

Kommentarer
till checklista för
SKYDDSROND
(Allmän del)

Lokalernas allmänna utformning

För att industriell verksamhet ska kunna bedrivas på ett säkert och effektivt sätt, krävs bl a:

- Att lokalerna är anpassade till verksamheten.
- Att skötseln av lokalerna är god.
- Att arbetet organiseras på ett säkert och rationellt sätt.

Detta är krav som ska tillgodoses i alla företag, oavsett bransch. I checklistan finns punkter uppräknade, som bör kontrolleras för att lokalerna och arbetets organisation skall lägga grunden för en god arbetsmiljö.

Ordning och olycksfall

Är ordningen på arbetsplatsen tillfredsställande (spill, skräp, lagrat material o dyl)? Finns fungerande städrutiner?

Oordning hindrar inte bara arbetet utan ökar risken för olycksfall. Man kan t ex snubbla på felplacerade föremål och dåligt staplade högar kan rasa ihop. Eventuell spill av till exempel olja som inte tas bort omedelbart, kan resultera i en halkolycka. I en nödsituation, till exempel vid brand, kan oordning göra att utrymningen tar extra lång tid, vilket kan öka personskadorna.

Regelbunden städning och välfungerande städrutiner är ett bra sätt att hålla ordning i lokalerna. Städrutiner kan lämpligen fastläggas i ett städschema som beskriver hur ofta och på vilket sätt som lokalerna ska städas. Det är viktigt att städrutinerna anpassas efter lokalens funktion och verksamhet.

God ordning förutsätter också att det finns platser där material, utrustning m.m. kan placeras och att de finns på sin plats när de ska användas. När det är lätt att hitta varje redskap på rätt ställe blir verksamheten mer effektiv (bättre produktivitet och kvalitet) och säker (färre arbetsolyckor).

Är ordningen på arbetsplatsen så god att olyckor undviks, att utrymningsvägar är fria, att lagrat gods inte rasar etc?

Oordning innebär ofta att arbetet blir besvärligare, t ex med fler tunga lyft och besvärliga arbetsställningar vid transport av material. En genomtänkt planering av lokalen, där speciell hänsyn tas till förvaring av arbetsmaterial, produkter och spill samt utrymning, löser problemen till en del. Utrymningsvägar ska alltid vara fria från överblivet material, skräp m.m. och dörrarna till utrymningsvägar får aldrig blockeras.



Finns trappor/stegar som behöver åtgärdas, till exempel förses med ledstänger eller skyddsräcken.?

En av de vanligaste orsakerna till olycksfall är fall till lägre nivå. För att förebygga sådana olyckor bör trappor som är högre än tre trappsteg vara försedda med ledstång (på båda sidor om trappan) och räcke. Samtliga ramper ska också ha räcke. Om något skyddsräcke tas bort tillfälligt ska det snarast monteras tillbaka. Laga alla trasiga räcken snabbt.

Stegar bör ha ledstänger att hålla i sig samt breda stegpinnar, som ger ett bra stöd när man klättrar på den.

Är golven hela och gjorda i ett bra material?

Det är inte ovanligt att golv i industrilokaler blir slitna. Speciellt betonggolv kan bli gropiga, t ex efter körning med tunga truckar eller av att man tappar tunga föremål i golvet. Om golven är ojämna och slitna, ökar risken för olyckor, t ex att man snubblar. I värsta fall snubblar man emot någon maskin som går eller något annat som man kan skada sig på. I olycksfallsstatistiken är "fall på samma nivå" en mycket vanlig olycka. Ojämna golv gör också att transporter exempelvis med kärra kan bli tunga och besvärliga.

För att det ska vara enkelt att städa, ska golven vara gjorda i ett lättstädat material. Om golven ska kunna våttorkas, bör man kontrollera att golvmaterialen går lätt att våttorka.

Vid stående arbete bör golvet inte vara helt stumt som t ex betonggolv. Man kan anskaffa speciella golv mattor som placeras vid de arbetsplatser där arbetet görs stående. Om golvet är stumt, är det bra att använda skor med skosula som är böjlig och som ger stötdämpning.

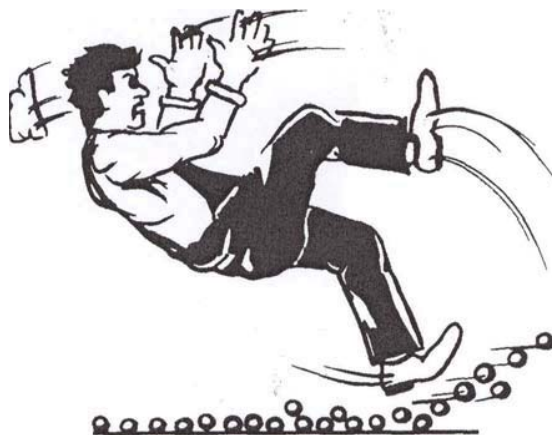
Ett bra golv, är ett golv som klarar de påfrestningar det utsätts för, som är helt och har en jämn yta som också är lättstädat och som är behagligt att gå och stå på.

På arbetsplatser där elektrostatisk uppladdning av föremål eller personer förekommer, till exempel vid blybatteriladdning och sprutmålning kan halvledande golv och antistatiska skor behövas.

Finns det ställen med halkrisk, som behöver åtgärdas t ex med halkskydd?

Halkning orsakar många olyckor med skador bl a på höftleder, ben och knän som följd och att förebygga halkning är därför viktigt. Halkrisken ökar om:

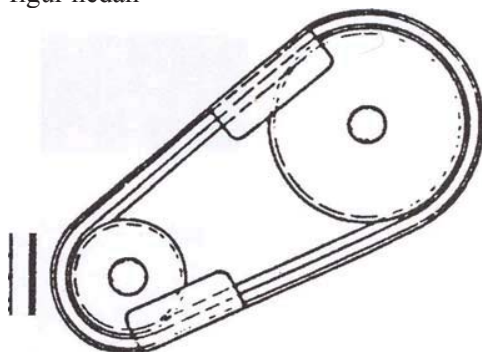
- Golvet är vått, t ex av utspilld rengöringsmedel, olja, fett, vatten.
- Golvmaterialet är halt.
- Halt material, t ex granuler eller grus, finns på golvet.



För att undvika halkolyckor är renhållningen viktig.

Finns drivande remmar eller kedjor som bör förses med skydd så att man inte fastnar i dem?

Om golvet regelbundet täcks med någon vätska, kan s k halkfria golv vara en lösning. Halkfria golv är lite ojämnare i strukturen än vanliga golv. Många maskiner drivs med drivremmar eller kedjor. Om olyckan är framme kan man fastna med remmar eller kläder, med händer eller långt hår i drivremmar, kedjehjul eller roterande axlar. Om man får in handen under en flat rem, kan man få klämskador. En kilrem däremot, kan klippa av ett eller flera fingrar. I regel ska remdriften vara helt inkapslad. För flatremsdrift räcker det ibland med skydd endast vid remingreppet, se figur nedan



Skyddskåpa för kilremsdrift med ingreppsskydd på insidan.

Skydden bör konstrueras speciellt för varje drivordning. Kontrollera att skydden är lätta att svänga undan vid drivrems byte och andra reparationer.

OBS! Många olyckor sker när skydd monterats bort. Se till att skyddet sätts tillbaka efter drivremsbyte o dyl.

Är elinstallationer rätt utförda och i bra skick?

Felaktigt utförda och trasiga elinstallationer kan leda till brand och till elolyckor, om någon kommer i beröring t ex med trasiga kontakter eller ledningar. Olyckor kan också inträffa om fukt kommer i kontakt med elektriskt ledande delar. I vissa miljöer där damm- eller lösningsme-

delshalterna i luft kan bli höga, kan felaktiga elektriska installationer leda till explosioner. Där ska man bl a ha explosionsskyddade armaturer.

Ventilation

En god allmänventilation är en förutsättning för bra luftkvalitet och ett behagligt arbetsklimat. Allmänventilationen ska:

- Tillföra frisk och tempererad luft till lokaler och arbetsplatser.
- Transportera bort de luftföroreningar som alstras av de människor och maskiner som arbetar i lokalen. Kraftig föroreningsalstring från en maskin eller process bör ventileras ut med punktutsug.
- Transportera bort värme som alstras av människor och maskiner.

Upplever de flesta att luftkvaliteten är bra?

Det är inte enkelt att avgöra när luftkvaliteten är bra, eftersom upplevelsen av luftkvaliteten varierar mycket mellan människor. Upplevelsen av luftkvaliteten påverkas av eventuella luftföroreningar, luft rörelser, stråldrag och luftens temperatur. Varm luft (över 23-24 grader) upplevs ofta som dålig och "instängd".

Luftkvaliteten är särskilt viktigt för personer som har allergiska besvär eller astma. Dessa personer behöver mycket ren luft eftersom de är extra känsliga för starka lukter, damm och andra luftföroreningar.

Om det finns behov av att förbättra luftkvaliteten, är det viktigt att undersöka vad den dåliga luften beror på.

- Är luften så varm att temperaturen behöver sänkas?
- Bildas det luftföroreningar som behöver tas om hand, till exempel med punktutsug eller annan platsventilation?
- Är ventilationen otillräcklig, så att luftflödena behöver ökas?

Finns både till- och frånluftssystem?

I lokaler med behov av att ventileras bort värme eller luftföroreningar, är det viktigt att ventilationen är effektiv. För detta krävs normalt sett mekaniska till- och frånluftssystem, med till- och frånluftsfälaktar och ventilationskanaler.

För att till- och frånluftssystemet ska ge ett bra klimat och god luftkvalitet är det viktigt att:

- Tilluften tas in från ett ställe där luften är ren, t ex via luftintag på taket. Luftintag i gatunivå är ofta olämpligt, eftersom luften där kan vara förorenad av avgaser.
- Luften tillförs så att drag inte uppstår.
- Tilluften renas i ett tilluftsfilter.
- Tilluften sprids ut i de lokaler som ska ventileras.
- Luftflödena är tillräckliga.

För att ett ventilationssystem ska fungera bra, ska det vara balanserat, d.v.s. samma luftmängd som tillförs lokalen via tilluftsfläkten ska även

ventileras ut med frånluften. Kapaciteten bör vara så hög att all luft i lokalen byts ut minst en gång per timme. Alstras mycket värme och luftföroreningar behöver luftomsättningen vara större.

Är ventilationssystemet rätt inställt och har det rätt kapacitet?

Om tilluft saknas blir det drag vid fönster och dörrar, där luften läcker in. Vintertid blir det dessutom kallt, eftersom den inläckande luften inte är uppvärmd.

Det blir svårt att få en bra luftväxling utan drag i alla delar av lokalerna om ventilationen inte är balanserad, d.v.s. tilluftsflödet är lika stort som frånluftsflödet.

Om ventilationen har för låg kapacitet, förs luftföroreningar inte bort tillräckligt effektivt. Koldioxid brukar användas som indikator på att luftomsättningen är tillräcklig. Koldioxidhalten bör inte överskrida 1000 ppm.

Om frånluftsflödet är för lågt, uppstår ett diffust utläckage av luft och därmed värme genom olika springor och öppningar. Möjligheten att värmeväxla till- och frånluft och därmed spara energi försvinner därmed. Ofta leder det till onödigt höga energikostnader.

För att kontrollera till- och frånluftsflöden kan någon ventilationsfirma anlitas. Tänk på att före mätningen kontrollera det som anges nedan.

Är luften tillräcklig för att kompensera punktutsugen och annan frånluft (balanserad ventilation)?

För att ventilationen ska vara balanserad (se ovan) ska tilluftsflödet vara lika stort som frånluftsflödet inklusive punktutsug.

Görs underhåll av ventilation regelbundet av utbildad personal och dokumenteras detta?

En vanlig orsak till dålig ventilation är brister i underhållet. Därför behövs regelbunden service och tillsyn för att ventilation ska fungera tillfredsställande. Det finns stora ekonomiska besparingar om någon på företaget lär sig hur ventilationsanläggningen ska skötas och vilket underhåll som behövs. Den person blir då ansvarig för drift och underhåll av ventilation.

Det ska finnas skriftliga underhållsinstruktioner och de ska vara tillgängliga för drift- och underhållspersonalen. För att driftspersonalen ska få tillräcklig kunskap om ventilationssystemet bör de utbildas på anläggningen, så att de vet hur den fungerar och underhålls.

Underhållsinstruktioner bör innehålla t ex :

- * tidsbestämd underhållschema för exempelvis filterbyten och rensning av ventilationskanaler, tilluftsdon m.m.
- * felsökningsschema
- * uppgifter om ventilationsbehov

Kontroll och underhåll av ventilationssystemet ska dokumenteras. För det löpande arbetet kan användas driftkort, checklistor m.m. I Prevents handbok ”Arbetsplatsens ventilation” finns mer att läsa om underhåll av ventilation. Handboken innehåller också en checklista för kontroll av

befintlig ventilation.

Finns fungerande rutiner för byte/rengöring/underhåll av filter och kanaler?

Smutsiga filter, kanaler, fläktar m.m. försämrar ventilationen och alstrar ljud. Filter i t ex fläktkonvektorer, deplacerande ventilationsdon m.m. bör rengöras eller bytas ut regelbundet.

Ventilationskanaler, avskiljare, fläktar, luftfuktare o.d. behöver också rensas och rengöras med jämna mellanrum. Hur ofta de ska rengöras beror på mängden av luftföroreningar, avsättningar, nötning m.m.

Även fönsterapparater behöver rengöras eftersom de drar med sig rumsluft och ev. damm kan avsättas på inblåsningsmunstyckena.

Bullrar ventilationssystemet?

Ventilationssystem kan ibland bullra så kraftigt att det upplevs som störande. Normalt är inte bullret så kraftigt att det kan skada hörseln, men det kan vara så högt att det i en i övrigt relativt tyst lokal stör så att man måste anstränga sig vid samtal. Kan man minska ljudnivån så att samtal kan föras i normal samtalston, upplevs det ofta som en stor förbättring av arbetsmiljön.

