, at arbejdsgange og rutiner jævnligt gennemgås med henblik på at undgå mange og tunge løft. Da unødige løft kan være en tidsrøver, kan der også være penge at spare.

Tunge løft med lange rækkeafstande, og i højder under midt på låret og over albuehøjde, skal begrænses. Der kan f.eks. benyttes løfteborde eller løftevogne til at regulere byrdens højde. Paller kan placeres direkte på U-formede løftebord med palleløfter eller stabler.

Tunge løft i højder over skulderhøjde skal begrænses. Skal varer placeres over skulderhøjde, skal der bruges stabler eller lignende. Paller med varer tages ned med stabler til god håndteringshøjde.

Skal varer plukkes fra reoler, skal de være lette at komme til. Det skal være muligt at stå oprejst under vangen. Er det ikke muligt, skal det være let at trække varen eller pallen ud af reolen. For eksempel kan reolerne have pallekuffer. Man kan også bruge en stabler til at trække pallen ud, hvorefter der kan plukkes fra pallen. Der findes også stablere, hvorpå der er monteret en plukkekran, så manuelle løft undgås. Der

Løft	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Foretages unødige løft?			
Løftes byrder, der vejer over 15 kg.?			
Bæres byrder, der vejer over 12 kg.?			
Løftes tæt på kroppen i højder, der svarer til mellem midt på låret og albuehøjde?			
Løftes over skulderhøjde?			
Løftes mere end 3 ton om dagen?			
Foretager nogle medarbejdere mere end 30 løft i timen eller 200 løft om dagen?			
Plukkes manuelt i reoler eller lignende, hvor man ikke kan stå op under vangen?			
Er der den fornødne friplads omkring medarbejderne, når de løfter?			
Er emballagen god at håndtere og kan eventuel tekst nemt læses?			
Foretages manuel tømning/fyldning af containere?			
Foretages manuel pallefoliering?			

skal være den fornødne plads til at løfte. Når varer plukkes manuelt, er emballagen optimal, når den er stabil og forsynet med håndtag, bærehuller eller lignende gode

bæreflader. En god emballage sikrer let genkendelse af varen og giver oplysninger om collivægt, eventuelle anhugningssteder og håndteringsoplysninger. Sort skrift på hvid baggrund ses bedst. Farvekoder bør kun anvendes i begrænset omfang, og farverne rød og grøn bør ikke anvendes.

Varer i containere transporteres ofte uden paller, hvilket kan medføre løft under knæhøjde og over hovedhøjde. Tømmes eller fyldes containere ofte, er det mest optimale, at gods leveres pakket og stablet på en sådan måde, at det kan læsses og losses ved hjælp af tekniske hjælpemidler, for eksempel med brug af push/pull-system monteret på truck.

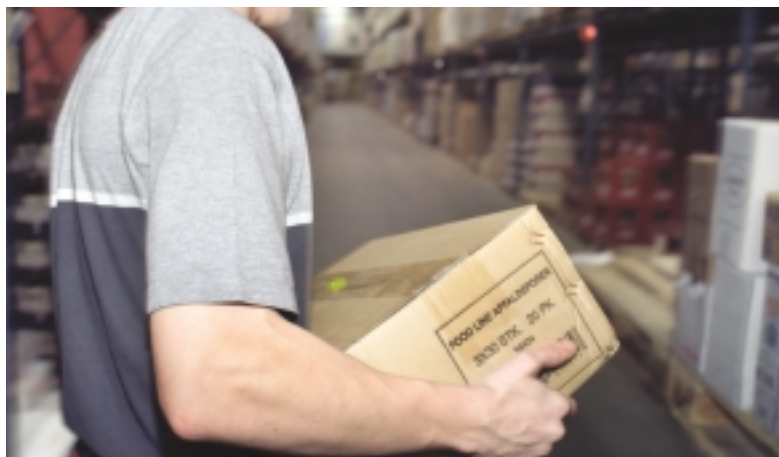
Tømmes/fyldes containere sjældent, eller kan arbejdet ikke mekaniseres, kan der anvendes andre tekniske hjælpemidler som for eksempel transportbånd eller rullebånd, så bæringen reduceres. Opgaven med manuel tømning eller fyldning af containere, bør i den udstrækning det er muligt, fordeles på flest muligt medarbejdere.

Den samlede løftede vægt pr. ansat pr. dag bør ikke overstige:

- 6 ton pr. dag for løft i underarmsafstand
- 3 ton pr. dag for løft i 3/4-armsafstand.

