





Elektronik



- Risiko for ulykker 
- Ergonomisk arbejdsmiljø 
- Hudbelastninger 
- Psykisk arbejdsmiljø 

**Vejviser til
et bedre arbejdsmiljø
i din virksomhed**



Velkommen til arbejdsmiljøvejviseren

Arbejdsmiljøvejviseren omhandler følgende arbejdsfunktioner i branchen:

- Fremstilling af printplader
- Fremstilling og montage af elektriske komponenter
- Manuel håndtering
- Montage af elektriske tavler
- Støbning af høreapparater og plastproteser
- Fremstilling af gipsmodeller
- Maling og trykning af spil og legetøj
- Lodning og montagearbejde
- Pakke- og palleteringsarbejde
- Rengøring af materiel og arbejdslokaler.

Vejviseren er især rettet til de ledere og medarbejdere, der arbejder med arbejdsmiljø eller har ansvar for det. Men den kan bruges af alle, der interesserer sig for arbejdsmiljø.

Et redskab til et bedre arbejdsmiljø

Vi håber, at arbejdsmiljøvejviseren kan blive et godt redskab til et bedre arbejdsmiljø og til at arbejde med jeres arbejdspladsvurdering (APV). Alle virksomheder med ansatte har pligt til at lave en arbejdspladsvurdering. I kan bruge vejviseren til at få et overblik over de typiske problemer i jeres branche – og til at få forslag til, hvordan I løser de typiske problemer. Det er også de problemer, som Arbejdstilsynet fokuserer på, når vi kommer på besøg hos jer.

Hvad er et godt arbejdsmiljø?

Et naturligt emne for en arbejdspladsvurdering er at se på, hvad et godt arbejdsmiljø er på jeres arbejdsplads. Det kan fx dreje sig om ikke at få hudeksem eller at blive langvarigt stresset af arbejdet. Afhængigt af fag og branche kan det gode arbejdsmiljø dog være forskelligt fra sted til sted.

Det betyder også, at der på nogle virksomheder kan være andre vigtige arbejdsmiljøproblemer end dem, der er nævnt her. De problemer skal I naturligvis også arbejde med – både i det daglige arbejde og når I laver APV. Samtidig skal I være opmærksomme på, at ét arbejdsmiljøproblem kan påvirke et andet arbejdsmiljøproblem. Et dårligt psykisk arbejdsmiljø eller tidspress kan fx øge risikoen for at få muskel- og skeletbesvær.

Kom godt i gang med arbejdsmiljøvejviseren

I vejviseren kan I læse om de generelle arbejdsmiljøproblemer, der kan være i jeres branche. Samtidig giver vi gode råd om, hvordan I kan løse problemerne. Vi fortæller jer også, hvor I kan finde mere viden og inspiration. Så er det nemt at komme i gang med at se på arbejdsmiljøet.



Husk asbestregistreringen

Der er asbest i mange bygninger, fx i lofts- og vægbeklædninger. Det er arbejdsgiverens pligt at registrere, hvis der er beskadiget asbestholdigt materiale i en bygning, som virksomheden bruger erhvervsmæssigt. Asbesten skal fjernes, indkapsles eller forsegles. Det er derudover arbejdsgiverens pligt at give egne eller udefra kommende håndværkere en oversigt over, hvor de asbestholdige materialer er. Det skal ske, før en reparation eller en ændring af bygningen bliver sat i gang.

Andre relevante arbejdsmiljøvejvisere

Arbejdstilsynet har udarbejdet en serie af arbejdsmiljøvejvisere. For enkelte arbejdsområder kan I derfor have behov for at se i andre arbejdsmiljøvejvisere:

- Kontorarbejde – se nr. 17 om kontor
- Kantine – se nr. 28 om restauranter og barer
- Rengøring – se nr. 27 om rengøring
- Fremstilling af husholdningsapparater o.l. – se nr. 10 om metal og maskiner
- Lagerarbejde – se nr. 5 om engros
- Opstilling af maskiner – se nr. 29 om transport af gods.

Her kan I få mere at vide

Vi har samlet de vigtigste regler og informationsmaterialer for branchen på adressen www.at.dk/elektronik. I kan få flere generelle oplysninger om arbejdsmiljø og se alle arbejdsmiljøvejviserne på www.at.dk.



Arbejdspladsvurdering

En arbejdspladsvurdering (APV) giver jer mulighed for at arbejde systematisk og effektivt med arbejdsmiljøet i virksomheden. APV'en skal bruges som redskab til at få styr på arbejdsmiljøet.

APV-arbejdet starter med, at I skaffer jer et overblik over, hvordan arbejdsmiljøet er i alle dele af virksomheden. Hvis det viser sig, at I har problemer med arbejdsmiljøet, skal I derefter finde ud af, hvordan I løser problemerne. I skal også finde ud af, hvem der har ansvaret for, at de bliver løst, og hvornår I skal følge op på, om problemerne er blevet løst.

I bestemmer selv, hvordan I vil gribe APV-arbejdet an. Det vil sige, at I kan vælge den metode, som passer bedst til jeres virksomhed. Det er dog et krav, at APV'en er skriftlig – på papir eller i elektronisk form. Det er nemlig vigtigt, at APV'en er tilgængelig og synlig for både medarbejdere og ledelse.

Det er også et krav, at arbejdsmiljøorganisationen deltager i hele APV-procesen. Det gælder både planlægning, gennemførelse, opfølgning og revision af APV'en. Arbejdsmiljøorganisationen skal dokumentere sin deltagelse ved at underskrive APV'en. I små virksomheder, hvor der ikke er krav om en arbejdsmiljøorganisation, skal medarbejderne deltage i APV-arbejdet på samme måde.

Uanset hvilken metode I vælger for jeres APV-proces, skal APV'en indeholde disse fem faser:

Identifikation og kortlægning

Start med at identificere og kortlægge arbejdsmiljøforholdene i alle dele af virksomheden. Det kan I fx gøre ved at holde samtaler med medarbejderne eller ved at bruge spørgeskemaer eller tjeklister. Hensigten er, at I får et overblik over, hvilke problemer I eventuelt har, og hvor store de er.

