

# SIKKERHEDSHÅNDBOG FOR Gartnerier og planteskoler



Branchearbejds miljøudvalget Jord til Bord

SIKKERHEDSHÅNDBOG FOR

# Gartnerier og planteskoler



Branchearbejdsmiljøudvalget Jord til Bord



Yderligere information og branchevejledninger fås ved henvendelse til Branchearbejdsmiljøudvalget Jord til Bord:

#### **Jordbrugets Arbejdsmiljøudvalg**

Agro Food Park 13  
Skejby 8200 Aarhus N  
Tlf. 87 40 34 00  
jordbruget@baujordtilbord.dk

#### **Arbejdstagersekretariat**

Kampmannsgade 4  
1790 København V  
baujordtilbord@3f.dk

Love, bekendtgørelser, At-vejledninger, At-anvisninger, At-meddelelser og At-cirkulæreskrivelser kan findes på Arbejdstilsynets hjemmeside [www.at.dk](http://www.at.dk).



Branchearbejdsmiljøudvalget Jord til Bord

Piktogrammer: Povl Anker Buhl og Jesper Hummeluhr  
Forsidefoto: Søren Zeuth  
Layout: fru nielsens tegnestue  
Tryk: Dystan & Rosenberg

December 2019  
ISBN-NR 978-87-93727-25-0



# Sikkerhedshåndbog for gartnerier og planteskoler

Branchevejledningen er udarbejdet for Branchefælleskab for Arbejdsmiljø (BFA) af Branchearbejdsmiljøudvalget (BAU) Jord til Bord i samarbejde med Jordbrugets Arbejdsmiljøudvalg.

BAU Jord til Bord er en del af BFA Transport, Service Turisme og Jord til Bord, og har til opgave at informere og vejlede om arbejdsmiljø.

Til dette er nedsat tre arbejdsmiljøudvalg:

- Jordbrugets Arbejdsmiljøudvalg
- Mejeriindustriens Arbejdsmiljøudvalg
- Slagteribranchens Arbejdsmiljøudvalg.

Udvalgenes sammensætning, kontaktoplysninger og materialer findes på hjemmesiden [www.baujordtilbord.dk](http://www.baujordtilbord.dk).

Arbejdstilsynet har haft branchevejledningen til gennemsyn og har fundet indholdet i overensstemmelse med arbejdsmiljøloven. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område. Herunder tages forbehold for den teknologiske udvikling.



# Indhold

<b>9</b>	<b>Afvaskning af skygger</b>
<b>10</b>	<b>Anmeldelse af arbejdsskader</b>
<b>10</b>	<i>Arbejdsulykker</i>
<b>11</b>	<i>Erhvervssygdomme</i>
<b>13</b>	<b>Arbejds miljøorganisation</b>
<b>17</b>	<b>Arbejdspladsvurdering (APV)</b>
<b>20</b>	<b>Arbejdsstedets indretning</b>
<b>20</b>	<i>Skiftende arbejdssteder</i>
<b>22</b>	<i>Faste arbejdssteder</i>
<b>25</b>	<b>Arbejdsstilladser og transportable personløftere</b>
<b>27</b>	<b>Arbejdstøj</b>
<b>29</b>	<b>Bekæmpelsesmidler</b>
<b>31</b>	<i>Sprøjtetifikat</i>
<b>32</b>	<i>Sprøjtbevis</i>
<b>32</b>	<i>Brug af personlige værnemidler</i>
<b>36</b>	<b>Bjørneklo</b>
<b>38</b>	<b>Blomstercontainere</b>
<b>41</b>	<b>Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage</b>
<b>44</b>	<b>Bundtemaskiner</b>
<b>45</b>	<b>Buskryddere (kratryddere)</b>
<b>47</b>	<b>CE-mærkning</b>
<b>48</b>	<b>Elhåndværktøj og elforsyning</b>
<b>50</b>	<b>Enkeltakslede maskiner</b>
<b>53</b>	<b>Ensidigt gentaget arbejde (EGA)</b>
<b>55</b>	<b>Flammebehandling</b>



<b>57</b>	<b>Flishuggere og fls</b>
<b>58</b>	<b>Gaffeltrucks og palleløftere</b>
<b>60</b>	<b>Gravemaskiner</b>
<b>61</b>	<b>Gravide</b>
<b>65</b>	<b>Handsker</b>
<b>67</b>	<b>Hjelme</b>
<b>69</b>	<b>Hvileperiode og fridøgn</b>
<b>72</b>	<b>Hæklippere</b>
<b>75</b>	<b>Højtryksrensere</b>
<b>77</b>	<b>Høreværn</b>
<b>79</b>	<b>Inaktive vækstmedier</b>
<b>80</b>	<b>Jordblanding og jordblandingsmaskiner</b>
<b>82</b>	<b>Kemisk APV</b>
<b>86</b>	<b>Kemiske stoffer og materialer</b>
<b>89</b>	<b>Kraftoverføringsaksler</b>
<b>91</b>	<b>Kunstgødning</b>
<b>93</b>	<b>Køle og fryserum</b>
<b>95</b>	<b>Kørsel på offentlige områder</b>
<b>98</b>	<b>Malearbejde</b>
<b>101</b>	<b>Manuel håndtering</b>
<b>105</b>	<b>Motorkædesave</b>
<b>108</b>	<b>Pakke og sorteringsmaskiner</b>
<b>110</b>	<b>Personlige værnemidler</b>

<b>112</b>	<b>Plantebor</b>
<b>113</b>	<b>Plantemaskiner</b>
<b>114</b>	<b>Planteoptagere</b>
<b>115</b>	<b>Pottemaskiner</b>
<b>116</b>	<b>Rengørings- og desinfektionsmidler</b>
<b>118</b>	<b>Rygning – gasning</b>
<b>119</b>	<b>Sikkerhedsfodtøj (værnefodtøj)</b>
<b>121</b>	<b>Skurvogne</b>
<b>123</b>	<b>Smiley-ordningen</b>
<b>124</b>	<b>Stiger</b>
<b>126</b>	<b>Støj</b>
<b>128</b>	<b>Støv</b>
<b>129</b>	<b>Traktorer</b>
<b>134</b>	<b>Udstødningsgasser</b>
<b>135</b>	<b>Unge arbejde</b>
<b>141</b>	<b>Vibrationer</b>
<b>144</b>	<b>Vinkelslibere</b>
<b>146</b>	<b>Øjenværn</b>
<b>148</b>	<b>Åndedrætsværn</b>
<b>154</b>	<b>Noter</b>



## Afvaskning af skygger



Til afvaskning af skygge på drivhusglas kan man i de fleste tilfælde klare sig med rent vand og en børste eller ved hjælp af en højtryksrenser uden for højt tryk. Man skal være opmærksom på støjbelastningen i forbindelse med brug af højtryksrenser. Se afsnittet om Højtryksrensere.

Ved afvaskning af drivhustag kan det være nødvendigt at anvende tekniske hjælpemidler, f.eks. personløftere eller specialvogne. I nogle tilfælde er det nødvendigt at bruge forskellige tilsætningsstoffer i form af sæbemiddel eller midler med indhold af oxaleller svovlsyre.

Hvis man anvender produkter der indeholder oxaleller svovlsyre, skal man være opmærksom på sundhedsrisikoen. Der kan være korttidsskader, men især langtidsskader kan være alvorlige, f.eks. vedvarende kronisk irritation af luftvejene. Når der arbejdes med ovennævnte produkter, skal man have udleveret en leverandørbrugsanvisning samt have modtaget grundig oplæring og instruktion, som skal gentages med jævne mellemrum. Man skal desuden have udleveret personlige værnemidler i form af forklæde, handsker der er modstandsdygtige over for de anvendte produkter, beskyttelsesbriller samt egnet ånde-drætsværn.

- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*



## Anmeldelse af arbejdsskader

Ved arbejdsskader forstås arbejdsulykker, kortvarige skadelige påvirkninger, f.eks. forgiftningstilfælde, pludselige løfteskader og erhvervssygdomme. Arbejdsskader skal drøftes i arbejdsmiljøorganisationen med henblik på forebyggelse af lignende tilfælde.

### **Arbejdsulykker**

Arbejdsgivere har pligt til at anmelde arbejdsulykker og forgiftningstilfælde.

Arbejdsgiveren skal snarest og inden 9 dage efter første fraværsdag anmelde arbejdsulykker og forgiftningstilfælde, der medfører uarbejdsdygtighed i 1 dag eller mere ud over tilskadekomstdagen, til Arbejdstilsynet.

Ved arbejde der ikke udføres for en arbejdsgiver, har ejere og brugere af maskiner og andre tekniske hjælpemidler pligt til at anmelde ulykker der er sket ved brug af redskabet, f.eks. motor-kædesave, flishuggere eller buskryddere, til Arbejdstilsynet.

Anmeldelse skal ske digitalt i det elektroniske anmeldesystem EASY via Virk.dk eller [www.at.dk](http://www.at.dk).

Arbejdsgiveren skal give virksomhedens arbejdsmiljøorganisation (arbejdsmiljørepræsentanten) adgang til anmeldelsen. Arbejdsgiveren skal desuden give den tilskadekomne en kopi af anmeldelsen.

Alle har ret til at anmelde arbejdsulykker, kortvarige skadelige påvirkninger og pludselige løfteskader til Arbejdstilsynet og Arbejdsmarkedets Erhvervssikring.

En arbejdsulykke, en kortvarig skadelig påvirkning af højst 5 dages varighed eller en pludselig løfteskade, der antages at kunne begrunde krav på ydelser efter loven, har arbejdsgiveren desuden pligt til at anmelde snarest muligt og senest 9 dage efter skadens indtræden til sit forsikringselskab eller Arbejdsmarkedets Erhvervssikring.

## **Erhvervssygdomme**

Læger og tandlæger har pligt til at anmelde erhvervssygdomme.

Læger og tandlæger, der gennem deres erhverv konstaterer eller får mistanke om, at en person har pådraget sig en konstateret eller formodet erhvervssygdom eller på anden måde har været udsat for skadelige påvirkninger på sin arbejdsplads, skal anmelde dette til Arbejdstilsynet og Arbejdsmarkedets Erhvervssikring.

Anmeldelsen skal ske snarest muligt og senest 8 uger efter at lægen eller tandlægen er blevet bekendt med erhvervssygdommen eller en skadelig påvirkning og den formodede sammenhæng med arbejdet.

Anmeldelse skal ske digitalt i Arbejdstilsynets og Arbejdsmarkedets Erhvervssikring anmeldelsessystem EASY.

Anmeldelse kræver ikke tilskadekomnes samtykke. Tilskadekomne kan dog efterfølgende bede Arbejdsmarkedets Erhvervssikring om ikke at behandle sagen.

Arbejdsgiveren har pligt til at anmelde erhvervssygdomme, som f.eks. ryglidelser eller eksem, til sit forsikringselskab eller Arbejdsmarkedets Erhvervssikring. Alle har ret til at anmelde erhvervssygdomme.

Det er vigtigt at de faglige organisationer inddrages inden anmeldelse af erhvervssygdomme.

Der er blevet indført en markant udvidelse af forældelsesfristen for erhvervssygdomme. Det betyder, at folk med erhvervssygdomme, der udvikles senere end 30 år efter den skadelige påvirkning, stadig kan få erstatning/godtgørelse.

### **Digital anmeldelse af arbejdsskader**

Arbejdsgivere skal anmelde arbejdsulykker digitalt i det elektroniske anmeldesystem EASY, via Virk.dk eller Arbejdstilsynets hjemmeside [www.at.dk](http://www.at.dk).





Det er arbejdsgiverens pligt at anmelde en arbejdsulykke. Sker det ikke kan medarbejderen selv anmelde ulykken via Virk.dk.

Læger og tandlæger skal anmelde erhvervssygdomme digitalt via anmeldesystemet ESS på Virk.dk.

Alle danske virksomheder, fagforeninger m.fl. kan anvende EASY til anmeldelse af arbejdsulykker.

- *Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1478 af 2. december 2016 om lægers og tandlægers pligt til at anmelde erhvervssygdomme til Arbejdstilsynet og Arbejdsmarkedets Erhvervssikring.*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 615 af 8. juni 2010 om anmeldelse af arbejdsulykker mv. til Arbejdstilsynet med senere ændringer.*
- *At-vejledning F.0.4 om forebyggelse af arbejdsulykker i små virksomheder.*
- *www.at.dk, Anmeld en arbejdsulykke i EASY under menuen "Selvbetjening".*

## Arbejds miljøorganisation



Sikkerhedsog sundhedsarbejdet i virksomheden varetages gennem samarbejde mellem arbejdsgiveren, arbejdslederne og de øvrige ansatte.

Samarbejdet skal skabe rammerne for de strategiske og de operationelle arbejds miljøopgaver i virksomheden. Med strategisk menes de overordnede, planlæggende, fremadrettede og koordinerende opgaver. Med operationel menes de daglige opgaver.

### Arbejds miljødrøftelse

Alle virksomheder med ansatte skal afholde en årlig arbejds miljødrøftelse, som skal indeholde følgende punkter:

1. Tilrettelægge indholdet af samarbejdet om sikkerhed og sundhed for det kommende år.
2. Fastlægge, hvordan samarbejdet skal foregå.
3. Vurdere, om det foregående års mål er nået.
4. Fastlægge mål for det kommende års samarbejde.
5. Drøfte om der er den nødvendige viden om arbejds miljø til stede i virksomheden, hvis man er mindre end 10 ansatte.

Derudover anbefales det, at APV indgår som fast punkt på dagsordenen til arbejds miljødrøftelsen.

Den første arbejds miljødrøftelse skal være gennemført senest den 1. oktober 2011.

Arbejdsgiveren skal over for Arbejdstilsynet skriftligt kunne dokumentere, at den årlige arbejds miljødrøftelse har fundet sted. Virksomheden afgør selv hvordan I dokumenterer det.

Arbejdstilsynet har udarbejdet et skema til dokumentation af den årlige drøftelse. Men I kan f.eks. også blot notere i jeres APV hvornår drøftelsen fandt sted, og hvem der deltog.





### *Mindre end 10 ansatte – uden arbejdsmiljøorganisation*

På virksomheder med mindre end 10 ansatte skal arbejdsgiveren sørge for, at samarbejdet om sikkerhed og sundhed kan finde sted. Samarbejdet sker ved løbende direkte kontakt og dialog mellem arbejdsgiveren, eventuelle arbejdsledere og de øvrige ansatte. Der er ikke pligt til at oprette en arbejdsmiljøorganisation.

De ansatte skal høres ved planlægning og indførelse af ny teknologi, herunder om konsekvenser for sikkerhed og sundhed ved valg af udstyr, personlige værnemidler og tekniske hjælpemidler m.v.

De ansatte skal have alle nødvendige oplysninger af betydning for sikkerhed og sundhed og adgang til at fremsætte forslag vedrørende sikkerhed og sundhed.

### *10 ansatte eller flere – med arbejdsmiljøorganisation*

På virksomheder med 10 eller flere ansatte, skal man have en arbejdsmiljøorganisation.

Arbejdsmiljøorganisationen skal mindst bestå af en arbejdsmiljørepræsentant, der er valgt af de ansatte, og en arbejdsleder, der udpeges af arbejdsgiveren og med arbejdsgiveren eller dennes repræsentant som formand.

Arbejdsgiveren deltager selv, hvis der ikke er nogen arbejdsledere. Arbejdsmiljørepræsentanten er beskyttet mod afskedigelse eller anden forringelse af sine forhold, på samme måde som tilidsrepræsentanter inden for det pågældende eller tilsvarende overenskomstområde.