Foregår pallefoliering/wrapning ofte, er det bedst at anvende automatisk folieringsmaskine. Folieringsmaskiner har oftest en kort rampe, så stablere og palleløftere kan køre op på folieringsmaskinens platform.

Skubbes eller trækkes stablere og palleløftere manuelt, må rampernes hældning ikke overstige en hældning på 1:50. Det vil sige, at rampen skal være 5 meter lang, hvis højdeforskellen er 10 cm. En hældning på 1:20 kan dog accepteres, når rampen er kortere end længden af transportvognen.



Skub og træk

For nogle skub- og trækopgaver gælder, at de med fordel kan mekaniseres ved for eksempel at bruge selvkørende palleløftere, rullecontainere og burtransportere. Tekniske hjælpemidler af den art kan øge effektiviteten.

Skub og træk	Vægt af byrde	Hjælpemiddel
● ● ● ● ● ●	200 kg. eller derunder	Manuelt fremførte transportvogne
● ●	200-500 kg.	Manuelt fremførte transportvogne eller, hvis andre faktorer betyder, at manuel transport er kritisk, selvkørende hjælpemidler som selvkørende palleløftere, rullecontainere og burtransportere
● ● ● ● ● ● ● ● ●	500 kg. eller derover	Selvkørende palleløftere, rullecontainere og burtransportere mv.

Skub og træk forekommer ikke kun ved skub og træk af transportvogne, men ofte også som indledning eller afslutning på et løft.

En forudsætning for at der kan skubbes og trækkes manuelt er, at underlaget er jævnt og plant.



Skubbes eller trækkes transportvogne, er det bedre at skubbe end at trække, hvis transportvognen er indrettet til at skubbe.

Det er kraften, der skal præsteres for at igangsætte, vedligeholde, dreje og opbremse et læs, der er afgørende og den afhænger ikke bare af vægten, men også af for eksempel friktionen i hjulene og modstanden fra underlaget. Hvis det kan måles, for eksempel med en fiskevægt, er den mest præcise retningslinje for skub og træk, at igangsætningskraften ikke bør overstige 400 Newton (40 kg.) og at vedligeholdelseskraften ikke bør overstige 200 Newton (20 kg.). Retningslinjen kan imidlertid ikke altid anvendes i praksis, hvorfor en rettesnor alene baseret på vægt eventuelt kan være nyttig.

Praktiske erfaringer peger på, at hvis totalvægten af en byrde på hjul er over 500 kg., vil skub og træk næsten altid være problematisk, mens det næsten aldrig er problematisk, hvis byrden ikke overstiger 200 kg. Den nærmere vurdering kan illustreres som vist i tabellen.

Transportvogne, der skubbes eller trækkes, skal have greb med varierende højde. Lange håndtag, hvor der kan gribes i forskellige højder, er en simpel løsning.

Ved skub bør hænderne kunne placeres i højde på ca. 70% af medarbejderens skulderhøjde (ca. 100 cm. fra gulv). Ved træk bør hænderne kunne placeres lavere. Ved vending og drejning kan det være hensigtsmæssigt at kunne placere hænderne højere.

Bredden på kørehåndtag til to hænder bør være ca. 45 cm. og tykkelsen 3 - 4 cm. Hjul på rullepaller og rullecontainere bør være mindst 10 cm. i diameter.

Skub og træk	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Undgås skub og træk af byrder på over 500 kg.?			
Er underlaget jævnt og plant?			
Er håndtag på transportvogne placeret korrekt og har de den rigtige størrelse?			
Er hjul på transportvogne mindst 10 cm. i diameter?			
Er der tilstrækkeligt med plads, hvor der udføres træk og skub?			
Er der tilstrækkelige oversigtsforhold?			
Bruger medarbejderne fastsiddende sikkerhedssko, med støddabsorberende såler?			
Undgås at der skubbes eller trækkes manuelt på hældninger, der overstiger 1:50?			

Der skal være tilstrækkelig plads til, at transportmateriel med læs kan skubbes/trækkes, uden at medarbejderne skal arbejde i akavede arbejdsstillinger eller foretage pludselige retningskift.

Medarbejderne skal bruge fastsiddende sikkerhedssko. Træsko uden hælkappe må ikke bruges.