Buller från ventilationssystem beror oftast på att:

- Buller från fläktarna fortplantas genom kanalerna.
- Lufthastigheterna är för höga och alstrar buller i kanalerna och i till-/frånluftsventiler.

Fläktbullret kan dämpas om fläktens varvtal sänks, men då blir också flödet mindre vilket kan ge obalans i ventilationssystemet. Alternativt kan en ljudfälla placeras direkt efter tillluftsfläkten eller före frånluftsfläkten. Ljudfällan kan se ut som på figuren på nästa sida.

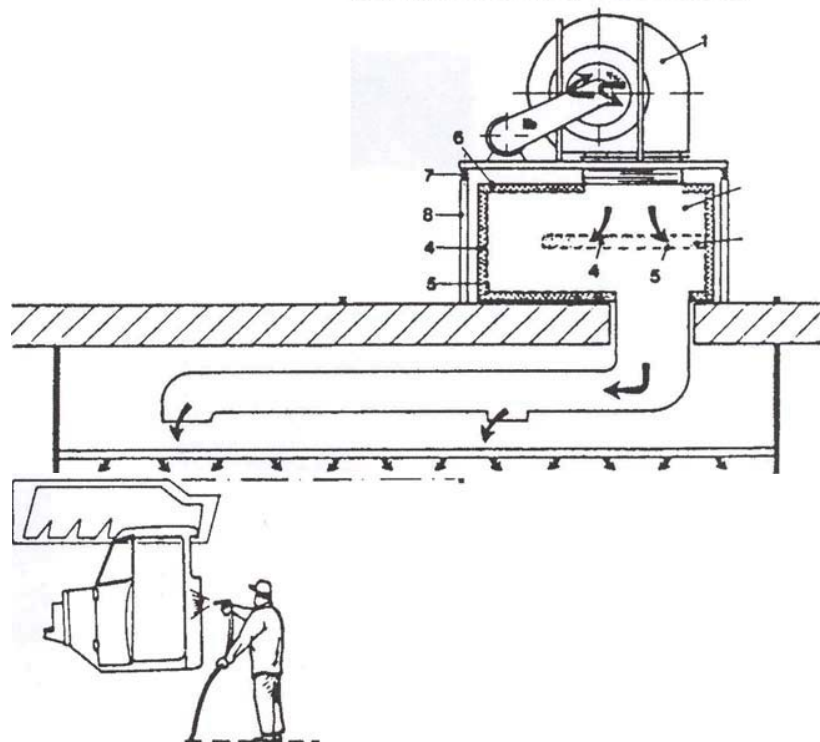
Ljudfällan måste dimensioneras utgående från aktuella luftflöden. Dessutom ska den konstrueras så att den har god dämpning vid de frekvenser som dominerar i fläktbullret.

Vissa fläktar är så utformade att de bullrar, på grund av fläktskovlarnas form. Byte till en ny och aerodynamiskt bättre konstruerad fläkt kan lösa detta problem.

Buller på grund av höga lufthastigheter i kanalerna kan dämpas om:

- Ljudfällor monteras i kanalerna.
- Krökarna byts ut mot ljudabsorberande krökar.
- Kanalerna byggs in eller isoleras så att de inte strålar ut så mycket ljud. - Nya ventiler (ventildon) med lämplig utformning installeras.

Generellt ger absorbenter och ljudfällor bäst dämpning vid höga frekvenser medan buller av låga frekvenser dämpas mindre. Val av bullerdämpande åtgärder måste därför ske med omsorg i varje enskilt fall.



Fläkt med invändigt isolerad tryckkammare, en ljudfälla som minskar bullerspridningen från fläkten.

1. Fläkt
2. Tryckkammare
3. Demonterbar skärm
4. Mineralullsisolering Rockwool typ 359
5. Perforerad plåt med hål ϕ 3 mm och c/c 5 mm
6. Tät plåt
7. Vibrationsdämpare
8. Kraftig ställning av profiljärn
9. Sprutbox med luftinblåsning via filter i tak

Har asbest använts för isolering av ventilationssystemet?

Asbest är en mineral som är klassat som cancerframkallande. Asbest får inte längre användas i Sverige. Tidigare användes asbest bl a för att isolera ventilationssystem. Det finns krav på att man måste inventera om det finns asbest som isolering. Enklast är att gå igenom gamla ritningar på ventilationssystemet och se om det finns angivet vilket isoleringsmaterial som använts. Det kan vara svårt att själv avgöra om ett material är asbest eller inte. Dessutom kan asbest ingå till en mindre del i isoleringar som huvudsakligen består av annat material. Om man är osäker på om det är asbest eller inte, kan man skicka in ett prov för analys. Arbetsmiljöverket kan lämna uppgift om vilka laboratorier som kan utföra analysen.

Om isoleringen innehåller asbest och är i ett sådant skick att asbesten kan spridas från den, måste åtgärder vidtas. Man rekommenderar att låta asbesten vara kvar där den är, eftersom asbestsanering sprider mer asbest än vad som sprids om asbesten finns kvar där den är. Om asbesten ska

vara kvar, måste man se till att den är väl inkapslad, så att den inte sprider fibrer. Isoleringen ska dessutom märkas så att det klart framgår att det finns asbest i den.

Om man av ett eller annat skäl bestämmer sig för att riva bort asbesten finns mycket strikta säkerhetskrav som ska följas. Asbestsanering får inte påbörjas utan tillstånd från Arbetsmiljöverket. Saknas tillstånd, utdöms ett vite på 50 000:-. De som utför saneringen ska ha särskild utbildning i hur asbest saneras och hur man undviker att sprida asbesten vid saneringen. Dessutom ska arbetsområdet kläs in, så att asbest inte sprids till angränsande rum. Om hela rummet avgränsas, ska det finnas slussar, där man kan byta kläder och eventuellt duscha innan man går in eller ut. Allt saneringsarbete ska göras med omfattande skyddsutrustning, t ex skyddsoveraller och trycklufts mask. Arbetsområdet ska städas mycket noggrant efter sanering och helst ska också asbesthalten i luften mätas efter sanering.

Det är bl a mot bakgrund av det besvärliga arbetet med att sanera asbest och att den asbest som avlägsnas också måste tas om hand, som man rekommenderar att inte i onödan riva gammal asbest.

Klimat

Upplever de flesta att temperaturen är lagom i lokalerna?

Människor är känsliga och kan uppleva obehag vid små avvikelser från den värmekomfort man är van vid. Om man arbetar i lokaler som har för låg temperatur ökar olycksfallsrisken, eftersom förmågan att utföra precisionsarbete försämras. Produktiviteten minskar och kylan kan kännas obehaglig att arbeta i.

Vilka temperaturer som är behagliga att arbeta i beror på:

- Hur tungt arbetet är, dvs hur varm man blir av att arbeta
- Om det är dragigt
- Klädseln
- Individen

Vid stillasittande eller fysiskt mindre ansträngande arbete bör temperaturen vara cirka 20-23°C. Vid kroppsarbete är 17-20°C lagom.

Under varma somrar kan det bli problem med hög temperatur. I lokaler med exempelvis låg rumshöjd och små rum, eller stora fönster utan solavskärmning, stiger temperaturen snabbt. Både kroppen och arbetsförmågan påverkas. Människor reagerar olika på värmen, men personer med hjärt- och kärlsjukdom eller kraftig övervikt är extra känsliga.

I lokaler med många maskiner som avger värme, kan det finnas behov att kyla luften. Kylanläggningar är oftast relativt dyra och en annan metod är att ordna frånluftsventilationen så att den i huvudsak ventilerar ut den varma, uppåttstigande luften från maskinerna. Detta kan göras antingen med punktutsug eller med en speciell teknik som kallas deplacerande (undanträngande) ventilation.

Behövs stöduppvärmning/ kylning i vissa delar av lokalerna eller vid vissa arbetsplatser?

En del arbetsplatser kan ibland bli mycket kalla eller mycket varma. Oftast beror det på att verksamheten alstrar mycket värme eller kräver kyla.

Om temperaturen måste vara låg, till exempel i ett fryshus, kan man bara förbättra sin arbetsmiljö genom att klä sig väl. Hur varma kläder som krävs, beror på hur fysiskt aktivt arbetet är och temperaturen.

I andra fall kan man förbättra klimatet vid en begränsad arbetsplats med andra åtgärder, som:

- IR-uppvärmning av arbetsplatsen. IR-rör fungerar så att de avger (ofarlig) strålning som värmer upp ytorna i närheten av IR-röret utan att värma luften. Utrustningen för IR-värme säljs bl a av elgrossister och installeras av en del el-firmor.
- För att kyla en varm arbetsplats kan man ventilera arbetsplatsen med svalare luft. För god effekt måste den svalare luften tillföras med låg hastighet över en stor yta, t ex via deplacerande (undanträngande) ventilation, se figur nedan, eller genom ett perforerat undertak. Den

svala luften får inte vara så kall (under ca 18°C) att den kyler för mycket. Om luften tillförs med hög hastighet upplevs det som drag och kan orsaka besvär (t ex sendrag o dyl). Luften kan tillföras ovanför huvudet på operatören och eftersom luften är kall och riktas neråt, sjunker den och kyler ner operatörens arbetsron. Denna installation kan de flesta ventilationsfirmor göra.



Om temperaturen upplevs som lite för hög, kan en fläkt, som sätter luften vid arbetsplatsen i rörelse göra att temperaturen upplevs som behagligare. Fläkten gör att värme transporteras bort snabbare från operatören och temperaturen upplevs som lägre. OBS! Fläkten får inte ge för kraftigt drag och den förbättrar klimatet endast vid en begränsad arbetsplats.

I kontorslokaler är det lämpligt att stänga av onödiga värmekällor som exempelvis datorer och belysning som inte används m.m. Luftväxlingen i lokalen kan ökas tillfälligt vid vädring. Om ventilationen är på under natten blir det lite svalare i lokalen.

Det finns även organisatoriska åtgärder som kan minska klimatproblemen, t.ex. arbetet kan flyttas till annan lokal, man kan växla med andra arbetsuppgifter, arbeta hemifrån m.m.

Förekommer det drag från fönster, portar, ventilationssystemet?

Drag kan ge besvär i form av muskel besvär, sendrag o dyl. Drag uppstår vanligtvis från portar som öppnas, från otäta fönster, dörrar och portar, som kallas från dåligt isolerade fönster, portar, tak etc. Dessutom kan ventilationen skapa drag.

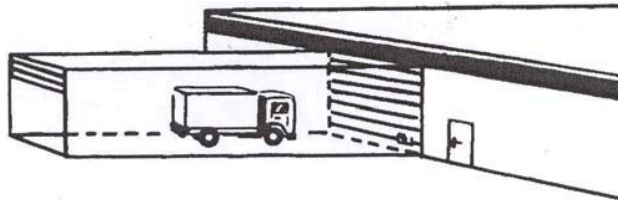
Draget upplevs som värst om luften är kall, t ex vintertid när det läcker in kall uteluft.

Några vanliga åtgärder mot drag är:

- Drag från otäta dörrar/fönster undviks genom att täta befintliga springor. Det är en mycket enkel, billig och effektiv åtgärd! Draget beror ibland på kallras från fönster, d v s vintertid kyls fönsterrutan ned, rutan kyler luften intill fönstret och den kalla luften "rasar" neråt. Om fönstret byts ut mot isolerruta slipper man kallrasen. Ett annat sätt är att installera en radiator under fönstret som motverkar effekten av kallrasen.

Drag från portar kan minskas med flera alternativa metoder:

-
- Ordna en gångdörr vid sidan av porten, så att porten enbart öppnas vid tunga varutransporter
 - Ordna en luftsluss som dämpar draget om truckar etc passerar genom porten. Slussen ska vara lika lång som det längsta fordon som ska passera igenom den. Slussen bör inte användas för persontrafik.
 - Vid nyanskaffning av port bör den vara utformad så att porten ska kunna stängas snabbt och att den gärna ska kunna fjärrmanövreras från truck o dyl.



OBS! Portar måste vara säkerhetsanordnade så att de stannar automatiskt om någon / något är i vägen när de ska stängas.

- Drag från ventilationsanläggningar beror vanligen på att luften tillförs med för hög hastighet och byte av tilluftsventiler kan vara ett sätt att lösa detta problem. Kontrollera också att tilluften inte är så kall att det är kylan som känns som drag.

Är arbetsplatserna placerade på avstånd från drag (portar, dörrar) eller besvärande värmekällor?

Drag kan ge muskelbesvär, sendrag etc och för varmt/kallt klimat påverkar dessutom arbetsförmågan. Ibland beror drag- och klimatproblemen på att arbetsplatser/arbetsområden placeras nära portar, värmeavgivande maskiner etc. I många fall kan problemet lösas genom att arbetsplatserna flyttas från porten/maskinen etc eller att arbetsplatsen skärmas av för att undvika drag.

Behövs solskydd för alla eller några av fönstren?

Speciellt soliga sommardagar kan det vid fönster i söderläge bli mycket varmt och om det upplevs som besvärande kan markiser vara en lösning. Andra alternativ är persienner eller solskyddsfilm. Solskyddsfilmen sitter dock kvar på fönstren året om och minskar ljusinstrålningen även vintertid, vilket kan upplevas som en nackdel.

Buller

Behövs bullerdämpande kåpor, skärmar eller absorbenter i tak/väggar för att minska bullerspridningen från maskiner/utrustningar?

Buller kan vara

- tröttande och
- påverka arbetsförmågan.

Långvarigt kraftigt buller och slagljud kan ge

- bestående hörselskador,
- ökad hjärtfrekvens och
- förhöjt blodtryck.

Höga ljudnivåer kan

- vara stressande för bland andra gravida kvinnor och
- påverka foster.

