



PALLE LAGER



Forord

Denne vejledning er udarbejdet af Branchearbejdsmiljørådet for transport og engros i samarbejde med branchens parter.

Vejledningen er en ud af en række specifikke vejledninger, der er målrettet mod de enkelte lager typer f.eks:

- ▶ Pallelager
- ▶ Grenreolager
- ▶ Pluklager

Du kan desuden finde uddybning af emnerne i den generelle vejledning:

Arbejdsmiljøhåndbog lager og vareterminaler.

Vejledningen er Branchearbejdsmiljørådets beskrivelse af god praksis for arbejde i pallelagre.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn og finder, at indholdet i den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner for det pågældende område.



Arbejdsmiljøorganisationen i virksomheder med pallelagre kan anvende vejledningen som grundlag for tilrettelæggelse af arbejdsmiljøarbejdet på lageret.

Indholdsfortegnelse

Arbejdsmiljøforhold på pallelagre.....	1
Risikovurdering af interne færdselsveje	3
Handlingsplan	5
Tjekskema til arbejdspladsvurdering på pluklageret	6
Relevante erfaringer og gode råd fra en virksomhed med denne lagertype.....	8

Arbejds miljøforhold på pallelagre



Det traditionelle pallelager er den mest anvendte lagertype og udgør grundstammen på de fleste lagre. Lagrene adskiller sig fra hinanden ved måden, hvorpå godset håndteres, lagres og transporteres.

Pallelagret er det mest alsidige til opbevaring af tungt gods samt det mest økonomiske i anskaffelse.

Hvis reolerne er højere end 8 m, skal der anvendes specialtrucks eller kraner til optagning og afsætning af paller.

Ulykkesfarer ved reoler

Et pallelager er almindeligvis opbygget med enkelt- eller dobbelt reoler op til ca. 8 meters højde. Køregange skal være brede for, at lageret kan betjenes med almindelige gaffeltrucks, som har direkte adgang til hver enkelt palleplads.

Et pallelager kan i stedet for brug af pallereoler, benytte pallerne selv. Dette kaldes et bloklager



(bulk). En forudsætning er, at varernes emballage er afstivet, hvorved man kan stable den ene palle med varer ovenpå den anden, og at stablingen vil være stabil. Dette er klart den billigste form for lagre og kræver mindre plads, men må kun anvendes efter en kritisk vurdering af pallernes og emballagernes stabilitet og en sikring af, at stablede paller ikke kan vælte ud mod områder, hvor der opholder sig personer eller mod transportveje.

Mindst hver 12. måned skal reolerne kontrolleres af en sagkyndig person, så det sikres, at pallereolerne er i overensstemmelse med gældende standard. Ved reparation af reoler skal bærende dele, som er blevet beskadiget, udskiftes omgående. Anden udrustning skal repareres. Arbejdsgiveren skal sørge for, at kontrollen udføres og dokumenteres ved en servicereport. Reparation skal altid udføres i henhold til leverandørens anvisninger. Virksomheden kan udføre delvis egenkontrol af pallereolerne løbende – f.eks. af bærebjælkernes tilladelige nedbøjning og af mærkningen af pallerne.



**Se mere:
BAR transport og engros
Bevarryggen.dk**

Reoler

Typiske svigt ses ofte i forbindelse med selve reol-systemets beskaffenhed:

- Manglende reparationer og vedligeholdelse af reolssystemerne
- Manglende sikkerhedsudstyr - f.eks. påkørselsværn
- Overbelastning af reolerne – på grund af manglende skiltning af max. belastning. Hvis reolsystemet laves om, ændres bæreevnen af reolsystemet, hvilket kan medføre overbelastning
- Ved nye pallereoler er det vigtigt, at de er dimensioneret og designet korrekt.

Reolerne skal være opstillede efter leverandørens anvisninger f.eks. boltet i gulvet og boltes sammen to og to. Enkeltreoler kan også benyttes, hvis de boltes fast i gulv.