Beskrivelse og vurdering

I skal herefter beskrive og vurdere de arbejdsmiljøproblemer, I eventuelt har konstateret. I skal bl.a. beskrive, hvor store og alvorlige problemerne er. I skal også beskrive de mest hensigtsmæssige løsninger på dem.

Når I beskriver løsningerne, skal I være opmærksomme på,

- om løsningerne bliver rettet mod kilden til problemet
- om problemet helt kan forhindres
- om det, der er farligt, kan udskiftes med noget, der er ufarligt eller mindre farligt
- om medarbejderne bliver uddannet og instrueret, som de skal.

Inddragelse af sygefravær

I skal også se på virksomhedens sygefravær og vurdere, om der er forhold i arbejdsmiljøet, der har betydning for sygefraværet. Det er altså ikke selve sygefraværet, I skal tage stilling til, men arbejdsmiljøets indvirkning på sygefraværet.

Det er ikke afgørende, hvornår I inddrager sygefraværet i processen. Hvis I finder arbejdsmiljøproblemer, der kan medvirke til sygefraværet, skal I tage dem med, når I prioriterer og udarbejder handlingsplan. I kan læse mere om at nedbringe sygefraværet på side 8.

Prioritering og handlingsplan

Herefter skal I udarbejde en handlingsplan for de problemer med arbejdsmiljøet, som I ikke kan løse med det samme. Handlingsplanen bliver på den måde en plan for, hvad I skal gøre, og hvornår I skal gøre det.

Det skal stå i planen, i hvilken rækkefølge I vil prioritere at løse problemerne, og hvem der har ansvaret for, at det sker.

Det er vigtigt, at I gennemarbejder handlingsplanen omhyggeligt. På den måde kan I sikre jer, at jeres mål og tidsplaner bliver så realistiske som muligt.

Opfølgning på handlingsplan

Til sidst skal I udarbejde retningslinjer for, hvordan I vil følge op på handlingsplanen. Det betyder bl.a., at I skal fastlægge, hvornår og hvordan I skal afgøre, om ændringerne har virket. I skal også beslutte, hvor ofte der er behov for at ændre eller justere APV'en.





Revision af APV'en

I skal revidere jeres APV, når der sker ændringer i arbejdet eller i den måde, I arbejder på, hvis det har betydning for arbejdsmiljøet. Det kan også være nødvendigt at justere APV'en, hvis I får ny viden eller nye erfaringer. Sker der en arbejdsulykke, og det viser sig, at der var forhold i arbejdsmiljøet, der havde betydning for ulykken, kan det være nødvendigt at justere APV'en.

APV'en skal under alle omstændigheder revideres mindst hvert tredje år. Det gælder også, hvis I har justeret APV'en i den mellemliggende periode. De områder i APV'en, som er blevet justeret, skal dog først revideres igen efter tre år – medmindre der igen sker ændringer, der har betydning for arbejdsmiljøet.

Rådgivning og gode ideer

Hvis I ikke selv har den fornødne indsigt til at udarbejde APV'en, skal I indhente hjælp fra eksterne rådgivere. Det kan fx være hjælp til at vælge kortlægningsmetode og løsningsforslag eller til at indlede processen. Der er en oversigt over autoriserede arbejdsmiljørådgivere på Arbejdstilsynets hjemmeside på adressen www.at.dk/elektronik, men I kan også vælge at bruge andre eksterne rådgivere.

Mere viden om arbejdspladsvurdering

I kan læse mere om kravene til udarbejdelse og revision af arbejdspladsvurdering på adressen www.at.dk/elektronik. Her kan I også finde Arbejdstilsynets APV-tjeklister til mindre virksomheder. APV-tjeklisterne tager udgangspunkt i de arbejdsmiljøforhold, der er typiske for branchen, og indeholder en række spørgsmål om arbejdsmiljøforhold, som I kan bruge til at komme i gang med jeres APV-proces.

Eksempler på arbejde med APV

I Thorning i Jylland ligger højttalerfabrikken **SpeakUp**. Fabrikken bygger på et udviklingsarbejde, som virksomhedens stifter gennemførte i 1970'erne, og som førte til produktion af højttalere til koncertformål, især til anvendelse ved rockkoncerter.

Virksomheden tog senere fat på udviklingen af mindre højttalersystemer, som kan skræddersys til særlige formål, bl.a. kirker og konferencecentre. SpeakUp beskæftiger 10 medarbejdere primært med udvikling og design. Det meste af produktionen foregår i udlandet, og skærbundet arbejde er i dag det, der udgør det største arbejdsmiljøproblem i virksomheden. Ledelsen og medarbejderne har derfor inddraget en arbejdsmiljørådgiver. Det har ført til udviklingen af nye arbejdsstationer og valg af bedre it-værktøjer. Medarbejderne har desuden fået tilbud om motion og fitness for at imødegå risikoen for muskel- og skeletbesvær.

Derudover er det psykiske arbejdsmiljø kommet på dagsordenen, og der gennemføres nu MUS som en del af APV-arbejdet.

Medico Supplies A/S er en stor århusiansk virksomhed, som i mange år har produceret og forhandlet udstyr til sygehuse og klinikker. Hovedparten af produktionen foregår i udlandet, men udvikling og kundeservice er samlet i en enhed i Århus. Den seneste APV viste, at der særligt i udviklingsafdelingen var problemer med indeklimaet. Her blev der sidste år oprettet fem nye stillinger, så der efterfølgende sad 21 i stedet for 16 personer i storrumskontoret. Det betød, at den eksisterende udsugning og udluftning ikke var tilstrækkelig, og flere medarbejdere døjede med hovedpine, træthed og svien i øjnene. Derfor gennemgik man sammen med en rådgiver alle udsugningsanlæggene og fik opsat nyt udstyr. I den forbindelse blev storrumskontoret inddelt i to mindre rum, som gjorde det nemmere at regulere rumtemperaturen. Der blev også indført totalt rygeforbud i kontoret. I stedet oprettede man et særligt lokale med kraftig udsugning til rygning.



