

Intern transport



Arbejds miljø i Metal- og maskinindustrien



INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD



INDUSTRIENS
BRANCHEARBEJDSMILJØRÅD

Industriens Branchearbejdsmiljøråd
Postboks 7777
1790 København V
Web: www.i-bar.dk



Medarbejdersekretariatet:
Vester Søgade 12
1790 København V
Telefon: 33 63 80 00
Telefax: 33 63 80 99
E-mail: co@co-industri.dk
Web: www.co-industri.dk



DANSK INDUSTRI

Arbejdsgiversekretariatet:
H.C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Telefon: 33 77 33 77
Telefax: 33 77 33 70
E-mail: di@di.dk
Web: www.di.dk

Materialerne fra Industriens Branchearbejdsmiljøråd kan fås ved henvendelse til organisationerne og kan downloades på www.i-bar.dk eller de kan købes hos Videncenter for Arbejdsmiljø, www.arbejdsmiljobutikken.dk, tlf. 3916 5230. Bestillingsnr. 102229.

Bureau: Dplus.dk
Tryk: Gulmann Grafisk
Trykt på miljøvenligt papir

Oplag: 2.500 eksemplarer
Januar 2008

EAN: 978-87-91080-68-5

Intern transport

1. Indledning	4
2. Undgå arbejdsulykker	5
3. Hvad er intern transport på virksomheden?	7
4. Regler om intern transport	
Arbejdstilsynet	8
Politiet	14
5. Hvordan kan arbejdet gribes an?	
Planlægning af indsatsen	16
Kortlægning af risici: "Spagettimetoden"	17
Brug af tjekliste med fokusområder	18
Kortlægning og vurdering	19
Prioritering	19
Løsningsforslag	19
Løsninger	20
Instruktion og information	20
Opfølgning i hverdagen	20
Tjekliste til en sikkerhedsgennemgang	21
6. De gode løsninger	
Illustrerede eksempler på, hvordan forskellige virksomheder har indrettet den interne transport både indendørs og udendørs	22
7. Hvad har de gjort på Give Stålspær i Brande?	24
8. Få mere at vide	
Arbejds miljøadresser og -hjemmesider	30
Regler og vejledninger	30

1. Indledning

I denne vejledning finder I gode råd og værktøjer, som I kan bruge, når I skal indrette den interne transport på jeres virksomhed. Det gælder både transport indenørs og udendørs.

I Metal- og maskinindustrien sker der mange ulykker i forbindelse med den interne transport. Mange af disse arbejdsulykker kan forebygges, hvis den interne færdsel er planlagt og tilrettelagt forsvarligt. Derudover kan arbejdet med den interne transport hjælpe jer med at identificere arbejdsgange, der er u hensigtsmæssige eller ligefrem overflødige.

Vejledningen er udarbejdet af Dansk Industri, CO-industri og Ledernes Hovedorganisation. Den er finansieret af Industriens Branchearbejdsmiljøråd, som er arbejdsmarkedets parter i industriens fælles forum for arbejdsmiljøaktiviteter.

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

Dette og andre værktøjer, som omhandler et godt og sikkert arbejdsmiljø, findes i elektronisk form på Industriens Branchearbejdsmiljøråds hjemmeside www.i-bar.dk

Vejledningen gennemgår de lovpligtige krav fra Arbejdsmiljøloven og fra politiets regler om den interne transport på virksomheder både indendørs og udendørs. I vejledningen finder I en metode til, hvordan I kan gribe opgaven an. Der er også en tjekliste med de fokusområder, der er vigtige at få med, når den interne transport skal tilrettelægges. En anden tjekliste kan bruges som supplement til de sikkerhedsgennemgange, I laver på jeres virksomhed. Tjeklisten indeholder forhold, der kan være fokus på.

Til sidst finder I et eksempel fra en virksomhed, som har arbejdet med at få tilrettelagt den interne transport, og som har prøvet den metode og de værktøjer, der præsenteres i denne vejledning.

2. Undgå arbejdsulykker

Hvert år registreres der for alle brancher ca. 3.200 arbejdsulykker, der skyldes den interne transport. Disse ulykker har ofte meget alvorlige konsekvenser. De giver anledning til ikke færre end 23 % af alle anmeldte dødsulykker; 35 % af amputationer af ben og fødder; 20 % af bløddelsskader og brud på ben, fødder og tær; 16 % af knoglebrud på ben og fødder, samt 13 % af amputationer på arme og hænder. Det er især skader på ben og fødder, der stammer fra ulykker ved brug af interne transportmidler.

For Metal- og maskinindustrien som omfatter metal-, stålværker og støberier, fremstilling af transportmidler, skibsværfter, Jern- og metalvareindustrien, Maskinindustrien samt el- og elektronikindustri ser tallene sådan ud for perioden 1994-2002:

Anmeldte arbejdsulykker 1994 – 2002 ved intern transport fordelt på branchegrupper. Tabellen viser samtidig den procentandel, som ulykker ved intern transport udgør af samtlige ulykker og den gennemsnitlige incidens pr 1000 beskæftigede inderfor hver branchegruppe.				
Branchegruppe	Intern transport			Alle ulykker
	Antal	Pct. af alle	Incidens	
Metal-, stålværker og støberier	263	10	5	2.724
Fremstilling af transportmidler	471	8	4	6.182
Skibsværfter	345	4	5	9.636
El- og varmforsyning	149	5	1	2.943
Jern- og metalvareindustri	1.418	8	4	18.500
Maskinindustri	1.475	7	3	21.061
El- og elektronikindustri	263	6	1	4.198
Autobranschen	201	12	1	1.683
Jord, beton og belægning	1.030	6	3	17.504
Murer-, snedker- og tømrerforretninger	263	3	1	9.883
Færdiggørelsesarbejde	51	3	0	2.002
Isolering og installation	356	3	1	11.056
Trykkerier og udgivervirksomhed	182	8	0	2.167
Papir- og papvarer samt bogbinding	230	8	3	3.023
Engroshandel	1.924	13	1	14.670
Transport af gods	3.531	13	4	26.282
Transport af passagerer	1.473	11	3	13.250
Brandvæsen og redningskorps	279	7	4	4.278
Tekstil, beklædning og læder	211	9	1	2.466
Træ- og møbelindustri	1.131	8	3	13.319
Plast, gummi, asfalt og mineralolie	492	7	3	7.001
Sten, ler og glas	661	9	5	7.122
Medicinsk udstyr, legetøj, foto mv.	123	6	1	2.054
Kemisk industri	308	9	2	3.469
Tunge råmaterialer og halvfabrikata	205	11	3	1.869
Medicinalvarer og farmaceutiske råvarer	106	6	1	1.903
Kontor og administration	1.455	6	0	25.903
Butikker	392	7	0	5.395
Supermarkeder og varehuse	714	9	1	7.791
Vandforsyning, kloak, lossepladser og forbrænding	123	6	2	2.212
Personlig pleje og anden service	53	5	0	1.134
Rengøring, vaskerier og renserier	287	5	1	6.324
Telekommunikation	62	3	0	1.855