Reolerne må som udgangspunkt aldrig fastgøres til væggen. Det skal forinden undersøges, om væggen kan holde til det og om det vil udgøre en risiko for bygningen og personsikkerheden.

Ulykkesfarer ved truckkørsel

Arbejder der flere trucks i samme område eller/og er der anden trafik i området, skal der udarbejdes særlige forholdsregler f.eks. adskillelse af gående og kørende færdsel, aftaler om maksimalt antal trucks i samme område på samme tid og ensrettet kørsel.

Ergonomi

Pallereolerne kan enten være placeret, så der er langsidehåndtering eller kortsidehåndtering. Kortsidehåndtering er klart den mest udbredte, da gulvareal og reolssystemerne udnyttes bedst her, og dermed er den mest økonomisk fordelagtige. Det er dog ikke den mest arbejdsmiljøvenlige metode. Skal enkeltvarer hentes i reolen, opnås et bedre ergonomisk arbejdsmiljø ved pallereoler med langsidig håndtering, eller som har pallepladser, der kan trækkes ud.

Risikovurdering af interne færdselsveje



Eksempel på risikovurdering

Dette område er udlagt som intern færdselsvej. Færdslen foregår langs reoler, hvor der oplagres i over 2 meters højde. Der er sikkerhedsregler for reolers opstilling og anvendelse herunder, hvordan de må belastes.

Forudsætninger for risikovurderingen.

- Reolernes sikkerhed efterses løbende og indgår i to årlige sikkerhedsrunderinger.
- Gennem instruktion og skiltning indskræpes det, at der ikke må færdes personer i nærheden af reolerne, når der skal håndteres gods i mere end to meters højde.
- Der udføres en kontrol en gang om året af, at reolerne stadig opfylder de gældende krav til udformning og belastninger.

1. Først vurderes faremomentet.

Der kan være en ulykkesfare på grund af svigt ved opstilling eller forkert anvendelse af reolerne.

2. Derefter vurderes hvilken farlig hændelse, der kan forekomme.

Reolen vælter ned over nogle personer.

3. Som det tredje besluttet hvad konsekvensen vil være, hvis den farlige hændelse bliver til en ulykke.

Det vurderes, hvis reolen vælter ned over personer, vil konsekvensen være med dødelig udgang (**Høj**)

4. Til sidst vurderes hvad der påvirker sandsynligheden for, at en hændelse bliver til en ulykke.

Reolen er underlagt et løbende eftersyn samt et visuelt tilsyn to gange om året. Desuden bliver alle reoler gennemgået af en sagkyndig person mindst en gang om året.

Det vurderes derfor som meget usandsynligt, at reolerne vil bryde sammen.

Ved at kombinere konsekvens og sandsynlighed i skemaet, fastlægges risikoniveauet til at være en moderat risiko.

Konsekvens Sandsynlighed	Lille	Mellem	Høj
Meget usandsynligt	Risiko kan tolereres	Risiko kan tolereres	Moderat risiko
Sandsynligt	Risiko kan tolereres	Moderat risiko	Risiko kan ikke tolereres
Meget sandsynligt	Moderat risiko	Risiko kan ikke tolereres	Risiko kan ikke tolereres

Handlingsplan

En moderat risiko betyder i dette tilfælde, at forholdene omkring oplagring på reolerne skal forbedres.

Det skal være tydeligere, hvad der oplagres på reolerne, så de ikke overbelastes. Der skal også ryddes op i færdselsarealet således, at det er muligt at konstatere, om reolens konstruktion er i orden. Rodet kan i sig selv give anledning til en ulykke.

Kan problemet ikke løses her og nu, skal der laves en plan for, hvordan det skal løses, hvornår det skal være løst, og hvem der er ansvarlig for løsningen.

Arbejdsmiljøgruppen skal sørge for at følge op på handlingsplanen, så arbejdet ikke går i stå.