Sygefravær

Et sikkert og sundt fysisk og psykisk arbejdsmiljø forebygger sygefravær blandt medarbejderne. Derfor er I allerede godt i gang med at forebygge sygefravær, når I gennemgår de forskellige arbejdsmiljøproblemer, der er beskrevet i denne vejviser. Som virksomhed er I forpligtet til at inddrage sygefravær, når I laver jeres APV. Det skal I gøre for at kunne vurdere, om der er forhold i jeres arbejdsmiljø, der kan have betydning for virksomhedens sygefravær. Dette afsnit beskriver nogle ekstra redskaber, som I kan bruge og blive inspireret af, hvis I ønsker at udvide APV-arbejdet og arbejde videre med at nedbringe og forebygge sygefravær på jeres virksomhed.

Sygefravær på jeres arbejdsplads

Nogle emner kan være svære at tale om, det gælder bl.a. sygefravær. Derfor er det generelt vigtigt, at I får skabt en åben og tillidsfuld kultur på jeres virksomhed. Når I skal finde ud af, om I har problemer med sygefravær på jeres arbejdsplads, findes der forskellige redskaber, I kan bruge, fx:

Sygefraværstatistik

I kan bruge en statistik over sygefraværet på jeres virksomhed til at danne jer et overblik. Statistikken kan give et billede af, hvordan sygefraværet fordeler sig, om det stiger/falder, eller om der er afdelinger eller jobfunktioner med særlig højt eller lavt sygefravær. Statistikken kan dog ikke bruges til at forklare, hvorfor sygefraværet ser ud, som det gør. Her bliver I nødt til at se på de enkelte afdelinger/jobfunktioner og deres konkrete arbejdsmiljøforhold. På den måde kan I finde frem til, hvordan I bedst kan forebygge de forhold, der fører til sygefravær.

Sygefraværs- og fastholdelsespolitik

Officielle sygefraværs- og fastholdelsespolitikker kan være med til at skabe en åben og tillidsfuld kultur. De er nemlig med til at sikre, at både ledelse og medarbejdere ved, hvordan virksomheden forholder sig til fx helbredsproblemer, sygemelding og langvarigt sygefravær, og hvordan de skal agere. Når I udarbejder sygefraværs- og fastholdelsespolitikker, kan drøftelserne være med til at vise, om I har problemer med sygefravær. Sygefraværs- og fastholdelsespolitikker er desuden vigtige, når I vil arbejde videre med at nedbringe sygefraværet.

Sådan arbejder I videre med at nedbringe sygefraværet

Erfaringer viser, at der er størst succes med indsatser mod sygefravær, hvis I inddrager både arbejdsmiljømæssige, sundhedsmæssige, psykologiske og sociale aspekter. Ofte er det en fordel at kombinere generelle arbejdsmiljøindsatser med individuelle løsninger, fx tilpasning af arbejdet.

Fastholdelse på eller tilbagevenden til arbejdspladsen

Hvis en medarbejder har eller er begyndt at få helbredsproblemer, er det vigtigt at tage stilling til, hvad der skal til for at fastholde ham/hende. Nogle gange er det nemlig bedst for en medarbejder med helbredsproblemer at bevare en tilknytning til arbejdspladsen og undgå langvarig sygemelding. I kan hjælpe en medarbejder med helbredsproblemer eller begyndende helbredsproblemer på forskellige måder. De fleste tiltag kan også gøre det lettere for en medarbejder med længerevarende sygefravær at komme hurtigere tilbage. Tiltagene er med til at sikre, at medarbejderen kan komme tilbage til arbejdet på det rigtige tidspunkt og på den rigtige måde. Eksempler på tiltag er at tale med medarbejderen

om, hvordan arbejdet kan tilpasses, eller holde fælles møder med den sygemeldte, kommunen og evt. en læge om, hvilke forskellige muligheder der er, fx for at komme tilbage til arbejdet på særlige vilkår. Det er en god idé, hvis I kan etablere kontakt mellem de personer og instanser, som har indsigt i den sygemeldte medarbejders situation.

Det er vigtigt, at både ledere og kolleger accepterer og har forståelse for de medarbejdere, der kommer tilbage på særlige vilkår. Særlige vilkår kan være at genoptage arbejdet delvist, med reduceret arbejdskraft eller starte med andre arbejdsopgaver.

Tilpasninger af arbejdet

Tilpasning af arbejdet drejer sig om, at ledelse og medarbejder, evt. med hjælp fra en arbejdsmiljørådgiver, finder ud af at tilpasse arbejdet, så det passer til, hvad medarbejderen kan. Det kan nemlig gøre det muligt at gå på arbejde på trods af helbredsproblemer. En læge kan evt. hjælpe med at vurdere, om medarbejderen kan tåle et bestemt arbejde. Eksempler på tilpasning af arbejdet:

- Ansatte med ondt i fx hofter, knæ eller ryg vil ofte kunne udføre lettere arbejde fra en siddeplads, der tilpasses til deres behov, fx mulighed for at kunne veksle mellem at stå og sidde. Det kan være nødvendigt at spørge en rådgiver til råds. Det kan også være hensigtsmæssigt at bruge robotter til montering af printplader.
- Tilrettelæggelse af arbejdsdagen så der er færre krav. Fx mulighed for at arbejde langsommere, få en anden fordeling af opgaver, gå tidligere hjem eller kunne tage flere pauser fx med mulighed for at have benene oppe eller strække ryggen.

Trivsel og sundhedsfremme forebygger sygefravær

Hvis medarbejderne trives og har det godt fysisk og psykisk, er det med til at forebygge sygefravær. Trivsel på arbejdet handler fx om tilfredshed, udvikling og glæde ved at gå på arbejde. Sygefravær kan derfor også forebygges, hvis der er en god dialog på arbejdspladsen, fokus på balance mellem privatliv og arbejdsliv, indflydelse samt plads til sociale relationer. Sygefravær kan også forebygges gennem en sund livsstil, hvor man prøver at undgå fx rygning, overvægt eller manglende fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet er sundt både for krop og psyke og kan derfor være med til at styrke medarbejdernes generelle helbredstilstand. En sund livsstil kan også gøre det muligt at komme hurtigere tilbage til arbejdspladsen. I kan hjælpe jeres medarbejdere ved at skabe rammer, der gør det lettere at træffe sunde valg. Det kan fx være at supplere jeres lovpligtige rygepolitik med rygestopkurser, muligheder for at dyrke motion, pausegymnastik og sund mad i kantinen. Det er vigtigt, at aktiviteterne tilrettelægges som frivillige tilbud.