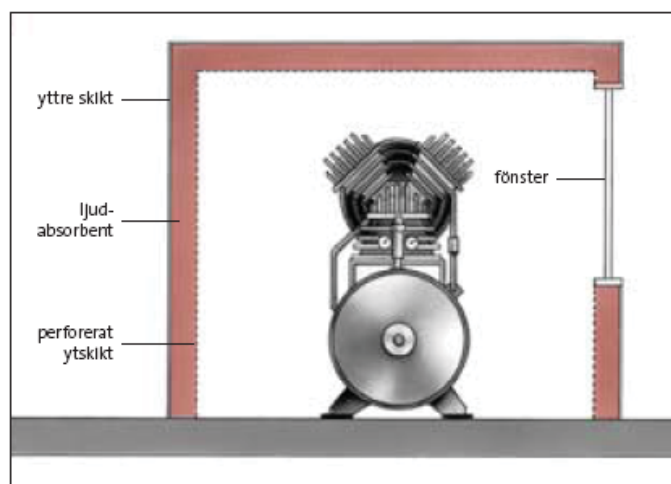
Buller kan även

- orsaka olyckor om det maskerar varnande ljudsignaler eller ljud från truckar eller andra fordon.

Det bästa och effektivaste sättet att minska ljudnivån är att byta till en maskin eller utrustning som är tystare, d.v.s. bullerkällan åtgärdas. Till exempel kan rulltransportörer bytas ut mot gummibandstransportörer, skruvkompressor kan användas istället för kolvkompressor, pneumatiska multiejektorer kan ersätta vakuumpumpar.

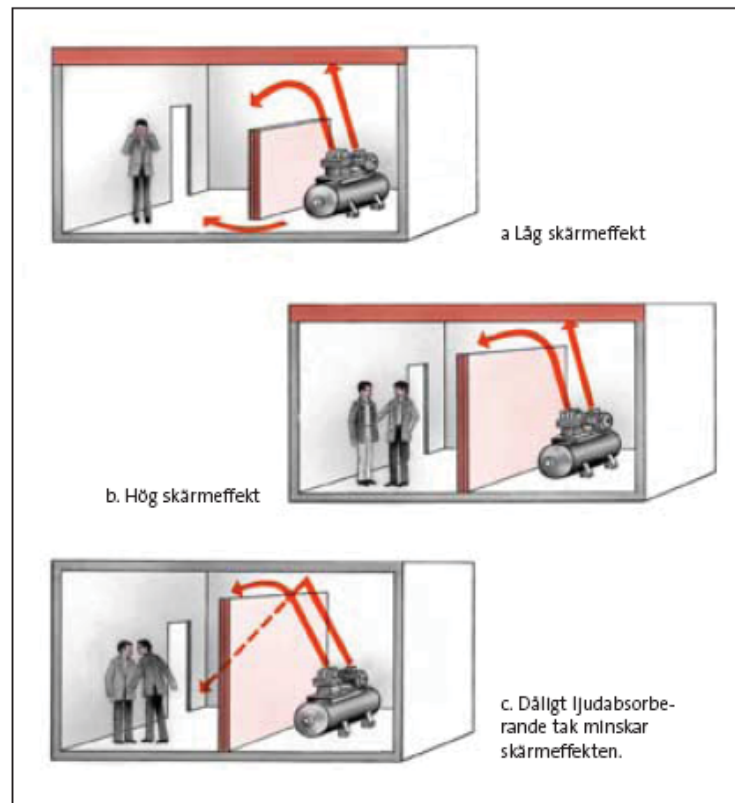
Om det inte går att åtgärda bullerkällan kan ljudnivån minskas med hjälp av inbyggnader, skärmar, eller ljudabsorbenter.

Inbyggnad av bullerkällan begränsar bullret vid maskinen och är effektivare än avskärmningar och ljudabsorbenter. Ett sätt är att placera fläktar, pumpar, kompressorer, kvarnar, krossare m.m. i ett separat utrymme. Det är också vanligt att bullrande maskiner byggs in i någon form av fristående eller fast huvkonstruktion som kan täcka hela eller delar av maskinen/utrustningen. Utformningen och huvens storlek är beror bland annat på behovet av luftkyllning, underhåll, verktygsbyte och säkerhetsaspekter.



Inbyggnad av bullerkällan [Källa Handbok Buller och bullerbekämpning]

Fasta eller flyttbara **skärmar** fungerar för många typer av bullerkällor. Skärmens storlek, utformning, placering och lokalens takhöjd påverkar effekten, se bilden. Skärmarna minskar spridningen av ljud i lokalen, men påverkar inte ljudnivån intill bullerkällan.



Exempel på avskärmningar [Källa Handbok Buller och bullerbekämpning]

Ljudspridningen i lokaler kan begränsas med hjälp av **ljudabsorbenter** i tak och på väggar. Ljudabsorbenter påverkar knappast ljudnivån i närheten av bullerkällor, men dämpar ljudet på avstånd från källan. Valet av ljudabsorbent avgörs av verksamhetskraven. Ljudabsorbenter som monteras i lokaler där mycket vatten, fett och olja hanteras, ska tåla rengöring.

I kontorslandskap och storrum behövs taktytor som har mycket goda ljudabsorberande egenskaper.



Bullerskiva, som är både ljudabsorberande och brandskyddande, kan monteras i tak eller på vägg.

Andra åtgärder som också kan övervägas för att minska bullret är:

- Montering av elastiska mellanlägg i stöt- och slagprocesser som minskar slag- och stötljud.
- Dämpa hastigheten på material och gods som slår mot varandra eller faller ned i t ex uppsamlingsbehållare.
- Plåtytor byts ut mot perforerad plåt, sträckmetall eller metallnät.
- Vibrerande maskiner ställs upp på vibrationsisolerande fundament.
- Försiktig materialhantering kan minska kraftiga ljudtoppar (slagljud).
- Maskiner körs lugnt och mjukt vilket är tystare än om de körs ryckigt eller med hög hastighet/högt varvtal.

Behöver ljudnivån mätas?

Det är svårt att med bara hörseln avgöra om ljudnivån är för hög och om gränsvärden överskrids. Ibland behöver ljudnivån mätas.

Det finns enkla riktvärden som man kan utgå från när man bedömer om ljudnivån behöver mätas. Vid koncentrationskrävande arbete bör ljudnivån i kontorslokaler ligga kring 40 dB(A). Vid ljudnivå över 55 dB(A) kan det vara svårt att uppfatta andras tal. Samtal med hög röst kan knappt föras på en meters avstånd vid en bullernivå på 70 dB(A). I lokaler med ljudnivåer som överstiger 85 dB(A) måste man skrika för att bli hörd.

Mätning av ljudnivån kan göras av företagshälsovården eller annan kunnig konsult.

Det är viktigt att från början vara klar på vilket syftet är med mätningen, så att mätningen görs på rätt sätt. Är syftet till exempel:

- att undersöka om ljudnivån överskrider gränsvärden eller riktvärden?
- få underlag för åtgärder som minskar ljudnivå från en bullerkälla.

Det finns olika typer av gränsvärden för ljudnivåer, se faktarutan. Vilka

åtgärder som krävs vid olika nivåer framgår också av faktarutan. Observera att det finns två typer av gränsvärden, dels medelvärdet för en hel arbetsdag (gränsvärde 85 dB(A), dels gränsvärdet som anger högsta tillåtna ljudnivå någon gång under dagen. 85 dB(A) kan överskridas tillfälligt, även om medelvärdet för hela arbetsdagen ligger under gränsvärdet.

Olika krav för olika ljudnivåer

* Om **undre insatvärdet 80 dB(A) som medelvärde för en hel arbetsdag** uppnås eller överskrids ska de anställda få information/utbildning om riskerna med buller, få tillgång till hörselskydd och erbjudas hörselundersökning om riskbedömning/bullermätning visar att det behövs.

* Om **övre insatvärdet och gränsvärdet 85 dB(A) som medelvärde för en hel arbetsdag** uppnås eller överskrids ska åtgärder vidtas, t ex genom att tillträde skyltas/avgränsas, hörselskydd används och hörselundersökning till berörda anställda erbjuds.

* Om **gränsvärden 85 dB(A) som medelvärde för en hel arbetsdag, eller 115 dB(A) som tillfällig ljudnivå någon gång under dagen, eller 135 dB som impuls ljud (tillfälligs slagljud eller liknande)**

överskrids ska omedelbara åtgärder vidtas, orsakerna till att de överskridits utredas och åtgärder för att hindra en upprepning vidtas.

Begärs bullerdata vid inköp av nya maskiner (ljudnivå vid tomgång, drift m.m.?)

Vid nyinköp av maskiner bör man välja så tysta maskiner som möjligt. Då kan man i bästa fall slippa kostnader för och besvär med ytterligare åtgärder för att minska ljudspridning från maskinen och operatören kan slippa hörselskydd.

När ni ska köpa in nya maskiner är det bra att begära bullerdata för maskinerna. Följande uppgifter är bra att kontrollera:

- Ljudnivå vid tomgång
- Ljudnivå vid drift/bearbetning (är normalt högre än tomgångsljudet)

Tyvärr redovisar inte alla maskinleverantörer ljudnivåer på samma sätt. Kontrollera t ex på vilket avstånd från maskinen som ljudnivån mätts. Ju längre från maskinen, desto lägre blir ljudnivån. Ljudnivån bör mätas i operatörens position vid maskinen.

Skriv gärna in maximalt tillåten ljudnivå (och hur långt från maskinen och vid vilken typ av arbete med maskinen som ljudnivån gäller, t ex tomgång) i kontraktet/beställningen.

Att maskinen uppfyller uppställda krav kan sedan följas upp genom mätningar när maskinen installerats och vid aktuella driftförhållanden.

Belysning

Allmänbelysningen är en benämning på de taklampor som ska ge ljus till hela lokalen medan platsbelysning lyser upp en arbetsplats.

Är allmänbelysningen tillräcklig i lokalerna?

God belysning minskar olycksfallsrisken och underlättar arbetet. Undermålig belysning ger syntrötthet och kan leda till dåliga arbetsställningar som på sikt ger arbetsskador. När man blir äldre försämras synen och äldre personer kräver därför bättre belysning, det vill säga en ökning av belysningsstyrkan.

Vid mätningar som gjorts i ett stort antal småföretag, har det visat sig att allmänbelysningen ofta är dålig. Belysningsstyrkan underskrider de normer som Föreningen Ljuskultur föreslagit. Den lägsta belysningsstyrkan som är acceptabel är vanligtvis 200 lux. Lägre belysningsstyrkor kan accepteras t ex i vissa lagerutrymmen och längs vissa transportvägar. Ju större krav arbetet ställer på att man ska se bra, desto högre belysningsstyrka krävs. Det är nästan omöjligt att avgöra om belysningen är tillräckligt bra utan att mäta belysningsstyrkan, eftersom ögat anpassar sig (adapterar) till de rådande ljusförhållandena. Företagshälsovården eller annan kunnig konsult kan mäta belysningsstyrkan.

En bra belysning innebär inte bara tillräckligt många lampor. Färgerna i lokalen måste också vara väl valda. Ljusa och klara färger skapar en ljus lokal medan en lokal med smutsiga eller mörka väggar ger intryck av att vara mörk nästan oavsett hur stark belysningsstyrkan är.

En komplettering av den befintliga armaturen, kan utföras av de flesta elinstallatörer. Sök rätt på ett företag som kan industribelysning, t ex via telefonkatalogens gula sidor.

Är belysningsarmaturena rengjorda och är de hela?

För att befintliga armaturer ska fungera bra, krävs underhåll. Ett bra och välplanerat underhåll kan göra att ljusutbytet från lamporna inte försämras.

Underhållet bör omfatta:

- Regelbunden rengöring av armaturer och reflektorer. Detta är speciellt viktigt om den verksamhet som bedrivs alstrar mycket damm.
- Byte av trasiga och blinkande lysrör. Blinkande lysrör kan vara mycket irriterande för ögonen. De företag som har högt i tak eller svåråtkomliga armaturer av andra skäl, tjänar ofta på att byta samtliga lysrör med jämna intervall. Sådana total byten bör göras efter ca 9000 timmars brinntid (dvs en gång per år), om man inte har speciella lysrör med extra lång livslängd.

Finns bländande belysning till exempel lågt placerade armaturer?

Om man blir bländad försvåras seendet. Bländning kan också innebära en psykisk påfrestning. Äldre människor brukar irriteras mer av bländning än yngre.

Lampor kan blända om de är lågt placerade och saknar reflektorer eller raster. Om vinkeln på bilden nedan är mindre än 45°, kan lamporna verka bländande.

OBS! Använd originalbild



De åtgärder som är aktuella är att:

- Skaffa reflektorer som är djupare så att den lysande lampan/lysröret inte syns.
- Skaffa raster som kan placeras under lampan, så att man inte kan se direkt på lampan.
- Flytta arbetsplatsen, t ex vrida den åt ett annat håll.

Finns fönster som kan vara bländande och som saknar solskydd?

Särskilt under soliga sommark dagar kan söderfönster verka bländande, när solen skiner rakt in. Effekterna av och riskerna med bländning har beskrivits ovan och förslag på åtgärder finns under **Klimat**.

Finns tillräcklig platsbelysning vid resp. arbetsplats och är den riktigt utformad (bländfri)?

Platsbelysning behövs vid de flesta arbetsplatser och tillräcklig belysning behövs för att arbetsresultatet ska bli bra. För dålig platsbelysning innebär att man måste anstränga ögonen. Ju äldre man blir, desto bättre belysning behöver man. Platsbelysningen måste också vara så placerad så att den inte bländar eller ger reflexer som bländar. Reflexer och bländning kan bli a ge muskelbesvär, när man ändrar arbetsställning för att slippa bli bländad. Den enklaste platsbelysningen är en skrivbordslampa, men det finns många olika slag av belysningsarmaturer anpassade för olika ändamål. Speciell platsbelysning utformad för industrimiljöer säljs av vissa företag. För att lampan inte ska blända eller ge bländande reflexer, låter man vanligen ljuset falla in snett upp och bakifrån till vänster, för högerhänta personer. Beroende på arbetets art kan andra placeringar vara lämpliga.