Tjekskema til arbejdspladsvurdering på pallelageret

Udfyldt af:		OK	Skal undersøges nærmere	Udgør en fare	Bemærkninger
Dato:					
Nr.	Emne				
1.0 Læsserampe					
1.1	Arbejdshøjder				
1.2	Tunge løft				
1.3	Belysningen i området er tilstrækkeligt til at forhindre påkørsler eller fejlhåndtering				
1.4	Rampens belægning er intakt				
1.5	Der er ikke vand, olie eller lignende på belægningen				
2.0 Vareindlevering					
2.1	Arbejdshøjder				
2.2	Tunge løft				
2.3	Arealet er tilstrækkeligt til at arbejdet kan foregå forsvarligt				
2.4	Adskillelse mellem gående og kørende trafik				
2.5	Belysningen i området er tilstrækkeligt til at forhindre påkørsler eller fejlhåndtering				
2.6	Gulvfladerne er intakte				
2.7	Der er ikke vand, olie eller lignende på gulvet				
3.0 Trucks					
3.1	Truckens indretning				
3.2	Hastighed				
3.3	Truckførerne har gyldigt truckcertifikat				
3.4	Dokumentation for 12 måneders eftersyn				
4.0 Ladestation					
4.1	Håndtering af batterier				
4.2	Ventilation				

Tjekskema til arbejdspladsvurdering på pallelageret

					Bemærkninger
4.3	Personlige værnemidler				
4.4	Brandsikkerhed				
5.0 El-løftevogne					
5.1	Der stikker ikke gods ud fra løftevognen				
5.2	Der stables i forsvarlig højde				
5.3	El-løftevognen er vedligeholdt				
5.4	Truckførerne har gyldigt truckcertifikat				
5.5	Dokumentation for 12 måneders eftersyn				
6.0 Lageret					
6.1	Der er adskillelse mellem gående og kørende trafik				
6.2	Der er god manøvreplads i gangene				
6.3	Der er ryddeligt i køre- og gangarealer				
6.5	Belysningen i området er tilstrækkeligt til at forhindre påkørsler eller fejlhåndtering				
6.6	Alle armaturer fungerer og holdes rene				
6.7	Gulvfladerne er intakte				
6.8	Der er ikke vand, olie eller lignende på gulvet				
6.9	Reoler er i forsvarlig stand				
6.10	Alle medarbejdere har fået instruktion om funktioner og arbejdsprocedurer på lageret herunder om brug af tekniske hjælpemidler				
7.0 Særlige lagerforhold					
7.1	Forsvarlig stabling ved over 6 meters højde				
7.2	Indretningen opfylder kravene til lagertypen				
7.3	Forsvarlig emballage ved blokstabling				
8.0 Ekspedition og forsendelse					
8.1	Folievikler er i sikkerhedsmæssig forsvarlig stand				

Relevante erfaringer og gode råd fra en virksomhed med denne lagertype

Ulykkesforebyggelse

Efter at have registreret et par ulykker og flere nær-ved-ulykker havde en virksomhed indført kørselsretninger på lageret

Oprydning

Manglende oprydning er den umiddelbare årsag til mange arbejdsulykker. Derfor har en virksomhed valgt med jævne intervaller at sætte fokus på paller i gangene..