Ved opgørelsen af antallet af ansatte indgår også deltidsansatte, ungarbedere m.m. Arbejdsledere og arbejdsgiveren tæller ikke med.

I virksomheder med 10-34 ansatte skal arbejdsgiveren etablere en arbejdsmiljøorganisation i 1 niveau.



Ved arbejde der helt eller delvist udføres på midlertidige eller skiftende arbejdssteder uden for virksomhedens faste arbejdssted, herunder byggeog anlægsarbejde, skal samarbejdet om sikkerhed og sundhed foregå i en arbejdsmiljøorganisation, når 5 eller flere ansatte arbejder for samme arbejdsgiver på udearbejdsstedet, og arbejdet foregår i en periode på mindst 14 dage.

En arbejdsmiljøorganisation i 1 niveau skal varetage både de overordnede, opgaver og de daglige opgaver efter, som i virksomheder med arbejdsmiljøorganisation i flere niveauer varetages af hhv. arbejdsmiljøgrupper og arbejdsmiljøudvalg.

I virksomheder med 35 eller flere ansatte skal arbejdsgiveren etablere en arbejdsmiljøorganisation i 2 niveauer bestående af

- 1 niveau med en eller flere arbejdsmiljøgrupper og
- 1 niveau med et eller flere arbejdsmiljøudvalg.

En arbejdsmiljøgruppe består af 1 udpeget arbejdsleder og 1 valgt arbejdsmiljørepræsentant.

Et arbejdsmiljøudvalg består af arbejdsledere og arbejdsmiljørepræsentanter fra en eller flere arbejdsmiljøgrupper med arbejdsgiveren eller dennes repræsentant som formand.

Det nødvendige antal medlemmer i arbejdsmiljøorganisationen fastsættes efter et nærhedsprincip. Der skal være mindst det samme antal arbejdsmiljørepræsentanter som arbejdsledere i arbejdsmiljøorganisationen.

### *Obligatorisk arbejdsmiljøuddannelse*

Arbejdsmiljørepræsentanter og arbejdsledere i arbejdsmiljøorganisationen har ret og pligt til at deltage i den obligatoriske arbejdsmiljøuddannelse på 3 dage.

Uddannelsen skal være gennemført inden tre måneder efter man er valgt eller udpeget til AMO.

På uddannelsen sættes der fokus på et godt samarbejde, og en systematisk tilgang til at løse arbejdsmiljøproblemerne i det daglige.



Det er hensigtsmæssigt, hvis arbejdsmiljørepræsentanten og arbejdslederen deltager på det samme kursus. Så har de samme viden til at samarbejde om løsninger af arbejdsmiljøopgaverne.

Arbejdsgiveren afholder udgifterne ved arbejdsmiljørepræsentantens hverv og godtgør tab af indtægt, udgifter og indtægts-tab i forbindelse med nødvendig deltagelse i uddannelsen.

Arbejdsmiljørepræsentanter og arbejdsledere, der har gennemført den lovpligtige arbejdsmiljøuddannelse senere end den 1. april 1991, behøver ikke den nye uddannelse.

### *Supplerende arbejdsmiljøuddannelse*

Arbejdsgiveren har pligt til at tilbyde arbejdsmiljørepræsentanter og arbejdsledere i AMO:

- 2 dages relevant uddannelse indenfor første 12 måneder af funktionsperioden
- 1 1/2 dages relevant uddannelse hvert efterfølgende år
- *At-vejledning F.3.1 om samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med højst ni ansatte.*
- *At-vejledning F.3.2 om samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med 10-34 ansatte.*
- *At-vejledning F.3.3 om samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med mindst 35 ansatte.*
- *At-vejledning F.3.6 om aftale om virksomhedernes samarbejde om arbejdsmiljø.*
- *At-vejledning F.3.7 om arbejdsmiljøuddannelse for medlemmer af arbejdsmiljøorganisationen.*
- *BAU Jord til Bord, Få styr på arbejdsmiljøet.*
- *BAU Jord til Bord, Arbejdsmiljøarbejdet – hvordan gribes det an!*

## Arbejdspladsvurdering (APV)



Arbejdet skal planlægges og tilrettelægges således, at det kan udføres sikkerhedsog sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Grundlaget herfor er bl.a., at der foretages en vurdering af sikkerhedsog sundhedsforholdene på arbejdspladsen en arbejdspladsvurdering.

Alle arbejdsgivere med ansatte har pligt til at udarbejde en skriftlig APV. Denne pligt gælder også, når der er tale om tidsbegrænsede ansættelsesforhold eller løsarbejde.

Det er arbejdsgiverens pligt at sørge for, at der udarbejdes en skriftlig arbejdspladsvurdering, som sikrer, at alle væsentlige arbejdsmiljøproblemer inddrages i virksomhedens arbejdsmiljøarbejde.

Virksomheden kan selv vælge den metode, som APV'en skal gennemføres efter, men det skal sikres at APV'en indeholder disse fem elementer:

1. Identifikation og kortlægning af virksomhedens arbejdsmiljøforhold.
2. Beskrivelse og vurdering af virksomhedens arbejdsmiljøproblemer.
3. Inddragelse af virksomhedens sygefravær med henblik på at vurdere, om der er forhold i virksomhedens arbejdsmiljø, der kan medvirke til sygefraværet.
4. Prioritering og opstilling af en handlingsplan til løsning af virksomhedens arbejdsmiljøproblemer.
5. Retningslinjer for opfølgning på handlingsplanen.

Arbejdspladsvurderingen skal være skriftlig, forefindes på virksomheden og være til rådighed for de ansatte og Arbejdstilsynet. Udarbejdelse af arbejdspladsvurderingen kan ske i elektronisk form.



Arbejdspladsvurderingen skal ajourføres når der sker ændringer i arbejdet, arbejdsprocesser og -metoder mv., som har betydning for virksomhedens arbejdsmiljø, dog senest hver tredje år.

Det er arbejdsgiverens pligt at sørge for, at arbejdsmiljøorganisationen inddrages i og deltager i hele APV-processen. Det gælder både planlægning, tilrettelæggelse, gennemførelse, opfølgning og revision af APV'en.

Deltagelsen skal dokumenteres ved, at arbejdsmiljøorganisationen påtegner APV'en. I virksomheder hvor der ikke er krav om arbejdsmiljøorganisation, er det de ansatte, der skal deltage i arbejdet på tilsvarende måde.

Arbejdsgiveren skal indhente bistand fra en arbejdsmiljørådgiver eller andre særligt sagkyndige, hvis virksomheden ikke selv har den nødvendige indsigt til at udarbejde APV.

Hvis der findes farlige stoffer og materialer på arbejdspladsen, skal der udarbejdes en liste over de stoffer der findes på virksomheden. Listen skal sammen med de tilhørende sikkerhedsdatablade danne grundlag for den kemiske risikovurdering (se afsnittet om Kemisk risikovurdering), som er en del af den almindelige APV og som skal indeholde følgende elementer:

1. Stofferne og materialernes farlige egenskaber.
2. Eksponeringsgraden, -typen og varigheden.
3. Omstændighederne ved arbejdet med farlige stoffer og materialer, herunder mængden.
4. Virkningen af de forebyggende foranstaltninger, der er truffet eller skal træffes.
5. De konklusioner, der kan drages af foretagne arbejdsmedicinske undersøgelser, hvor det er muligt.
6. Grænseværdier fastsat af Arbejdstilsynet.
7. Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed.

Man skal derudover være opmærksom på, at der på en række områder stilles særlige krav. Det gælder bl.a.:

- gravides arbejdsmiljø
- kræftisiko
- genmodificerede mikroorganismer
- biologiske agenser
- arbejde i forbindelse med eksplosionsfarlig atmosfære
- rygepolitik.

Listen over de farlige stoffer og materialer der findes på virksomheden samt den kemiske risikovurdering/kemisk APV skal være tilgængelige for de ansatte.

- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning D.1.1 om arbejdspladsvurdering.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.4.1 om kortlægning af det psykiske arbejdsmiljø.*
- *BAU Jord til Bord, Branchevejledning om Arbejdspladsvurdering.*





## Arbejdsstedets indretning

Reglerne om arbejdsstedets indretning handler om, hvorledes arbejdspladsen skal indrettes, så arbejdet kan foregå sikkerhedsog sundhedsmæssig fuldt forsvarligt.

Reglerne er gældende på alle virksomheder, der har ansatte. På virksomheder, hvor det kun er indehaveren og dennes hjemmeboende børn der arbejder, er reglerne ikke gældende. Men hvis der blot er én person ansat, er reglerne også gældende for arbejdsgiveren og hans familie.

Der skelnes mellem:

- skiftende arbejdssteder
- faste arbejdssteder.

### *Skiftende arbejdssteder*

Reglerne om skiftende arbejdssteder træder i kraft ved arbejde, som en arbejdsgiver lader ansatte udføre på en fremmed virksomhed eller på et andet sted uden for sit eget bedriftsområde. Reglerne gælder også på arbejdsgiverens eget bedriftsområde, hvis dette ikke er omfattet af bekendtgørelsen om faste arbejdssteders indretning.

For virksomheder inden for skovbrug, landbrug og gartneri betyder dette, at arbejde, som foregår på marken eller i skoven, vil være omfattet af reglerne om skiftende arbejdssteder. Dette gælder også for skoventreprenører, som udfører arbejde ude hos kunder.

Ved arbejde på skiftende arbejdssteder er det arbejdsgiveren der skal vurdere og sørge for at forholdene på arbejdsstedet lever op til de gældende regler.

### *Velfærdsforanstaltninger*

Ved arbejde på skiftende arbejdssteder skal arbejdsgiveren sørge for, at den ansatte under arbejdet har adgang til følgende faciliteter:

- Toilet
- Passende spiseplads, hvis der er spisepauser under arbejdet
- Håndvask, så vidt muligt forsynet med rindende vand
- Forsvarlig opbevaring af tøj og personlige ejendele.



Arbejdets art kan tillige medføre, at ansatte skal have adgang til:

- Omklædningsfaciliteter, evt. med adskilt opbevaring af eget tøj og arbejdstøj.
- Rum til tørring af arbejdstøjet.
- Badefaciliteter, hvis arbejdet er meget støvende, beskidt eller vådt eller hvis den ansatte udsættes for høje temperaturer eller stor fysisk anstrengelse.

Det er arbejdsgiverens ansvar, at der er egnede/korrekte velfærdsfaciliteter til rådighed ved den enkelte arbejdsopgave.

Disse velfærdsforanstaltninger skal ikke nødvendigvis være til rådighed på arbejdsstedet, men kan etableres på en af følgende måder eller en kombination heraf:

- A. Faciliteterne etableres i egnede lokaler i umiddelbar nærhed af det sted, hvor der arbejdes.
- B. Faciliteterne etableres på arbejdsstedet i skurvogne eller andre flytbare enheder. Skurvogne eller lignende, som stilles til rådighed for flere end 4 personer, skal opfylde kravene i Arbejdstilsynets bekendtgørelse om indretning af skurvogne og lignende. Toiletter i skurvogne skal, hvis det er rimeligt og muligt, tilsluttes kloak. Afløbsfrie toiletter skal have samme hygiejniske standard som toiletter med vandudskylning.
- C. Faciliteterne findes til rådighed på et samlingssted, udgangssted eller lignende. Faciliteterne her skal så opfylde kravene til velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.



En forudsætning for at samlingsstedets toiletfaciliteter anses for at give fyldestgørende adgang til toilet er dog, at den ansatte med passende mellemrum vender tilbage til samlingsstedet, eller at den ansatte på anden måde har rimelig lette muligheder for at benytte faciliteterne på samlingsstedet. Er dette ikke tilfældet, skal der anvises den ansatte toilet af forsvarlig standard i passende nærhed af arbejdspladsen.

- D. Hvis disse måder ikke er anvendelige, f.eks. ved arbejde der medfører transport over store afstande, skal arbejdsgiveren sikre, at ansatte har adgang til faciliteterne på anden rimelig og forsvarlig måde. Ansatte må ikke henvises til faciliteter i egen bolig, hvis arbejdet er stærkt tilsmudsende eller medfører risiko for forurening med farlige stoffer.

Personer, der arbejder over større områder og med kortvarige arbejdsopgaver de enkelte steder, kan henvises til at benytte transportmidlet til spiseplads, såfremt dette er egnet hertil. Det vil bl.a. sige, at kabinen skal kunne opvarmes uafhængigt af motoren og den skal være indrettet med særlige spisefaciliteter (termobeholder til opbevaring af mad og drikke og en bordplade).

### **Faste arbejdssteder**

Definitionen på et fast arbejdssted er virksomhedens bygninger og bedriftsanlæg samt arealerne i umiddelbar tilknytning her til.

Benyttes garager eller maskinrum til udførelse af arbejde f.eks. reparationer, egentlig fremstillingsvirksomhed eller større ombygning af maskiner og redskaber, er arbejdsstedet omfattet af reglerne om faste arbejdssteders indretning.

Områder, hvor der er fare for fald eller nedstyrtning, skal sikres med indhegning, overdækning, rækværk eller anden passende sikkerhedsforanstaltning.

Rækværket skal bestå af en håndliste i 1 meters højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste med en højde på 15 cm.

Der skal i fornødent omfang være opsat skilte, som giver oplysning eller advarsel om forhold, der har betydning for sikkerheden og sundheden.

Arbejdsrum er ethvert rum inden for en virksomheds bedriftsområde, hvor der udføres arbejde. Arbejdsrummet skal have en tilstrækkelig størrelse, til at arbejdet kan foregå forsvarligt.

Arbejdsrum skal være forsvarligt isoleret mod fugt, kulde, varme, støj og vibrationer, som kommer udefra eller fra andre rum.

### **Velfærdsforanstaltninger**

På det faste arbejdssted skal der være følgende faciliteter til rådighed for de ansatte:

- toilet
- spiseplads
- håndvask/baderum
- garderobe og omklædningsrum
- renselplads
- telefon.

Når der på et fast arbejdssted højst er beskæftiget tre ansatte samtidig, kan arbejdsgiveren henvise de ansatte til faciliteterne i sin private bolig eller i en tjenestebolig. Det er dog en betingelse at boligen ligger i nærheden af arbejdsstedet, samt at de pågældende faciliteter opfylder de krav som fremgår af bekendtgørelsen.

Hvis virksomheden beskæftiger mere end tre ansatte samtidig skal velfærdsfaciliteterne være indrettet i en fast bygning i tilknytning til virksomheden. Faciliteterne skal findes i tilstrækkeligt antal, under hensyn til arbejdets art og antallet af personer der i almindelighed benytter dem.





Der findes derudover detaljerede regler for hvorledes velfærdsforanstaltninger skal være indrettet.

- *At-vejledning A.0.2 om indretning af arbejdssteder.*
- *At-vejledning A.1.1 om ventilation på faste arbejdssteder.*
- *At-vejledning A.1.4 om rengøring og vedligeholdelse.*
- *At-vejledning A.1.5 om kunstig belysning.*
- *At-vejledning A.1.9 om faste arbejdssteders indretning.*
- *At-vejledning A.1.10 om flugtveje og sikkerhedsbelysning (nødbelysning) på faste arbejdssteder.*
- *At-vejledning A.1.11 om arbejdsrum på faste arbejdssteder.*
- *At-vejledning A.1.12 om temperaturer i arbejdsrum på faste arbejdssteder.*
- *At-vejledning A.1.13 om velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.*
- *At-vejledning A.1.14 om planlægning af faste arbejdssteders indretning.*
- *At-vejledning A.1.15 om arbejdspladsens indretning og inventar.*
- *At-meddelelse nr. 1.03.1 om velfærdsforanstaltninger ved skiftende arbejdssteder.*

## Arbejdsstilladser og transportable personløftere



Arbejdsstilladser og transportable personløftere, f.eks. skylifte med arbejdsstandplads, er beregnet til at løfte personer og materialer til en ønsket arbejds højde.