Uddannelse af ledelsen

For at alt dette kan fungere, er det vigtigt, at jeres ledere er klædt på til at varetage de forskellige opgaver. Det gælder både generelt i forhold til at fremme trivsel og specifikt i forhold til dialog med sygemeldte eller tilbagevendte medarbejdere.

Mere viden om sygefravær

Her kan du læse mere om sygefravær: Arbejdstilsynet www.at.dk, Center for Aktiv Beskæftigelsesindsats www.cabiweb.dk/temaer og Videncenter for Arbejdsmiljø www.arbejdsmiljoviden.dk/Aktuelt/Temaer.aspx.



Risiko for ulykker

Ulykker kan have alvorlige konsekvenser og medføre længere sygefravær. Risikoen for en ulykke afhænger af de enkelte situationer og er ikke nødvendigvis til stede hele tiden. I kan gøre meget for at undgå ulykker ved at have god orden, gode procedurer, gode tekniske løsninger, god adfærd og god ledelse.

Find jeres problemer

Når I skal finde ud af, om I har risiko for ulykker, skal I vurdere følgende:

Manuel håndtering

Risiko for ulykker ved manuel håndtering kan fx opstå, hvis I mangler hjælpemidler som fx rulleborde og trucks til at flytte tunge emner, fx eltavler – eller hvis I ikke bruger hjælpemidlerne. Ting behøver ikke at være tunge, før håndtering af dem kan føre til en ulykke – fx hvis der er for lidt plads til håndteringen.

Brug af værktøj, maskiner og maskinanlæg

Risiko for maskinulykker kan fx opstå, hvis sikkerhedsforanstaltningerne mangler eller er defekte, fx hvis der mangler afskærmning. Men I kan også blive klemt og presset i arbejdet ved maskinerne. En anden risikofaktor er, hvis I ikke bliver instrueret grundigt i, hvordan I skal bruge maskinerne. Risikoen øges, hvis der ikke er nødstop – eller det er u hensigtsmæssigt placeret. Der er risiko, hvis maskinerne er dårligt vedligeholdt, eller emnerne ikke er korrekt opspændt. Vær opmærksomme på, når I ombygger maskiner, at de stadig skal være sikkerhedsmæssigt i orden, kontakt eventuelt leverandøren.

Risiko for ulykker med håndværktøj kan fx opstå ved kontakt med skarpe og spidse genstande.

Fald og snublen

Risiko for fald- og snubleulykker opstår, hvis gulvet ikke er ryddet, så der fx ligger brugt eller ødelagt emballage eller paller. Der kan også opstå risiko, hvis gulve eller andre overflader er glatte eller ujævne på grund af manglende vedligeholdelse. Risikoen øges, hvis I bærer noget, så I ikke kan se, hvor I går.

Andet

Der er risiko for ulykker, hvis de samme færdselsveje bruges af både trucks eller lastbiler og gående. Risikoen øges, hvis der ikke er afmærkning eller skiltning af, hvem der færdes hvor. Håndterer I materialer i mere end 2 meters højde – fx tæt ved andre arbejdspladser og gangarealer – er der også risiko for ulykker. Der er risiko for ætsningsulykker ved arbejde ved syrebade.

Sådan arbejder I videre med at løse problemerne

Ulykker forebygger I ofte bedst ved at kombinere flere forskellige løsninger. Et godt udgangspunkt for at undgå ulykker er et godt sikkerhedsarbejde og god sikkerhedskultur. Det indebærer et systematisk arbejde med virksomhedens sikkerhed og betyder fx, at I har en strategi med klare mål for sikkerhedsniveauet, samt at I ledelsesmæssigt sikrer, at alle medarbejdere kender strategien og målene – og arbejder efter at opfylde dem i det daglige arbejde.



Følgende forhold kan medvirke til at skabe et sikkert arbejdsmiljø i branchen:

Grundig instruktion

Sørg for, at alle er grundigt instrueret i, hvordan arbejdet skal udføres, og på en måde og i et sprog, som medarbejderen forstår. Sæt særligt fokus på de risici, der findes i arbejdet, og på, hvordan I undgår, at de resulterer i ulykker. Motiver til en sikker adfærd på arbejdspladsen. Gør sikkerhed til et positivt element og en vigtig del af en professionel hverdag.

Planlægning og orden på arbejdspladsen

Organiser arbejdet, så de farlige situationer slet ikke opstår. Lav faste rutiner for rengøring og oprydning af gulvet, så man ikke glider eller falder, og der aldrig ligger genstande eller står materialer på færdsels- og transportveje. I planlægning indgår også faste rutiner for vedligeholdelse af maskiner, værktøj og andre hjælpemidler, så nedslidning ikke betyder større risiko for ulykker. Vurder risikoen ved de enkelte arbejdsopgaver, så det bliver tydeligt, hvad der skal til for at have sikker adfærd – fx afmærkning af trafik for gående og kørende, eller at stiger er sikret mod at vælte.

Brug af maskiner mv.

Sørg for, at alle bruger de tekniske hjælpemidler og maskiner korrekt – fx at der bruges beskyttelse på håndmaskiner, og kontroller jævnligt sikkerhedsforanstaltningerne – fx at nødstop er tilgængeligt, vedligeholdt og virker. Alle maskiner og tekniske hjælpemidler leveres med en brugsanvisning, der fortæller, hvordan de skal bruges og vedligeholdes. Følg altid disse anvisninger, og vær sikker på, at alle sikkerhedsforanstaltninger bliver fulgt. Husk også personlige værnemidler, fx handsker, forklæde og ansigtsskærm ved syrebad.

Undersøg ulykker

I kan lære meget af de ulykker, der allerede er sket. Derfor er det vigtigt, at I får en fast rutine for at undersøge ulykker – og situationer, der kunne have ført til en ulykke. Det kan I bruge til at lave forholdsregler, så ulykkerne ikke sker eller gentager sig.