Behöver belysningsstyrkan mätas i lokalen eller vid de olika arbetsplatserna?

Är man osäker på om belysningen är tillräcklig, så bör man göra en kontrollmätning. Mätningen kan göras av företagshälsovårdscentral eller annan kunnig arbetsmiljö- eller ljuskonsult.

Kontroll av bländning kan enkelt göras genom att en blank yta (putsad metallyta) förs över arbetsområdet. Reflexer framträder då mycket tydligt

Skyddsutrustning

Enligt Arbetsmiljöverket ska man sträva efter att utforma arbetsplatser så, att man inte behöver använda personlig skyddsutrustning. Att man inte rekommenderar personlig skyddsutrustning som förstahandsalternativ, beror på att den ofta är besvärlig att använda och begränsar möjligheterna i arbetet, t ex är skyddsmasker tunga att arbeta med och hörselskydd gör det besvärligare att prata med arbetskamrater. För vissa arbeten måste man ändå ha skydd t ex:

- Hörselskydd
- Skyddshandskar
- Skyddsmask
- Skyddsskor
- Skyddsdräkter
- hjälm
- Skyddsglasögon

Finns det beredskap för första hjälpen vid olyckor, t ex utbildad personal, förbandsutrustning för lättare skador (utmärks med skyltar)?

Anställda, inhyrd personal m.fl. måste veta vad de ska göra när något har hänt, därför är det viktigt att alla vet hur första hjälpen är organiserad.

Sådant som ska finnas på arbetsplatsen är

- person eller personer som kan ge första hjälpen, t ex L-ABC. Hur många som behövs bedöms utifrån vilka risker som finns på arbetsstället, arbetsplatsens storlek, antalet anställda, avståndet till sjukvård m.m.
 - Anslag med uppgift om var utrustning för första hjälpen finns, vem som kan ge första hjälpen, telefonnummer till larmtjänst och taxi, adress och eventuell färdbeskrivning till arbetsplatsen. Dessa anslag ska sättas upp på en eller flera platser, så att medarbetarna ser dem.
 - Förbandslåda. Om arbetsplatserna är utspridda kan det behövas flera förbandslådor! Kontrollera regelbundet att den är komplett och att personalen vet var den finns! Se till att någon på arbetsplatsen ansvarar för detta.
-



OBS använd

originalbild

Om det hanteras kemikalier som kan stänka och skada huden/ögon, ska det finnas ögon- och nöddusch. Den bästa lösning är en ögondusch i nära anslutning till de arbetsplatser där kemikalierna hanteras och som är fast kopplad till vattenledningsnätet. Ögonduschen ska vara lätt att utlösas även av en skadad person eftersom ögonspolningen måste börjas omgående. Den ska helst efter utlösningen fortsätta automatiskt så att händerna är fria för att hålla ögonlocken isär. Det är bra om ögonduschen har två spolmunstycken eller en duschstråle som täcker båda ögonen och ansiktet, eftersom man kan få stänk i ansiktet och i båda ögonen samtidigt. Om man får stänk av frätande ämnen ska ögonen spolas länge, upp till 15-20 minuter, med tempererat vatten (20-30°C).

Ögonduschflaskor kan användas som komplement till fasta ögonduschen eller på arbetsplatser som saknar vattenledningsnät. På t ex byggarbetsplatser kan man använda fickburna ögonspolningsflaskor som snabbt finns tillhands vid olyckstillfället. Det finns även ögondusch av engångstyp med två sprayburkar i ett uppfällbart skåp. Ögonduschen aktiveras när skåpsluckan fälls ned.

Det är viktigt att ha rutiner för vem som ska kontrollera ögonspolningsanordningarna och när. Den fasta ögonduschen ska spolas igenom dagligen för att förhindra bakterietillväxt. Risken för bakterietillväxt är mindre med cirkulerande varmvatten och korta vattenledningar. Man ska också regelbundet byta ut ögonflaskorna när de blivit för gamla (se bäst före datum på flaskan).



Ögonduschflaska i fickformat

Vid risk för översköljning av kemikalier som kan skada eller tränga igenom huden, ska det finnas nöddusch. Den ska vara lätt tillgänglig och enkel att utlösa om man står eller kryper på golvet. Det är bra om nödduschen har tempererat vatten, särskilt om man fått frätande ämnen på sig och behöver duscha länge för att minska risken för skador. Man ska kontrollera att nödduschen fungerar bra minst en gång i halvåret. Notera att ni gjort kontrollen, t ex på en lapp på väggen intill nödduschen.

Platsen där ögon- och nöddusch finns, ska var uppskyttade med nedanstående skyltar :



Nöddusch



Ögondusch

Om skyddsutrustning (dvs andningsskydd, hörselskydd, skyddskläder m m) behövs

a) är den tillgänglig, i fullgott skick och används den?

För att skyddsutrustningen ska ge det skydd som den är tänkt att ge, måste den användas. För att underlätta användningen, bör den förvaras vid arbetsplatsen. Ordna helst en speciell förvaringsplats, där utrustningen alltid placeras och där den kan hållas ren.

Skyddsutrustning ska användas **hela tiden** man utsätts för buller/luftföroreningar eller om det finns risk för hudkontakt med farliga ämnen. Om inte använder skyddsutrustningen om så bara för en kort stund, minskar skyddseffekten rejält.

Se till att **skyddsutrustningen passar den som ska använda den**. Andningsskydd ska till exempel provas ut till varje användare och andningsskyddet ska vara personligt. Ett andningsskydd passar inte alla ansikten. Skägg gör att andningsskydd inte sluter tätt mot ansiktet och därmed försämras skyddseffekten.

Hörselskydd ska också underhållas eftersom hörselkåpor kan åldras snabbt i vissa miljöer. För att uppnå maximal ljuddämpning ska tätningringarna vara hela och mjuka. Tätningringar som tappat formen, blivit hårda eller spröda ska omgående bytas ut.

Hörselskydd som blivit smutsig p.g.a. damm, kemikalier m.m. kan orsaka hudirritation. Kåpor och särskilt tätningringarna ska rengöras regelbundet. Hörselskyddet ska förvaras i t.ex plastpåse efter användningen. Öronproppar för engångsbruk ska alltid finnas i tillräcklig omfattning. Öronproppar som ska återanvändas ska rengöras efter varje

användning.

Vissa arbeten kräver att hörselskydd kombineras med hjälm eller/och glasögon. Om glasögonskalmar går in under tätningringarna på hörselskyddet minskar dämpningseffekten. Därför kan glasögon med band användas i stället för skalmar. Det är också viktigt att se till att hörselskyddskåpan inte kommer i direkt kontakt med hjälmskalet.

Skyddshandskar bör sköljas av utvändigt och gärna hängas upp så att de "vädras ur". Skyddshandskar ska bytas regelbundet (ofta flera gånger i veckan), eftersom kemikalier tränger igenom handsken när den används. Använd aldrig handskar som är smutsiga invändigt eller som är trasiga!

Information om val av skyddshandskar finns i Kemiguiden, se handsguiden ([länk](#)) och i Arbetsmiljöverkets broschyr Akta händerna – välj rätt skyddshandskar mot kemikalier ([länk](#)).

Kontrollera också säkerhetsdatabladet under rubrik 8 (Begränsning av exponeringen/personligt skydd). Där ska det stå vilken personlig skyddsutrustning som kan behövas och vilka typer av handskmaterial eller andningsskydd som ska användas.

Andningsskydd bör inte förvaras öppet vid arbetsplatserna utan läggas i en plastpåse som försluts. En skyddsmask med aktivt kolfilter som förvaras öppet i luft som innehåller lösningsmedel, tar upp lösningsmedel. Filtrets livslängd förkortas och i värsta fall fungerar inte skyddsmasken då den ska användas. De flesta **andningsskydd** innehåller filter som behöver bytas regelbundet. Om man inte gör det, blir det tungt att andas genom filtret eller så slutar andningsskyddet att fungera. Skyddsmasken behöver rengöras regelbundet.

b) kan arbetet ändras så att skyddsutrustning inte behövs?

Arbeten där man måste använda skyddsutrustning i en eller annan form är vanliga. Det kan t ex gälla skyddsglasögon, hörselskydd, andningsskydd eller speciella skyddskläder.

Personlig skyddsutrustning är ofta inte speciellt bekväm att arbeta med och det är också lätt att glömma bort att använda den. Om den inte används, är man helt oskyddad och därför har Arbetsmiljöverket uttalat att personlig skyddsutrustning inte får ses som en permanent lösning, Man måste försöka åtgärda problemet vid källan, så att man kan arbeta utan att använda personlig skyddsutrustning.

För vissa arbeten kan det vara svårt att vidta åtgärder så att man kan arbeta säkert även utan personlig skyddsutrustning. Det gäller t ex vissa underhållsarbeten och andra arbetsmoment som förekommer mycket sporadiskt. I övriga fall ska man sträva efter att t ex dämpa bullret från de maskiner man arbetar med, minska spridningen av luftföroreningar eller eliminera stänk från någon process, t ex med inkapslingar och ventilation.

Brand och andra nödsituationer

Är brandskyddsutrustning tillgänglig och i fullgott skick? Vet personalen var den finns och hur den används?

Vid brand kan skador på personer och egendom begränsas om rätt brandskyddsutrustning finns snabbt tillgänglig och är i fullgott skick.

Arbetsplatser behöver ha ett systematiskt brandskyddsarbete, som minskar risken för brand och som begränsar skadorna om brand ändå skulle uppstå. En viktig del i det systematiska brandskyddsarbetet är att det ska finnas lämplig brandskyddsutrustning. Kontrollera:

- Går det lätt att hitta och komma fram till brandsläckare mm?
- Finns det skyltar som visar var brandskyddsutrustningen finns?
- Är brandskyddsutrustningen i bra skick? Brandsläckare måste t ex kontrolleras ibland och laddas om.
- Vet all personal var brandsläckningsutrustning finns och hur den används?

Finns och övas åtgärdsplaner för nödsituationer t ex utrymning vid brand, gasläcka, tankhaveri?

Brand kan uppstå i alla företag och i vissa företag finns också risk för gasläckage, dammexplosioner, tankhaveri osv. Vanligtvis känner man väl till dessa risker inom företaget. Byggnader, maskiner och kringutrustning är utformade på ett sådant sätt att minsta möjliga skada ska ske om olyckan är framme. Det borde vara naturligt att också förbereda personalen för sådana nödsituationer. Information om utrymningsvägar är ett sätt att förbereda/informera personalen och utrymningsövning är ett annat sätt.

Vid alla bränder avges koldioxid och kolmonoxid. Koloxiden är kvävande och är den vanligaste orsaken till dödsfall vid brand. Plastmaterial innebär särskilda risker då giftiga gaser frigörs vid upphettning och brandförloppet kan bli häftigt.

Endast en begränsad mängd brandfarliga varor får förvaras i en arbetslokal. Rådgör gärna med den lokala brandmyndigheten om detaljutformning av företagets brandförsvar.

Är nödutrymningsvägar märkta med skyltar som syns även när det är mörkt?

Vid brand är det inte ovanligt att lamporna slocknar. Är det dessutom vinter och mörkt eller fullt med rök i lokalen, kan det vara mycket svårt att hitta ut. Testa att ta dig ut från arbetsplatsen med en ögonbindel, så får du en idé om hur det kan vara. Därför är det viktigt att det finns tydligt markerade utrymningsvägar.

Antalet skyltar och andra vägledande markeringar och deras placering ska anpassas till risken inom arbetsplatsen. Skyltarna ska vara slagtåliga och gjorda av beständigt material som tål den miljön där de har installerats. De ska vara uppsatta på lämplig höjd och vara lätt att upptäckas. Efterlysande färger, reflekterande material eller artificiell belysning ska användas där dagsljuset är otillräckligt.

Skyltar för utrymningsvägar ska även finna på dörrar som ska vara tillgängliga vid nödutrymning. Trappor i utrymningsvägar kan också behövas skyltas upp.

Om det finns risk för att vägen kan bli blockerad, t ex vid transport av materiel/produkter m.m., ska utrymningsvägar och vägar till utrymningsväg vara markerade på golvet.

I vissa utrymningsvägar krävs nödbelysning med belysningsstyrka av minst en lux på golvet i gångstråket. Nödbelysningen ska placeras så lågt att den kan visa vägen även vid kraftig rökutveckling.

Vid strömavbrott ska nödbelysningen av vägledande markeringar för utrymning vara tillräcklig under minst 60 min.

Samtliga anställda ska veta vad skyltar för utrymningsvägar betyder och vara informerade om hur de ska uppträda vid nödutrymning av lokalerna.

Skyltar för utrymningsvägar ska vara utformade enligt nedanstående bilder:



Utrymningsväg



Utrymningsväg



Utrymningsväg



Utrymningsväg för funktionshindrade



Utrymningsväg via säker hiss

Finns två av varandra oberoende utrymningsvägar som är lätta att nå?

Vid brand finns det risk för att branden blockerar trappa, entré eller utrymningsväg. Därför är det viktigt att det finns alternativa vägar för utrymning.

Antalet utrymningsvägar ska anpassas efter verksamheten, de som arbetar på arbetsplatsen och lokalernas utformning. Alla som finns på arbetsplatsen ska lätt kunna nå en utrymningsväg och ha möjlighet att nå en alternativ utrymningsväg. I regel ska det finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar som leder ut i det fria eller till annan säker plats.

Dörrarna till och i utrymningsvägar ska vanligen vara utåtgående, oblockerade och lätta att öppna.