De anmeldte ulykker medfører alle mindst én sygedag – men i langt de fleste tilfælde flere.

Mange af de arbejdsulykker, der sker i Metal- og maskinindustrien, sker fordi den interne transport er dårlig planlagt og tilrettelagt.

I mange af ulykkerne er det en anden person, end den der har kontrollen over transportmidlet, der kommer til skade. Det gælder fx, når en medarbejder hjælper til eller bare færdes der, hvor transporten foregår.

Den manglende adskillelse mellem gående og kørende transport er en af de væsentligste årsager til ulykker. Gods, der vælter, er en anden hyppig årsag til ulykker. Ofte skyldes det måden transportmidlet føres på, eller måden godset er læsset på. Men det kan også være gods, som køretøjet støder ind i undervejs, der er årsag til ulykker.

Fx ved ulykker med trucks er der flere typer af ulykker: Ulykker på personer, som ikke har noget at gøre med det arbejde, som trucken udfører; ulykker der skyldes, at truckføreren og de øvrige medarbejdere ikke koordinerer deres handlinger, fx når trucken startes; ulykker der skyldes, at truckføreren og /eller andre medarbejdere rammes af gods, der styrter ned.

Ulykker ved brug af el-løftevogne deler sig typisk i tre typer: Ulykker hvor føreren eller andre påkøres af vognen; ulykker hvor føreren eller andre rammes mellem vognen og fx en mur eller en reol; ulykker hvor gods styrter ned fra løftevognen eller fra der, hvor godset hentes eller skal anbringes.



3. Hvad er intern transport på virksomheden?

Den interne transport er al den færdsel, der foregår både indenfor og udenfor på virksomhedens område. Færdslen kan både være gående og kørende. De gående kan være virksomhedens egne medarbejdere, men også gæster, eksterne medarbejdere fx rengøringsmedarbejdere og håndværkere, posten, sælgere og andre, der skal have adgang til virksomheden.

Den kørende færdsel kan være mekaniske transportmidler som fx trucks og el-løftevogne. Det kan også være personbetjente transportmidler som fx rullepaller, bordvogne, sækkevogne, transportbånd og kraner samt last- og varevogne.

Ofte er blandingen af gående og kørende færdsel på virksomheden - både indendørs og udendørs - årsag til ulykkerne



4. Regler om intern transport

Det er arbejdsgiveren, der har det formelle ansvar for at arbejdet med den interne transport indendørs og udendørs sker efter de regler, der er på området. Arbejdsgiveren skal sørge for at både Arbejdstilsynets og politiets regler overholdes.

Arbejdstilsynet opdeler deres regler i to områder:

- 1: Færdsel, hvor kørende trafik er blandet med faste arbejdspladser eller gående trafik.
- 2: Færdsel, hvor gods flyttes i mere end 2 meters højde, og hvor der samtidig kan færdes andre personer.

Regler for færdsel, hvor kørende trafik er blandet med faste arbejdspladser eller gående trafik:

Klare markeringer

Der skal være en klar markering af, hvor den kørende transport foregår. Den kørende transport er fx gaffeltrucks, kraner og andre hejse-/løfteredskaber, gaffelstablere og transportbåndsystemer.

Markeringen skal omfatte de områder, hvor der arbejdes, og hvor den kørende transport skal udføres med særlig forsigtighed.



Færdselsvejens bredde skal afpasses efter transportmidlerne og godset samt de manøvre, der udføres.

Skarpe hjørner med blinde vinkler skal undgås, og hvis det ikke er muligt, bør ensrettet færdsel oprettes. Der skal her etableres en vendeplads for fx gaffeltrucks.

Kørende og gående færdsel skal så vidt muligt adskilles. Dette kan ske ved afstribning og skiltning. Både indendørs og udendørs kan der etableres fortove til de gående og tydelige fodgængerovergange.



I de områder, hvor der ofte er gående personer samtidig med kørende transport, bør der opsættes personrækværk for at undgå, at man går direkte ud i den forbigående trafik. Det er fx steder som ud- og indgange fra et lagerkontor eller en kaffestue.



Krydsende færdsel

Krydsende trafik bør undgås. I nogle tilfælde kan der etableres vigepligt.



Udsyn og overblik over færdslen

Der skal tages særlige forholdsregler på steder, hvor udsynet over transporten og færdslen er dårligt. Det gælder fx:

- Når køretøjet bakker.
- Når udsynet fra køretøjet er begrænset.
- Ved porte og døre.
- Ved skarpe hjørner og transportveje.
- Hvor transportveje krydser hinanden.
- Hvor gods, maskiner, materialer hindrer udsynet.

Færdselsveje for køretøjer bør placeres i en passende afstand fra tilstødende porte og trapper. Porte bør være gennemsigtige.

Undgå at køre med høje læs, som hindrer udsynet for føreren. Undgå kørsel på skrånende ramper.

Undgå opstilling af fx paller og affald, som man ikke kan kigge hen over, ved hjørner og vejkryds.



Der skal være en god belysning i arbejdslokalet. Sørg for at forhindre, at der kan forekomme blænding ved overgangen mellem indelys og dagslys fx ved ind- og udkørsel fra lagerhaller.