Skubbes eller trækkes transportvogne manuelt, må rampernes hældning ikke overstige en hældning på 1:50. Det vil sige, at rampen skal være 5 meter lang, hvis højdeforskellen er 10 cm. En hældning på 1:20 kan dog accepteres, når rampen er kortere end længden af transportvognen.

Ensidigt Gentaget Arbejde og Ensidigt Belastende Arbejde

Ensidigt gentaget arbejde bør undgås. Medarbejderne bør have en fysisk og psykisk varieret arbejdsdag. Variationen kan for eksempel skabes ved, at medarbejderne har forskellige jobfunktioner eller roterer mellem forskellige jobfunktioner.

Ensidigt gentaget arbejde og ensidigt belastende arbejde	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Undgås ensidigt gentaget arbejde?			
Undgås ensidigt belastende arbejde?			
Har medarbejderne en fysisk og psykisk varieret arbejdsdag?			
Roteres mellem forskellige jobfunktioner?			

Der kan skabes en rotation mellem forskellige jobfunktioner, der påvirker led og muskler forskelligt. Det har ingen effekt at rotere mellem plukning af forskellige varettyper, hvis arbejdsstillingerne og arbejdsprocessen er den samme.

Arbejdet på et lager eller en vareterminal er ofte stående eller gående arbejde, der kan være ensidigt belastende for ben og ryg. Det kan imødegås ved at indrette sidende arbejdspladser, der skal benyttes jævnligt i arbejdsprocessen.

Højrepetitivt arbejde, det vil blandt andet sige arbejde med en cyklostid på mindre end 30 sekunder, anses for at indebære risiko for helbredsskade, hvis arbejdet udføres mere end halvdelen af arbejdstiden eller ca. tre til fire timer dagligt.

Vibrationer

Ved køb af kørende materiel skal der vælges maskiner med et lavt vibrationsniveau. Det er afgørende, at hjulkonstruktion og dæk passer til underlaget.



Vibrationer	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Har alle personbetjente maskiner et lavt vibrationsniveau?			
Er der vibrationsdæmpende sæder eller platforme i køretøjer?			
Undgås det, at der køres for stærkt?			
Er underlaget jævnt?			
Er tekniske hjælpemidler udformet, så de belaster kroppen mindst muligt?			

Køretøjet bør have et vibrationsdæmpende sæde eller platform, der passer til køretøjet. Føreren skal være instrueret i indstilling af sædet. Et luftaffjedret sæde er bedst, da det er effektivt og i flere tilfælde indstiller sig automatisk efter førerens vægt. Selv til køretøjer, der har en meget lav indbygningshøjde, findes der effektive vibrationsdæmpende sæder.

Sænk farten. Der må aldrig køres så stærkt, at sædet banker på stoppene i sædet.

Underlaget skal være jævnt.

Selv om kørsel med for eksempel truck i sig selv ikke er fysisk krævende, er en god fysisk form hos føreren med til at forebygge skader.

Helkropsvibrationer kan skade ryggen. I 2002 blev rygskeer som følge af helkropsvibrationer anerkendt af Arbejdsskadestyrelsen.



Ulykker

Det bedste grundlag for at forebygge ulykker opnås ved, at ledelse og medarbejdere løbende har fokus på ulykker og nævedulykker.

Der er udviklet og afprøvet en lang række metoder til at holde fokus på ulykkesforebyggelse. Arbejdstilsynet har udviklet en metode til ulykkesanalyse, hvor man lærer af ulykker og nævedulykker.

Ulykker	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er der løbende fokus på forebyggelse af ulykker?			
Bliver medarbejdere instrueret og uddannet forsvarligt?			
Arbejdes der på at skabe bedre holdninger blandt medarbejderne?			

At foretage jævnlige sikkerhedsrunder, hvor sikkerhedsgruppen ser hele lageret efter for ulykkesrisici, er også effektivt. Der kan for eksempel være tale om inspektion af reoler, oprydning og anhugningsgrej.

Instruktion og uddannelse både af nyan satte og af mere rutinerede er vigtige at holde ved lige, f.eks. omkring anhugning, hvor der opstår mange ulykker på lager og terminalområdet.

Bulkstabling

Underlaget, der stables på, skal være plant og stærkt nok til at sikre, at byrden ikke synker ned.

Varen, der stables, skal være så stabil, at den ikke synker sammen i de nedre lag. Hvor der er risiko for, at emballagen kan beskadiges, f.eks. ved udsættelse for fugt, varme eller tryk, bør der ikke bulkstables. Det kan for eksempel være tilfældet for plastdunke og papkasser.