### *Fritstående arbejdsstilladser*

Fritstående arbejdsstilladser skal opstilles og bruges i overensstemmelse med leverandørens brugsanvisning, der skal udleveres til de ansatte sammen med grundig instruktion.

Arbejdsstilladser må ikke benyttes i kraftig blæst, da der derved er risiko for at de kan vælte. Opstillingsstedet skal være fast og bæredygtigt. Det bærende understel skal stå vandret og eventuelle støtteben skal benyttes.

### *Transportable personløftere*

De består af en arbejdsplatform eller en arbejds kurv (arbejdsstandpladsen) der er monteret på en maskinelt drevet løfteindretning, og kan ved hjælp af denne indstilles til den ønskede højde og position.

Personløftere må kun anvendes af personer over 18 år, som har gennemgået en grundig oplæring i brug af den anvendte personløfter.

Opstillings-, betjeningsog vedligeholdelsesvejledning, samt personløftejournal på dansk skal leveres med personløftere og skal opbevares ved disse.

En kortfattet gengivelse af brugsanvisningens væsentligste sikkerhedsbestemmelser skal være tydeligt anført på et holdbart skilt på arbejdsstandpladsen.

På adgangssiden til arbejdsstandpladsen skal der være et skilt, der angiver den størst tilladte belastning i kg samt det max. tilladte antal personer og øvrige belastning.



Arbejdsstandpladsen skal have en 1,1 meter høj indhegning med hånd-, knæog fodliste på alle sider samt skridsikert gulv. Adgangslågen til mandskabskurven skal kunne lukkes forsvarligt. Indhegningen skal samtidigt sikre, at værktøj og lignende ikke kan falde ned. Der skal altid anvendes faldsikring ved brug af personløftere.

Betjeningsorganerne (trykknapper eller håndtag) skal være således indrettet, at bevægelsen ophører når de slippes (dødmandsknappfunktionen), og de skal være anbragt på en måde så fejlbetjening undgås. I tilfælde af driftsstop skal det fra terræn være muligt at foretage en nødsænkning af platformen. Derfor skal der være mindst to personer til stede, heraf én på jorden, som skal være grundigt oplært og instrueret i nedsænkning-proceduren.

Personløftere skal anvendes i overensstemmelse med leverandørens brugsanvisning og må ikke forlades i højden.

Personløftere skal efterses og kontrolleres efter behov, dog mindst ved et årligt hovedeftersyn, af leverandøren eller anden sagkyndig.

Transportable og stationære personløftere skal være CEmærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning B.2.3.1 om løft af personer med gaffeltruck.*
- *At-vejledning B.3.2 om opstilling og brug af stilladser.*
- *At-vejledning D.5.5 om faldsikring.*
- *At-anvisning nr. 2.3.0.2 om opstilling, eftersyn og vedligeholdelse af hejse-, løfte-, og transportredskaber.*
- *At-meddelelse nr. 2.02.11 om anvendelse af hejse-, løfte og transportredskaber.*
- *At-meddelelse nr. 2.04.3 om transportable personløftere med arbejdsstandplads.*
- *At-meddelelse nr. 2.04.4 om anvendelse af enog flersøjlede personløftere med arbejdsstandplads.*

## Arbejdstøj



Her skelner man mellem almindeligt arbejdstøj og arbejdsbeklædning der samtidig skal fungere som personlige værnemidler.

### *Almindeligt arbejdstøj*

Arbejdstøjet må ikke hindre bevægelsesfriheden og ikke stramme, skal kunne tåle at blive beskidt, kunne vaskes igen og igen og kunne repareres. I koldt vejr skal tøjet hindre varmeafgivelse, være tæt for regn og vind og kunne aflede kropsvarme og -fugt.

Det er også vigtigt, at arbejdstøjet dækker lænden og ikke skiller på midten når man bukker sig. Hvis musklerne bliver kolde er der fare for fibersprængninger.

Undertøjet skal give en god luftcirkulation og kunne absorbere kropsfugt og sved. Det må gerne sidde tæt til kroppen. En termoundertrøje kan anbefales.

I dag findes der undertøj af kunstfibre, som ikke absorberer fugten men til gengæld er så tyndt at kropsvarmen kan presse fugtigheden og sveden ud gennem undertøjet til det omgivende tøj. Det betyder at man hele tiden er tør og varm inderst mod kroppen.

Tøjet udenpå undertøjet skal holde på varmen og afpasses efter årstiden. Det anbefales at have to eller flere sæt mellemog overtøj.

Overtøjet skal beskytte mod vind og vejr, men det må ikke være for tungt og må ikke hæmme bevægelsesfriheden. Materialet skal være »glat«, gerne vandafvisende og med ventilation.

Er det koldt er hue og vanter velegnede, og om sommeren en kasket der kan skærme for solen, så man ikke får hovedpine af at knibe øjnene sammen.



Arbejdstøj med lommer til knæpuder er hensigtsmæssigt i mange situationer, f.eks. ved lægning af sten.

### Regntøj

Ved udendørs arbejde i regnvejr skal det udleverede regntøj være egnet. Kroppen skal kunne ånde, og krop og arbejdstøj må ikke bliver vådt.

### Personlige værnemidler

Ved personlige værnemidler forstås bl.a. beklædning, der er bestemt til at skulle beskytte de ansatte mod én eller flere risici, som kan true vedkommendes sikkerhed eller sundhed under arbejdet. F.eks. overtræksdragt, regntøj, termotøj, sikkerhedsbukser eller beklædning som beskytter mod brandfare.

Se afsnittet om Personlige værnemidler.

- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.5 om faldsikring.*
- *At-vejledning D.5.7 om beskyttelseshjelme.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*

## Bekæmpelsesmidler



Bekæmpelsesmidler er aktive stoffer der er beregnet til at slå skadevoldere ihjel, virke afskrækkende på dem eller regulere plantevækst.

Grænseværdien for bekæmpelsesmidler skal fremgå af sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning).

Arbejdet med bekæmpelsesmidler skal planlægges og tilrettelægges, så det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Inden selve sprøjtearbejdet påbegyndes, skal bekæmpelsesmidlets farlighed vurderes ved at gennemføre en risikovurdering ud fra etiketten og sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning), se afsnittet om Kemisk APV.

Alle bekæmpelsesmidler skal være forsynet med en etiket med oplysning om klassificering og mærkning, der oplyser om anvendelsesområder og metoder. Etiketten skal være på dansk. Etikettens brugsanvisningsdel må ikke forveksles med de krævede sikkerhedsdatablade.

Ved farlige bekæmpelsesmidler skal der følge et sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning) med ved køb af produktet. Farlige bekæmpelsesmidler er blandinger der:

- er klassificeret som farlige efter Miljøministeriets regler, på etiketten mærket med farepiktogram eller med faresætninger.
- er optaget med en grænseværdi i Arbejdstilsynets liste over grænseværdier for stoffer og materialer og bilag hertil.
- indeholder 1 % eller derover (for gasformige materialer 0,2 %) af et stof optaget med en grænseværdi i Arbejdstilsynets liste over grænseværdier for stoffer og materialer.
- indeholder 1 % eller derover (for gasformige materialer 0,2 %) af det stof, der er klassificeret som sundhedsfarligt eller miljøfarligt efter Miljøministeriets regler om klassificering.





## CLP-klassificering, mærkning og emballering

Fra den 1. juni 2017 må der kun sælges produkter som er mærket efter CLP-forordningen, med røde og hvide firkanter, som er de nye farepiktogrammer fra EU.

