

BRANCHEVEJLEDNING OM



TERMINALER TIL PAKKEDISTRIBUTION



Branchearbejdsmiljørådet
for transport og engros

Indhold

At arbejde med arbejdsmiljø	1
Arbejdspladsvurdering	1
Vedligeholdelse af APV.....	2
Hjælpekema til arbejdspladsvurdering	3
Ulykker	6
Ensidigt belastende arbejde(EBA) og ensidigt gentaget arbejde (EGA) .	6
At løfte og bære.....	7
Baggrund	8
Scanning	10
At skubbe og trække.....	10
Rengøring	11
Vedligeholdelse	11
Kulde, varme og træk	11
Truck	12
Psykisk arbejdsmiljø	12
Valg af teknisk løsning	13
Modtagelse af forsendelser	14
Registrering af forsendelser	18
Intern transport.....	22
Sortering af forsendelser	25
Forsendelse	27
Adresser	

At arbejde med arbejdsmiljø

Hvis en virksomhed vil arbejde på at forbedre arbejdsmiljøet, er det nødvendigt, at indsatsen er fortløbende, og at den er systematisk tilrettelagt.

Et af de værktøjer, som virksomheden kan bruge, er en arbejdspladsvurdering (APV), som alle virksomheder med ansatte skal gennemføre.

Virksomheden kan også vælge at udbygge arbejdsmiljøarbejdet med arbejdsmiljøledelse. Arbejdsmiljø bliver dermed en del af virksomhedens - og den enkelte leders - opgaver på linie med f.eks. personaleledelse, -ansættelse og -udvikling, økonomi og planlægning.

Se mere www.bartransport.dk - fanebladet APV.

Arbejdspladsvurdering

Mundtligt eller skriftligt

En APV kan gennemføres mundtligt eller skriftligt alt afhængig af, hvad virksomheden selv vurderer vil give det bedste resultat. Dog er det vigtigt – uanset skriftligt eller mundtligt – at man får vurderet alle de arbejdsopgaver, der findes i virksomheden og ikke bare fokuserer på f.eks. ulykkesfarer.

Når en APV er gennemført, skal resultatet foreligge skriftligt.

Emner

Arbejdstilsynet har fastlagt nogle hovedområder, som skal med i vurderingen – det er:

- Arbejdets udførelse (ergonomi)
- Arbejdspladsens indretning
- Kemiske/biologiske forhold
- Psykiske forhold
- Ulykkesfarer
- Sygefravær.

Handlingsplan

Det er vigtigt, at APV'en ender i en handlingsplan. Der er en skriftlig beskrivelse af:

- Hvad opgaven går ud på
- Hvordan den skal løses
- Hvem der er ansvarlig for løsningen
- Hvornår den skal være løst
- Hvornår og hvem der skal kontrollere, at løsningen er udført og virker.

Deltagere

En APV skal som minimum udføres af arbejdslederen

og arbejdsmiljørepræsentanten. Men som regel kommer det bedste resultat af, at alle på arbejdspladsen bidrager. Det er den, der står med arbejdet i det daglige, der ved, om der er nogle problemer.

Arbejdsopgaverne for den enkelte virksomhed kan variere. Derfor kan man vælge at benytte et blankt skema til APV-vurderingen. Virksomhedens opgave er så selv at påføre de arbejdsopgaver (f.eks. pakkearbejde, truckkørsel, rengøring osv.), som bliver udført i dagligdagen.

Man kan også vælge at benytte det generelle, fortrykte, skema, der i mange tilfælde dækker de opgaver, virksomheden udfører.

Endelig kan man vælge at benytte et spørgeskema med afkrydsningsmuligheder.

De valg, virksomheden står overfor, er altså: Skal arbejdspladsvurderingen foregå mundtligt eller skriftligt?

Skal vi bruge et generelt fortrykt skema eller skal vi selv skrive de arbejdsopgaver på, som vi mener skal vurderes i APV'en?

Hvem skal være med i APV-arbejdet??

Til inspiration for arbejdspladsvurderingen er der medtaget et blankt skema samt et hjælpeskema til arbejdspladsvurdering på en pakke-terminal. Hjælpeskemaet kan bidrage til at sikre, at alle de relevante forhold bliver vurderet.

Vedligeholdelse af APV

De 3 helt store opgaver kommer så, når handlingsplanen er lavet – nemlig information, at supplere APV'en løbende og ikke mindst løse de aftalte opgaver til den aftalte tid.

Information

Stemningen bliver rigtig god på arbejdspladsen, hvis man både sørger for, at det hurtigt bliver synligt for alle, at der er lavet en fornuftig handlingsplan efter mødet. Endnu bedre bliver det, hvis det også bliver synligt, når nogle opgaver er løst – måske endda til den aftalte tid. Det skærper lysten til at deltage aktivt også næste gang. Synlighed kan sikres på morgenmøder, i firmablade eller lignende.

Supplere APV

Opgaver bliver løst – og nye kommer til. APV-mødet skal ifølge loven gentages hvert 3. år, men der er en klar driftsmæssig fordel i løbende at justere planen for arbejdsmiljøets udvikling – ligesom salgsplaner, produktudviklingsplaner og driftsplaner løbende justeres. Dette kan gøres ved, at Handlingsplanen tages med ved hvert morgenmøde/ugemøde eller andre former for firmamøder. Løst opgaver noteres – og det vurderes, om der er kommet nye opgaver til.

Løse til tiden

Løses opgaverne fra handlingsplanen til tiden, giver det en god stemning i virksomheden – specielt hvis det også bliver vurderet, om problemet reelt er løst med den valgte løsning.

ARBEJDSPLADSVURDERING (APV) FOR

STED	MØDE	/	Kl.	BEMÆRKNINGER	
DELTAGERE:					
Problemområde (dato)	Bemærkninger / årsager / forslag til løsninger		Valg af løsning	Hvem har ansvaret	Hvornår er det gjort

Arbejdspladsvurderingen er godkendt d. /

Arbejdsleder

Sikkerhedsrepræsentant

Hjælpekema til arbejdspladsvurdering på pakketerminal

Liste over typiske forhold ved arbejdet og arbejdspladsen, som kan give anledning til arbejds - miljømæssige påvirkninger, gener eller farer

Fysiske forhold	Eksempler
Arbejdslokalet	Arbejdspladsens indretning, pladsforhold, arbejdshøjder, transportveje, lagerindretning, ramper, ryddelighed
Gulve	Skridsikkerhed, huller, kanter og ujævnheder i køregange
Maskiner	Placering, tilgængelighed, vedligeholdelse af f.eks. trucks og sorteringsanlæg
Temperatur	Varme/kulde og træk ved arbejde i porte og i lastbiler
Støj og vibrationer	Ved kørsel med f.eks. truck, akustikforhold
Belysning	Er der lys nok og tilgang til dagslys? Er der generende reflekser og blænding?
Velfærdsforhold	Frokoststue, toilet, bad og omklædning f.eks. ryddelighed
Ergonomiske forhold	Eksempler
Tungt arbejde	Er der løft og bæring af tunge byrder? Er der manuelt træk og skub af tunge paller?
Rækkearmsafstand	Er der arbejdsfunktioner, der medfører lang rækkearmsafstand f.eks. ved sorteringsarbejde?
Arbejdsstillinger	Er der belastende arbejdsstillinger med foroverbøjet eller drejet ryg, længerevarende stillestående arbejde eller siddende arbejde, arbejde over skulder- og under knæhøjde, dårlige pladsforhold?
Variation	Bruges kroppen varieret, så det ikke er de samme arbejdsbevægelser, der udføres en hel arbejdsdag?
Instruktion	Er der givet instruktion eller oplæring i, hvordan kroppen belastes mindst muligt?
Hjælpemidler	Er der tilstrækkeligt med hjælpemidler f.eks. truck og er der en procedure for, hvornår og til hvad de bruges? Er de lette at indstille og betjene?
Arbejdshøjder	Kan arbejdshøjden ved arbejdspladserne tilpasses i forhold til den enkelte medarbejder og arbejdets karakter?