Bulkstabling	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er underlaget plant og kan det bære byrden?			
Er varens emballage stabil?			
Er varens emballage vejrbestandig?			
Er bulkstablinger sikret mod påkørsel?			
Stables paller i forbandt?			
Er der reoler, hvor der stables flere forskellige emballagetyper?			

Bulkstabling skal være sikret mod påkørsel. Hjørnerne er mest udsat.

Paller, der stables i flere lag, skal, hvor dette er muligt, stables i forbandt, alternativt kan plader anvendes til trykfordeling, ligesom andre metoder, der sikrer mod væltning, kan anvendes.

Ved sammenstabling af flere forskellige varer eller emballagetyper skal der altid være reoler.

Bulkstabling i én række må kun foretages op ad væg, eller hvor der er foretaget særlig afstivning af rækken.

Afstivning af bulkstablede løse sække er som regel nødvendigt.

Reoler

Reolerne skal være tydeligt mærket med maksimalt tilladte belastning. Det kan være for enden af reolen eller med jævne mellemrum på reolhylderne.

Reoler, stiger og hylder skal være ubeskadigede. Endestiger skal være beskyttet mod påkørsel enten med værn eller særlige forstærkninger.



Hyldeerne skal hælde svagt bagud og være forsynede med pallestop, så pallerne altid kan placeres korrekt.

Bruges paller som hylde, skal det være godkendte standardpaller, ikke engangspaller. Defekte paller må ikke anvendes!

Reoler skal boltes sammen to og to eller mod væg. Enkeltreoler kan dog benyttes, hvis de boltes fast i væg, gulv eller loft. Palleskuffer skal være tydeligt mærket på siderne, f.eks. med sort/gule striber.

Reoler	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er reolerne korrekt mærket?			
Er der pallestop i reolerne?			
Er reolstiger og hylde ubeskadiget?			
Er endestiger beskyttet mod påkørsel?			
Hælder hyldeerne svagt bagud?			
Er reoler forsvarligt fastgjort?			
Er palleskuffer tydeligt afmærket på siderne?			

Færdselsveje

På lagerpladser og i lagerhaller, hvor der også kommer andre end virksomhedens egne ansatte, gælder færdselsloven. I de tilfælde, hvor det kun er virksomhedens egne ansatte, der færdes i området, skal

Færdselsveje	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er der udarbejdet og implementeret færdselsregler?			
Er færdselsvejene plane og jævne?			
Er gående trafik sikret?			
Er færdselsveje skridsikre?			
Er færdselsvejene overskuelige?			
Fjernes affald fra færdselsvejene omgående?			
Er der tilstrækkelig plads på færdselsvejene?			
Er døre og portåbninger tilstrækkeligt store?			
Er ramper tilstrækkeligt brede?			
Er færdselsvejene afmærket korrekt?			

sikkerhedsorganisationen sørge for, at der udarbejdes og implementeres færdselsregler. Man kan med fordel bruge færdselsloven som eksempel og bruge afmærkning og skiltning som på offentlige veje.

Færdselsvejene skal være plane og jævne. Der må ikke være huller. De skal have en bæreevne, der svarer til den belastning, der opstår ved transporten.

Gående og kørende trafik bør adskilles, ikke mindst ved snævre pladsforhold. Fortove kan for eksempel være forhøjede i

forhold til kørevejene. Andre gangarealer bør være markeret, for eksempel med påmaling af striber på gulvet. Det er vigtigt at have en passende afstand fra færdselsveje for køretøjer til døre, porte og anden passage for gående færdsel.

Ingen færdselsveje må være glatte. Specielt ramper er farlige, hvis de er glatte. Spildte væsker, pulver eller lignende skal fjernes omgående. Arbejdes i et vådt miljø, hvor færdselsvejene konstant er våde, skal underlag, køretøjernes hjul og fodtøj være udformet til at forhindre, at køretøjer eller medarbejdere skrider. Der findes underlag, dæk/hjul og sko, som er skridsikre, også til miljøer, hvor der konstant er olie eller vand på færdselsvejene. Gulve belagt med riste giver desværre støjgener.

Hvor færdselsveje er uoverskuelige ved sving eller andet og der kan være risiko for ulykker, skal der monteres spejle eller andet, der gør det muligt at orientere sig.