Mærkning på blandinger der er "meget giftige/giftige" erstattes af "akut giftige" der kan være livsfarlige ved indtagelse, hudkontakt og/eller indånding eller af piktogrammet "sundhedsfare", der omfatter blandinger der kan give kroniske skader som f.eks. kræft eller allergi ved indånding.

Sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning) kan fremgå af midlets etiket. I så tilfælde skal alle 16 punkter være nævnt med fyldestgørende oplysninger. Der skal derudover udarbejdes en kemisk risikovurdering.

Se afsnittet om Kemisk APV.

## Opbevaring

Bekæmpelsesmidler, rester af bekæmpelsesmidler samt tom brugt emballage skal opbevares miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt, under lås, utilgængeligt for børn og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler eller lignende. Bekæmpelsesmidler må kun opbevares i den oprindelige emballage.

Der skal opsættes et passende advarselsskilt, f.eks. "almindelig fare", hvis man har store mængder farlige stoffer og blandinger oplagret. Ovennævnte skilte eller mærkning/etikettering skal placeres ved oplagringsområdet eller på døren ind til oplagrummet.

Også ved opbevaring af mindre mængder er det en god idé at afmærke kemikalierummet med et tydeligt skilt.

Når der opbevares giftige stoffer og blandinger i en samlet mængde over 125 ml, og hvor mere end 5 personer har adgang, skal der udpeges en sikkerhedsansvarlig, som sikrer korrekt opbevaring samt at uvedkommende ikke har adgang til de pågældende stoffer og blandinger.

Sprøjtewæsker mv., der er tilberedt af bekæmpelsesmidler, må ikke efterlades uden opsyn.



## Uddannelse

Fra 1. juli 2020 skal personer, der arbejder med bekæmpelsesmidler ikke kun være i besiddelse af et sprøjtcertifikat, men også være autoriseret i Miljøstyrelsens Autorisationssystem til brug af Bekæmpelsesmidler (MAB).

Dvs. at personer, der bruger og køber bekæmpelsesmidler, skal være i besiddelse af et sprøjtcertifikat. Dog er personer, der har gennemført et undervisningsforløb, hvis indhold og krav mindst svarer til kravene til opnåelse af et sprøjtcertifikat eller sprøjtebevis, undtaget herfor.

Unge, som er fyldt 15 år må, som et nødvendigt led i en kompetencegivende erhvervsuddannelse, udføre bekæmpelse under instruktion af personer, der besidder sprøjtcertifikat eller sprøjtebevis.

Alle med sprøjtcertifikat/sprøjtebevis og personer, der har gennemført et tilsvarende undervisningsforløb, skal have et opfølgingskursus hvert 4. år.

## Sprøjtcertifikat

Du skal have sprøjtcertifikat hvis du:

- erhvervsmæssigt udfører bekæmpelse for andre
- erhvervsmæssigt udfører bekæmpelse i egen eller forpagtet bedrift
- hvis du som ansat i en virksomhed, udfører erhvervsmæssig bekæmpelse.



## **Sprøjtebevis**

Du skal have sprøjtebevis hvis du:

- inden 1. januar 1991 har etableret dig på egen eller forpagtet bedrift
- er ansat i virksomhed, og udfører erhvervs-mæssig bekæmpelse i mindre end 4 timer årligt ved påsmøring.

## **Brug af personlige værnemidler**

Ved opblanding og udbringning af kemiske bekæmpelsesmidler skal der bruges personlige værnemidler, herunder beklædning der kan beskytte de ansatte mod risici. Det er vigtigt, at værnemidlerne anvendes korrekt, og at de passer til brugeren, så de kan yde den rigtige beskyttelse. Personlige værnemidler er personlige.

For at klarlægge hvilke personlige værnemidler, der skal anvendes, læses midlets etikette og tilhørende sikkerhedsdatablad grundigt igennem, så fareklasse og eventuelle faresætninger klarlægges. Sikkerhedsdatabladet skal angive hvilke værnemidler der er egnet til opgaven. Ved køb af værnemidler kan leverandøren oplyse, hvilke bekæmpelsesmidler det pågældende værnemiddel beskytter imod.

Efter brug skal de personlige værnemidler rengøres efter bekæmpelsesmidlets brugsanvisning. Mangler denne, rengøres der i sæbevand og tørres omhyggeligt. Værnemidlerne skal rengøres efter hvert brug, også selvom arbejdet skal fortsætte næste dag. Man skal være helt sikker på, at alle rester af bekæmpelsesmidler er fjernet fra indersiden af de personlige værnemidler.

OBS! Filteret på åndedrætsværnet kan ikke rengøres, men skal skiftes efter leverandørens anvisning.

Når man har tøj, støvler og handsker på, bliver huden varm og svedig og dermed opblødt og ekstra let gennemtrængelig for midlerne. Det anbefales at anvende bomuldshandsker under handsker, og svedtransporterende undertøj i forbindelse med sprøjtearbejdet.

Værnemidler, der ikke længere yder den nødvendige beskyttelse, f.eks. ved at være hullede eller forurenede med bekæmpelsesmiddel, skal bortskaffes.

Ved valg af handsker skal man være opmærksom på, at de skal være modstandsdygtige overfor det anvendte bekæmpelsesmiddel. Handsker af nitril er modstandsdygtige overfor mange kemiske påvirkninger. Almindelige gummihandsker fremstillet af latex danner ikke en effektiv barriere mod kemiske bekæmpelsesmidler og skal derfor ikke anvendes. Handsker må kun benyttes som engangshandsker. Spildes bekæmpelsesmiddel på handsker eller overtræksdragt skal disse skiftes inden midlet er trængt igennem.

Åndedrætsværn skal vedligeholdes omhyggeligt. Leverandørens brugsanvisning skal nøje overholdes. Åndedrætsværn opbevares bedst mørkt og lufttæt, så maskens smidighed bevares. Filterets levetid forkortes hvis det ikke opbevares lufttæt. Arbejde med filtrerende åndedrætsværn må højst foregå 3 timer om dagen.

Hvis arbejdet strækker sig ud over 3 timer, skal der allerede fra arbejdets begyndelse bruges enten filtrerende åndedrætsværn med turboenhed (blæser) eller luftforsynet åndedrætsværn.

De personlige værnemidler, herunder beklædning, skal holdes adskilt fra andet arbejdstøj, så dette ikke bliver forurenede med bekæmpelsesmidler. Værnemidler må heller ikke opbevares sammen med bekæmpelsesmidler.

Ved håndtering af værnemidler, herunder beklædning, skal man være opmærksom på en eventuel tilsmudsning med bekæmpelsesmidler. Ved direkte berøring, uden nogen form for beskyttelse, kan bekæmpelsesmidler optages gennem huden. Vask af personlige værnemidler (beklædning) skal altid ske isoleret fra arbejdstøj og andet tøj.

Personlige værnemidler er arbejdsgiverens ejendom, han afholder udgifterne og er ansvarlig for vask og renholdelse. Det er arbejdsgiverens ansvar, at værnemidler, herunder åndedrætsværn er ordentligt vedligeholdt og dermed yder den forudsatte beskyttelse.





De personlige værnemidler yder kun virkelig beskyttelse, hvis deres anvendelse kombineres med en høj grad af personlig hygiejne. Den personlige hygiejne indebærer, at man skal vaske hænder og ansigt, og tage arbejdstøjet af inden man spiser, drikker eller ryger, for at undgå indtagelse af små mængder bekæmpelsesmiddel.

Hænder skal også vaskes før toiletbesøg.

Hvis der spildes sprøjtevæske på huden, vask da straks det forurenede sted med rigeligt vand og sæbe. Man bør derfor altid medbringe rent vand og sæbe, når man arbejder "i marken".

### *Transport af bekæmpelsesmidler*

Sprøjtemidler, der er blandet til brugskoncentration, må transporteres frit overalt.