Liste over typiske forhold ved arbejdet og arbejdspladsen, som kan give anledning til arbejds - miljømæssige påvirkninger, gener eller farer

Psykiske forhold	Eksempler
Arbejdsopgaver	Svarer arbejdsopgavernes art og sværhedsgrad til medarbejdernes kvalifikationer? F.eks. er der udfordring nok? - Kan det være svært at overskue og indfri forventningerne til arbejdet?
Samarbejde/ kommunikation	Får medarbejderne den nødvendige opbakning i forbindelse med udførelse af arbejdsopgaver f.eks. teknisk bistand, information mv.? Er der jævnligt kontakt og støtte (formelt/uformelt) mellem ledelse og ansatte - og kolleger imellem?
Tidspres	Har medarbejderne indflydelse på eget arbejde og deadlines?
Målsætning	Er der aftalte mål for arbejdsfunktioner? F.eks. forventninger, tid, kvalitet, fleksibilitet ansvar, kompetence mv.
Mangfoldighed	Er der respekt for kollegers arbejde og forskellighed? F.eks. arbejdsmetoder, køn, religion, uddannelse mv.
Risiko for tyveri, vold og røveri	Overvågning, alarmering, håndtering og opbevaring af værdiforsendelser.
Kemiske/biologiske forhold	Eksempler
Arbejdspladsbrugs- visning	Arbejdspladsbrugsanvisninger udarbejdet ud fra leverandørbrugsanvisninger på f.eks. farvepatroner og andre kemiske produkter med orange faresymbol
Stoffer og materialer	Sundhedsskadelige påvirkninger i forbindelse med håndtering af farvepatroner, rengøringsmidler og desinfektionsmidler. F.eks. ved hudkontakt eller indånding

Liste over typiske forhold ved arbejdet og arbejdspladsen, som kan give anledning til arbejds - miljømæssige påvirkninger, gener eller farer

Ulykker	Eksempler
Arbejdsmaskiner	Maskinsikkerhed med skærende eller bevægelige dele f.eks. ved sorteringsanlæg og trucks
Intern transport og færdsel	Adgangsveje, trafik, arbejde i højder, arbejde på stiger, glat eller ujævnt underlag
Håndtering	Håndterbarhed, f.eks. plads mellem paller, greb, vægtfordeling mv.?
Eksplodings- og brandfare, ætsning og forgiftning	Opladning af batterier, el-installationers og ventilationsanlægs tilstand, flugtveje, brandslukningsudstyr; nød- og redningsplan
Personlige værnemidler	Handsker, fodtøj, termotøj
Særlige forhold for enkelte personalegrupper	Unge under 18 år, seniormedarbejdere, gravide, fremmed sprogede, fysisk og psykisk handicappede
Beredskab	Brand- og el-sikkerhed, fysisk- og psykisk førstehjælp, alarmering, oplæring og instruktion, røveri og overfald
AmO	Eksempler på opgaver og pligter
	<p>Kontrol af arbejdsmiljøforhold og rådgivning ved løsning af arbejdsmiljøproblemer</p> <p>Kontrol af, at der gives effektiv instruktion</p> <p>Kontrol af, at sikkerhedsforskrifter overholdes</p> <p>Orientering til de ansatte om bestemmelser, regler mv.</p> <p>Deltagelse i planlægning samt afholdelse af sikkerhedsmøder</p> <p>Ansvar for udarbejdelse og vedligeholdelse af arbejdsplads-vurdering (APV)</p>

Ulykker

En ulykke er en pludselig og uventet hændelse. Ulykker kan forebygges. Virksomheden kan blandt andet vælge at gøre følgende:

- Motivere alle medarbejdere til at udføre arbejdet sikkert og forsvarligt for dem selv og deres kolleger.
- Give tilstrækkelig og hensigtsmæssig instruktion i at udføre arbejdet på en sikker måde og føre kontrol med, at instruktionerne overholdes.
- Tilrettelægge og planlægge arbejdsopgaver under hensyn til sikkerheden.
- Undersøge, om der er fysiske eller psykiske forhold, som forhindrer medarbejderne i at opfatte en ulykkesrisiko, eller nedsætter deres koncentrations- og reaktions-evne.

- Påvirke medarbejderne til at have et fælles ansvar for, at der er god orden og ryddelighed, og at maskiner, hjælpemidler og inventar er i god og sikkerhedsmæssig stand.
- Undersøge, når der sker en ulykke – eller det er tæt på – hvordan en tilsvarende ulykke kan forhindres fremover.

Se mere

BAR transport

Ulykker inden for lagerområdet
Faktaark om ulykker på lagre



Ensidigt belastende arbejde (EBA) og ensidigt gentaget arbejde (EGA)

EBA - ensidigt belastende arbejde - er et mere overordnet problemområde, der udover ensidigt gentaget arbejde også handler om holde- eller bærearbejde og ensformigt overvågningsarbejde.

Ved ensidigt belastende arbejde (EBA) forstås arbejde med ensartede ergonomiske, fysiske, sanssemæssige, og/eller psykosociale påvirkninger i længere tid.

Ved beskæftigelse med ensidigt belastende arbejde (EBA), kan arbejdet udgøre en helbredsrisiko på længere sigt. Udføres arbejdet med lav intensitet, udgør belastningerne normalt ingen risiko over kort tid.

Jo mere intensive belastningerne er, desto kortere skal varigheden være, før der er tale om en helbredsrisiko.

EGA – ensidigt gentaget arbejde - er en betegnelse for arbejdssituationer, hvor ensartede arbejdsbevægelser gentages med stor hyppighed en væsentlig del af arbejdsdagen som led i det daglige arbejde.

Arbejdet vurderes ikke som ensidigt gentaget, hvis de ensartede bevægelser udføres mindre end ca. ti pct. sammenlagt af den tid, det pågældende arbejde udføres.

Medarbejdere, der hovedsageligt er beskæftiget med EGA, kan få lidelser i muskler, sener og led. Der er også risiko for psykiske symptomer f.eks. træthed, nedtrykthed og følelsen af at være nedslidt og udbrændt.

EGA og EBA kan blandt andet forebygges ved:

- **Jobrotation:** Skift mellem forskellige job. Jobrotation skal tilrettelægges, således at der veksles mellem arbejdsfunktioner, der belaster forskellige muskelgrupper og stiller forskellige krav til færdigheder og kunnen. Jobrotation kan f.eks. ske ved at skifte mellem at scanne og at sortere.
- **Gruppearbejde (sjak):** En række opgaver overdrages til en gruppe ansatte, som får stor frihed til at organisere løsningen af opgaverne – herunder tilrettelæggelse af arbejdet, pauser mv. Gruppeorganiseret arbejde kaldes ofte selvstyrende grupper.
- **Automatisering:** Tekniske løsninger kan erstatte ensidigt gentaget arbejde. Ved brug af automatisering som løsning skal det altid overvejes, om der vil opstå nye sundhedsbelastninger - f.eks. ensformigt arbejde eller andre former for ensidig belastning.