Kørevejene skal holdes ryddelige. Affald fjernes omgående. Snore, plastbånd, tape, ståltråd mm. medfører defekte køretøjer, forlænger bremselængden og øger risikoen for snubleulykker.

Færdselsvejene skal være tilpasset efter transportmidlerne, størrelsen på godset og de manøvrer, der foretages.

Sikkerhedsorganisation bør foretage en systematisk vurdering af færdselsvejene på lageret.

Døre og portåbninger skal være mindst 20 cm. større end det emne, der passerer. Hvor selvkørende eller førerløse arbejdsredskaber, f.eks. conveyer og bånd passerer gennem åbninger samtidig med eventuel gående trafik, skal der være mindst 50 cm. sikkerhedsafstand. (Se tegning). Er dette ikke muligt, skal det sikres, at gående og kørende trafik ikke samtidig passerer gennem åbningen. Det kan for eksempel være lysregulering med personsensorer.



Ramper skal være mindst 125 cm. brede. Ramper, der benyttes af selvkørende transportmateriel, skal være mindst 70 cm. bredere end sporvidden. For hånddrevne redskaber skal bredden være mindst 50 cm. større end sporvidden.

Etageadskillelser, mezzaniner, ramper og lignende skal mærkes med højst tilladelig belastning. Arealet foran reoler med palle-skuffer skal markeres tydeligt og kan ikke betragtes som færdselsvej for trucks og lignende. Det markerede areal skal mindst have en dybde svarende til en pallelængde.

Flugtveje

Flugtveje	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er flugtvejene tydeligt afmærket?			
Er flugtveje altid ryddet?			
Er flugt og beredskabsplaner opdateret?			

Der skal være et tilstrækkeligt antal flugtveje og nødudgange. Elevatorer må ikke indgå i en flugtvej. Indgår rulle- eller skydeporte i flugtvejen, skal disse være forsynet med en dør, der kan åbnes uafhængigt af porten.

Flugtveje må ikke blokeres. For at sikre dette, kan der opmærkes kritiske zoner, hvor der ikke må placeres gods eller køretøjer.

Husk at opdatere flugt- og eventuelle beredskabsplaner ved ændringer af arbejdsstedets indretning og arbejdets organisering.

Brug de lokale brandmyndigheder, som ikke kun er en kontrolinstans, men også er behjælpelige med gode råd og idéer.

Tekniske hjælpemidler

Tekniske hjælpemidler	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Overholder alle tekniske hjælpemidler gældende regler for funktion og udformning?			
Er alle tekniske hjælpemidler udformet optimalt?			
Vedligeholdes de tekniske hjælpemidler?			
Er der udarbejdet vedligeholdelsesplaner?			
Er der brugs- og vedligeholdelsesvejledninger til alle tekniske hjælpemidler?			
Har alle, der bruger tekniske hjælpemidler, fået grundig instruktion?			
Har førere af f.eks. kraner og trucks alle de nødvendige certifikater?			
Overholdes alle sikkerhedsregler altid for alle tekniske hjælpemidler?			
Opriskes og fastholdes rutiner, adfærds- og sikkerhedsregler regelmæssigt?			
Bærer alle påbudt sikkerhedsudstyr?			

For at kunne forebygge ulykker, er det en vigtig forudsætning, at de tekniske hjælpemidler overholder gældende regler for funktion og udformning. De skal vedligeholdes og regelmæssigt efterses. Det er en god idé at udforme skriftlige vedligeholdelsesplaner for alt teknisk udstyr. Også hvor det ikke er lovpligtigt, er det den nemmest måde at holde styr på udstyret på.



Til alle maskiner og sikkerhedskomponenter skal der være danske brugs- og vedligeholdelsesanvisninger, der er let tilgængelige for brugerne. Arbejdsgiveren har ansvar for, at brugerne er instrueret i betjening af de tekniske hjælpemidler og herunder i begrænsninger i brugen. Særlig instruktionsforpligtelse påhviler arbejdsgiveren i forhold til unge under 18 år. Der kan for eksempel uddannes instruktører blandt medarbejderne.

Sikkerhedsorganisationen skal før indkøb af hjælpemidler sætte sig grundigt ind i regler og vejledninger. CE-mærket betyder jo ikke, at hjælpemidlerne i praksis er velegnede. Vær opmærksom på, at der er særlige regler ved brug af tekniske hjælpemidler i relation til alder. Til visse tekniske hjælpemidler kan der også være krav om uddannelse eller certifikat.