Som jordbruger overtager du ansvaret for midlerne i det øjeblik, de bliver overdraget til dig hos forhandleren eller afleveret på din virksomhed.

Som erhvervsdrivende må du gerne selv transportere bekæmpelsesmidler til brug i virksomheden. Det gælder både transporten fra forhandleren og rundt på virksomheden. Du skal sikre, at emballagen samt mærkningen herpå er uskadt, og at varerne er sikkert anbragt og fastgjorte. Bekæmpelsesmidler må ikke transporteres sammen med foder, fødevarer mv. Der kan være særskilte forskrifter for transport af visse bekæmpelsesmidler, f.eks. midler der kræver et giftcertifikat.

Når vognmænd transporterer bekæmpelsesmidler, sker det under en række sikkerhedsforanstaltninger, som gælder internationalt. Større leverancer bør derfor overlades til leverandøren.

### *Traktorkabiner*

Nye traktorer, som udbringer pesticider og flydende gødning, skal udstyres med en kategori 4 kabine, der beskytter mod støv, flydende pesticider og deres dampe. Der vil således ikke være krav om anvendelse af åndedrætsværn i kategori 4 kabiner.



### *Påfyldning og vask af sprøjter og traktor*

Påfyldning af plantebeskyttelsesmidler og vask af marksprøjte og traktor, der har været anvendt til udbringning af plantebeskyttelsesmidler, eller rygsprøjte, der har været anvendt uden dørs, skal ske på en vaskeplads med opsamling til gyllebeholder eller anden beholder, eller på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet er blevet udbragt. Der er særlige regler for placering af vaskepladser.

### *Syn af sprøjteudstyr*

Alle sprøjter skal som hovedregel være synet inden 26. november 2016. Det er ejeren af sprøjteudstyret der er ansvarlig for, at udbringning af pesticider kun sker ved hjælp af sprøjteudstyr, der er godkendt. Synede sprøjter får påsat et klistermærke med oplysning om dato for næste syn.

- *Miljøstyrelsens hjemmeside <https://mst.dk/kemi/pesticider/>*
- *BAU Jord til Bords vejledning – Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage.*



## Bjørneklo

Bjørnekloens saft er giftig og kan give et voldsomt udslet, der ligner brandvabler. Når du bekæmper kæmpebjørneklo, skal du undgå direkte kontakt med planten. Brug altid briller eller visir under arbejdet. Beskyt huden med tøj og brug lange gummihandsker og lange støvler.

Hvis du får saft på huden, skal du straks beskytte huden mod sollys og vaske den med vand og sæbe så hurtigt som muligt. Huden må ikke få dagslys i 48 timer. Folk med lys hud er særligt udsatte. Får du saft i øjnene, skal du skylle dem, beskytte dem med solbriller og straks søge læge.

### Beskyttelse

- Dækkende og vandtæt tøj.
- Gummihandsker og lange støvler.
- Beskyttelsesbriller eller visir.
- Medbring vand, vaskeklud og sæbe under arbejdet.
- Undgå at fjerne bjørneklo i solskinsvej.

### Behandling, hvis man får saft på sig

- Vask huden hurtigt, helst med sæbe.
- Smør huden med samme creme, som bruges til insektbid.
- Er udslettet slemt, bør man søge læge.
- Ved saft i øjnene søges altid læge.

### Bekæmpelse

Bekæmpelse skal i gang inden bjørnekloen bliver for stor. Der er gode erfaringer med afgræsning, især af får, men også køer og heste kan spise bjørneklo, hvis planterne ikke er for store. Slåning er også effektivt, men skal gentages flere gange årligt. Bekæmpelse af kæmpebjørneklo fra en traktor med lukket førerhus beskytter dig bedst mod at få saft på huden. Bruger

man buskrydder eller lignende, skal det gøres når planterne er ca. 1/2 meter høje.

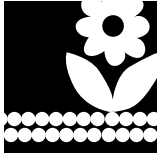
Vær opmærksom på, at der kan være saft på handskerne eller tøjet, og at du kan få det på huden, når du skifter tøj.

Brug ikke buskrydder med snøre, da snøren får saften fra planterne til at sprøjte rundt.

Under særlige forhold må der bruges pesticider ved bekæmpelse. Se Miljøstyrelsens retningslinjer [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

- *Bekendtgørelse nr. 842 af 23. juni 2017 om bekæmpelse af kæmpebjørneklo*
- *Naturstyrelsens hjemmeside [www.naturstyrelsen.dk](http://www.naturstyrelsen.dk)*
- *Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk)*
- *HedeDanmark a/s m. fl., Praktisk bekæmpelse af kæmpebjørneklo.*





## Blomstercontainere

Til transport af planter samt frugt og grønt anvendes blomstercontainere.

Blomstercontainere (CC-containere) består af bund inkl. 4 hjul, 4 hjørnestænger og et antal hylder som kan placeres med variabel hyldeafstand.

Ved indkøb af containere bør følgende retningslinjer følges:

### Hjul

Hjul skal være forsynet med let løbende lejer. For at forhindre opkørsel af snor o.l. i hjullejet, bør lejet være forsynet med en beskyttelsesplade. Hjulene bør være brede og have en diameter på mindst 10 cm.

I almindelighed vil containeren være forsynet med to faste og to svingbare hjul. Containere med 4 svingbare hjul er svære at styre og kan derfor ikke anbefales.

### Containerbund

Containerbunden skal være så stabil, at den ikke bliver skæv ved almindelig brug. Hjørner bør være afrundet for at undgå fodska-der. Bunden bør være forsynet med prelplader, sådan at håndtering af containeren med truck kan foregå uden beskadigelse af hjulene. Containerbunden bør være forsynet med drænhuller, så vand let kan løbe ud.

### Blomstercontainere

CC-containere kan samles med et variabelt antal hylder afhængigt af planternes størrelse. Ved transport må der max. stables 12 bunde eller 60 hylder.

Til kørsel med cc-containere på ujævnt underlag, jord, grus og perlesten kan anvendes en lille U-formet vogn med to store

gummihjul som containeren trækkes op på. Denne findes også i en elektrisk udgave.



### Pakning af containere o.l.

Ved pakning af containerne forekommer mange løft i akavede stillinger med risiko for sundhedsskadelige påvirkninger af kroppen. Ved løft under knæhøjde og over skulderhøjde, skal der anvendes tekniske hjælpemidler.

Det anbefales at anvende tekniske hjælpemidler til pakning af container. Containeren kan nedsænkes så rækkehøjden minimeres eller der kan pakkes maskinelt.

For at sikre en god stabilitet ved transport af containere er det vigtigt, at containeren er pakket forsvarligt. Tunge varer skal være nederst lette varer øverst, for at holde tyngdepunktet så lavt som muligt på containeren.

Jo lavere tyngdepunkt, jo mindre sandsynlighed er der for, at containeren vælter under håndteringen.

Det er vigtigt at sørge for at containere har en god køreevne, for at begrænse belastningen ved skub og træk. Alle defekte containere skal sorteres fra og sendes til reparation.

De største fysiske belastninger opstår ved igangsætning af containeren. Containere skal skubbes med to hænder i albuehøjde – ikke trækkes.

Kulde og træk er en forværende faktor i forbindelse med fysisk belastende arbejde.

Følgende har indflydelse på belastningen:

1. Hjuldimension og lejekonstruktion
2. Vægt og vægtfordeling af lastet container
3. Underlagets beskaffenhed
4. Containerens vedligeholdelsestilstand
5. Temperaturforhold



### *Foranstaltninger ved træk og skub mv.*

For at forebygge helbredsskader skal de tekniske hjælpemidler, der stilles til rådighed, være egnede både til personen, arbejdsstedet og opgaven

Arbejdsstedet skal være hensigtsmæssigt indrettet både med hensyn til underlag og pladsforhold.