Hensigtsmæssig og forsvarlig kørsel

Der skal køres forsvarligt med en passende hastighed især på områder, hvor føreren har dårligt udsyn. Det kan være ved smalle gange mellem reoler eller rundt om hjørner.

Instruktion om transport og brug af transportredskaber

Føreren af et transportmiddel skal instrueres i brugen af det og i de anvisninger, der følger med i forhold til anvendelsen. Instruktionen skal fx give føreren information om sit ansvar for læsning og kørsel om maksimal gulvbelastning, færdselsvejene på virksomheden, betydningen af afmærkninger, skilte og brug af løftetilbehør. Andre personer, som færdes i området, kan også have behov for instruktion i, hvilke forholdsregler der skal følges fx om truckens arbejdsområder og bremselængder.

Renholdte, ryddelige og velholdte færdselsveje

Færdselsvejene skal være plane og jævne. De må ikke være glatte. Vejene skal have en bæreevne, der mindst svarer til den belastning, de udsættes for ved transporten. Kørebaner skal holdes rene og tørre. Gamle afmærkninger, der ikke gælder mere, skal fjernes.

Færdsel, hvor gods flyttes i mere end 2 meters højde, hvor der samtidig kan færdes andre personer:

Når gods flyttes eller transporteres maskinelt i mere end 2 meters højde opstår der en særlig risiko for personer, der opholder sig eller færdes i nærheden. Risikoen består i, at hvis godset tabes, vil det få et frit fald ned over de personer, der befinder sig nedenunder. Derfor skal det sikres, at personer ikke kan færdes i et sådant område. De høje løft foregår især i forbindelse med lastning og losning samt ved ind – og udtagning af gods fra reoler. Det kan også foregå ved faste transportsystemer fx transportbånd.



Klare markeringer

Der skal være klare markeringer af, hvor den gående færdsel må foregå.



Brug af kraner, hvor der samtidig er færdsel

Der må ikke færdes personer under løftet byrde med en kran. Der må ikke etableres en fast arbejdsplads under en løftet byrde. En fast gangsti for de gående i området, hvor kranen løfter, kan løse problemet med at sikre færdslen.

Klart udsyn over transportområdet

Den, der foretager løftet over de 2 meter, skal have et klart udsyn over området, hvor der løftes. Der kan fx monteres et kamera på masten af kranen og en monitor ved førerpladsen. Vær opmærksom på strømførende kabler – disse skal være tydeligt markeret eller fjernes helt.

Opstilling og opbevaring af gods

I skal sikre, at det gods, der skal flyttes, er stablet og placeret sikkerhedsmæssigt forsvarligt, så I undgår, at det styrter ned. Reoler til paller eller enkelte kolli skal opfylde de gældende krav, og de skal mærkes med den maksimalt tilladte belastning. Reoler bør være forsynet med pallestop på reolens bagside, så pallen altid kan placeres korrekt. Endestiger skal være beskyttet mod påkørsel. Enten med "autoværn" eller ved forstærkning af stigerne. Reoler skal være fastgjort til gulv og/eller væg.



Hvis I stabler varerne direkte ovenpå hinanden uden reol, bør der stables i flere rækker og i en begrænset højde. Varernes emballage skal kunne modstå vægten fra de ekstra lag, og I skal sikre, at varerne ikke falder ned fx må papkasser ikke være fugtige.

Hensigtsmæssigt emballeret gods og lastet gods

Gods skal være ordentligt emballeret, fx ved at I sikrer, at pallerne er i god stand, og at varerne er fastgjort ordentligt. Hvis en lastbil skal lastes og losses, skal den placeres vandret og stabilt. Og arbejdet skal finde sted på et område af virksomheden, hvor der ikke er meget trafik i forvejen.

Lovpligtige uddannelser

På virksomheder, hvor der arbejdes med gaffeltruck og gaffelstablere, hvor løftehøjden er over 1 meter, er der krav om, at føreren har en uddannelse til at udføre dette arbejde. Gaffeltruckcertifikatet kræves til selvkørende gaffeltruck, gaffelstabler og andre redskaber, som har mekanisk løft af byrden.

Ved arbejde med visse typer kraner er der krav om, at føreren skal have en uddannelse. Krancertifikat kræves til mekanisk drevne kraner, som kan løfte en byrde fri af underlaget, og som har mindst en mekanisk bevægelse ud over hejse- og firebevægelsen. Der findes 6 typer krancertifikater.

Uddannelserne kan fås på AMU-centrene.

Lovpligtige eftersyn

Der er krav om, at der føres eftersyn på hejseredskaber og spil. Det er fx kraner, taljer, spil og vaccumløftere. På løfteredskaber som gaffeltruck, autoløftere, løfteborde, løftevogne, palleløftere (ikke manuelle), læsseramper og lifte til lastvogne skal der også føres eftersyn. Derudover skal der føres eftersyn på transportredskaber som vogne, conveyer-anlæg, rullebaner/-bånd. Endelig skal der føres eftersyn på pallereoler. Pallereoler skal kontrolleres løbende med hensyn til om stolper, bærebjælker, fastgørelse, stigegitter m.m. er beskadigede, så pallereolens stabilitet påvirkes. Mindst hver 12. måned skal det kontrolleres, at pallereolerne overholder en række andre retningslinier, fx om de er forsvarligt forankret.

Eftersynene skal føres én gang årligt af leverandøren eller en anden sagkyndig, og de skal kunne dokumenteres af virksomheden.

Politiets regler

På virksomhedens udendørsområde gælder færdselsloven og dermed færdselsreglerne. Reglerne gælder indenfor virksomhedens område, hvor der er adgang for uvedkommende. Uvedkommende er personer, der ikke er ansat i virksomheden. Det kan være posten eller gæster, men også virksomhedens ansatte i egen bil betragtes som uvedkommende, og færdselsloven gælder derfor også for dem.

På udendørsområderne skal færdslen tilrettelægges, så ulykker undgås.