Kraner

Vær opmærksom på, at kraner kræver periodisk eftersyn og kontrol af sagkyndig. Kranføreren skal have kranførercertifikat, såfremt kranen har mindst én mekanisk bevægelse udover hejse- og firebevægelsen og kranen samtidig har en maksimal tilladelig belastning på over 5 tons. For lastbilmonterede kraner er grænsen 8 tonsmeter (tons gange meter).

Anhugning

En anhugger skal være fyldt 18 år.

Hvor der både er anhugger og kranfører, skal disse være i visuel kontakt. Anhuggeren kan dirigere kranføreren med standardbevægelser eventuelt via videokommunikation. Ulykker kan også ske, hvor anhugningsopgaven er blevet rutine, og hvor anhugger og kranfører er vant til at arbejde sammen. Rutiner, sikkerhed og signaler skal derfor regelmæssigt genopfriskes.

Anhuggeren skal altid bære sikkerhedshjelm og sikkerhedsfodtøj, samt egnede arbejdshandsker. Andre, der opholder sig i området, skal altid bære hjelm.

Anhugning skal altid ske meget omhyggeligt, også selv om det er blevet en rutineopgave. Anhuggeren skal altid sikre sig, at

defekt udstyr, stropper og lignende, ikke anvendes. Derfor skal udstyret ses efter, FØR der anhugges. Defekt udstyr eller udstyr uden CE-mærkning skal fjernes fra arbejdspladsen.

Wirer, der kinker eller har strittere, skal kasseres omgående.

Det er forbudt at stå på en byrde, der er anhugget og løftet fra underlaget. Ophold under løftet byrde er forbudt. Skal byrden køres over en færdselsvej, må al trafik vige for byrden.

Kørende kraner skal være forsynet med roterende blink eller akustisk signal, der går i gang, når kranen bevæger sig i områder, hvor anden færdsel kan finde sted.

Gaffeltruck

Føreren af en gaffeltruck skal have førercertifikat, ifald trucken har en løftehøjde på over 1 m..

Ulykker med gaffeltruck kan også ske på grund af uhensigtsmæssig adfærd. Den hensigtsmæssige adfærd skal holdes vedlige ved, at sikkerhedsgruppen jævnligt genopfrisker og fastholder reglerne.

Truckens gafler skal altid holdes så lavt som muligt. Når den parkeres, skal gaflerne tippes helt ned mod jorden. Under kørsel skal gaflerne være sænket så langt ned som muligt. Hvis der er læs, skal masten tiltes bagud, ellers holdes gaflerne vandret.

Også når der bakkes, skal føreren sikre sig et godt udsyn. Trucks skal være forsynet med hensigtsmæssigt placeret spejle. Bakkamera er en måde at sikre udsynet

bagtil, uden at truckføreren overbelaster nakke og hals.

Ved af- og pålæsning ved rampe skal lastbilen/anhængerens altid afklodses, før trucken kører på ladet.

Ved kørsel på skrånende areal, for eksempel ramper, skal trucken altid køre baglæns.

Lad være med at efterlade trucken i gear med håndbremsen trukket.

Hvor færdselsloven gælder, skal trucken være forsynet med advarselstrekant og eventuelt blink.

Løftevogne og ekspeditionsvogne

Selvkørende løftevogne skal være indrettet, så føreren beskyttes mest muligt.



Føreren skal kunne se over byrden eller "køre baglæns". Styres vognen ved, at føreren går foran med en stang, skal vognen omgående bremse, når stangen løftes eller slippes. Vognen skal endvidere være udstyret med en dødemandknapfunktion. For løftevogne, hvor føreren står på en platform foran eller bagpå vognen, skal vognen omgående stoppe, når føreren træder ned af platformen. Der må ikke monteres ekstraudstyr, som for eksempel ordreholdere, der forhindrer føreren i at komme af platformen hurtigt. Føreren må ikke springe af løftevognen, mens den er i fart. En eventuel ståplatform skal være skridsikker.



Ekspeditionsvogne bør være forsynet med vinger, der beskytter føreren mod påkørsel. Vingerne bør placeres, så de udgør et værn rundt om føreren. Det er bedst med solide vinger, der dækker helt ned til platformen. Vinger bestående af enkelte stænger, der peger bagud, kan ikke anbefales, da de ved bagudkørsel kan hænge fast i reolstiger, vognstivere og lignende.