- **Indretning af arbejdsstedet:** En bedre indretning af arbejdspladsen kan nedsætte den samlede belastning af de ansatte. Det må dog altid vurderes, om den samlede belastning fra ensidigt gentaget arbejde nedsættes tilstrækkeligt, eller om der også er behov for jobrotation eller andre løsninger.

Se mere

BAR transport

www.bevarryggen.dk

Arbejdstilsynet

At-vejledning D.3.2 Ensigtigt belastende og ensigtigt gentaget arbejde

At løfte og at bære

Der findes ingen sikre ergonomiske ”grænseværdier”, men Arbejdstilsynet har udformet en generel rettesnor med angivelse af grænser for, hvor meget man kan løfte på forsvarlig vis. Disse grænser afhænger blandt andet af rækkeafstanden:



Rødt område: Løft i det røde område anses for sundhedsskadelige. Der skal træffes foranstaltninger for at imødegå risikoen.

Gult område: Løft i det gule område betyder, at der skal foretages en vurdering af andre forhold (se nedenfor) for at afgøre, om de forværrer belastningen og dermed gør løftet sundhedsskadeligt.

Grønt område: Løft i det grønne område er normalt ikke sundhedsskadelige.

Hvis der i stedet for løft er tale om, at personen bærer en genstand, ændres grænserne mellem rødt og gult område til 20 kg, 12 kg og 6 kg (ved løft er grænserne 50 kg, 30 kg og 15 kg). Det er dog ikke nok at se på skemaet. Hvis der er "forværende faktorer" til stede, falder grænsen for det forsvarlige løft til under den, man kan aflæse i skemaet.

Eksempler på forværende faktorer er:

- Genstanden har en uhåndterlig størrelse, form eller emballage
- Løftet foregår skævt i forhold til kroppen
- Genstanden skal sættes præcist
- Løftarbejdet foregår i højt tempo
- Der løftes asymmetrisk f.eks. fra siden eller med én hånd

Baggrund

Til grund for vurderingen ligger et antal forudsætninger og betragtninger over generelle ekspeditionsforhold inden for pakkedistributionsbranchen og gennemsnitsvurderinger af flow af forsendelser, af vægtfordelinger og af afhentnings- og udleveringsfrekvens.

I forbindelse med håndtering af forsendelser inden for pakkedistributionsbranchen kan arbejdsopgaverne groft deles op i tre hovedområder – der har hver sine karakteristika:

- Containertømning
- Terminalarbejde
- Afhentning og udbringning af forsendelser.

Det kendetegner blandt andet branchen, at gennemsnitsvægten på pakker er relativ lav - ofte under 7 kg - og over 90% af pakkerne vejer under 20 kg.

Branchen har vurderet, at forsendelser, hvis det er muligt, bør mærkes med tydelig vægtangivelse og vægtforskydning. Som minimum bør forsendelser, der vejer over 20 kg, tydeligt mærkes som "tungt løft".

Virksomhederne skal i forbindelse med deres arbejdspladsvurdering tage stilling til, hvordan forsendelser over 20 kg håndteres, instruere

- Der løftes fra lave højder
- U hensigtsmæssig indretning af arbejdspladsen
- Risiko for uventede belastninger f.eks. ved snublen og fald
- Løftarbejdet foregår som del af et arbejde, der også belaster ryggen på andre måder
- Løftet foregår i kulde eller træk.

Hvis genstanden er så tung, at løftet udføres af to eller flere personer, skal der så vidt muligt benyttes tekniske hjælpemidler.

Med afsæt i forudsætninger vedrørende de generelle ekspeditionsforhold inden for pakkedistributionsbranchen vil den generelle rettesnor for vurderingen af løft blive præciseret i det følgende.

medarbejderne om det og føre tilsyn med, at instruktionen følges.

I forbindelse med medarbejderes beskæftigelse med udbringning og afhentning af forsendelser hos kunden og ved arbejde med at tømme løst pakkede containere/lastbiler skal der gives særlig instruktion i hensigtsmæssig arbejdsteknik. Der skal være fokus på symmetriske arbejdsstillinger og på risikoen ved håndtering af byrder umiddelbart efter, at kroppen har været foroverbøjet, har været udsat for helkropsvibrationer eller efter længere tids siddende stilling i forbindelse med kørsel i distributionsbilerne.

På denne baggrund kan man konkretisere vurdering af løft i branchen:

Maksimal vægt

Ved forretningsmæssig planlægning af pakkedistribution anbefales en generel maksimal vægt af forsendelser på max. 15 kg, og at der som hovedregel ikke accepteres manuelle løft af forsendelser over 20 kg.

Unge under 18 år

Ved beskæftigelse af unge under 18 år må byrden maksimalt veje 12 kg. Ved tilrettelæggelse af arbejdet for unge under 18 år skal der som

hovedregel træffes særlige foranstaltninger, hvis byrden overstiger 12 kg.

Speciel håndtering/løft

Selvom det bør tilstræbes at undgå manuel håndtering af tungere byrder og reducere risiciene til lavest mulige niveau, kan der være omstændigheder, hvor der manuelt håndteres enkeltløft over 20 kg, f.eks. hvor den teknologiske udvikling ikke er tilstrækkeligt langt fremme eller, hvor der er begrænsede handlemuligheder f.eks. i forbindelse med første-håndteringen for at bringe forsendelsen ind på terminalen eller afhentnings- eller udbringningsopgaver hos kunder, hvor der ikke er en fast kontakt.

Under disse omstændigheder anbefales det, at der træffes foranstaltninger for at styre ulykkesog skaderisikoen for medarbejderen – f.eks. gennem instruktioner og/eller speciel oplæring af den tilsigtede medarbejdergruppe i løfteteknik og håndtering og ved at sikre, at der er 5 minutter mellem den type enkeltløft.

Skulle det undtagelsesvist være nødvendigt med gentagne håndteringer (flere end 12 løft pr. time) af byrder over 25 kg, må dette kun finde sted under ergonomisk optimale forhold. Det vil sige, at hele løftet foregår foran kroppen, mellem midt-lår- og albuehøjde, at der ikke samtidig udføres bæring, at fodfæstet er optimalt, og at klimaet er passende.

Containertømning og løst pakkede trailere

Ved beskæftigelse med tømning af løst pakkede containere og trailere bør den samlede daglige løftemængde pr. medarbejder pr. dag – som hovedregel - ikke overstige ca. 2 – 3 ton.

Ved høj løftfrekvens (mere end en løfte/håndteringsfrekvens på 30 sekunder) bør den maksimale samlede arbejdstid være reduceret til 2 – 3 timer.

Den reducerede løftemængde og arbejdstid begrundes i følgende forværende faktorer:

- høje og lave håndteringer/løft
- variation i forsendelsernes vægt og volumen
- manglende eller svært aflæselige vægtangivelser
- forsendelser med vægtforskydning
- arbejde i uopvarmet eller i varme omgivelser (frostperioder, hedebølger)

- arbejde med bånd/automatik, hvor der ikke findes buffersystem, og hvor en arbejdsrytme ukontrolleret kan afbrydes af 3. person.