Der er to metoder:

Brug af officielle tavler og afmærkninger

Der kan gøres brug af de officielle færdselstavler og striber, der kendes fra trafikken, men brug af autoriseret afmærkning kræver politiets godkendelse. Hvis denne metode vælges, skal en plan for indretning af færdslen sendes til Vejteknisk Afdeling hos den lokale politi-region, som skal godkende planen.

Brug af egne tavler

I kan også vælge at bruge egne tavler, der ikke ligner de officielle. Disse kræver ikke godkendelse hos politiet. Hvis der laves afmærkninger, som vi kender fra trafikken, fx fodgængerfelt og "hajtænder" for vigepligt, skal disse laves efter de gældende vejregler, og politiet skal godkende planen.



5. Hvordan kan opgaven gribes an?

Det er muligt at forebygge ulykker i forbindelse med den interne transport. Hvis arbejdet organiseres og fordeles hensigtsmæssigt, er det en arbejdsopgave, der er overkommelig selv i en travl hverdag.

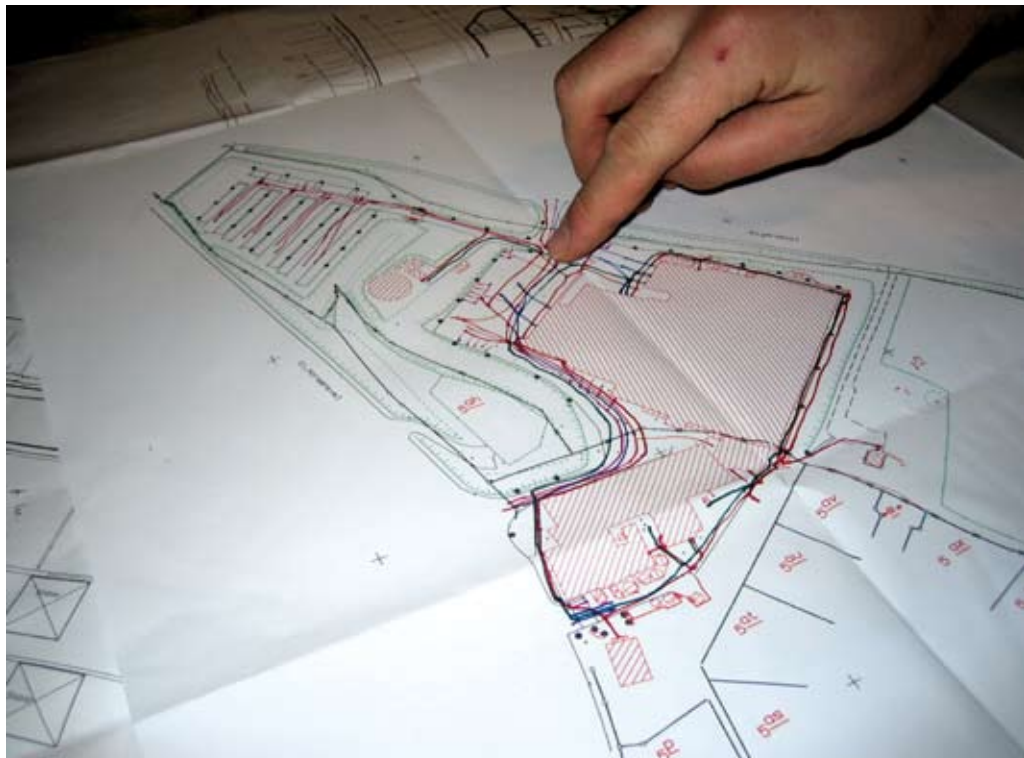
Planlægning af indsatsen

Tag en beslutning

Det er overordnet arbejdsgiverens ansvar at få arbejdet med den interne transport sat i gang. I første omgang skal der derfor tages en beslutning om, at arbejdet skal i gang, og der skal afsættes tilstrækkelige ressourcer i form af tid og penge til arbejdet. Beslutningen af indsatsen tages i sikkerhedsudvalget. På mødet defineres formålet med opgaven, fx at I vil forebygge arbejdsulykker; at I skal undgå påbud på området; at I vil opnå en bedre logistik på virksomheden, have mere orden mv. Derudover skal det klarlægges, hvornår der er deadline på opgaven, og hvem der har ansvaret for, hvilke opgaver undervejs.

Nedsæt en arbejdsgruppe

I arbejdsgruppen er det vigtigt at sikkerhedsrepræsentanterne deltager, men også medarbejdere der har erfaringer med forskellige former for færdsel på virksomheden fx truckkørsel. Også medarbejdere med beslutningskompetence er vigtige i arbejdsgruppen fx ved kontakt til leverandører og ved indkøb.



Kortlægning af risici: "Spagettimetoden"

Få et overblik over virksomheden

Anskaf to oversigtstegninger over virksomheden. Den ene skal vise indendørsforholdene - gerne med maskiner og andet udstyr indtegnet. Den anden skal vise udendørsområdet. På tegningerne skal der være indtegnet produktions- og arbejdsrum med angivelse af alle maskiner og produktionsudstyr. Derudover skal der på tegningerne være vist gang- og parkeringsarealer samt adgange til offentlige køreveje.

Tegn al færdsel ind på tegningerne

Find ud af hvilke færdselstyper I har, og om de skal placeres som gående eller kørende. Hvis I fx har en medarbejder, der arbejder med en palleløfter, så skal det besluttes om denne er gående eller kørende. Vælg en farve til hver type af færdsel til tegningerne og markér al indendørs og udendørs færdsel på tegningerne. Indenfor kan det fx være der, hvor der køres med trucks, palleløftere eller kraner. Eller der hvor der er gående fx til og fra forskellige afdelinger, ud og ind af porte, til og fra forskellige maskiner mv.

Udenfor kan det være der, hvor der er cykler, knallerter, personbiler, varevogne og lastbiler. Når al færdsel er tegnet ind med forskellige farver vil der fremkomme en oversigt, der ligner "spagetti".

Brug af tjekliste med fokusområder

Nedenstående tjekliste kan bruges som en "huskeliste" med de væsentlige forhold. Den indeholder en række fokusområder, der er vigtige at forholde sig til ved kortlægning og vurdering af den interne transport. Ved indretning og optimering af den interne færdsel bør fokus være både den fysiske indretning og adfærden.