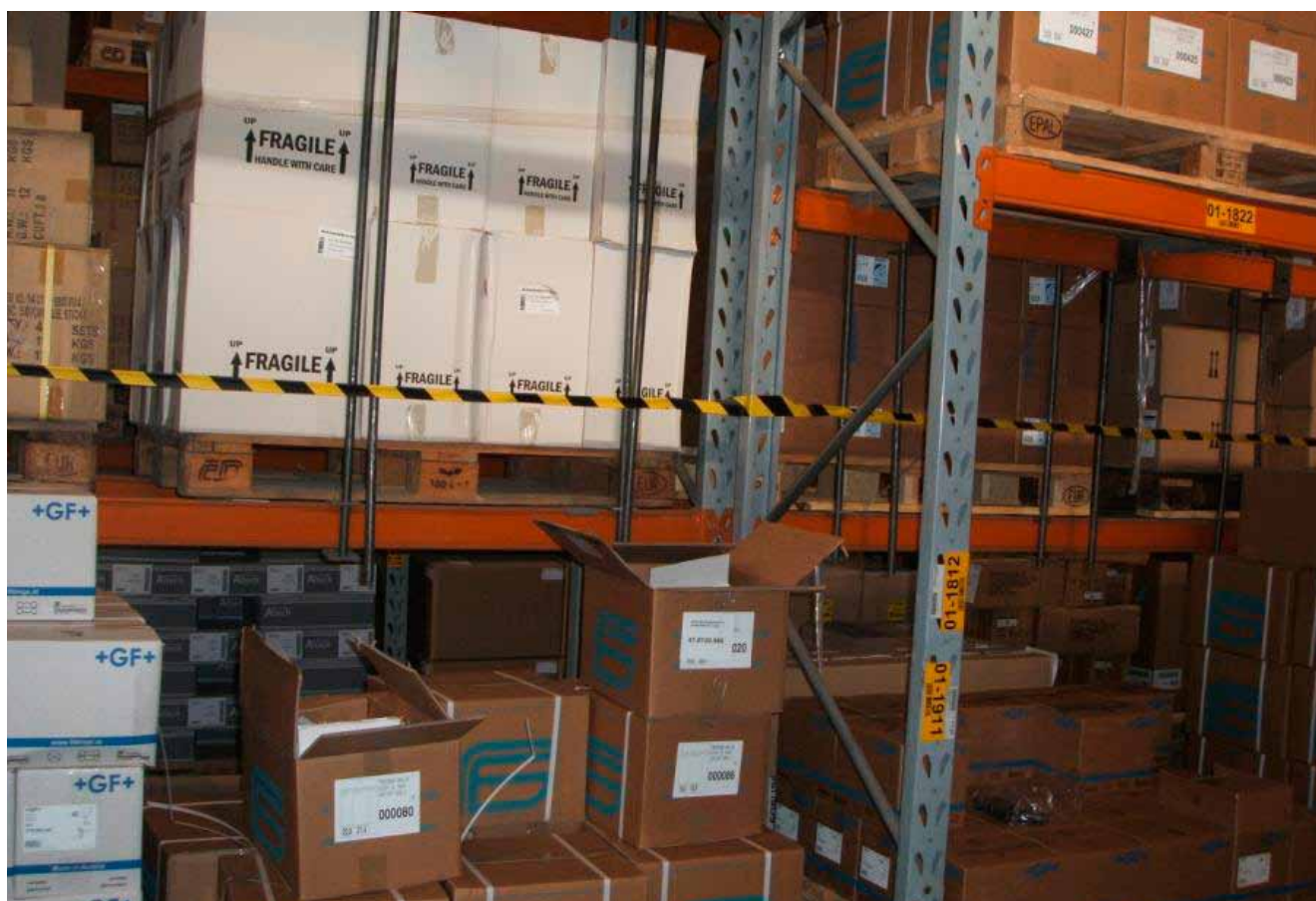
Sikkerhedstjek i varemodtagelsen

Ved modtagelse af varer f.eks. i containere, starter man med en kontrol af tilstanden af emballagen m.m. i varemodtagelsen. Det skyldes, at varer fra nogle lande kan være dårligt emballeret, så varerne hurtigt står ustabilt. Der kan stikke søm o.l. ud fra emballagen. Dette tjekkes på lageret.



Maksimal stablehøjde

Efter at en medarbejder blev ramt af gods ved nedtagning fra reolerne, er reolerne markeret med bånd, der markerer den maksimale stablehøjde i reolerne ved manuel håndtering.



Adresser

Branchevejledningen kan 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



Branchearbejdsmiljørådet
for transport og engros

www.bartransport.dk

Layout: Søren Sørensens Tegnestue
1. udgave, 2014
ISBN nr. 978-87-92868-31-2