Ved en væsentlig reduktion i de forværende forhold bør den samlede daglige løftemængde ikke overstige 3 - 4 ton. F.eks. håndtering af ensartede forsendelser med kendt vægt og under gode klimatiske forhold.

Løft i grønt område i det tidligere viste skema medregnes ikke i den samlede vægt.

Terminal

Ved beskæftigelse med håndteringer af forsendelser i terminal bør den samlede daglige løftemængde pr. medarbejder pr. dag ikke overstige ca. 6 – 8 tons vurderet ud fra, viden om de samlede forværende faktorer er begrænsede, f.eks. at der blandt andet arbejdes ved bånd i rimelig arbejdshøjde og at der er rimelige klimatiske arbejdsforhold.

Afhentning/udbringning

Ved beskæftigelse med håndteringer af forsendelser ved udbringning og afhentning hos kunder bør den samlede daglige løftemængde pr. medarbejder pr. dag ikke overstige ca. 4 - 5 tons. Dette vurderet ud fra, at der er tale om lav intensivt løftarbejde over kort tid, mulighed for selv at tilrettelægge arbejdsdagen og brug af tekniske hjælpemidler.

Metoder til at nedsætte antallet af - eller helt fjerne - tunge løft

- Ændring af produktionen, så tunge løft ikke længere er nødvendige
- Brug af tekniske hjælpemidler – f.eks. løfteudstyr
- Opdeling af genstanden i mindre enheder
- Ændring af arbejdets organisering, rækkefølge eller fordeling
- Ændring af arbejdspladsens indretning
- Automatisering af arbejdsopgaven.

Se mere

Arbejdstilsynet

At-vejledning D.3.1. Løft, træk og skub.

Scanning

Ved manuel scanning af forsendelser og vægtskontrol udføres arbejdet ofte med en høj arbejdsintensitet. Ved brug af håndscanner vil scanningshøjden og rækkeafstanden variere med størrelsen på de forsendelser, der ekspederes. Håndscannerens udformning, vægt og betjeningsmodstand kan være meget varierende.

Manuel scanning af forsendelser kan medføre sundhedsrisiko som følge af ensidigt belastende arbejde og ensidigt gentaget arbejde og fysisk belastning af nakke, skuldre og arme.

Scanning med håndscanner bør finde sted så tæt på medarbejderen som muligt og ikke finde sted over medarbejderens skulderhøjde.

Ved høj scanningsfrekvens (mere end en scan-

ningsfrekvens pr. 30 sekunder) bør medarbejderens maksimale samlede daglige arbejdstid med arbejdsopgaven være reduceret til 3 – 4 timer.

Tastatur og skærmflade skal let kunne indstilles til en god arbejdshøjde, arbejds- og læseafstand for medarbejderen.

Ved placering af tastatur skal det sikres, at det er muligt at opnå håndledsstøtte fra bordplade. Arbejdspladsen bør være indrettet med mulighed for stående som siddende scanning af forsendelserne.

Se mere

Arbejdstilsynet

At-Vejledning D.2.3 Arbejde ved skærme.

At skubbe og at trække

Ved skub og træk af palle vogne/bure vogne eller andre genstande øges den fysiske belastning af specielt skuldre og ryg. Normalt er skub og træk af vogne med en totalvægt på over 500 kg for belastende, mens vogne med en totalvægt på under 200 kg normalt ikke er for belastende. Mellem 200 og 500 kg afhænger vurderingen blandt andet af:

- Typen af det transportmateriel, der kan anvendes. F.eks. er manuelle palleøftere, bure vogne og rullerammer afgørende for, hvordan arbejdet udføres.
- Vedligeholdelsen af transportmaterialet. F.eks. palle vogne og bure vogne skal vedligeholdes for at mindske gnidningsmodstanden fra hjul og lejer.
- Underlaget. Huller, ujævnheder eller stigninger på gulve og arealer øger belastningen ved skub og træk.
- Plads- og synsforhold. Der skal være plads og udsyn til, at den manuelle transport er forsvarlig. Ved planlægning og indretning af f.eks. terminaler bør det tilstræbes, at færdselsvejen tilrettelægges, så der ikke er behov for hastigheds- og retningsændringer i forbindelse med transporten.
- Uventede belastninger. Hvis arbejdet er uvant, eller hvis man arbejder i foroverbøjet stilling, er der stor risiko ved uventede belastninger. Ved træk eller skub over lange afstande, ujævnt underlag og arbejde i kulde/træk øges risikoen for skader.
- Stabilitet. Vægten og stabiliteten skal sikres under transporten, så den giver mindst mulig belastning.
- Arbejdsstillinger. Arbejdet skal kunne udføres uden lange rækkeafstande eller foroverbøjede arbejdsstillinger. Det er mindre belastende for kroppen at skubbe end at trække.
- Transportvejens længde. Manuelt skub og træk af emner bør ikke ske over store afstande for at undgå overbelastning af kroppen.

Se mere

Arbejdstilsynet

At-vejledning D.3.1. Løft, træk og skub.

Rengøring

I pakketerminaler med mange daglige pakker er der ofte problemer med indeklimaet på grund af støv, som i forbindelse med håndteringen hvirvles op i luften.

Støv kan være sundhedsskadeligt og skal fjernes med effektiv rengøring - dvs. med støvsugning eller gulvvask. Der skal gøres rent så ofte, som

det er nødvendigt i forhold til mængden af støv. Det anbefales, at gulvarealer i terminaler rengøres én gang dagligt.

Det er til enhver tid virksomhedens ansvar, at rengøring og vedligehold foretages, og at der er ryddet op i de områder, hvor medarbejderne er beskæftiget.

Vedligeholdelse

Manglende vedligeholdelse af teknisk udstyr kan medføre ulykkesfarer og forøget belastning af den medarbejder, der betjener udstyret.

Maskiner og inventar, der anvendes af medarbejdere i forbindelse med arbejdsprocesser, skal være i sikkerhedsmæssigt forsvarlig stand.

Teknisk udstyr skal vedligeholdes løbende. Leverandørbrugsanvisningerne giver oplysninger om krav til vedligehold.

For stiger og mekanisk drevet løfteudstyr er der lovkrav om minimum ét årligt eftersyn af leverandøren eller anden sagkyndig person.

Kulde, varme og træk

Kulde, varme og træk er ofte en sikkerheds- og sundhedsrisiko. Når man bliver kold, er der større risiko for ulykker og skader, fordi de afkølede muskler reagerer langsommere.

Medarbejderne udsættes typisk for belastninger, når de har utilstrækkelig arbejdsbeklædning under arbejde i kolde omgivelser, træk og regn eller arbejder med svedigt tøj.

Træk og kulde på lageret kan blandt andet nedsættes ved, at døre og porte er lukkede, når de ikke er i brug og ved, at åbne porte har sluser, der kan slutte tæt om lastbiler og containere. Bliver kroppen varm over en vis grænse, kan det medføre sløvhed og manglende opmærk-

somhed og giver en øget risiko for ulykker.

Varmebelastning kan nedsættes ved udluftning eller ved etablering af ventilations- eller køleanlæg.

Se mere

Arbejdstilsynet

At-vejledning A1.3

Arbejde i stærk varme og kulde

At-vejledning A.1.12 Temperaturer i arbejdsrum på faste arbejdssteder.