Med baggrund i undersøgelserne kan I sammen tale om, hvor der i det daglige er risiko for ulykker, og lave rammer for, at I kan arbejde sikkert og forsvarligt. På den måde gør I sikkerhed til en fast rutine og den professionelle måde at arbejde på.

Mere viden om risiko for ulykker

Vi har samlet de vigtigste At-vejledninger mv. om bl.a. forebyggelse af arbejdsulykker samt forskelligt materiale om forebyggelse af ulykker og opbygning af en god sikkerhedspraksis. I kan finde materialerne på adressen www.at.dk/elektronik.



Ergonomisk arbejdsmiljø

Et godt ergonomisk arbejdsmiljø kan medvirke til, at I ikke får ondt i arme, nakke, skuldre og ryg.

Hvis I løfter, trækker eller skubber tunge ting eller arbejder i dårlige arbejdsstillinger, kan I risikere på længere sigt at få nedslidningsskader som fx slidgigt. Desuden kan der være risiko for akut overbelastning, fx i form af hold i ryggen. Hvis I arbejder med ensartede bevægelser i dårlige arbejdsstillinger gennem længere tid, har I også risiko for nedslidningsskader. Arbejde i træk kan ligeledes øge risikoen for skader.

Find jeres problemer

Når I skal finde ud af, om jeres ergonomiske arbejdsmiljø er i orden, skal I særligt være opmærksomme på følgende:

Tunge løft

Tunge løft kan både være få meget tunge løft og mange mindre tunge løft. Løft kan være en risiko, hvis emnerne er store eller tunge, hvis I ikke kan komme til at løfte i gode arbejdsstillinger, eller hvis emnerne skal bæres over længere afstande. I kan have tunge og skæve løft, når I fx skal løfte tunge og uhåndterlige kasser med færdigvarer forværende faktorer er løft under knæhøjde eller over skulderhøjde fx i forbindelse med produktionen, ved pakning og på lageret. Hvis I på grund af pladsmangel ikke kan løfte i gode arbejdsstillinger, kan dette også være en forværende faktor. Mange gentagne løft, fx ved pakning, eller løft af flere tons dagligt udgør også en risiko for skader på kroppen.

Belastende arbejdsstillinger og -bevægelser

Forskellige dele af kroppen belastes ved forskellige arbejdsopgaver. Risikoen for overbelastning stiger, jo længere og jo hårdere I arbejder i de dårlige arbejdsstillinger, fx på steder, hvor der er pladsmangel, og bevægelsesfriheden derved begrænses. Det kan fx være ved montage af eltavler eller ved reparationer.

Hænder og arme belastes, hvis I skal holde et værktøj, eller hvis I laver mange vrid og drejninger med håndleddet. Hvis I derudover skal bruge mange kræfter ved arbejdet, er det særligt belastende.

Skuldre og nakke bliver særligt belastet, hvis I arbejder med armene løftede eller langt fra kroppen. Det kan være, når I arbejder i uhensigtsmæssige arbejds højder eller rækkeafstande i forbindelse med fx maskinanlæg, transportbånd og manuel pakning og palletering. Risikoen for rygbesvær er stor, hvis I arbejder med foroverbøjet, sidebøjet eller drejet ryg, fx ved pakkebordet, som ikke er indstillet i højden, eller ved lodning eller andet præcisionsarbejde.

Ensidigt, belastende og ensidigt, gentaget arbejde

Arbejder I med fastlåst arbejdsstilling i størstedelen af arbejdsdagen, fx ved maskiner eller arbejde med lodning af printplader, har I ensidigt, belastende arbejde. Arbejder I fx med samme redskab og med ensartede bevægelser, der gentages ofte mere end halvdelen af arbejdsdagen, har I ensidigt, gentaget arbejde. Det kan fx være ved arbejde ved et samlebånd, ved komponentmon-



tage, ved ilægning og fratagning fra maskiner, fx flowpakkere, ved bearbejdning og pakning af medicinsk udstyr samt ved palletering.

Belastende træk og skub

I kan have belastende træk og skub ved fx transport af tunge vogne, kar, rullepaller eller reoler, der er svære at manøvrere med håndkraft. Det kan også være ved træk og skub på rullebaner rundt i virksomheden. Belastningen ved træk og skub bliver større på ujævnt underlag, og hvis vognen er indrettet med små hjul og uhensigtsmæssigt placerede greb. Ligeledes kan mange opbremsninger og igangsætninger i forbindelse med intern transport gøre belastningen større.

Sådan arbejder I videre med at løse problemerne

I kan få et godt ergonomisk arbejdsmiljø ved at sørge for

- at bruge egnede tekniske hjælpemidler, fx elektriske palleløftere, når I har tungt arbejde
- at planlægge og tilrettelægge arbejdet, så det er muligt at bruge hjælpemidlerne
- at sikre gode pladsforhold, stabilt, plant underlag og god belysning
- at ensidigt, belastende arbejde og ensidigt, gentaget arbejde er tilrettelagt med passende variation eller pauser i løbet af arbejdsdagen
- at arbejdspladsen er tilpasset den enkelte medarbejder
- at alle er instrueret og oplært i at bruge de rigtige hjælpemidler og arbejdsmetoder.

Tunge løft

Sørg for at bruge egnede tekniske hjælpemidler til at løfte byrderne, og sørg for, at alle får grundig instruktion i, hvordan de tekniske hjælpemidler skal anvendes. Det kan fx være kraner, elektriske palleløftere eller vakuumløftere. I kan også overveje at automatisere processen. Det er vigtigt, at I planlægger og tilrettelægger arbejdet, så I ikke kommer til at flytte på tingene flere gange end højst nødvendigt.

Belastende arbejdsstillinger og -bevægelser

I kan begrænse de belastende arbejdsstillinger og -bevægelser ved at sikre gode pladsforhold og bruge hensigtsmæssigt udstyr og inventar. Mennesker er meget forskellige af størrelse, og det kan være nødvendigt at have udstyr, som kan tilpasses den enkelte medarbejder. Det kan fx være hæve-sænkeborde eller indstillelige monteringsborde til eltavler. Gode lys- og synsforhold har også betydning for arbejdsstillingen, og yderligere kan fastlåste arbejdsstillinger og -bevægelser begrænses ved at skifte mellem forskellige arbejdsfunktioner. Undgå fejlindkøb ved at lave en liste med kravspecifikationer, inden I køber nyt udstyr og inventar.