Rullecontainere

Anvendelse, konstruktion og vedligeholdelse af rullecontainere er beskrevet i vejledningen fra BAR transport og engros: "Vejledning om transport af dagligvarer". Vær særlig opmærksom på risikoen for fingerskader. Rullecontainere skal have hensigtsmæssigt placerede håndgreb, der beskytter hænderne.

Folieringsmaskiner

Folieringsmaskiner har oftest en rampe, så stablere og palleløftere kan bruges til at placere paller med gods. Rampen er ofte meget kort, hvilket kan være årsag til, at læsset tipper. Det anbefales, at folieringsmaskiner forsænkes i gulvet. Varmekrympning og skæring med varm tråd kræver udsugning, hvis der udvikles sundhedsskadelige dampe.



Stiger

Stiger er ikke velegnede til plukkeopgaver. Nedtag paller med stabler og pluk derefter varen fra pallen. Kun lette og lethåndterlige byrder kan transporteres på løse stiger. Tilfælde hvor flere end få trin skal forceres kan undtagelsesvist accepteres, når begge hænder kan være fri ved op- og nedstigning.

Løfteborde

Løfteborde skal være mærket med max. tilladt belastning. Løftehøjden må højst være 1,7 m. over gulvet, og bordet skal være udstyret med en dødmandsknapfunktion.

Der må ikke være klemningsfare under bordet. Dette kan sikres enten ved føleliste på bordets underkanter eller ved, at der under bordet er en frihøjde på mindst 12 cm. Transporteres gods på løfteborde med hjul, skal bordet altid være sænket helt.

Brand og eksplosion

Brand og eksplosion	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er alle brand- og eksplosionsfarlige stoffer tydeligt mærket?			
Forefindes påbudt slukningsudstyr?			

Brandfarlige eller eksplosionsfarlige stoffer og materialer skal altid være tydeligt mærket. Indgår de som del af en blandet godsmængde, kan det dog være vanskeligt at vide, om der findes farlige stoffer eller materialer på lageret. Dette kan være tilfældet i for eksempel transitlagre. Håndteres gods, hvor der er en risiko for,

at det er farligt, skal godset håndteres, som var det farligt.

Opbevaring, transport og håndtering af farligt gods

Opbevaring, transport og håndtering af farligt gods	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er sundhedsskadelige stoffer og materialer opbevaret adskilt fra fødevarer og lignende?			
Står alle flydende kemikalier på gulvet?			
Holdes stoffer, der kan reagere med hinanden, adskilt?			
Er der god udluftning, hvor der opbevares stoffer, der fortrænger eller forbruger ilt?			

Sundhedsskadelige stoffer og materialer skal være adskilt fra fødevarer og lignende. Det drejer sig om stoffer, der er mærket; "Sundhedsskadelig", "Lokalirriterende" eller "Ætsende". Stoffer, der kan reagere med hinanden og derved udvikle gasser og lignende, skal holdes adskilt. Det gælder for eksempel klorin og flydende afkalkningsmidler.

Der skal være god udluftning, hvor der opbevares gods, der forbruger eller fortrænger luftens ilt. Det er for eksempel vin på fade eller jernspåner. Er dette ikke muligt, skal der sørges for god udluftning, inden en person går ind.

Hvor der oplagres støvende materialer, skal der foretages passende forholdsregler

for at beskytte personer mod støvets skadelige virkninger.

Der findes særbestemmelser for opbevaring af chlorater, gødningsstoffer, fyrværkeri, malervarer og kosmetik, som kan ses på www.beredskabsstyrelsen.dk

Fysisk arbejdsmiljø

Indeklima

Hvor der er stationære arbejdspladser på lageret eller vareterminalen, skal temperaturen holdes i komfortzonen, som ligger fra 18-22 grader. Udføres der fysisk arbejde, kan lavere temperatur accepteres. Er der tale om lagre, hvor der alene sker kortvarig udtagning eller indlægning af varer, er der ikke opvarmnings- eller nedkølingskrav.

Hvor særlige forhold bevirker, at der ikke kan opretholdes en passende temperatur, skal medarbejderne udstyres med særligt arbejdstøj, som for eksempel termotøj, termofodtøj, huer og lignende. For arbejde i frysehuse henvises til vejledningen fra BAR transport og engros: "Arbejde i frysehuse". Stationære arbejdspladser kan opvarmes lokalt.