Intern færdsel – fysiske forhold	Lokal bemærkning til fokuspunkt
Ikke adskilt gående og kørende færdsel	
Forskelligartet kørende færdsel: Cykler, knallerter, pallestablere, trucks, personbiler, lastbiler m.v.	
Udsyn ved: færdsel gennem porte og herunder gennemsigtighed gennem plastlameller, ruder m.v.	
færdsel gennem døre - og herunder ruder i døre	
færdsel omkring hjørner og i sving (blinde vinkler)	
færdsel ud fra høje reoler, pallestakke, maskiner m.v.	
Færdsel gennem en port /dør ud i en køregang	
Kørsel gennem arbejdsområde/arbejdsplads på køregang	
Krydsende færdsel	
gående – kørende	
kørende – kørende	
Kørsel på skrånende ramper	
Kørsel med høje læs	
Bakkende kørsel	
Bredden på færdsels- og køreveje bl.a. mellem reoler	
Belysningsforholdene	
Gæster og administrative medarbejdere i arbejdsområder	
Støj	
Ryddelighed og orden	
Glatte gulve	
Vedligeholdelsestilstand af køretøjer: Dæk, bremses m.v.	
Adfærd m.m.	
Hastigheden for den kørende færdsel	
Øjenkontakt mellem gående og kørende trafikanter	
Chauffør, der bruger høreværn med musik under kørsel	
'Gennemgange/smutveje' gennem køreområder	
Stablingsmetoder - stakke og reoler	
Instruktion af ansatte om færdselsregler, særligt gods, stablingsmetoder m.v.	
Kran- og truckcertifikater	
Håndtering af gods i mere end 2 meters højde, hvor der er gående trafik	
Reoler	
Truckværn /forstærkning af reolben/stigebeskyttere	
Reol fastgjort i gulv eller væg	
Låsestifte i reolvanger	
Pallestop på reolers bagside	
Skilte med max. tilladt vægt	
Overbelastning af reoler	
Defekte paller	
Færdsel under reoler	
Højden på stablerne af varer/paller	
Sikring af føreren mod nedstyrtende gods - personværn	
Kranområder	
Gående i kranområde	
Udsyn over kranområde	

Kortlægning og vurdering

Notér problemområderne

Når I har kortlagt al færdsel på virksomheden, kan I udpege de steder, hvor der er problemer i forhold til den interne færdsel. Det kan fx være områder, hvor der er en sammenblanding af gående og kørende færdsel. Tegningen er et hjælpeværktøj til at finde de problematiske områder. I kender måske mange af problemområderne i forvejen fra jeres hverdag. Især sikkerhedsrepræsentanterne og truckførerne kender områderne.

Tegningen kan også bruges til at finde ud af, om der er færdselsveje, som er helt unødvendige eller uhensigtsmæssige i forhold til den transport, der er brug for i fx en afdeling. Ved arbejdet med at få tilrettelagt den interne transport kan I samtidig få optimeret logistikken på virksomheden.

Gennemgå færdselsvejene og færdslen i praksis

Arbejdsgruppen går en tur gennem hele virksomheden og gennemgår færdselsvejene i praksis ud fra tegningen. Derved opnås en detaljviden om den kortlagte færdsel. Undervejs inddrages kollegerne i de enkelte afdelinger, som kan kommentere og bidrage til, at kortlægningen bliver nøjagtig og omfatter alle typer af transport.

Prioritering

Lav en prioritering af problemområderne. Nummerér dem fx til en handlingsplan. I vurderingen og prioriteringen kan der fx indgå farligheden af området eller antallet af personer eller køretøjer, der er involveret i området.

Løsningsforslag

Så skal der findes løsninger til problemområderne. Gennemgå færdselsvejene igen og snak om mulige løsninger i detaljer. Ændringer i logistik fx nye køreveje og ændringer i tilkørselsforhold er også idéer.

Arbejdsgruppen laver et oplæg til en løsning for hele virksomheden. Før løsningerne gøres permanente gennemføres en afprøvning af løsningerne. Midlertidige løsninger kan fx være markeringer med tape eller opmærkningsbånd på de områder, der skal afprøves. Lad prøvemarkeringerne sidde i fx 14 dage, og lad medarbejderne kommentere på opstillingerne. Medarbejdernes kommentarer kan medvirke til at markeringerne flyttes eller ændres.

Efter prøveperioden beslutter sikkerhedsudvalget, hvilke løsninger der skal etableres permanent. Der skal indhentes tilbud fra forskellige leverandører på området, og der skal stilles krav til løsningernes holdbarhed overfor leverandøren. Fx om markeringernes holdbarhed i forhold til, hvor meget truckkørsel der er på området eller om der er yderligere krav til holdbarhed, da der gøres rent med en række rengøringsmidler.

Løsninger

Løsningerne etableres - det vil sige påmaling af markeringer, opsætning af skilte, lys, porte, bomme mv.

Instruktion og information

Når løsningerne er etableret, skal medarbejderne informeres og instrueres om de valgte løsninger. Instruktionen skal omhandle, hvilke løsninger, der er valgt, og hvor de er etableret på virksomheden. Samt hvad de nye skilte, lyd- og lyssignaler betyder. Informationerne kan gives på personalemøder, ved opslag eller ved skriftlige informationsmaterialer som fx pjecer. Det kan være en god idé, at udarbejde et sæt "færdselsregler" for den interne transport.

Opfølgning i hverdagen

Når det bliver hverdag med den nye indretning af den interne transport og de nye skilte, lyd- og lyssignaler, er det vigtigt, at de retningslinier, der er lagt for transporten, forstås og følges af alle medarbejdere og besøgende. Ledere og sikkerhedsrepræsentanter skal i det daglige fungere som gode rollemodeller og desuden minde kollegerne om, hvis reglerne ikke bliver overholdt. På nogle virksomheder kan det være nødvendigt at indføre en påtale eller alvorligere konsekvenser, hvis retningslinierne ikke overholdes.