Ensidigt, belastende eller ensidigt, gentaget arbejde

I kan løse problemerne med ensidigt, belastende og ensidigt, gentaget arbejde ved at tilrettelægge arbejdet med passende variation i opgaverne eller pauser. Det er vigtigt, at de tekniske hjælpemidler samt udstyr er i orden, så I kan arbejde i hensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser uden for store kraftkrav. Det psykiske arbejdsmiljø har også indflydelse på, hvor hårdt arbejdet opleves.



Mere viden om ergonomisk arbejdsmiljø

Vi har samlet de vigtigste At-vejledninger om bl.a. løft, træk og skub, ensidigt, belastende og ensidigt, gentaget arbejde samt arbejdsstillinger og -bevægelser på adressen www.at.dk/elektronik. Her kan I også finde At-vejledningen om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær, der kan være en hjælp til at finde frem til de arbejdsprocesser, der kan indebære risiko for muskel- og skeletbesvær.

I kan også finde de materialer, som Industriens Branchearbejdsmiljøråd har udarbejdet om ergonomisk arbejdsmiljø.



Hudbelastninger

Huden beskytter mod skadelige påvirkninger udefra. Bliver huden belastet for meget, så den tørrer ud og ikke kan nå at reparere sig selv, er der øget adgang for fx allergifremkaldende stoffer. Der er også kemiske stoffer, som kan trænge igennem hel hud og fremkalde eksem. Eksem viser sig ved, at huden bliver tør, rød og kløende. Der kan komme små vandblærer eller væskende revner i huden.

Find jeres problemer

Når I skal finde ud af, om jeres arbejde kan belaste huden, skal I både være opmærksomme på, om I er udsat for stoffer, der kan skade huden, og om I arbejder med handsker:

Vådt arbejde

Arbejder I med vandtætte beskyttelseshandsker eller med hænderne i fugtigt miljø mere end ¼ af arbejdstiden (ca. 2 timer), så er I udsat for "vådt arbejde", som kan være skadeligt for huden. En stor del af de arbejdsbetingede eksemmer skyldes arbejder med handsker.

Hudskadende stoffer

De hudbelastende stoffer i branchen er acrylater, der bruges i forskellige former for støbemasser, lime og lakker samt i isocyanatholdige tokomponentlime, som bruges ved serigrafi eller ved komponentmontage. Isocyanater kan ved hudkontakt give hudallergi og allergisk astma.

Hydroquinon, som bruges i fremkaldervæsker, er allergifremkaldende og anses for at være kræftfremkaldende.

Ved printpladefremstilling bruges stærke syrer og baser til overfladebehandling. De er ætsende og kan skade hud og øjne.

Se efter, om de kemiske produkter, I arbejder med, har fareklassen "Lokalirriterende" eller "Ætsende", eller om produktet har risikosætningen "Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden" (R43) eller "Kan forårsage allergisk reaktion" (H317). Se efter, om der i sikkerhedsdatabladet (leverandørbrugsanvisningen) er oplysninger om, at produktet kan give allergi eller virke irriterende eller ætsende.

Det er ikke kun stoffer og materialer, der er faremærket "Ætsende" eller "Lokalirriterende", der kan være årsag til hudlidelser. Også stoffer, der er mærket "Sundhedsskadelig", og materialer uden faremærkning kan give hudproblemer.

I kan få hudskader, hvis I arbejder med organiske opløsningsmidler, fordi de affedter huden, så der er øget adgang for allergifremkaldende stoffer.

Rengøringsmidler, der indeholder organiske opløsningsmidler, syrer eller baser, virker også irriterende på huden.



Sådan arbejder I videre med at løse problemerne

I skal i APV'en kortlægge og vurdere, hvor der er risiko for skader på huden. Lav arbejdspladsbrugsanvisninger ud fra leverandørens sikkerhedsdatablade. Lige meget om hudbelastningen kommer fra vådt arbejde eller fra arbejde med allergifremkaldende stoffer, gælder det om at reducere udsættelsen mest muligt.

Først og fremmest skal I undersøge, om de hudbelastende stoffer og processer kan erstattes af mindre farlige eller stoffer, der ikke er farlige. Når I undersøger, om I kan erstatte de farlige produkter, kan I bl.a. bruge faremærkning, risiko- og sikkerhedssætninger samt kodenumre til at sammenligne produkterne. Kan erstatning ikke lade sig gøre, skal I undersøge, om processen kan foregå i et lukket system, om der skal etableres procesventilation eller som en sidste udvej, om I skal benytte personlige værnemidler som fx handsker, ansigtsskærm og forklæde.

Hvis I arbejder med handsker, skal I være særligt opmærksomme på:

Hele, rene og tørre handsker

Det er vigtigt, at den rigtige type handsker er til rådighed, og at de bruges rigtigt. Det vil sige, at de er hele, rene og tørre indeni, at I ikke bruger dem længere tid end absolut nødvendigt, og at I bruger underhandsker af bomuld. Vær opmærksomme på, at opløsningsmidler og andet kan gå igennem handsken, uden at der er hul i den. Spørg derfor leverandøren om gennembrudstiden på handsken, og om I bruger de rigtige handsker.

Handsker uden pudder

Hvis I er nødt til at bruge latexhandsker, så skal de være uden pudder. I kan i mange tilfælde bruge handsker af syntetisk gummi.

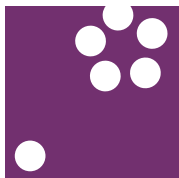
Brug koldt vand

I bør vaske hænderne i køligt vand og tørre dem godt, og I bør ikke bære armbåndsure eller ringe under arbejdet. Endelig bør I bruge en fed creme i pauser og efter arbejdet. Husk, at cremer ikke kan erstatte handsker.