Luftfugtigheden bør være mellem 30% og 70% relativ fugtighed. Kulde og træk skal undgås. Bancehvejledningen "Forebyggelse af kulde og træk i lagerhaller" beskriver hvordan.

Det er vigtigt, at arbejdspladsen holdes ren. Støv er en hyppig årsag til indeklimaproblemer. Støvsugning eller gulvvask skal foretages jævnlige.



Indeklima	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Holdes temperaturen i komfortzonen?			
Har medarbejderne passende arbejdstøj?			
Er luftfugtigheden mellem 30 og 70% relativ fugtighed?			
Undgås kulde og træk?			
Er arbejdspladsen ren?			
Er arbejdspladsen velventileret?			
Anvendes der el-trucks?			

Lagre og vareterminaler skal være velventilerede. Dette gælder specielt, når der lagres og håndteres varer, der afgiver dampe eller støv.

Der skal anvendes el-truck, da diesel- og gas-truck forurener luften. Også selv om lageret er velventileret.

Lys

Lys	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Er lyskilderne blændfri?			
Renholdes lyskilderne?			
Undgås blænding ved overgange mellem inde- og udelys?			
Er lysstyrken 50 lux på færdselsveje og læsseramper?			
Er lysstyrken 200 lux på varerne?			
Er lysstyrken mellem 300 og 500 lux på varer, der skal læses på?			

Godt lys er en forudsætning for, at arbejdet kan udføres sikkert. Lysstyrken på varerne i plukkeområdet skal være 200 lux. På læsseramper skal der være mindst 50 lux.

Lyset skal være placeret, så det ikke blænder eller giver generende reflekser. Lyset skal have en passende ens farvetone, så



de objekter, der skal ses, træder tydeligt frem.

Asymmetriske lyskilder er oftest at foretrække, så hovedmængden af lyset falder på reoler og varer og en mindre mængde i gangen. Skal der læses tekst på varerne, skal lysstyrken på varerne være mellem 300 og 500 lux.

Lyskilder skal renholdes hyppigt.

Lysstofarmaturer skal være blændfri. De

kan for eksempel forsynes med lavlumina-
nansgitre.

Overgange mellem indelys og dagslys kan
være årsag til blænding. Dette modvirkes
ved, at belysningsstyrken hæves i et areal
inden for porte og lignende.

Støj

Støj	Ja	Nej	Kan det gøres bedre?
Undgå unødig støj?			
Undgå støj over 85 dB(A)?			
Er lageret støjskærmet fra evt. støjende pro- duktionsanlæg eller andre støjkilder uden for lageret?			

Unødvendig støj på lageret skal undgås.
Ved af- og pålæsning af biler, skal moto-
rerne stoppes. Kompressorer og andet
støgende udstyr skal ikke placeres i lager-
hallen, hvor støjen kan forstyrre. Hvor
anvendelse af rullepaller anvendes hyp-
pigst, er det en fordel at anvende en rulle-
pallevejer. Når tomme rullepaller skilles,
må de øverste ikke smides, men skal vip-
pes ned på gulvet. Lad være med at
smide med gods, paller, rullepaller og lig-
nende.

Et for højt støjniveau kan sænkes ved, at
hårde overflader akustikreguleres, for
eksempel ved at opsætte lydabsorberende
materialer på vægge og loft.

Lagre i forbindelse med støjende produ-
ktionsanlæg skal adskilles fra produktionen
med lydsluse eller lignende.



Alle materialer, der er henvist til i denne vejledning,
kan købes hos Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø
(www.arbejdsmiljobutikken.dk).

Arbejdstilsynets vejvisere, vejledninger, meddelelse og anvisninger kan også ses på
www.at.dk.

Branchevejledningerne kan læses på
www.bartransportogengros.dk.



**Branchearbejdsmiljørådet
for transport og engros**

Fællessekretariatet

Sundkrogskaj 20
2100 København Ø
Tlf.: 77 33 47 11

Arbejdsledersekretariatet

Vermlandsgade 65
2300 København S
Tlf.: 32 83 32 83

Arbejdsgiversekretariatet

Sundkrogskaj 20
2100 København Ø
Tlf.: 77 33 47 11

Arbejdstagersekretariatet

Kampmannsgade 4
1790 København V
Tlf.: 70 30 03 00

Lay-out Søren Sørensens Tegnestue
ISBN nr. 87-90994-35-3
Varenummer 12 20 37