Truck

Ved truckkørsel er der både risiko for ulykker og for langvarig belastning af føreren. Ulykker skyldes ofte manglende viden om brugen af trucken, manglende vedligeholdelse eller forkert brug. Langvarig belastning kan skyldes køreunderlagets tilstand, kabinens indretning, truckens tekniske tilstand eller kulde.

I hver enkelt truck skal der altid være en skriftlig dansk anvisning på betjening, brug og vedligeholdelse. Anvisninger skal i nødvendigt omfang være synlige fra førerpladsen f.eks. løftediagram.

Trucken skal altid være i god sikkerhedsmæssig stand. Mindst hver 12. måned skal trucken gennemgå et hovedeftersyn udført af leverandør eller anden sagkyndig.

Der kræves truckcertifikat til selvkørende gaffeltrucks og gaffelstablere, der har en løftehøjde på over 1 meter.

En truck skal overholde Arbejdstilsynets regelsæt for indretning og krav til overdækning af førerplads.

Under transport skal gaflerne altid være sænket mest muligt. Ved transport af emner skal gaflerne være sænkede og om muligt kippet bagover. Trucken skal bakkes under transporten ved kørsel på ramper, og når lasten hindrer fuldt udsyn.

Hvor der ikke er opmærkede aflæsningspladser, køreveje og gangveje, skal der udvises ekstra forsigtighed ved transport.

En truck må kun anvendes de steder, hvor det er forsvarligt. Underlaget (køreveje, ramper, containere, lastbiler mv.) skal med fuld sikkerhed kunne bære trucken – også når den er lastet.

Se mere

Arbejdstilsynet

At-meddelelse 2.01.1 Gaffeltruck

At-meddelelse 2.01.2 Gaffeltruckcertifikat

At-anvisning 2.3.0.2 Opstilling, eftersyn og vedligeholdelse af hejse-, løfte- og transportredskaber.

Psykisk arbejdsmiljø

Det psykiske arbejdsmiljø handler om alle de forhold, der påvirker medarbejdernes trivsel.

Det drejer sig ofte om problemstillinger vedrørende f.eks. samarbejde, ledelse, indflydelse, overskuelighed, information mv.

Dårligt psykisk arbejdsmiljø kan - udover stress, dårlig trivsel og højt sygefravær - også give fysiske belastninger som rygsmerter, hovedpine, mavepine mv.

Når der skal gøres en indsats for at forbedre det psykiske arbejdsmiljø, er det nødvendigt blandt andet at undersøge, om medarbejderne oplever følgende forhold positivt:

- Krav – ressourcer
- Indflydelse
- Information
- Gennemskelighed
- Mening med arbejdet
- Udvikling
- Påskønnelse
- Social sammenhæng
- Tryghed
- Hjælp og støtte.

Hvis det psykiske arbejdsmiljø ikke er godt, kan det vise sig ved stress, mobning, dårligt samarbejde, nedsat produktivitet, øget sygefravær og generelle klager.

Se mere

BAR transport

Bliv køreklar igen efter en voldsom oplevelse
Stress og forebyggelse

Valg af teknisk løsning

Ved valg af en løsning til brug ved håndtering af forsendelser, bør der tages hensyn til flere forhold:

- den samlede vægt medarbejderen dagligt skal håndtere
- vægten af de enkelte løft
- risiko for ensidigt belastende arbejde
- rotationsmulighederne mellem forskellige typer af arbejdsfunktioner
- emballageegenskaber på forsendelserne
- volumen af de enkelte forsendelser
- hvor håndterlig forsendelsen er.

Dernæst er det afgørende, at valget af hjælpemiddel er hensigtsmæssigt udformet og passer til opgaven. Tekniske hjælpemidler, der ikke er korrekt tilpassede, bruges ofte ikke efter hensigten og bliver enten en belastende faktor i arbejdsmiljøet eller en manglende hjælp.

Jo mere hensigtsmæssigt arbejdspladsen indrettes, jo mindre fysisk og psykisk belastning udsættes medarbejderen for.

En arbejdsplads, der er gennemtænkt, giver som hovedregel en bedre produktivitet og et godt arbejdsmiljø.

I praksis vil volumen af de håndterede forsendelser være afgørende for, i hvilken grad automatiske hjælpemidler kan installeres.

I de følgende afsnit præsenteres en række tekniske hjælpemidler til brug for henholdsvis:

Modtagelse

Registrering

Intern transport

Sortering

Forsendelse.

Modtagelse af forsendelser



El-palleløfter

Velegnet til at tømme lastbiler, veksellad og containere for pallebure og paller og ved transport af byrder over længere afstande. Kan også anvendes ved transport af rullebure.

El-palleløfteren har mekanisk fremdrift og en effektiv motorbremse.

Medarbejderen udsættes ikke for fysisk belastning ved træk og skub af forsendelser og i forbindelse med start og stop.



El-stabler

Velegnet til transport af paller, pallebure og rullebure og som hjælpemiddel til at give en god arbejdshøjde ved palletering og afpalletering.

El-stableren er et fleksibelt hjælpemiddel, der kan anvendes i forskellige arbejdsområder efter behov.



Håndpalleløfter

Håndløftevogne er velegnede ved aflæsning f.eks. af pallebure og paller. Kan også anvendes ved transport af rullebure.

Håndløftevognen er egnet til transport af byrder over kortere afstande.

Ved brug af håndløftevogne er den fysiske belastning af medarbejderen afhængig af den totalvægt, der håndteres, antallet af start og stop, afstanden der skal transporteres og underlagets beskaffenhed.

Det kan være en fordel at have nylon-gaffelhjul og gummi-styrehjul monteret på håndløftevognen for at mindske støjbelastning fra hjul, øge håndteringsvenligheden og mindske den fysiske belastning af medarbejderen. Håndløftevogne med korte gafler - og lille venderadius - kan anskaffes til brug i lastbiler.



Læsserampe med plads til lastbilmonteret lift

Læsserampen er velegnet til brug ved mindre lastbiler, hvor bagsmækkliften ikke kan anvendes i porten.

Lasthøjden på lastbilen skal være afstemt med højden på læsserampen.

Lastbilen kan holde inde i portslusen. Arbejdsfunktioner med lastning og losning kan foregå under tag og med mindre gener fra kulde og træk.



Pallebure

Er velegnede til de fleste typer forsendelser.

Forsendelser i pallebure kan let håndteres med mekaniske hjælpemidler, f.eks. truck, el-palleløfter eller håndløftevogne, når et lad skal tømmes. De fysiske belastninger for medarbejderne kan reduceres væsentligt, da der ikke forekommer løft eller bæring i forbindelse med håndteringen af forsendelserne ved varemottagelsen.

Ved brug af håndløftevogne er det vigtigt, at transportarealet er plant og uden ujævnheder for at undgå uhenigtsmæssig fysisk belastning for medarbejderne.

Vedligehold af pallebure er begrænset, da køreegenskaberne afgøres af terminalens egne transporthjælpemidler.



Porthus med luftpudetætning og kørerampe

Velegnet til brug ved både små og store lastbiler, veksellad og containere.

Metalrampe kan indstilles automatisk i forhold til hensigtsmæssig højde og sikre en god, bred køre- og arbejdsflade mellem terminal og lad.