Mere viden om hudbelastninger

Vi har samlet de vigtigste At-vejledninger om bl.a. arbejde med stoffer og materialer og grænseværdier på adressen www.at.dk/elektronik.

Her kan I også finde de materialer, som flere branchearbejdsmiljøråd har udarbejdet om hudbelastninger.



Psykisk arbejdsmiljø

Et dårligt psykisk arbejdsmiljø kan bl.a. give stress og udbrændthed. Fysiske symptomer kan være hjertebanken, muskelspændinger og hovedpine. Psykiske symptomer kan være hukommelses- og koncentrationsproblemer, nervøsitet, tristhed og træthed. Søvnproblemer og misbrug kan også være tegn på stress.

Et dårligt psykisk arbejdsmiljø resulterer ofte i lav produktivitet, konflikter, hyppig udskiftning blandt personalet og højt sygefravær. På længere sigt kan et dårligt psykisk arbejdsmiljø bl.a. føre til depression og hjerte-karsygdomme.

Find jeres problemer

I skal være opmærksomme på, at når I vurderer det psykiske arbejdsmiljø, skal I se på helheden. Stor arbejdsmængde er fx især en belastning, hvis medarbejderen har ringe indflydelse og mangler social støtte i arbejdet. Når I skal finde ud af, om I har problemer i det psykiske arbejdsmiljø, skal I særligt være opmærksomme på følgende punkter:

Stor arbejdsmængde og tidspres

Problemer med stor arbejdsmængde kan fx vise sig ved, at der er meget overarbejde uden mulighed for afspadsering, at det er svært at få tid til at holde pauser, samt at I ofte arbejder i højt tempo under tidspres. I skal være opmærksomme på, at belastningen kan forværres, hvis arbejdet er styret af en maskine.

Koncentrations- og opmærksomhedskrævende arbejde

Arbejde med store krav til koncentration og opmærksomhed er en belastning, hvis der sjældent er mulighed for at få fx pauser eller veksle med andet, ikke opmærksomhedskrævende arbejde. Opmærksomhedskrævende arbejde kan fx være vedvarende præcisionsarbejde, som fx arbejde med mikroskop, printpladefremstilling og montering på printplader.

Ensformigt arbejde

Ensformige arbejdsopgaver kan fx være rutineprægede, gentagne arbejdsprocesser. Ensformigt arbejde er mest almindeligt i industriel produktion og montage af halvfabrikata, fx ved arbejdsprocesser som ilægning og fratagning ved maskiner, montagearbejde og ved pakkearbejde.

Ring indflydelse på eget arbejde

Problemer med ringe indflydelse på eget arbejde kan opstå, hvis I fx sjældent kan påvirke mængden af arbejde, arbejdets tempo, pauser og arbejdsmetoder. Fx når korte tidsfrister giver ringe mulighed for at vælge de foretrukne arbejdsmetoder, når der arbejdes som led i en kæde, hvor den enkelte medarbejder skal "følge med", når arbejdstempoet er præget af bestemte tidsrammer, eller når der er præstationsnormer. Et andet eksempel er ringe indflydelse på mulighederne for at veksle mellem forskellige typer af opgaver.

Manglende social støtte og anerkendelse

Manglende social støtte og anerkendelse kan fx dreje sig om, at I ikke taler med ledelsen om, hvilke forventninger ledelsen har til arbejdet, og hvor godt I udfører arbejdet.



Manglende støtte er især et problem, hvis I sjældent får hjælp til at prioritere og fordele arbejdsopgaverne, ikke får afløsere ved fravær eller ikke modtager nødvendig information.

Konflikter, mobning og seksuel chikane

I skal være opmærksomme på, om der er konflikter, som har udviklet sig til personlige angreb, og om der er medarbejdere, som regelmæssigt og over længere tid udsættes for krænkende handlinger. Vær også opmærksomme på, om der forekommer uønskede, krænkende handlinger af seksuel karakter.

Manglende udviklingsmuligheder

Problemer med manglende udviklingsmuligheder kan fx forekomme, hvis I har mange rutineprægede eller længerevarende ensformige arbejdsopgaver. Det kan også være, at I ikke har mulighed for at bruge den viden, I har, ikke får mulighed for at lære noget nyt eller ikke tilbydes relevant efteruddannelse.

Skifteholdsarbejde eller arbejde uden for dagtimerne

Skiftende arbejdstider eller arbejde uden for dagtimerne er en fysisk og psykisk belastning. Det er især et problem, hvis skiftene er planlagt, så aftenvagter kommer efter nattevagter, og dagvagter efter aftenvagter. Det kan være en yderligere belastning, hvis der er få eller ingen pauser, eller arbejdstiden er planlagt med kort varsel.

Sådan arbejder I videre med at løse problemerne

For at skabe et godt psykisk arbejdsmiljø er det afgørende,

- at I fokuserer på de forhold, der kan ændres
- at arbejde, med det psykiske arbejdsmiljø er en integreret del af virksomhedens daglige arbejdsgang
- at I er opmærksomme på konsekvenserne for det psykiske arbejdsmiljø ved væsentlige ændringer, fx ændringer i arbejdsopgaver og organisering af arbejdet
- at I har et tæt samarbejde, fx mellem sikkerheds- og samarbejdsorganisationen
- at I også er opmærksomme på forhold, der bidrager positivt til det psykiske arbejdsmiljø, fordi det giver energi til arbejdet og gør det muligt at bevare de positive forhold.

Psykiske belastninger forebygger I ofte bedst ved en kombination af flere løsninger, der afhænger af problemerne karakter. Inden for elektronik kan følgende forhold medvirke til at skabe et godt psykisk arbejdsmiljø:

Forebyg stor arbejdsmængde og tidspres

Tilpas arbejdsmængden i forhold til personale og den ønskede kvalitet. Sørg for, at der er de fornødne faglige og teknologiske ressourcer til rådighed. Undgå modsætninger mellem høje krav til kvalitet og højt arbejdstempo, lange perioder med stort tidspres og en lønform, der medfører højt arbejdstempo i længere perioder.