Utrymningsvägarna ska vara markerade i den utrymningsplan som ska vara uppsatt på arbetsplatsen.

Är branddörrar stängda och ev genomföringar genom brandväggar täta?

Om man bedriver sådan verksamhet eller har så stora lokaler att det finns speciella brandväggar, måste vissa regler följas. I annat fall, kan en brand få en mycket kraftigare spridning än nödvändigt, med både personella och materiella skador som följd.

Grundregeln är att alla branddörrar måste hållas stängda. Det ska finnas skyltar på branddörrarna där det klart framgår att det är en branddörr och art den inte får vara öppen. Brand kan ta sig igenom brandväggar också

via betydligt mindre öppningar än dörrar, t ex vid kabelgenomföringar, ventiler mm. Kontrollera att alla genomföringar är täta och att det tätningsmaterial som använts inte är lättantändligt.

Transporter

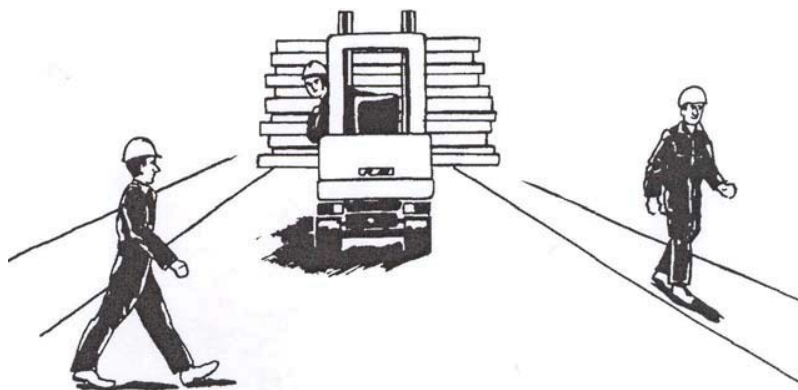
Allmänt

Finns det risk att bli påkörd i samband med transporter?

Inom många företag transporteras ofta råvaror, hel- och halvfärdiga produkter med pallyft eller truck.

Är vägar för gång- och fordons- trafik (inom- och utomhus) åtskilda och är de markerade och oblockerade?

Truck- och gångtrafik bör med hänsyn till påkörningsriskerna vara skilda genom t ex markerade körfält och skyddsräcken vid dörrar. Det kan vara svårt att helt skilja på gång- och truckvägar och därför måste truckarna och transporterna ses över, se nedan.



Är transportvägarna lättframkomliga, utan trösklar, trappsteg, eller lutande plan och med uppställbara dörrar?

Om det är besvärligt att komma fram med pallyft eller truck, ökar risken för olyckor och onödiga belastningar, t ex om man ska dra en pallyft över en tröskel.

Transportvägarna ska vara lättframkomliga och utan trappsteg och trösklar. Om det finns trösklar, måste de vara låga och körbara. Transportvägar ska vara plana. Körning på lutande underlag kan innebära stor risk att välta.

Om det finns en dörr i någon transportväg bör den enkelt kunna ställas upp för säker passage med vagn, pallyft eller truck.

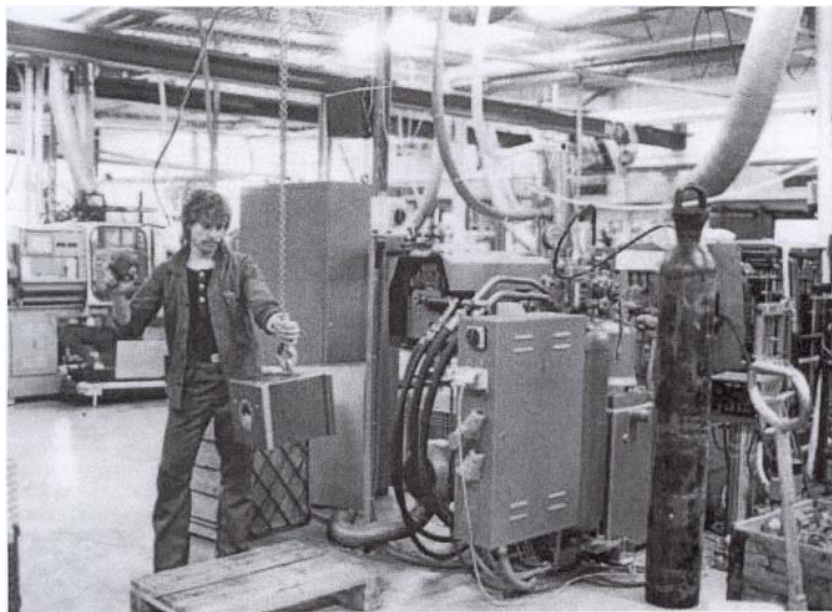
Är lyftdon, hissar, kranar och traverser i fullgott skick (besiktigade)?

Vissa typer av lyft- och transportanordningar samt lyftredskap ska regelbundet besiktigas eller provas av så kallat ackrediterat kontrollorgan. Utöver denna officiella kontroll ska dessa anordningar kontrolleras genom egenkontroll, dvs kontrolleras genom företagets försorg och på eget ansvar.

Leverantören ska lämna instruktioner för bl a skötsel och underhåll av lyftanordningar. Det förekommer att dessa instruktioner glöms bort och inte följs, vilket kan öka olycksrisken. Kontrollera gärna Arbetsmiljöverkets föreskrifter för aktuell utrustning.

Finns lyfthjälpmedel eller kärror för lastning / lossning eller transport?

Många lyft under en arbetsdag, även av måttligt tunga detaljer, kan på sikt orsaka ryggbesvär. Bland arbetsskador är just ryggbesvär mycket vanliga och leder ofta till långa sjukskrivningar och mycket lidande. Många tunga arbetsmoment vid lastning/lossning och vid transport kan underlättas avsevärt med hjälp av vagnar, kärror, lyftbord eller andra lyftanordningar. Många lyfthjälpmedel är förhållandevis billiga och kan avsevärt minska belastningen på rygg och axlar.



Truckar

Är truckarna i trafiksäkert skick och kan de köras utan ryck vid växling m.m.?

För att truckar och lyftanordningar alltid ska vara i säkert skick måste de regelbundet ses över och repareras. Om man ser över trucken varje dag kommer den att fungera bättre i det dagliga arbetet och reparationskostnaderna kan minska.

Tillsynen ska ske på det sätt som anges av leverantören eller som i det enskilda fallet bedöms vara nödvändigt. Skriftlig instruktion på svenska ska finnas tillgänglig. Fortlöpande tillsyn ska utföras av särskilt utsedd och utbildad personal. Detaljerad beskrivning av kraven på åktruckar finns

i Arbetsmiljöverkets författningssamling AFS 2006:05, Användning av truckar.

Även daglig tillsyn behövs för att trucken ska fungera som den ska. Den dagliga tillsynen som varje truckförare ansvarar för, görs med hjälp av ett kontrollkort som följer med trucken. Före arbetets början ska följande kontrolleras:

- batteri,
- körreglage,
- styrning och broms,
- hydraulfunktionen och läckage,
- lyftanordningar och gaflar (även lyftkedjorna),
- hjul,
- säkerhetsanordningar (t ex skyddsgrindarna vid förarplatsen) m.m.

Om något behöver åtgärdas, är det bra om det finns fungerande rutiner för hur man lämnar felanmälan och dessutom är klart vem som är truckansvarig på företaget.

Ger förarstol och placering och utformning av reglage en bra arbetsställning vid körning av trucken?

Truckförare arbetar ofta i vridna arbetställningar. Som exempel är sidsittande truckkörning eller hantering i pallställ med vriden/bakåtböjd nacke, vanliga orsaker till besvär i nacke och skuldror. Enligt Arbetsmiljöverket kan en truckförare göra ca 2 000 huvudvridningar per timme. Det är också vanligt att truckförare får armbågsbesvär p.g.a. truckhantering på små ytor, vilket kräver mycket rattvridningar.

Vibrationsdämpad förarstolen som går att justera individuellt, väl utformade och placerade reglage samt, armstöd är några åtgärder som minskar risken för belastningsbesvär.

Enkla arbetsrutiner vid truckkörning hjälper också att förebygga arbetsskador. Man kan exempelvis ställa in förarstol, ratt, reglage m.m. efter egna mått innan arbetspasset börjar. Man kan även växla arbetsställning mellan att sitta eller stå om det går och ta regelbundna raster, t ex varje timme. Långa pass i förarhytten kan undvikas genom att kombinera truckarbetet med andra arbetsuppgifter.

Så kallad vänsterfotbrytare på ståstaplare och i truckar med sidsittande förare, hindrar att foten kommer utanför trucken.

Är sikten från truckarna tillfredsställande även vid transport av stora föremål?

En vanlig olycksfallsorsak är påkörning av truck beroende på att truckföraren har dålig sikt. Vid transport av stora föremål ska föraren kunna överblicka körvägen på ett betryggande sätt. Många olyckor med truckar beror på att det är trångt och oordnat på arbetsplatsen, på snabba manövrer, begränsad sikt m.m.

Ibland kan detta ske genom att trucken backas när stora och skrymmande föremål transporteras. Ett annat bra alternativ är kamera och monitor i hytten som förbättrar sikten både vid transport av stora föremål och vid höga lyft.

Har alla truckförare utbildning och arbetsgivarens tillstånd att köra truck?

Den som leder och övervakar arbetet med truckar ska ha kunskap och erfarenhet om bla regler som berör truckanvändningen, risker i verksamheten, åtgärder för att förebygga arbetsskador m.m. Truckförare bör i regel ha avlagt godkänt prov efter genomgången truckförarkurs och föraren ska vara minst 18 år. På företag bör det finnas en särskild instruktion för förare av truckar.

Det är arbetsgivaren som ger truckföraren skriftligt tillstånd för att köra truck. Tillståndet ska inte förväxlas med det s.k. truckkortet, som är ett utbildningsbevis.

På ett gemensamt arbetsställe skall den samordningsansvarige ha rutiner för att kontrollera att de som kör truckar har tillstånd från sina respektive arbetsgivare.

De större utbildningsföretagen har tillsammans med företrädare för arbetsmarknadens parter tagit fram en gemensam kursplan, TLP 2, för truckförarutbildning.

I TLP 2 utbildningen ingår bla

- * truckens konstruktion och arbetssätt (inkl stabilitet och belastningar),
- * de vanligaste trucktyperna och deras manöverorgan,
- * säkerhetskontroll och daglig underhåll,
- * ergonomiskt riktigt arbetssätt m.m.

Utbildningen omfattar en teoretisk del med skriftligt slutprov samt en övningsdel med praktiskt slutprov.

Vissa branscher har avtal som kräver att truckförarna ska ha utbildning motsvarande TLP 2.

Truckförarutbildning ges bla av TYA, Atlet, BTU och MA-system. Sök på truckutbildning på internet för att hitta flera utbildare.

Finns batteriladdningsplats eller --rum för truckarna?

När batteri laddas frigörs vätgas, som blandad med luft bildar en explosiv och lättantändlig gas (s.k. knallgas). Inandning av svavelsyradimma från batteriet ger besvär i andningsvägarna. Därför är det viktigt att ha god ventilation på laddningsplatsen. Truckladdning ska därför ske på särskilt markerad plats eller i ett särskilt rum försett med god ventilation.

På laddningsplatsen ska det finnas skriftliga instruktioner för laddning och underhåll av batteri. I instruktionerna ska det finnas information om hur gnistbildning kan undvikas, vikten av att ventileras väl runt batteriet vid laddning, användning av skyddsglasögon och handskar m.m.

Laddningsplatsen ska vara utrustad med lätt tillgänglig brandsläckare på uppskyldad plats. Man bör använda pulver- eller kolsyresläckare eftersom batteriet ingår i elektrisk utrustning.

Eftersom knallgas kan antändas av öppen eld, ska öppen eld inte få förekomma. En förbudsskylt ska informera om förbudet mot öppen eld.

Finns och används ögonskydd vid

I blybatterier finns utspädd svavelsyra, s.k. batterisyra, som är frätande

<p>allt arbete med batteri?</p>	<p>och farlig att få i ögonen och på huden.</p> <p>Skydda alltid ögonen vid rutinarbete som exempelvis kontroll av syranivån eller påfyllning av vatten. Använd gärna ögonskydd i form av glasögon med sidoskydd, korgglasögon eller visir. Se till att ögonskyddet har bra passform, är bekvämt och sluter tätt mot ansiktet. Byt ut ögonskydd som har repor, missfärgats eller blivit sladdriga.</p>
<p>Finns fungerande ögondusch vid batteriladdningsplatsen?</p>	<p>Om någon får batterisyra i ögonen ska ögonen omedelbart spolas med vatten. Det är viktigt att spola, med tempererat vatten (20-30°C) i minst 15 minuter för att lindra skadan. Se till att er ögondusch klarar detta. Ögonduschen ska vara lätt att komma åt och helst vara fast ansluten. Den ska vara placerad så att den skadade, även utan att kunna se, själv snabbt kan hitta och komma fram till den. Det är viktigt att vägen till ögonduschen inte blockeras.</p> <p>Kontrollera ögonduschen kontinuerligt t ex genom att spola igenom den varje vecka eller månad. Om ni har ögonduschflaskor ska de bytas ut innan de blivit för gamla.</p> <p>Om någon fått frätande ämnen i ögonen, ska sjukhus alltid uppsökas. Ta med ögonduschflaskor för att spola ögonen under resan till sjukhuset.</p>
<p>Har truckförarna lämpliga skyddsskor med stålhätta (ej träskor)?</p>	<p>Vid truckkörning inträffar många olyckor. Fotskador utgör en tredjedel av olyckorna med truck de senaste fem åren Vanligt är att man skadar foten efter att ha blivit påkörd av truck eller att man klämt fot/ben mellan truckens ståplatta och vägg.</p> <p>Träskor och skor utan bakkappa försämrar precisionen i manövrering av pedalerna och ökar risken för olyckor. Förare och andra som arbetar tillsammans med truckförare eller i närheten av truckar ska därför ha skyddsskor. Skyddsskorna ska bekostas av arbetsgivaren.</p>

Arbetsplatsutformning och arbetsorganisation

Är lokalerna trevliga att arbeta i?