Oppustelige sider på porthuset kan indstilles automatisk, således at de slutter tæt om vekselladet, lastbilen eller containeren.

Arbejdsfunktioner med at losse og læsse kan dermed udføres under tag med god og effektiv afdækning for kulde og træk.

Varmetabet i terminalen mindskes væsentligt.



Rullebure

Er velegnede til de fleste typer forsendelser.

Forsendelser i rullebure kan håndteres manuelt med skub og træk og med mekaniske hjælpemidler, f.eks. truck, el-palleløfter eller håndløftevogne.

Ved manuelle skub- og træksituationer er det vigtigt, at transportarealet er plant og uden ujævnheder for at undgå u hensigtsmæssig fysisk belastning for medarbejderne.

De fysiske belastninger for medarbejderne reduceres væsentligt, da der ikke forekommer løft eller bæring i forbindelse med håndteringen af forsendelserne ved varemottagelsen.

Der kræves et vedligeholdelsessystem for at sikre, at kørehjulene på rulleburene til enhver tid er funktionsduelige.



Skrånende kant ved læsserampe

Læsseramper, der har en skrånede flade på den yderste del af rampen, er velegnede til porte, der er indrettet, således at lastbilens egen liftrampe skal anvendes ved losnings- og lastningssituationer.

Den skrånede læssekant mindsker den kant, der opstår mellem læsserampe og lastbilens liftrampe. Kanten vil ellers være til gene i køre-, gang- og transportarealet.



Sækkevogn

Sækkevognen er velegnet til de fleste formål ved aflæsning af større, løst-pakkede forsendelser, men kan også anvendes ved mindre forsendelser.

Sækkevognen er specielt velegnet som aflastning for bæring af sværthåndterlige forsendelser over længere afstande i områder med snævre fysiske forhold og ved ujævnt underlag.



Teleskoptransportør med bånd (højderegulerbar)

Velegnet til tømning af veksellad, lastbiler og containere som er løst lastet med forsendelser med mindre volumen og forskellig vægt.

Teleskoptransportøren kan automatisk forlænges og følge arbejdsområdet ind i f.eks. containeren. Dermed begrænses bæreeafstanden.

Er udstyret med højderegulering af afsætningshøjden. Medarbejderen kan tilpasse afsætningshøjde efter behov og sikre en ergonomisk god afsætningshøjde af forsendelser.

Kan gulvstilles, således at tunge forsendelser kan skubbes eller trækkes op på transportbåndet.

Er koblet direkte på sorteringssystem, hvilket kan betyde, at start og stop af båndet ikke er kontrolleret af medarbejderen, hvis der opstår fejl andetsteds i anlægget.

For medarbejderen kan det betyde uventede, fysiske belastninger og psykisk stress som følge af ventetid.



Teleskoptransportør

Velegnet til tømning af veksellad, lastbiler og containere, som er løst lastet med lethåndterlige forsendelser med mindre volumen og lav gennemsnitsvægt.

Teleskoptransportøren kan automatisk forlænges og følge arbejdsområdet – f.eks. ind i containeren. Dermed begrænses bæreeafstanden.

Er koblet direkte på sorteringssystem, hvilket kan betyde, at start og stop af båndet ikke er kontrolleret af medarbejderen, hvis der opstår fejl andetsteds i anlægget.

For medarbejderen kan det betyde uventede, fysiske belastninger og psykisk stress som følge af ventetid.



Truck

Truck er velegnet til de fleste aflæsningsopgaver af palletter, pallebure og rullebure ved læsseramper, i varegård og ved transport over længere afstande. Brug af truck reducerer de fysiske belastninger ved skub- og trækssituationer.

Ved brug af truck skal køreunderlaget være plant og uden større ujævnheder. U hensigtsmæssige vibrationer kan medføre fysiske belastninger for truckføreren.

Undgå brug af dieseltrucks indendørs.

Registrering af forsendelser



Højdeindstillelig repos ved manuel facing af forsendelser

Den automatiske højdeindstillelige repos betyder, at medarbejderen let kan indstille arbejdspladsen til en god arbejds højde.

Placeres høje paller med forsendelser ved siden af reposen, kan pallen afpalleteres med en hensigtsmæssig grebshøjde.

Ved brug af højdeindstillingen er der krav om, at der er en tydelig afmærkning af niveauspring mellem repos og gulvflade.



Repos ved arbejdsplads med manuel indscanning af forsendelser

Repos med en fast indstilling af arbejds højde. Medarbejderen kan skifte mellem siddende og stående arbejde.

Arbejdsstolen har en høj søjle og kan indstilles både til siddende stilling og som ståstøttestol.

Reposen er indrettet med 210 mm fodplads ind under conveyer-båndet. Det betyder, at kroppen kan komme tæt på båndkant, og rækkeafstanden mindskes ved scanninger.



Manuel vægtkontrol af forsendelser

Manuel vægtkontrol på gulvvægt er velegnet til uensartede og uhåndterlige forsendelser. Forsendelser kan flyttes til vægten med håndpalleløfter, sækkevogn eller andet teknisk hjælpemiddel.

Medarbejderen kan udføre vægtkontrol uden at skulle løfte emnet, men kan i stedet skubbe og trække emnet på plads.

Gulvvægten er ikke velegnet til mindre, lethåndterlige og ensartede forsendelser.



Automatisk scanning

Automatisk scanning er velegnet til indscanning af ensartede, lethåndterlige forsendelser.

Ved automatisering af indscanning fjerner man en væsentlig del af det ensidigt gentagne arbejde, der findes i forbindelse med pakkedistribution.



Automatisk vægtskontrol af forsendelser

Automatisk vægtskontrol er velegnet til ensartede, lethåndterlige forsendelser. Ved vægtskontrollen forsynes forsendelsen med en strekkode, således at den senere i sorteringsprocessen kan blive håndteret korrekt.

Vægten vises på et hensigtsmæssigt placeret display ved siden af scanner.

Vægtskontrollen kan udbygges, således at pakker, der defineres som "tunge", bliver tydeligt mærket med en farve eller en mærkat, der viser, at pakken kan medføre et tungt løft.

Den tydelige mærkning vil være en nyttig information for øvrige medarbejdere i pakkesorteringen og hos chauffører.



Automatisk vægtskontrol af forsendelser

Automatisk vægtskontrol er velegnet til ensartede, lethåndterlige forsendelser. Ved vægtskontrollen registreres forsendelsen ved hjælp af en strekkode, således at den senere i sorteringsprocessen kan blive håndteret korrekt.

Vægten vises på et display, der ikke er placeret synligt. Vægtskontrollen kan udbygges, således at pakker, der defineres som "tunge", bliver tydeligt mærket med en farve eller en mærkat, der viser, at pakken kan medføre et tungt løft.

Den tydelige mærkning vil være en nyttig information for øvrige medarbejdere i pakkesorteringen og hos chauffører.



Manuel facing af forsendelser

Arbejdspladen er indrettet med et rullebånd, der gør det muligt at vende (face) forsendelserne, således at stregkoden vender opad og placere forsendelserne hensigtsmæssigt på båndet for den senere scanning.

Rullebåndet er placeret i en hensigtsmæssig standardhøjde på 820 mm.

Der er god plads til fødderne under båndet, hvilket bevirker, at medarbejderen kan komme tæt på båndkant. Derved mindskes rækkeafstanden på båndet.