Indflydelse på eget arbejde og forebyggelse af ensformigt og koncentrationskrævende arbejde

I kan sikre, at medarbejderne har indflydelse på arbejdet, og forebygge ens-



formigt og koncentrationskrævende arbejde ved at give mulighed for at påvirke arbejdsomfang, pauser, arbejdstider, arbejdstempo og arbejdsmetoder. I kan fx gøre det muligt at veksle imellem tempopræget og mere roligt arbejde og mellem forskellige typer af arbejdsopgaver, som fx skifte mellem pakning af komponenter og overvågning.

I kan også indføre selvstyrende grupper, hvor en gruppe medarbejdere får til opgave at udføre planlægnings- og kontrolopgaver, som er knyttet til gruppens eget arbejde. Hvis I indfører selvstyrende grupper er det vigtigt, at I forbereder ændringen grundigt. I bør fx inddrage alle berørte på virksomheden i forberedelserne og sørge for den nødvendige efteruddannelse. I virksomheder, der fx fremstiller medicinsk udstyr, er produktionsgrupper blevet indført med succes. Vær opmærksom på, at jobudvikling kun har reel effekt, hvis det betyder, at den enkelte kan bruge flere af sine kvalifikationer og samtidig udvikle dem.

I bør generelt sikre en jævnlig dialog mellem medarbejdere og ledelse om arbejdsbetingelserne og arbejdsopgavers udførelse, herunder arbejdets kvalitet.

Social støtte og anerkendelse

I kan give social støtte ved hyppige møder (fx personalemøder), fælles pauser og jævnlig kontakt med kolleger. Medarbejderne bør have instruktion i deres opgaver. Anerkendelse gives ved dialog om arbejdet mellem leder og medarbejdere. Anerkendelse for godt udført arbejde er også med til at skabe et godt psykisk arbejdsmiljø.

Konflikter, mobning og seksuel chikane

Sørg for at have en personalepolitik, der fremmer åbenhed og tolerance og forebygger mobning og seksuel chikane. Føler en medarbejder sig dårligt behandlet, er det vigtigt at tage det alvorligt og undgå individualisering af problemet. Anvendelse af konfliktløsning eller mediation kan anbefales.

Let genererne af arbejde uden for dagtimerne og i weekenden

Formidsk forekomsten af natarbejde, reducer antallet af nattevagter i træk og sørg for, at der roteres med uret, således at dagvagter efterfølges af aftenvagter, som efterfølges af nattevagter. Inddrag så vidt muligt medarbejderne i vagtplanlægningen, så de har indflydelse på bl.a. placeringen af arbejdstiden. Sørg for, at medarbejderne kender deres arbejdstider i god tid, og at der er god mulighed for at bytte vagter.

Udviklingsmuligheder

Grundig efteruddannelse sikrer, at medarbejdernes faglige og personlige kunnen altid svarer til det arbejde, de skal udføre. Det kan være nødvendigt med målrettet efteruddannelse til nye arbejdsmetoder.

Mere viden om psykisk arbejdsmiljø

Vi har samlet de vigtigste At-materialer om bl.a. stress og kortlægning af psykisk arbejdsmiljø på adressen www.at.dk/elektronik.

Her kan I også finde materialer, som Industriens Branchearbejdsmiljøråd har udarbejdet om psykisk arbejdsmiljø.



Unge, gravide og ammende

Gravide og ammende kvinder samt unge er særligt udsatte grupper. I skal derfor være særligt opmærksomme, hvis I har medarbejdere fra disse to grupper.

Unge

I skal have særlig fokus på de unge ansatte, fordi de påvirkes lettere end deres ældre kolleger af de belastninger og risici, der er på arbejdspladsen. Derfor er instruktion særlig vigtig for unge.

Unge under 18 år er omfattet af de samme arbejdsmiljøregler som alle andre, der arbejder for en arbejdsgiver. Derudover gælder en række særlige regler for unge under 18 år. For de 15-17-årige er der en liste over, hvad de ikke må arbejde med. For de 13-14-årige er der en liste over, hvad de må arbejde med. Unge under 13 år må som udgangspunkt ikke arbejde for en arbejdsgiver.

Vi har samlet de vigtigste At-vejledninger om unges arbejde på adressen www.at.dk/elektronik.

Gravide og ammende

Som arbejdsgiver skal du sørge for, at en ansat, der er gravid eller ammer, ikke bliver udsat for påvirkninger, der kan indebære en fare for graviditet eller amning. Når I bliver opmærksomme på, at en ansat er gravid eller ammer, skal APV'en indeholde en vurdering af, om der er en risiko.

Vi anbefaler, at I på forhånd sørger for, at jeres APV indeholder en vurdering af, om gravide eller ammende kan blive udsat for påvirkninger, der indebærer en fare for fosteret eller det nyfødte barn.

I kan læse mere om gravides og ammendes arbejdsmiljø i At-vejledningen, der ligger på adressen www.at.dk/elektronik.



Arbejds miljøvejviser 6

Elektronik

Branchen omfatter:

- Fremstilling af bestrålingsudstyr og elektromedicinsk og elektroterapeutisk udstyr
- Fremstilling af elektriske fordelings- og kontrolapparater
- Fremstilling af lyslederkabler
- Fremstilling af elektroniske komponenter og plader
- Fremstilling af høreapparater og dele hertil
- Fremstilling af andre elektroniske og elektriske ledninger og kabler
- Fremstilling af elektriske belysningsartikler
- Fremstilling af printplader o.l.
- Fremstilling af ure
- Fremstilling af elektriske motorer, generatorer og transformere
- Fremstilling af tilbehør til ledninger og kabler
- Fremstilling af elektronik til husholdninger
- Fremstilling af computere og ydre enheder
- Fremstilling af kommunikationsudstyr
- Fremstilling af optiske instrumenter og fotografisk udstyr
- Fremstilling af magnetiske og optiske media
- Fremstilling af batterier og akkumulatorer
- Fremstilling af ikke-elektriske husholdningsapparater
- Fremstilling af medicinske og dentale instrumenter samt udstyr hertil
- Fremstilling af udstyr til måling, afprøvning, navigation og kontrol
- Fremstilling af elektriske husholdningsapparater
- Fremstilling af andet elektrisk udstyr.