Trevliga lokaler vill vi väl alla arbeta i. Lokaler som är ostädade, röriga, trånga, mörka eller där man arbetar utan kontakt med sina arbetskamrater, utgör kanske inte alltid en direkt risk för olycksfall även om det också förekommer (se frågorna under avsnitten Ordning och olycksfall samt Belysning). Sådana lokaler kan ge andra negativa konsekvenser som att personalen kanske inte trivs, eller personalomsättningen blir hög, vilket dels kan ställa till problem i produktionen, dels kan kosta mycket, eftersom nyrekrytering och inskolning av ny personal kostar. Om lokalerna ger ett negativt intryck, kan det också försvåra vid rekrytering av ny personal.

Hur kan lokalerna förbättras så att de blir trevligare? Det handlar både om färger, maskinlayout, städning och hur olika utrymmen utnyttjas.

Ljusa färger är att föredra, eftersom det bidrar till bättre ljus i hela lokalen. Ommålning exempelvis är förhållandevis billigt och kan göra mycket för att fräscha upp en lokal. Uppställningen av maskiner ska naturligtvis göras så att man får ett bra flöde genom lokalen, men också så att det är lättarbetat och lättstädat. Planera för hur råvaror, mellan- och färdigprodukter ska förvaras, så att de dels är så lättillgängliga som möjligt och dels stör och är i vägen så lite som möjligt. Det är dessutom en stor fördel om lokalerna är planerade så att personalen har lätt för att få kontakt med varandra vilket är bra både med hänsyn till säkerhet och trivsel.

Är stolar, bord mm utformade så att de ger goda arbetsställningar?

Många arbetsuppgifter utförs sittande. Men sittande arbete kan leda till skador, t ex i skuldror, nacke, axlar eller rygg, om stolar och bord inte är väl utformade. Skadorna uppstår t ex om arbetshöjder är sådana att man måste arbeta med axlarna uppdragna eller om man måste sträcka sig för att nå sina redskap eller arbetsmaterialet. Man kan också få skador av alltför enformigt och monotont arbete (se kommentar till frågorna Personal).

Oavsett om man sitter på kontor eller vid en maskin, ska stolar och eventuella arbetsbord vara väl anpassade till den person som arbetar där. Om flera personer turas om vid en arbetsplats, bör den lätt kunna anpassas till de olika personernas förutsättningar. T ex ska stolen kunna höjas eller sänkas och det är bra om också bordet kan höjas och sänkas. Dessutom bör det finnas en fotpall som är särskilt viktigt om bordet inte kan justeras i höjddled, eftersom korta personer inte når ner till golvet annars. Det kan leda till försämrad blodtillförsel i benen, eftersom blodådrorna i låren "kläms ihop" mot stolsitsen av benens tyngd.

Det är viktigt att det är lätt att justera bordets och stolens höjd. Om det är besvärligt och tar tid, är risken stor att man inte bryr sig om att ändra höjden varje gång. Då kan man få fel arbetsställning och risken för

belastningsskador ökar på sikt.

Vad är då "rätt" höjd? En bra stolshöjd innebär att man sitter med knäna i rät vinkel och fötterna platt på golvet eller på fotpall. En bra bordshöjd innebär att när armarna hänger rakt ner, kan man hålla armbågen i rät vinkel och lägga händerna på bordet. Om bordet är högre, är risken stor att man drar upp axlarna när man arbetar. Musklerna blir spända och man kan få värk och så småningom arbetsskada. Om arbetet kräver att man använder mycket kraft, kan bordshöjden sänkas något.

Är allt arbete ordnat så att ingen arbetar enbart med ensidiga och tunga arbeten?

De som arbetar vid exempelvis löpande band, butikskassa, utför monteringsarbete, kör truck/annan maskin, har ett ensidigt arbete som kan leda till belastningsskador. Att ständigt upprepa samma rörelser ger upphov till en ensidig och statisk belastning. Även om det man lyfter/skjuter på inte är tungt kan man överbelasta vissa kroppsdelar och få skador som tar tid att läka. Det finns alltid risk att ensidigt arbete kan ge belastningsskador. En anspänning i musklerna under en längre tid försämrar blodgenomströmningen i musklerna, vilket kan leda till skador. Skador kan också uppstå om material/gods som hanteras är tunga eller svåra att greppa.

Kvinnor drabbas oftare av belastningsskador än män. En förklaring till detta är att kvinnor ofta arbetar kvar i ensidiga upprepade arbeten under lång tid, medan männen ofta har mer omväxlande arbetsuppgifter.

I flertalet yrken med ensidigt arbete är det t ex vanligt att man lyfter minst 15 kg många gånger om dagen, man inte kan bestämma arbetstakten, har svårt att ta pauser, har litet inflytande i arbetet m.m.

För att få ett mer omväxlande arbete, är det bra om man kan växla om med andra arbetsuppgifter som inte är lika tunga eller ensidiga.

Undersköterskor, köksbiträden, byggnadsarbetare, VVS-montörer mfl, finns bland yrken där tungt arbete är vanligt. De kroppsliga besvär som drabbar de här yrkesgrupperna är besvär i ryggen, axel- och armbesvär m.m. Problemen är värre om man ska lyfta tungt och samtidigt vrida/böja kroppen.

Tunga lyft, besvärliga arbetsställningar, litet inflytande och ålder ökar risken för skador.

För att komma till rätta med belastningsskadorna är det viktigt med handlingsutrymme och möjlighet till återhämtning samt att kunna variera arbetsställning och påverka arbetstakten. Det innebär att det är viktigt att arbetet inte är hårt styrt utan ger möjlighet till variation, pauser etc.

Om tunga arbeten förekommer, är det viktigt att det finns tillgång till väl fungerande lyfthjälpmiddel. Alternativt kan man vara två som hjälps åt. Mer mekanisering eller automatisering av arbetsplatsen minskar det ensidiga och tunga arbetet. Vid planering av nya arbetsplatser, är det viktigt att planera för att undvika ensidigt och tungt arbete.

De som arbetar vid löpande band eller utför ensidiga arbetsuppgifter med liknande arbetsrörelser som upprepas hela tiden, har ett ensidigt arbete. Ensidiga och tunga arbeten kan skada kroppen och ge belastningsskador. Ensidigt och monotont arbete ger små möjligheter till yrkesmässig utveckling och kan leda till understimulering, något som inverkar negativt på hälsan. Muskelanspänningar under en längre tid försämrar blodgenomströmningen i musklerna, vilket kan leda till skador.

Kan all personal arbeta i sin egen takt och ta pauser under arbetet?

Att kunna styra arbetstakten är viktigt för att må bra på och av jobbet.

Det är också viktigt att kunna göra korta avbrott i arbetet, t ex ta pauser, gå på toa etc. Om man har ett tungt, ensidigt och stressigt arbete är det speciellt viktigt att man kan ta pauser. Det behöver inte alltid vara så långa pauser. Mikropauser är korta pauser (kanske på en minut) som ger möjlighet att sträcka ut och mjuka upp muskler som kanske annars är spända under lång tid.

Det finns inte regler om hur många eller långa pauser som krävs.

Upplevs någon arbetsuppgift som så stressig att arbetets uppläggning behöver ses över?

Enligt Arbetsmiljöverket har antalet arbetssjukdomar som beror på stress ökat med nästan fyra gånger de senaste tio åren. Att vara stressad eller ha stor press på sig kan på sikt ge negativa hälsoeffekter som

- ökad svettning, hjärtklappning, myrkrypningar i huden, muskelspänning, värk, huvudvärk
- allergi, hudåkommor, övervikt etc.
- diarré eller andra magproblem
- sömnproblem
- högt blodtryck
- ökad infektionskänslighet

Stress kan också påverka verksamheten på flera sätt, till exempel:

- Missnöje med arbetet och att medarbetare inte hinner med arbetsuppgifter i tid eller med önskad kvalitet.
- Motvilja mot arbetsplatsen och sjukfrånvaro.
- Ökad risk för felhandlingar, tillbud och arbetsskador.
- Samarbetssvårigheter och konflikter och att man letar efter och utser syndabockar.
- Ökad personalomsättning som kan leda till kompetensförlust och produktionsstörningar.

Om man har ett ensidigt arbete och samtidigt är stressad, kan kroppen att bilda stresshormoner som dämpar kroppens smärtsignaler. Detta minskar smärtan, vilket innebär att man kanske belastar kroppen mer än den egentligen tål.

Är det någon eller några särskilda arbetsuppgifter som upplevs som stressiga? Vad beror i så fall stressen på? Det finns många faktorer som kan bidra till att arbetet upplevs som stressigt, t ex

-
- Hög arbetsbelastning
 - Liten påverkansmöjlighet
 - Otydlig arbetsorganisation
 - Återkommande förändringar
 - Lågt socialt stöd
 - Bristande kunskap och kompetens
 - Riskfyllt arbete
 - Dåligt arbetsklimat
 - Påfrestande arbetstider
 - Brister i fysiska arbetsförhållanden, t ex utrustning
 - Bristfällig återhämtning

För att stressen ska minska behöver man hitta lösningar på just det som bidrar till att skapa stress i varje arbetssituation. Det kan alltså handla om allt från att minska arbetsbelastningen till att ge bättre utrymme för och möjlighet till återhämtning.

Personal

Finns omklädningsrum med dusch, eventuellt med skilda rum för arbets- och gångkläder, om arbetet är mycket smutsigt?

Vid många företag byter en större eller mindre del av personalen om till arbetskläder på arbetet. Att det ska finnas tillgång till omklädningsrum är därför självklart.

Omklädningsrummet är det första man ser när man kommer till jobbet och det sista man ser innan man går hem. Ett snyggt omklädningsrum bidrar till att det är trevligt att komma till jobbet.

Om arbetet är mycket smutsigt, bör man ha två olika rum, ett för arbetskläder och ett för gångkläder. Om dessa inte är skilda åt, kan man oavsiktligt få med sig föroreningar från arbetet till hemmet. Vid arbeten med särskilt hälsofarliga eller smittofarliga ämnen ska det dessutom finnas särskilda utrymmen för förvaring av skyddskläder, skyddsskor mm.

Om arbetskläder eller skor/stövlar lätt kan bli våta under arbetet, ska det finnas möjlighet att torka dem i eller i närheten av omklädningsrummet. Vid behov ska det finnas utrustning för spolning av skor/stövlar.

I omklädningsrummet ska det också finnas tillgång till dusch och det ska även finnas separata omklädningsrum för damer och herrar. Se till att det finns rutiner får att hålla rent och snyggt i omklädningsrummet!

Finns matrum/pentry med lämplig möblering och med fönster samt toalett?

När man arbetar, behöver man göra avbrott för att äta eller fika. Det är viktigt att det finns tillgång till lunchrum, där personalen kan värma mat, koka kaffe mm. Lunchrummet bör ha fönster, så att man kan se ut. I anslutning till lunchrummet ska det finnas goda tvättmöjligheter, så att man kan tvätta sig innan man sätter sig för att äta.

Lunchrummet är också avsett för att man ska kunna koppla av från arbetet och prata med sina arbetskamrater. Ordna det därför så trevligt som möjligt, så att personalen får den avkoppling som behövs för att kunna återhämta sig och vara pigg och ta itu med arbetet igen. Det är bra om bord och stolar inte behöver trängas ihop utan kan möbleras på ett sätt som personalen trivs med.

Det förekommer ibland att någon sitter vid sin arbetsplats och äter lunch eller fikar. På arbetsplatser där det förekommer olika kemiska ämnen eller som är smutsiga, är detta direkt hälsofarligt. Den mängd föroreningar som man kan få i sig tillsammans med maten, t ex genom att smörgåsen ligger på ett smutsigt bord eller genom att fingrarna är smutsiga, är ofta mycket större än den mängd som man andas in under en hel arbetsdag. Det är därför hälsofarligt att äta eller röka i sådana miljöer. Genom att hålla i en cigarett med smutsiga fingrar, kan man också få i sig extra mycket föroreningar, vid sidan av de ämnen som normalt finns i cigarettrök.