Som et supplement til de årlige sikkerhedsgennemgange på virksomheden kan nedenstående tjekliste bruges. Tjeklisten indeholder de forhold ved den interne transport, der skal være i orden.

Tjekliste til en sikkerhedsgennemgang af den interne færdsel

Afdeling: _____

Dato: _____

Emne	✓	÷	Bemærkning	Udført dato ✓
Opmærkning, skilte, spejle:				
Er opmærkning intakt på: gulve indendørs?				
asfalt og belægning udendørs?				
er der gamle streger, der skal fjernes?				
Respekteres opmærkning af: oplagspladser og friholdelsesarealer? arbejdsområder?				
køre- og gåveje?				
fodgængerfelter, hjagtænder m.v.?				
parkeringspladser?				
Er skilte intakte og synlige?				
Er spejle intakte?				
Lys og lyd:				
Fungerer lys- og lydsignaler?				
Benyttes manuelle lydsignaler som aftalt (fx at dytte)?				
Respekteres signalerne?				
Udsyn:				
Er udsynet hindret ved: færdsel gennem porte og døre færdsel omkring hjørner og sving færdsel ud fra reoler, pallestabler, maskiner m.v.				
Reoler og pallerstabler:				
Er reolerne intakte mht.: skilte med max. tilladt vægt? fastgørelse i gulv eller væg? beskyttet endestiger (autoværn/forstærkning)? låsestifte korrekt anbragt?				
Er stabling i reoler / direkte ovenpå hinanden sikker uden risici for nedstyrtende genstande?				
Kranarbejde:				
Er der udsyn ved kranarbejde i forhold til gående? Respekteres gåendes 'Ingen adgang' til kranområdet?				
Orden, ryddelighed og køretøjer:				
Er færdselsveje ryddelige?				
Er gulve unødvendig våde og glatte?				
Er dæk og bremses på køretøjer i orden?				
Er lys, spejle, advarselstrekant m.m. på køretøjer i orden?				
Instruktion og færdselsregler:				
Er nyansatte instrueret i færdselsregler?				
Kendes færdselsreglerne (vigepligt, hastighed, signaler, kørsel med høje læs m.v.)?				
Følges færdselsreglerne?				
Reageres der, hvis overtrædelser ses?				
Lovpligtige uddannelser og eftersyn:				
Har medarbejderne de lovpligtige uddannelser?				
Er der foretaget de lovpligtige eftersyn (truck, kraner, hejseredskaber, pallereoler mv.)?				

Sikkerhedsgennemgang udført

Ansvarlig for gennemgang

Dato:

Sådan bruges tjeklisten:

- Tjeklisten bruges som supplement til sikkerhedsgruppernes sikkerhedsgennemgang. Fx en gang årligt som et særligt fokusområde.
- Øverst på siden af tjeklisten skrives hvilken afdeling, der skal laves sikkerhedsgennemgang i og datoen for gennemgangen.
- Emnerne i tjeklisten gennemgås løbende og er forholdene i orden noteres ✓.
- Hvis forholdene imidlertid ikke er i orden noteres ✘. I skemaet er der plads til at skrive bemærkninger til de enkelte punkter.
- Hvis der var forhold, der ikke var tilfredsstillende ved gennemgangen, og disse forhold efterfølgende er blevet udbedret, kan der i skemaet noteres ✓ sammen med datoen for udbedringen.
- Nederst i tjeklisten noteres navnet på den, der er ansvarlig for gennemgangen og datoen for den dag, hvor alle punkterne er løst tilfredsstillende.

6. De gode løsninger

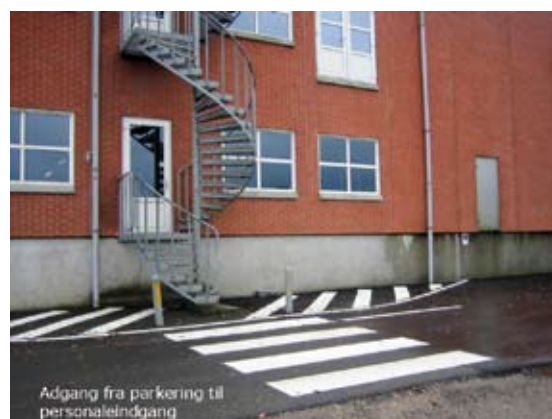
Her finder I eksempler på gode løsninger fra forskellige virksomheder, som har arbejdet med at få indrettet den interne transport hensigtsmæssigt:



Private skilte.



Skiltning i forbindelse med arbejdsområde.





Brug af spejle giver overblik.



Etablering af gåvej.



Adskillelse mellem gående og kørende samt etablering af vigepligt.



Gåvej med kæde, der kan fjernes ved snerydning.



Personværn nedenfor trappe ud til kørevej.



Gåvej mellem personaleindgang og kantine.



Markering af hvor gående må færdes udendørs.

7. Hvad har de gjort hos Give Stålspær i Brande?

Give Stålspær A/S producerer stålkonstruktioner til byggesektoren, herunder bærende konstruktioner til landbrugets avls- og produktionsbygninger, industribygninger, søjler og bjælkekonstruktioner samt andre stålkonstruktioner. Virksomheden har eksisteret i 30 år med produktion i Give og nu også i Brande med en nyetableret fabrik, der blev taget i brug i 2007. Der produceres især til hjemmemarkedet, men også til Tyskland og Norge.

Virksomheden i Brande har 40 medarbejdere, hvoraf de 20 arbejder i produktionen. Medarbejderne i produktionen er klejnsmede eller værktøjsmagere.

En del af arbejdsmiljøarbejdet på den nye fabrik i Brande har været at få indrettet den interne transport på en hensigtsmæssig måde både indenfor og udenfor på virksomhedens arealer. Indenfor er der blandt andet en del truckkørsel og mange medarbejdere, der går i de forskellige områder. Udenfor er der kørsel med fragtvogne, tunge forsyningsvogne, samt når virksomhedens egne medarbejdere skal til og fra arbejde i personbiler eller på cykel.