Funktionen er vigtig på anlæg, hvor paller og bure tømmes automatisk på båndet, og forsendelserne dermed ikke ligger hensigtsmæssigt for senere håndtering på anlægget. Pakkerne drives automatisk frem på et bånd mod faceren. Oversigtsforholdene er vigtige for, at faceren kontinuerligt kan planlægge sit arbejde.

Med automatiske anlæg kan ensidigt gentaget arbejde (EGA) og en stor samlet daglig håndteringsmængde give u hensigtsmæssige belastninger for medarbejderen. Arbejdet bør organiseres, så der er en effektiv rotation mellem forskellige jobfunktioner og niveauer for fysisk belastning.



Manuel scanning

Scannerarbejdspladsen er indrettet med en stol, der kan reguleres i højden og med gode indstillingsmuligheder og armstøtter.

Det muliggør en individuel, optimal, siddende arbejds højde ved båndet.

Der er plads til fødderne under båndet, hvilket bevirker, at medarbejderen - ved stående arbejde - kan komme tæt på båndkant. Derved mindskes rækkeafstanden på båndet.

Tastatur, scanner og refleksfri skærm er placeret på en højderegulerbar søjle, der kan indstilles mekanisk til en god arbejds højde efter medarbejderens behov. Der er et godt overblik over bånd og forsendelser.

Arbejdspladsen kan let indstilles fra højrebetjent til venstrebetjent håndscanning.

For at undgå overbelastning af hånden er det vigtigt, at håndscanneren har en hensigtsmæssig udformning, og at fjederpåvirkningen i scanneren giver en tilpas modstand.

Med automatiske anlæg kan ensidigt gentaget arbejde (EGA) give u hensigtsmæssige belastninger for medarbejderen.

Arbejdet bør organiseres, så der er en effektiv rotation mellem forskellige jobfunktioner og niveauer for fysisk belastning.



Arbejdsplads til manuel scanning

Scannerarbejdspladsen er placeret på en mekanisk højdeindstillelig repos. Det muliggør en individuel og optimal, siddende eller stående arbejds højde ved båndet. Tastatur og scanner er placeret på en højderegulerbar søjle, der kan indstilles mekanisk til en god arbejds højde efter medarbejderens behov.

Der er et godt overblik over bånd og forsendelser.

Der er god plads til fødderne under båndet, hvilket bevirker, at medarbejderen kan komme tæt på båndkant.

Derved mindskes rækkeafstanden på båndet.

For at undgå overbelastning af hånden, er det vigtigt, at håndscanneren har en hensigtsmæssig udformning, og at fjederpåvirkningen i scanneren giver en tilpas modstand.

Med automatiske anlæg kan ensidigt gentaget arbejde (EGA) give u hensigtsmæssige belastninger for medarbejderen.

Arbejdet bør organiseres, så der er en effektiv rotation mellem forskellige jobfunktioner og niveauer for fysisk belastning.



Intern transport



EI-palleløfter

Velegnet til intern transport af pallebure, rullebure, paller og transport af byrder over længere afstande. EI-palleløfteren har mekanisk fremdrift og en effektiv motorbremse.

Medarbejderen udsættes ikke for fysisk belastning ved træk og skub af forsendelser i forbindelse med start og stop.

Gafflerne kan forlænges, således at der f.eks. kan fragtes 2 pallebure ad gangen.



EI-stabler

Velegnet til transport af paller, pallebure og rullebure og som hjælpemiddel til at give en god arbejdshøjde ved palletering og afpalletering.

EI-stableren er et fleksibelt hjælpemiddel, der kan anvendes i forskellige arbejdsområder efter behov.



Håndpalleløfter

Håndløftevogne er velegnede til de fleste formål ved intern transport af f.eks. pallebure og paller.

Håndløftevognen er egnet til transport af byrder over kortere afstande og kan også anvendes ved transport af rullebure.

Ved brug af håndløftevogne er den fysiske belastning af medarbejderen afhængig af den totalvægt, der håndteres, antallet af start- og stopsituationer, afstanden der skal transporteres og underlagets beskaffenhed.

Det kan være en fordel at have nylon-gaffeljul og gummi-styrehjul monteret på håndløftevognen for at mindske støjbelastning fra hjul, øge håndteringsvenligheden og mindske den fysiske belastning af medarbejderen.



Opbevaring af paller

Velegnet til opbevaring af paller. Pallen placeres i Palomaten med f.eks. håndløftevogn, hvorefter pallerne automatisk stables.

På lignende vis kan paller afhentes fra Palomaten.

Ved automatisering af opbevaringen undgås manuelle håndteringer og tunge løft af paller.

Palomaten fås i systemer, der kan stable paller i 15 paller højde.



Rullebure

Er velegnede til de fleste typer forsendelser.

Rullebure kan håndteres manuelt med skub og træk og med mekaniske hjælpemidler, f.eks. truck, el-palleløfter eller håndløftevogne. Ved manuelle skub- og træksituationer er det vigtigt, at transportarealet er plant og uden ujævnheder for at undgå uhensigtsmæssig fysisk belastning for medarbejderne.

For at undgå klemskader ved håndtering er det vigtigt at anvende grebspunkter ved udskæringer og handsker. Der kræves et vedligeholdelsessystem for at sikre, at kørehjulene på rulleburene til enhver tid er funktionsduelige.



Sækkevogn

Sækkevognen er velegnet til de fleste formål ved intern transport af større løst-pakkede forsendelser, men kan også anvendes ved mindre forsendelser.

Sækkevognen er specielt velegnet som aflastning for bæring af sværthåndterlige forsendelser over længere afstande i områder med snævre fysiske forhold og ved ujævnt underlag.



Transportbånd

Transportbånd er velegnet til transport af lethåndterlige forsendelser med en begrænset volumen. Transportbåndet kan køre med høj hastighed og er forholdsvis støjsvagt.

Ved anvendelse af transportbånd reduceres antallet af manuelle håndteringer og bæringer af forsendelser i forbindelse med intern transport i sorteringsterminal.



Transportbånd med rullebånd

Velegnet til intern transport af lethåndterlige og uhåndterlige forsendelser med forskellig volumen.

Rullebånd er fleksible, således at dele af båndet kan prioriteres automatisk fremdrevet, og andre dele af rullebåndet kan prioriteres til manuel fremdrift af forsendelserne.

Ved brug af rullebånd er det let at håndtere forsendelser på båndet ved hjælp af træk og skub, da gnidningsmodstanden mellem ruller og forsendelser er minimal.

Rullebånd fremdrives med mindre hastighed end gummi-bånd og er generelt mere støjende.

Ved anvendelse af transportbånd reduceres antallet af manuelle håndteringer og bæringer af forsendelser i forbindelse med intern transport i sorteringsterminal.



Truck

Truck er velegnet til intern transport og håndtering af palletter, pallebure og rullebure. Dermed reduceres de fysiske belastninger ved skub og træk.

Ved brug af truck skal køreunderlaget være plant og uden større ujævnheder. U hensigtsmæssige vibrationer kan medføre fysiske belastninger for truckføreren.

Ved brug af truck inde i terminaler er der skærpede krav til fremdrivningsmiddel og ventilation.

Sortering af forsendelser



Automatisk sortering af forsendelser til slidsker

Automatisk sortering af forsendelser er en velegnet metode til at nedbringe de fysiske belastninger ved løft og bæring ved sorteringsarbejdet.