Om nyanställd personal finns, har de fått tillräcklig information/

Det är viktigt att nyanställd personal introduceras väl på arbetsplatsen och information om arbetsmiljöfrågor är en viktig del. Många av de olyckor

<p>utbildning om arbetsmiljörisker / skydd?</p>	<p>som nyanställd personal råkar ut för kan undvikas med en väl genomförd arbetsmiljöintroduktion. Särskilt viktigt är det att gå igenom skyddsföreskrifter för maskiner/utrustningar, arbetsrutiner, skydds blad för kemikalier, utrustning för brandskydd samt utrymningsvägar (se även Arbetsmiljöverkets föreskrift Systematiskt arbetsmiljöarbete AFS 2001:1).</p>
<p>Utbildas personalen regelbundet om kemiska hälsorisker och andra arbetsmiljöfaktorer som är viktiga på arbetsplatsen?</p>	<p>Personalen ska fortlöpande utbildas i arbetsmiljöfrågor och särskilt viktigt är detta vid förändringar i driften, vid introduktion av nya maskiner eller kemikalier. Det är viktigt att skyddsombud och arbetsledning har arbetsmiljöutbildning, t ex har genomgått Bättre Arbetsmiljö, BAM.</p> <p>Alla arbetsplatser med fler än 5 anställda ska ha ett skyddsombud.</p>
<p>Om minderåriga utför arbete - följs föreskrifterna om arbetstider och arbetar de med uppgifter som är tillåtna för minderåriga?</p>	<p>Minderåriga (yngre än 18 år) är inte så fysiskt starka och har inte heller samma erfarenhet och psykiska mognad som vuxna. För att skydda ungdomar mot alltför hårt, farligt eller påfrestande arbete gäller speciella regler för minderåriga i arbetslivet, vad gäller arbetstider och arbetsuppgifter.</p> <p>Minderåriga får arbeta högst 8 timmar per dygn och 40 timmar per vecka. Ledighet för nattvila ska vara minst 11 timmar och inkludera tiden mellan 22.00 och 06.00 eller 23.00 och 07.00.</p> <p>För ungdomar som högst fyller 16 år, det aktuella kalenderåret, gäller strängare regler för arbetstider.</p> <p>Minderåriga får inte arbeta ensamma med arbeten som innebär påtaglig risk för olycksfall eller som är speciellt psykiskt påfrestande. I föreskrifterna om minderåriga (AFS 2012:03) anges vilka arbetsuppgifter minderåriga inte ska arbeta med.</p>
<p>Är någon långtidssjukskriven på grund av arbetsrelaterad sjukdom?</p>	<p>Om det finns någon som är långtidssjukskriven eller t o m har sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av arbetet, visar det att det arbete som personen utfört är skadligt. Det finns en stor risk för att andra som ska utföra samma arbetsuppgifter också blir skadade. Riskerna för arbetsjukdom ökar ju längre tid man arbetar med sådant arbete. Arbetsjukdomar kan till exempel vara allergier och eksem, belastningsskador i nacke, axlar, rygg, sken och tennisarm, utmattningssyndrom (kallas ibland utbrändhet) och många andra liknande skador.</p> <p>Om någon drabbats av en sjukdom som orsakats av arbetet, har företaget skyldighet att utreda orsaken och vidta åtgärder för att underlätta återgång till arbetet för den som blivit sjuk men också för att minska risken för att någon annan ska drabbas av samma arbetsjukdom.</p> <p>Det är ofta lönsamt att rätta till arbetsmiljön på sådana arbetsplatser, eftersom det är så stora kostnader förknippade med sjukskriven personal eller med nyrekrytering av personal, för att ersätta någon som måste sluta på grund av att han eller hon skadats i arbetet. Kostnaderna som uppstår är bland annat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kvarvarande lönekostnader som sjuklön, semesterersättning,

arbetsgivaravgift och personalkringkostnader.

- Merkostnader i produktionen till följd av övertid, överanställning, köpta tjänster, produktionsminskning, kvalitetsförlust etc.
- Personalomsättningskostnader till följd av nyrekrytering, introduktion, inskolning etc.

För den enskilde arbetstagaren måste det finnas ett grundläggande krav att slippa bli skadad i sitt arbete. Många av arbetsskadorna är av den karaktären att de ger bestående men eller kvarstående värk för resten av livet. Man kanske har ådragit sig en allergi som utlöses inte bara i arbetet utan även under fritiden. Den mänskliga vinsten av att undvika dessa skador är stor.

Förekommer det många korttidssjukskrivningar som misstänks bero på arbetet?

I en del företag har personalen en hög sjukfrånvaro, som oftast bara sträcker sig över en eller ett par dagar upp till en vecka. Denna typ av sjukfrånvaro kan ha många olika orsaker. Korttidssjukfrånvaro är oftast till stort besvär för företaget, eftersom det kan bli svårt att planera verksamheten, och man kanske måste ha en stor överanställning, för att kompensera detta. Det kan dessutom vara svårt att upprätthålla kvalitén i verksamheten, om medarbetare ofta är borta från arbetet. Om man på något sätt kan minska sjukfrånvaron, ger detta ofta stora vinster, både ekonomiskt och kvalitetsmässigt för företaget (se även föregående fråga under Personal).

Vad anses vara en hög korttidssjukfrånvaro? Det är inte så enkelt att ange nivån, men man kan säga att om mer än var tjugonde anställd är borta på en korttidssjukdom varje dag, så är det en hög siffra. Var gränsen till "för högt" ligger, varierar dock mellan olika företag. Små företag har ofta lägre korttidssjukfrånvaro än stora företag och kontorspersonal har generellt sett lägre korttidssjukfrånvaro än kroppsarbetare. Det finns dessutom stora individuella skillnader, t ex har en del lättare att bli förkylda än andra och vissa har kroniska sjukdomar som leder till upprepade tillfällen med korttidssjukfrånvaro.

För att värdera om korttidssjukfrånvaron är acceptabel, måste man inom varje företag göra en bedömning av hur förhållandena är på det egna företaget. En god förutsättning för att minska korttidssjukfrånvaron, är att fånga upp signaler på otrivsel och arbetsskador så tidigt som möjligt. För att detta ska kunna ske krävs ett gott och förtroendefullt förhållande mellan medarbetare och företags- och arbetsledning. Då kan medarbetarna ta upp problem tidigt och lita på att ledningen tar problemen på allvar.

Vad är då orsakerna till en hög korttidssjukfrånvaro? Bortsett från de faktorer som nämndes ovan, kan det finnas olika faktorer i arbetet som gör att personalen är korttidssjukskriven. En faktor som har stor betydelse är ledarskapet på företaget. Annat som har betydelse är t ex arbeten som ger återkommande skador, arbeten som upplevs som tråkiga och meningslösa eller arbeten som inte ger någon stimulans utan är enformiga och inte ger någon möjlighet till kontakt med arbetskamrater. Arbeta med att utveckla ledarskapet och försök ändra arbetet om orsaken är känd! Se till att personalen får mer omväxlande och innehållsrika arbeten och försök undvika monotona/ensidiga arbeten.

Några viktiga nyckelord om ni vill utveckla och förbättra ledarskapet är:

- **Kommunikation.** Det är viktigt både att prata om verksamheten, vilka mål som finns mm och att lyssna på medarbetarna och deras syn på målen och sitt arbete.
- **Delaktighet.** Medarbetare behöver känna att de kan påverka sitt arbete och att deras synpunkter är välkomna och respekterade.
- **Engagemang.** Verksamheten är en uppgift som ni har gemensamt. Om både medarbetare och ledning ser det som en gemensam uppgift där allas bidrag är viktigt och det gemensamma arbete en förutsättning för att lyckas, är det en bra grund för att också vara engagerad i arbetet.

Det kan vara svårt att ta upp sjukfrånvaron till diskussion inom företaget och en möjlighet är då att ta kontakt med företagshälsovården. Personalen där kan hjälpa till att lösa arbetsmiljöproblem och vissa har dessutom tystnadsplikt. En kartläggning av orsakerna till sjukfrånvaron, via företagshälsovården, kan vara ett första steg för att skapa ett underlag för de insatser som ska göras.

Är personalomsättningen hög p g a brister i arbetsmiljön?

Om personalen inte trivs på sin arbetsplats och det är lätt att få andra arbeten, är risken stor för att personalomsättningen blir hög. För den enskilde individen kan det vara en fördel att byta arbete, om det nya arbetet innebär mindre risk för att skadas, ger meningsfullare arbetsuppgifter och en bättre organisation att arbeta inom. För företaget kan hög personalomsättning leda till stora problem, t ex svårigheter att rekrytera ny personal eller kvalitetsbrister om det tar lång tid att utbilda personal. Det finns beräkningar som visar att en nyanställning kostar minst 100 000 kr. Utbildningskostnaderna dominerar, men det finns många andra poster att ta hänsyn till. Kan man minska personalomsättningen med några personer per år, så finns det mer resurser som t ex kan användas för förbättringar av arbetsmiljön.

Hur kan man minska personalomsättningen? Ta reda på vad personalomsättningen beror på! Undersök om det beror på arbetets innehåll, på arbetets organisation, på relationer mellan arbetskamrater eller ledarskapet eller om den fysiska arbetsmiljön är dålig.

Det är ibland svårt att själv hitta lösningar på problemen. En bra diskussionspartner kan vara till god hjälp för att förstå problemen bättre och för att hitta lösningar. Företagshälsovården, kan vara en bra diskussionspartner.

När det gäller arbetets organisation och innehåll kan det vara lämpligt att börja en diskussion kring följande punkter:

- Människor är kreativa och behöver stimulans och omväxling för att trivas och utvecklas. De behöver också motivation för sitt arbete och känna att arbetet är meningsfullt.
- Människor vill ta ansvar och kan också ta mer ansvar än de förmodligen gör idag. Kanske kan man bredda arbetsuppgifterna, planera för att medarbetarna ska bli mer kunniga och flexibla för att på det sättet få en mer flexibel och mindre störningskänslig verksamhet. Utvidgade

arbetsuppgifter gör att man har lättare att se sin del i verksamheten, och blir mer motiverad i arbetet.

- Människor behöver arbetskamrater och möjligheter att prata och umgås med dem.

Fundera över hur der är på er arbetsplats och vilka förändringar som är möjliga att genomföra. Det finns flera företag som förändrat sin arbetsorganisation och som lyckats få arbetet att innehålla mer av de olika ingredienser som beskrivits ovan. Företagshälsovården kanske kan fungera som en diskussionspartner när ni arbetar med dessa frågor.

Har arbetssjukdomar och arbetsolycksfall rapporterats till Försäkringskassan och allvarliga tillbud och olyckor till Arbetsmiljöverket?

Alla arbetsskador som leder till minst en dags sjukskrivning ska anmälas till Försäkringskassan. Blankett för detta finns på Försäkringskassans hemsida.

Som arbetsskador räknas **olyckor** på arbetsplatsen och **sjukdomar** till följd av mer eller mindre långvarig exponering för kemiska ämnen, besvärliga arbetsställningar mm samt **färdolycksfall**, d v s olycksfall på väg till eller från arbetet.

Arbetsgivaren ska anmäla arbetsskador till Försäkringskassan. Arbetsskadan ska utredas av arbetsledningen i samråd med skyddsombud och Försäkringskassan har anvisningar för hur detta ska ske. Eftersom anmälan och denna utredning är det enda underlag som Försäkringskassan har för att bedöma om skadan är en arbetsskada eller inte, är det viktigt att utredningen görs noggrant och att blanketten fylls i fullständigt. Bedömning av om skadan är en arbetsskada görs först om det är aktuellt med ersättning från arbetsskadeförsäkringen, dvs. vid långvarig sjukdom och om skadan innebär en bestående nedsättning i förmågan att skaffa inkomst genom arbete.

Om det inträffar en arbetsskada som ger

- svåra personskador,
- drabbar flera eller
- orsakar dödsfall, eller
- om det inträffar ett allvarligt tillbud som utgjort allvarlig fara för liv eller hälsa

är arbetsgivaren skyldig att omedelbart underrätta Arbetsmiljöverket. Arbetsmiljöverket undersöker sedan på plats vad skadan beror på och diskuterar med företaget vad som ska göras för att undvika att något liknande ska inträffa igen.

Har tillbud, olycksfall och arbetsskador följts upp och åtgärder vidtagits?

Har ett olycksfall inträffat en gång eller om någon blivit sjuk på grund av arbetet, kan det inträffa igen, Man måste därför gå igenom vad som egentligen hänt och försöka vidta åtgärder för att samma sak inte ska inträffa igen.

Innan man vidtar åtgärder, bör man lägga ner tid på att förstå varför arbetsskadan inträffat. Det räcker inte att bara hänvisa till "den mänskliga faktorn", Det kan finnas många olika skäl till att just det arbetet ledde till en olycka eller skada till exempel:

-
- Brister i den tekniska utrustningen, t ex att skydd monterats bort eller manipulerats, att underhållet inte skötts på ett bra sätt
 - Arbetets organisation, t ex om man arbetar ensam
 - Tidspress, som kan leda till att man tar risker och arbetar på ett sätt som man inte borde
 - Kompetens. Har den som råkar ut för olyckan rätt kompetens?
 - Kommunikation mellan medarbetare. Olyckor kan bero på bristande eller otydlig kommunikation
 - Trötthet

Det är viktigt att inte bara utreda de händelser som verkligen skadat någon utan att också följa upp de tillbud som händer, utan att någon skadats. Dessa är viktiga fingervisningar om var olyckor kan inträffa om inget görs.

Det kanske inte alltid är så lätt att följa upp arbetsskador och tillbud , om man inte har viss vana att göra det. På Arbetsmiljöverkets hemsida finns en blankett som kan användas för uppföljning av tillbud och olyckor. Blanketten för anmälan av arbetsskador till Försäkringskassan innehåller också frågor som kan användas vid uppföljning av olycksfall. Företagshälsovården kan vid behov hjälpa till med sådana utredningar och med förslag till åtgärder.

Yttre miljö

Lämnas så mycket som möjligt av ert avfall till återvinning eller återanvändning (glas, papper, kartong, batterier m.m.?)

En stor del av företagens avfall kan sorteras ut, återanvändas och återvinnas. En utökad avfallssortering leder till en bättre resurs- och energianvändning i samhället och en minskad miljöpåverkan från er verksamhet.

Hur man ska källsortera beror på de lokala förutsättningarna eftersom avsättningsmöjligheterna för olika material varierar mellan kommuner. Mer information finns på kommunens hemsida. De material som kan lämnas till materialåtervinning är

- * papper, tidningar
- * pappersförpackningar
- * wellpapp
- * hårda plastförpackningar, plastfilm, krympfilm
- * glas, glasförpackningar
- * metallförpackningar, tomfat
- * metallskrot
- * kabel
- * däck

Effektiv sortering förutsätter

- att alla medarbetare vet hur avfallet ska sorteras,

-
- ett bra utformat uppsamlingssystem på arbetsplatsen,, till exempel med uppställningsplatser för kärl eller containrar

För uppsamling av avfall vid arbetsplatserna kan man använda både plastkärl med hjul eller säckstall med pappers- eller plasticsäckar. Tungt avfallsmaterial som t ex skrot kan läggas på lastpallar eller liknande. Val av container för uttransport av avfall bör göras i samråd med personalen, transportörer och mottagare av avfallet. Om man har öppen container utomhus, ska den placeras under tak.