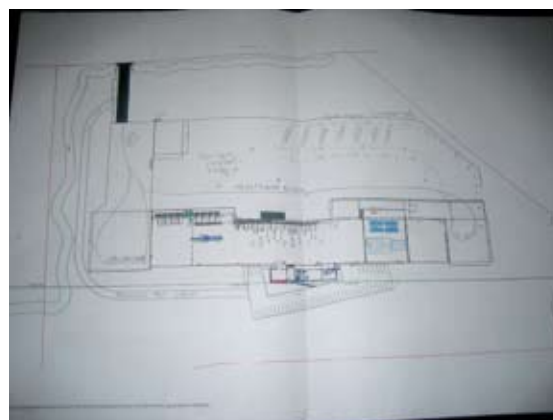
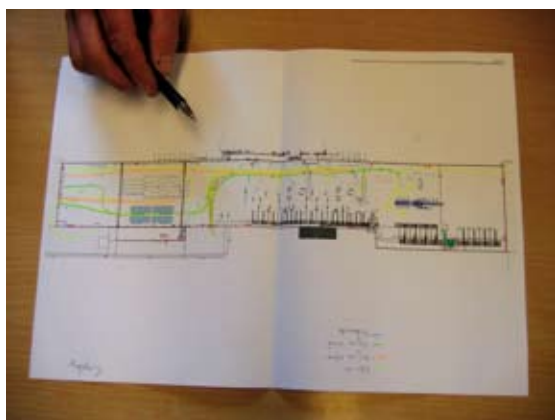


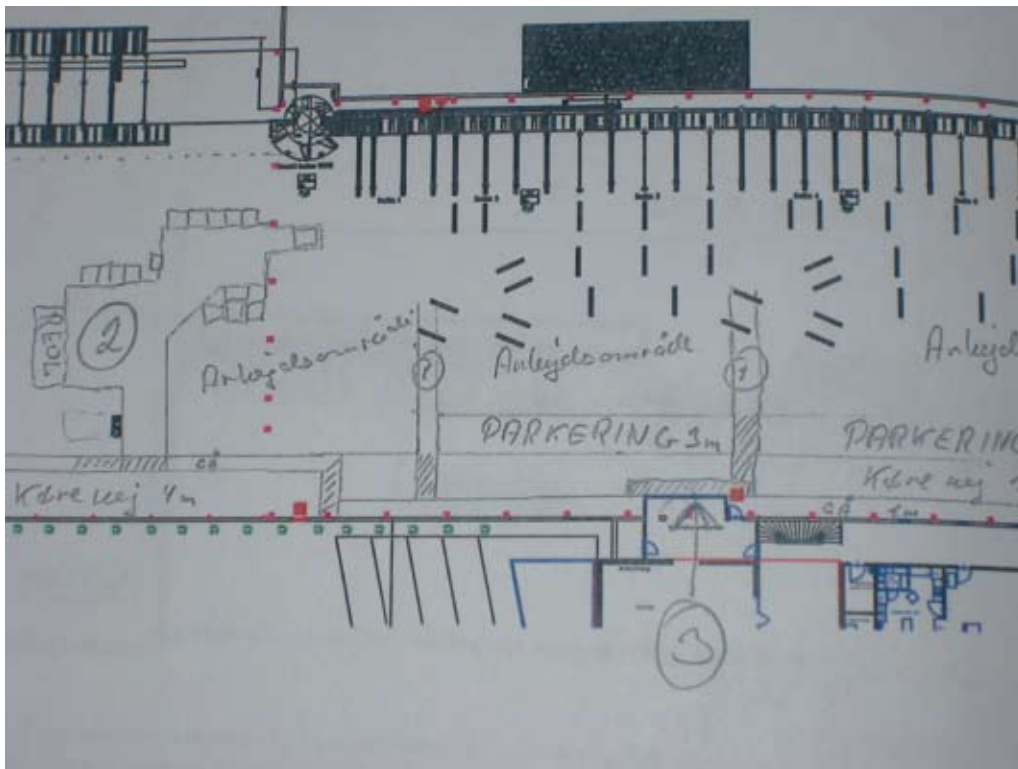
Her ses en række billeder fra virksomheden før arbejdet med at få indrettet den interne transport gik i gang.

Torben Larsen, som er medejer af virksomheden, startede sammen med produktionschef Flemming Larsen og sikkerhedsrepræsentant Michael Nørgaard arbejdet med at få et overblik over færdslen på virksomheden.

De fremskaffede oversigtstegninger over virksomhedens områder. På tegningerne markerede de alle de forskellige transporttyper og transportveje. Det var både færdslen indendørs og udendørs for de gående og de kørende trafikanter.

Hver transporttype og vej blev tegnet ind på oversigtstegningerne med hver sin farve for at skabe overblik.



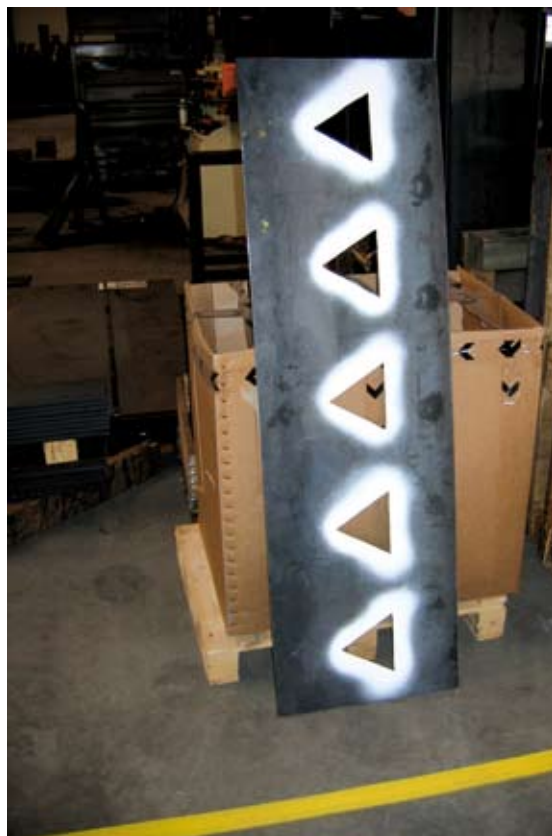


Da al færdsel var tegnet ind, inddrog Flemming Larsen og Michael Nørgaard deres kolleger i arbejdet. Tegningen blev vist til fx truckmedarbejderne, som skulle kommentere tegningen i forhold til, om færdslen var korrekt indtegnet for kørsel med truck. Efterfølgende blev tegningen justeret i forhold til medarbejdernes kommentarer.