Manuelle løft kan udføres ved slidsker med en god grebs- og arbejdshøjde.

Med automatiske anlæg kan ensidigt gentaget arbejde (EGA) og en stor samlet daglig løftemængde give uhenigtsmæssige belastninger for medarbejderen. Arbejdet bør organiseres, så der er en effektiv rotation mellem forskellige jobfunktioner og niveauer for fysisk belastning.



Halvautomatisk tømning af rullebure

Automatisering af tømning af rullebure er velegnet til at mindske de fysiske belastninger ved akavede løft fra rullebure og bæring af forsendelser.

Arbejdsfunktionerne vil trods automatisering fortsat være belastede af mange træk og skub af rullebure til og fra anlægget.



Manuel tømning af paller til sorteringsanlæg

Paller og pallebure tømmes manuelt, og forsendelserne løftes op på transportbånd. Er velegnet til uhåndterlige forsendelser.

Skal anlægget håndtere store volumener eller tunge forsendelser, kan det suppleres med palle-løfteborde eller el-stablere, der kan løfte forsendelserne op til en god grebshøjde.



Manuel sortering af forsendelser på rullebånd

Velegnet til sortering af uensartede og uhåndterlige forsendelser.

Håndtering af forsendelser ved sortering kan foregå i en god arbejdshøjde. Rullerne på båndet sikrer, at der er en lav gnidningsmodstand i forbindelse med skub og træk af forsendelserne.



Manuel sortering af forsendelser til paller på gulv

Metoden er velegnet til store, uhåndterlige forsendelser, hvor sorteringen foregår med vakuumløfter, sækkevogn eller anden metode.

Er også velegnet til sortering af begrænsede mængder af lethåndterlige forsendelser.



Manuel sortering af forsendelser ved rullebånd

Anlægget er velegnet til at minimere antallet af løft ved sortering. Forsendelserne skubbes eller trækkes – med lav gnidningsmodstand - manuelt fra rullebånd til rullebånd. Rullebåndet er placeret i en fast arbejdshøjde, og arbejdet udføres stående af en medarbejder. Ved brede rullebånd kan arbejdet medføre lang rækkeafstand for medarbejderen og dermed et fysisk belastende arbejdsmiljø.

Er der sortering til flere bånd eller en høj hastighed på transportbåndet, kan det medføre en meget kort reaktionstid mellem håndteringerne og dermed et stressende psykisk arbejdsmiljø.



Vakuumløfter

Anlæg med vakuumløfter er velegnet til håndtering af tunge forsendelser med gode emballageegenskaber. Ved håndtering af forsendelser med forskellige emballageegenskaber og størrelser vil der ofte være behov for at kunne udskifte vakuumløfteren med en anden type sugemuf. Mærkes tunge forsendelser ved modtagelsen, kan de på sorteringsanlægget føres frem til arbejdsstationer, der er indrettet med vakuumløftere. Derved kan tunge løft reduceres.

Forsendelse



El-palleløfter

Velegnet til at laste lastbiler, veksellad og containere med pallebure og paller og ved transport af byrder over længere afstande. Kan også anvendes ved transport af rullebure. El-palleløfteren har mekanisk fremdrift og en effektiv motorbremse.

Medarbejderen udsættes ikke for fysisk belastning ved træk og skub af forsendelser og i forbindelse med start- og stopsituationer.



El-stabler

Velegnet til transport af paller, pallebure og rullebure og som hjælpemiddel til at give en god arbejdshøjde ved palletering og afpalletering.

El-staberen er et fleksibelt hjælpemiddel, der kan anvendes i forskellige arbejdsområder efter behov.



Håndpalleløfter

Håndløftevogne er velegnede ved lastning, f.eks. af pallebure og paller. Kan også anvendes ved transport af rullebure.

Håndløftevognen er egnet til transport af byrder over kortere afstande.

Ved brug af håndløftevogne er den fysiske belastning af medarbejderen afhængig af den totalvægt, der håndteres, antallet af start- og stopsituationer, afstanden der skal transporteres og underlagets beskaffenhed.

Det kan være en fordel at have nylon-gaffelhjul og gummi-styrehjul monteret på håndløftevognen for at mindske støjbelastning fra hjul, øge håndteringsvenligheden og mindske den fysiske belastning af medarbejderen.

Håndløftevognen med korte gaffler - og lille venderadius - kan anskaffes til brug i lastbiler



Manuelle rullebånd til port

Velegnet ved lastning og losning af mindre lastbiler.

Rullebåndet kan foldes ned og placeres ved enden af lastbilen.

Forsendelserne kan skubbes manuelt på rullebåndet til hovedtransportbånd, og den fysiske belastning af medarbejderne som følge af løft og bæring reduceres.



Pallebure

Er velegnede til de fleste typer forsendelser.

Forsendelser i pallebure kan let håndteres med mekaniske hjælpemidler, f.eks. truck, palleløfter eller håndløftevogne, når et lad skal lastes. De fysiske belastninger for medarbejderne kan dermed reduceres væsentligt, da der ikke forekommer løft eller bæring i forbindelse med håndtering af forsendelser ved varemottagelse.

Ved brug af håndløftevogne er det vigtigt, at transportarealet er plant og uden ujævnheder for at undgå uheldsmæssig fysisk belastning for medarbejderne.

Vedligehold af palleburene er begrænset, da køreegenskaberne afgøres af terminalens egne transporthjælpemidler.



Rullebure

Er velegnede til de fleste typer forsendelser.

Rullebure kan håndteres manuelt med skub og træk og med mekaniske hjælpemidler, f.eks. truck, el-palleløfter eller håndløftevogne. Ved manuelle skub- og træksituationer er det vigtigt, at transportarealet er plant og uden ujævnheder for at undgå uheldsmæssig fysisk belastning for medarbejderne.

For at undgå klemeskader ved håndtering er det vigtigt at anvende grebepunkter ved udskæringer og handsker.

Der kræves et vedligeholdelsessystem for at sikre, at kørehjulene på rulleburene til enhver tid er funktionsduelige.



Sækkevogn

Sækkevognen er velegnet til de fleste formål ved lastning af større, løst-pakkede forsendelser, men kan også anvendes ved mindre forsendelser.

Sækkevognen er specielt velegnet som fysisk aflastning for bæring af sværthåndterlige forsendelser over længere afstande i områder med snævre fysiske forhold og ved ujævnt underlag.

Adresser

Branchevejledningen kan bestilles af organisationernes medlemmer gennem egen organisation eller downloades fra www.bartransportogengros.dk

Fællessekretariatet

H. C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Tlf.: 33 77 33 77

Arbejdstagersekretariatet

Kampmannsgade 4
1790 København V
Tlf.: 70 300 300

Arbejdsgiversekretariatet

H. C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Tlf.: 33 77 33 77

Arbejdstilsynet

Postboks 1228
0900 København C
Tlf.: 70 12 12 88
www.at.dk

Arbejdsledersekretariatet

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

Branchevejledningen kan købes gennem

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Lersø Parkallé 105
2100 København Ø
Tlf.: 39 16 52 30
www.arbejdsmiljobutikken.dk



**Branchearbejdsmiljørådet
for transport og engros**

www.bartransport.dk

Layout: Søren Sørensens Tegnestue
Tryk: PrintDivision
2. udgave, 1. oplag 2013
ISBN nr. 978-87-92868-27-5
Vare nr. 123029