För många av de ovanstående avfallsmaterial råder producentansvar och därför får de lämnas utan kostnad för er.

Kan ni minska er påverkan genom att

a) minska energiförbrukning?

Genom att arbeta för att minska er energiförbrukningen sparar ni pengar och bidrar till en bättre miljö. De flesta företag använder mycket energi i onödan, trots att det finns enkla sätt att minska och effektivisera energianvändningen. Med förändrade vanor och genom att systematiskt välja energisnål utrustning och effektivare styra elförbrukande utrustningar kan ni minska er energianvändning.

- * köp miljömärkta och/eller energisnåla kontorsmaskiner, till exempel datorer. Om energiförbrukningen till en ny PC minskar med 30 procent innebär det en besparing på ca 150 kilowattimmar. Även utrustning som kan verka harmlös kan ge besparingsmöjligheter.
- * tidsstyr ert ventilationssystem (mindre ventilation på nätter och helger)
- * installera timer som styr belysning, elektrisk utrustning och/eller eluttag
- * byt till uppvärmningssystem som är baserat på värmepump, solfångare, biobränsle eller fjärrvärme
- * byt till utrustning med minsta möjliga energianvändning
- * använd närvarostyrd belysning
- * aktivera energisparfunktionen på kontorsmaskiner
- * använd lågenergilampor. Lågenergilampor drar bara en femtedel så mycket el som glödlampor. Fråga efter lampor som är märkta med exempelvis EU-blomman
- * välj lysrörarmatur (HF-lysrör) som har låg kvicksilverhalt. HF-lysrör ger högre verkningsgrad, flimmerfritt ljus och låg energiförbrukning
- * stäng av datorer då de inte används (undvik stand-by-läge) och dra ur kontakten till laddare (t ex till mobiltelefoner) då laddaren inte används
- * prata med fastighetsägaren om era önskemål om miljöanpassning av era lokaler.

Ingen energiproduktion sker utan miljöpåverkan i någon form. Att hushålla med energi är därför miljövänligt. Företaget har möjlighet att påverka hur elen produceras. Genom att välja el märkt med Bra Miljöval får man el från sol, vind, vatten och biobränsle. Naturskyddsföreningen står bakom denna miljömärkning.

b) minska transporter?

Transporter är en ofrånkomlig del av de flesta verksamheter. I takt med den ökande oron för klimatförändringar har utsläppen

av fossil koldioxid från transporter hamnat i fokus. Man kan göra miljövinster genom att minska antalet och längden på transporter och välja lämpliga transportsätt.

Både små och stora företag kan göra stora insatser för att minska koldioxidutsläppen, t ex:

- Planera leveranser in och ut från företaget för att minska antalet transporter och transportsträckorna. Detta handlar till stor del om att planera transporter noga, så att man kör med så vällastade fordon som möjligt, så stor del av tiden som möjligt och så korta sträckor som möjligt.
- Välja transportsätt som är så miljöanpassade som möjligt, till exempel tåg istället för lastbil.

För persontransport kan man välja:

- Mer miljöanpassade transportsätt, till exempel tåg i stället för flyg.

För att minska miljöbelastningen från transporter som era egna medarbetare sköter, kan ni utbilda medarbetarna i miljöanpassad körning. Det kan minska er bränsleförbrukning med över 10 %.

Transporter handlar inte bara om verksamhetens transporter utan också om andra transporter som är knutna till verksamheten. Vill ni arbeta aktivt med att minska klimatpåverkan, kan ni också fundera över om ni vill

- stimulera era medarbetare till att åka kommunalt, cykla, promenera till och från arbetet istället för att åka bil alternativt uppmuntra till samåkning.
- Erbjud miljöbil som tjänstebil
- Anlita cykelbud för de leveranser där det är möjligt.

c) köpa mer miljöanpassade varor, t ex papper och rengöringsmedel?

Vad en vara tillverkas av och hur den tillverkas har stor betydelse för dess miljöpåverkan. Därför kan ni minska miljöbelastningen som är förknippad med er verksamhet genom att ställa krav på de varor som ni köper in.

Lämpliga krav på varor som ofta köps in av företag är:

- Papper bör vara miljömärkt med t ex Svanen eller EU-blomman. Ni kan också undersöka om papperet kommer från hållbart skogsbruk (då är de FSC-märkta) eller är tillverkade av returpapper. FSC (Forest Stewardship Council), är en internationell organisation som främjar ett miljöanpassat, socialt ansvarstagande och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar. I FSC-certifierade

skogar ställs bland annat krav på att urbefolkningars rättigheter respekteras och att skog sköts så att naturvärdena bevaras.

- Datorer inklusive bildskärmen bör vara energieffektiva. Det finns Svanenmärkta datorer som har låg energiförbrukning, bra ergonomi, låg ljudnivå och inte innehåller farliga flamskyddsmedel. Det finns också datorer, bildskärmar, skrivare m.m. som är TCO-märkta. TCO-märkningen är en oberoende kvalitets- och miljömärkning som ställer krav på utsläpp, ergonomi, ekologi och energi.
- För andra varor kan ni undersöka om det finns miljömärkta varor, till exempel Svanen (Nordens miljömärkning) och EU-blomman (gemensamt europeiskt miljömärkning) som granskar miljöpåverkan från varor under hela livscykeln, d.v.s. från råvara till avfall. De är inriktade på miljökrav men ställer även krav på funktion och kvalitet.
- De kemiska produkter som ni köper in ska ha så få farosymboler som möjligt. Om det finns någon farosymbol, är Andreas-korset den symbol som innebär minst risk. Vissa kemiska produkter kan ha miljömärke. Välj i första hand dem.

Lämnar ni farligt avfall (t ex oljefärg-, lim- och lösningsmedelsrester) så att de kan tas om hand på rätt sätt?

I många verksamheter uppkommer rester av kemikalier, kemiska produkter kasseras eller det förekommer kemikaliespill m.m. som anses vara farligt avfall.

Några exempel på vanligt förekommande farligt avfall är:

Avfall som innehåller kvicksilver eller kadmium	Batterier, lysrör
Lösningsmedelsavfall	Lacknafta, aceton, thinner, T-sprit
Färg- och lackavfall	Målarfärg, lack, fernissa, linolja
Oljeavfall	Spillolja, förbrukade absorptionsmedel
Lim- och fogmasseavfall	Kontaktlim, fogmassa
Starkt surt eller alkaliskt avfall	Lut, saltsyra, osläckt kalk
Bekämpningsmedelsavfall	Ogräsmiddel, insektsmedel, impregneringsmedel

Det är inte tillåtet att blanda olika typer av farligt avfall i samma behållare. I princip ska varje typ av kemikalieavfall samlas upp för sig. Tala med transportören eller mottagaren av avfallet för att få lämpligaste uppdelning. Kontrollera också säkerhetsdatabladet under rubrik 13 (Avfallshantering) och 10 (Stabilitet och reaktivitet). Där ska det stå vilka ämnen som inte får blandas med, för att undvika kemiska reaktioner.

För att omhändertagande av avfall ska kunna ske på bästa sätt för miljön, måste avfallet som inte inlämnats i originalförpackning märkas med innehåll och texten ”Farligt avfall”. Emballaget måste vara helt tättslutande för att inte utgöra en fara vid hantering. Mer att läsa om förvaring av farligt avfall finns i KemiGuiden, se www.kemiguiden.se. Sök på ”farligt avfall”.

Reglerna för hur farligt avfall ska transporteras varierar mellan

kommuner. En del kommuner har monopol på all transport av farligt avfall. Kontrollera på kommunens hemsida vad som gäller hos er. Grundprincipen är att transport av farligt avfall (ibland med undantag för små mängder farligt avfall) ska göras av en godkänd transportör som då hämtar avfallet direkt på företaget. Kontrollera att transportören har tillstånd för sådana transporter och att avfallsmottagaren har tillstånd för mellanlagring/behandling. Vid transport av farligt avfall ska ett transportdokument för farligt avfall lämnas. Man kan själv transportera farligt avfall som uppkommit i den egna verksamheten, men då ska man söka tillstånd hos länsstyrelsen. Läs i KemiGuiden, www.kemiguident.se vad som krävs för att få tillstånd. Sök på ”tillstånd avfall”.

Dokumentera mängderna av farliga avfall och sträva efter att minska dessa mängder.

Övrigt

Vet ni vilka lagar och föreskrifter som gäller för er arbetsmiljö och följer ni dem?

För att kunna driva ett effektivt arbetsmiljöarbetet är det nödvändigt att känna till vilka regler om arbetsmiljön som gäller för er. Vissa regler är straffsanktionerade. Om ni inte följer dem och det upptäcks, måste ni betala vite. Reglerna finns naturligtvis för att ingen ska bli skadad i arbetet. Vissa regler är särskilt viktiga, till exempel de utbildningskrav som finns för vissa arbeten eller de krav på rigorösa åtgärder som finns till exempel vid arbete med asbest.

Bland de lagar, föreskrifter och allmänna råd som gäller de flesta företag, finns Arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160), Arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166), Systematiskt arbetsmiljöarbete (AFS 2001:01), Arbetsplatsens utformning (AFS 2009:2) m.m.

För de flesta industriföretag gäller också Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Maskiner (AFS 2008:03), Buller (AFS 2005: 16), Manuell hantering (AFS 2000:01), Belastningsergonomi (AFS 1998:01), Kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2011:19) mm.

Säkert finns det fler föreskrifter som gäller just för er verksamhet.

Eftersom lagar, förordningar och föreskrifter ändras eller ersätts med nya författningar är det viktigt att hålla reda på vad som gäller. Gå in på Arbetsmiljöverkets webbplats www.av.se. Under ”Lag och rätt”, ”Foreskrifter” finns en komplett lista över gällande föreskrifter. Alla rör inte er. I ”Sakordsregistret” finns ca 1 200 sakord. Fundera över vilken slags verksamhet ni har och vilka sakord som kan beskriva den, så hjälper sakordsregistret till att identifiera vilka föreskrifter som kan röra er verksamhet. I Arbetsmiljöverkets produktkatalogen går det även att söka på bransch bland de branschanpassade regelpaketet.

Det kan vara svårt att förstå vad som krävs enligt föreskrifterna. Ta gärna hjälp till exempel av företagshälsovården eller annan kunnig konsult för

att reda ut vilka krav som gäller för er.

Finns behov att anpassa arbetsplatser till rörelsehindrade/handikappade (t.ex. toaletter, hissar trösklar)?

Om ni har anställda med någon funktionshinder, t. ex. nedsatt rörelse-, syn- eller hörsel förmåga, ska arbetsplatser, arbetslokaler och personalutrymmen (toalett, hissar m.m.) vara lätt tillgängliga för de. Kontorslokaler ska vara utformade så att de kan användas av person i rullstol. Anpassning för rörelsehindrade gäller både anställda och besökande.

För att underlätta för synskadade kan man med färgsättningen markera dörrar och nivåskillnader. Enstaka trappsteg bör undvikas.

Är rökning avgränsad till speciella utrymmen? Är det klart angivet var man får/inte får röka?

Enligt tobakslagen ska arbetsgivaren se till att de anställda inte mot sin vilja utsätts för tobaksrök på sina arbetsplatser. Det innebär inte att det råder totalt förbjud att röka på arbetsplatser, utan att rökningen måste ske så att röken inte sprids till rökfria utrymmen. Det är inte tillåtet att röka om röken sprids i eller till utrymmen som delas av flera

Ett effektivt sätt att få bort tobaksrök på arbetsplatserna är att inrätta rökutrymmen med separat ventilation. Det finns dock inga krav på att arbetsgivaren ska anordna ett särskilt rökrum. På många arbetsplatser väljer rökare gå ut i det fria för att röka. Många företag erbjuder sina anställda rökavvänjningsprogram .

Är det säkert att arbeta ensam i lokalerna på kvällar, nätter eller helger? (inbrott kan förekomma)

Allt arbete som utförs utan kontakt med andra människor och utan att kunna räkna med deras hjälp i en farlig situation, anses vara ensamarbete. Allt ensamarbete ska planeras. Det betyder att arbetsgivaren ska undersöka om arbetet är förenat med risker/påfrestningar och vidta de åtgärder som behövs för att arbetet ska vara säkert. Särskilt ska uppmärksammas om den anställde har tillräcklig utbildning, information och instruktion för att utföra arbetet ensam.

Man kan begränsa den tid man arbetar ensam genom att ta pauser som ger kontakttillfällen eller genom planerade besök av någon annan under arbetet. Man kan också komma överens att den som arbetar ensam, ringer till någon vid bestämda tidpunkter. Han ska också kunna få snabb hjälp i en nödsituation, t ex via mobiltelefon, kommunikationsradio eller larmanordning. Man får välja det som passar beroende på arbetssituation

Arbeten som kan innebära risk för olycksfall, ohälsa eller överfall ska inte utföras som ensamarbete om dessa inte kan göras säkra.

Några exempel på riskfyllt ensamarbete är:

- *arbete som innebär ingrepp på anordning som står under högt tryck
- * arbete på ställningar och hög höjd
- *arbete som innebär risk för utsläpp av gas, frätande ämnen, ånga, hetvatten m.m.
- * arbete i skogen
- * sjöarbete
- * arbete där det finns risk för hot, trakasserier, våld m.m. till exempel arbete med dyra varor, våldsbenägna patienter, påverkade personer m.m.



3:e upplagan, 1:a tryckningen
© Prevent och författarna

Författare: Ann-Beth Antonsson och Eliana Alvarez,
IVL Svenska Miljöinstitutet AB
Form och produktion: LEV Grafisk Form AB
Tryck: Tryckeri AB Småland Quebecor 2002
ISBN 91-7522-780-0 Art. nr. 250