Efter justeringerne blev problemområderne udpeget og nummereret efter prioritet. Der var fx områder, hvor der var blandet gående og kørende færdsel og områder, hvor det var vigtigt at få markeret kørslen for trucks.

Virksomheden valgte, at de selv ville udføre den del af løsningerne, der handlede om at lave en række opstregninger og markeringer på gulvene inde i produktionsområdet. De købte en opstregningsmaskine og fremstillede nogle metalskabeloner, der kunne bruges til at markere på gulvene.

Her ses eksempler på de løsninger, der blev valgt indenfor på virksomheden i produktionen.





Efterfølgende blev medarbejderne instrueret i, hvad markeringerne betød, og hvordan de fremover skulle færdes på virksomheden.

Få mere at vide:

Arbejds miljøadresser og hjemmesider

Arbejdstilsynet
Landskronagade 33
2100 København Ø
Telefon: 70 12 12 88
E-mail: at@at.dk
Web: www.at.dk

Industriens Branchearbejdsmiljøråd
Fællessekretariatet
Postboks 7777
1790 København V
Web: www.i-bar.dk

Regler og vejledninger:

Bekendtgørelser:

At-bekendtgørelse nr. 518 af 17. juni 1994 om sikkerhedsskiltning og anden form for signalgivning.

At-bekendtgørelse nr. 1109 af 15. december 1992 med senere ændringer om anvendelse af tekniske hjælpemidler.

At-bekendtgørelse nr. 382 af 23. april 2007 om førercertifikater til kraner og gaffeltrucks m.v.

Vejledninger:

At-vejledning nr. F.0.7. maj 2005 om forebyggelse af ulykkesrisici ved intern færdsel på virksomheder.

At-vejledning nr. F.0.6. juni 2005 om forebyggelse af ulykkesrisici ved hjælp af orden og ryddelighed.

At-vejledning nr. F.0.4. december 2003 om forebyggelse af arbejdsulykker i små virksomheder.

At-vejledning A.1.9, marts 2003 om faste arbejdssteders indretning.

At-vejledning A.1.11. juni 2007 om arbejdsrum på faste arbejdssteder.

At-vejledning A.1.6. februar 2002 om faldrisiko på gulv.

At-vejledning B.1.3. maj 2004 om maskiner og maskinanlæg.

At-vejledning B.2.1.1. august 2000 om kranførercertifikat.

At-vejledning B.3.2. januar 2006 om opstilling og brug af stilladser.

Anvisninger:

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

Meddelelser:

At-meddelelse nr. 2.02.11. januar 1999 om hejse, løfte og transportredskaber.

At-meddelelse nr. 2.01.1. november 1995 om gaffeltruck.

At-meddelelse nr. 2.01.2. november 1995 om gaffeltruckførercertifikat.

At-meddelelse nr. 2.04.1. om Løfteborde.

At-meddelelse nr. 2.04.2 om Løfteplatforme.

At-meddelelse nr. 2.04.3 om transportable personløftere.

Øvrige informationer fra Arbejdstilsynet:

At-rapport 6, 2003: Ulykker ved brug af interne transportmidler, Anmeldte arbejdsulykker 1994 – 2002.

At-folder 2003-04: Det tilsyneladende ufarlige – ulykker ved brug af intern transportmidler.

At-Tekniske dokumenter: Arbejds miljørigtig projektering.
http://www.at.dk/graphics/at/files/html/sites/arbejdstilsynet/projekt/amrp/tekniske_dokumenter/opholds_og_faerdelsarealer.htm

At-pjece: Truck og minilæssere - information til leverandører.

At-tjekliste: Tjek på gaffeltrucken, Arbejdstilsynets Tjekliste til gaffeltruck og lignende redskaber.

Andre referencer:

Vejledning om Lagre og vareterminaler,
Branchesikkerhedsråd for transport og engroshandel
BSR 4, 1992.

Informationsbrochuren "Pallereoler og sikkerhed på
lagret". <http://www.flam.dk/>

Dansk Standard DS 700 om belysning.

Hjemmesiden for BAR Transport, <http://www.bartransport.dk>, som indeholder:
kataloger med tekniske hjælpemidler <http://www.bartransport.dk/Default.aspx?ID=19>

Organisationer

Dansk Industri,
H.C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Telefon: 33 77 33 77
E-mail: di@di.dk
Web: www.di.dk

CO-industri
Vester Søgade 12
1790 København V
Telefon: 33 63 80 00
E-mail: co@co-industri.dk
Web: www.co-industri.dk

Lederne
Vermlandsgade 65
2300 København S
Telefon: 32 83 32 83
E-mail: lederne@lederne.dk
Web: www.lederne.dk

Dansk Metal
Nyropsgade 38
1780 København V
Telefon: 33 63 20 00
E-mail: danskmetal@danskmetal.dk
Web: www.danskmetal.dk

3F
Fagligt Fælles Forbund
Kampmannsgade 4
1790 København V
Telefon: 33 14 21 40
E-mail: 3f@3f.dk
Web: www.3f.dk



CO-industri

Vester Søgade 122
1790 København V
Telefon: 33 63 80 00
Telefax: 33 63 80 99
E-mail: co@co-industri.dk
Web: www.co-industri.dk



DANSK INDUSTRI

Dansk Industri

H.C. Andersens Boulevard 18
1787 København V
Telefon: 33 77 33 77
Telefax: 33 77 33 70
E-mail: di@di.dk
Web: www.di.dk



Ledernes Hovedorganisation

Vermlandsgade 65
2300 København S
Telefon: 32 83 32 83
E-mail: lederne@lederne.dk
Web: www.lederne.dk