Er ansvaret fordelt på flere arbejdsgivere fx en vognmand og en gartneriejer stiller loven krav om, at de samarbejder om at løse eventuelle problemer.

Tekniske hjælpemidler skal læsses forsvarligt, så læsset er stabilt og ikke skrider under transporten. Læsset må ikke være for tungt og ikke begrænse udsynet til transportvejen.

De tekniske hjælpemidler skal i nødvendigt omfang være selv-kørende.

- *At-vejledning D.3.1 om løft, træk og skub.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om blomstercontainere i gartnerier.*

## **Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage**



Virksomheder, som bruger bekæmpelsesmidler, er ansvarlige for, at bortskaffelse af tom emballage og eventuelle rester af bekæmpelsesmidler sker på forsvarlig vis.

Bekæmpelsesmidler skal opbevares i original emballage.

### *Anmeldepligt til kommunen*

Brugere af bekæmpelsesmidler har pligt til at meddele til kommunen, hvis de kommer i besiddelse af bekæmpelsesmiddelrester, som skal afleveres til den lokale modtagestation.

### *CLP-klassificering, mærkning og emballering*

Den 1. juni 2017 var det helt slut med at sælge kemikalier med de orange faresymboler. Kun kemikalier med rød/hvide farepiktogrammer må sælges. Læs mere om mærkning af sprøjtemidler på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

### *Hvad skal altid afleveres*

Følgende former for affald skal altid afleveres til en modtageplads:

- rester af bekæmpelsesmidler,
- al emballage der er mærket med farepiktogrammer,
- al emballage, der ikke kan rengøres med vand.

Det skal fremgå af etikettens tekst på emballagen, hvorledes den tomme emballage skal bortskaffes. Emballage fra langt de fleste bekæmpelsesmidler kan afleveres som almindeligt affald, når emballagen er skyllet, og skyllevæsken hældt i sprøjten.



En hurtig genvej til at klassificere affald kan opnås, hvis affaldet forekommer i sin originalemballage. Hvis denne bærer farepiktogrammer, vil affaldet som udgangspunkt være farligt affald (ud fra princippet om, at farlige stoffer, blandinger og artikler også bliver til farligt affald, når de bliver kasseret).

Det er ikke tilladt at afbrænde eller nedgrave nogen form for tom emballage.

### *Rengøring af emballage*

Inden emballagen bortskaffes, skal den være helt tømt og rengjort med vand. Ved tilberedning af sprøjtevæske skal emballagen skylles med 3 hold vand for at få al indholdet med i sprøjten. Når man skyller stærkt forurenede emballage udvendigt og/eller indvendigt, skal det foregå et sted, hvor man er sikker på, at skyllevandet ikke kan løbe i kloakker, vandløb, søer, dræn mv. Særligt vigtigt er det at forhindre vandet i at løbe i brønde.

Arbejdet med kemikalier skal udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Ved arbejde med væsker, skal man undgå sprøjt, stænk eller afdampning og være iført egnede personlige værnemidler.

### *Opbevaring af tom emballage*

Det er forbudt at genbruge tom emballage, eller overlade den til andre. Den tomme emballage skal opbevares på samme måde som den fyldte eller delvis tømte emballage.

Se afsnittet om Kemiske stoffer og materialer.

### *Bortskaffelse*

Som leverandør af farligt affald er din virksomhed ansvarlig for korrekt sortering, emballering, mærkning og deklarerung af affaldet. I forbindelse med bortskaffelse af kemikalierester skal der udfyldes en særlig blanket.

Affald efter kræftfremkaldende stoffer skal samles, opbevares og bortskaffes i egnede lukkede beholdere.

Modtagestationen er kun forpligtet til at modtage affald, der er forsvarligt emballeret.



### *Påfyldning og vask af sprøjter og traktor*

Påfyldning af plantebeskyttelsesmidler og vask af marksprøjte og traktor, der har været anvendt til udbringning af plantebeskyttelsesmidler, eller rygsprøjte, der har været anvendt uden-dørs, skal ske på en vaskeplads med opsamling til gyllebeholder eller anden beholder, eller på det areal, hvor plantebeskyttelsesmidlet er blevet udbragt.

Der er særlige regler for placering af vaskepladser.

- *Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald med senere ændringer (Affaldsbekendtgørelsen).*
- *Miljøstyrelsens hjemmeside om Pesticider*
- *BAU Jord til Bord, Branchevejledning om Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage.*



## Bundtemaskiner

Med bundtemaskinen skal der følge en brugsanvisning på dansk med informationer om brug, betjening og vedligeholdelse.

Alle ansatte skal instrueres om og i nødvendigt omfang oplæres i anvendelsen af de tekniske hjælpemidler de skal benytte under arbejdet. Derudover skal unge under 18 år og elever have en grundig oplæring og instruktion, så arbejdet kan udføres sikkerhedsog sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Hvis der er aksler med tilhørende kæder eller remme, skal disse være afskærmet.

Nye bundtemaskiner skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*

## Buskryddere (kratryddere)



Arbejdet med buskryddere kan være belastende for ryg, skuldre og arme. Der forekommer mange ensidigt gentagne arbejdsbevægelser i akavede arbejdsstillinger. Arbejdet skal derfor organiseres med så meget variation som muligt, f.eks. ved at skifte mellem forskellige arbejdsopgaver.

Buskryddere har normalt et støjniveau, der ligger væsentlig over støjgrænsen. Der skal derfor benyttes høreværn, der kan dæmpe støjen effektivt.

Buskryddere har ofte en vibrationsbelastning på mere end 3 m/s<sup>2</sup>. Maskinerne skal derfor vibrationsdæmpes, ved f.eks. udskiftning af gummiophænget samt af håndtagene med tykke gummi-håndtag. Desuden skal maskinerne vedligeholdes regelmæssigt.

Vibrerer buskrydderen under 1 m/s<sup>2</sup> er der ingen begrænsninger i brugstiden.

Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 5 m/s<sup>2</sup>. Denne værdi må ikke overskrides. Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 2,5 m/s<sup>2</sup>. Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s<sup>2</sup> og derover.

Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjog vibrations svage på markedet.

Der bør altid anvendes handsker, høreværn og øjenværn ved arbejdet med buskryddere.

Selerne til bæring skal være brede og polstrede.

Ved brug af buskryddere som græstrimmer, f.eks. til græsslåning, bør der anvendes værnefodtøj med stålnæse, overtræksbukser og ansigtsskærm som beskyttelse mod sten.

Der skal være en sikkerhedsafstand på mindst 10 m til andre personer.





Ved brug af buskryddere med rundsavsklinge (rydningssav) f.eks. ved udtynding af juletræer skal der anvendes samme værnemidler som ved motorsavsarbejde.

Det er forbudt at bringe skæreudstyr af slagletypen bestående af flere forbundne metaldele beregnet til bærbare håndholdte buskryddere i omsætning.

Ved anvendelse til rydning af sundhedsskadelige planter f.eks. bjørneklo og ørnebregner samt andre planter der kan fremkalde allergi, skal brugeren effektivt beskyttes mod risikoen for at rammes af saft og planterester. Dvs. der skal anvendes ansigtsskærm, forklæde m.m. samt evt. en ekstra bred skærm på buskrydderens skaft.

Nye buskryddere skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.4 om støjkrav til maskiner til brug i det fri.*

## CE-mærkning



Alle almindelige maskiner og personlige værnemidler der er indkøbt efter 1. januar 1995, skal være CE-mærkede.

Industritrucks og visse typer byggeog anlægsmateriel købt efter 1.1.96 og personløftere købt efter 1.1.97 skal være CEmærkede.

CE-mærket giver formodning om at maskinen eller de personlige værnemidler opfylder sikkerhedskravene i henhold til gældende EU-lovgivning, men er ingen garanti for dette.

Fabrikanten skal udfylde en EF-overensstemmelseserklæring om at maskinen er udført i overensstemmelse med alle de væsentlige sikkerhedssog sundhedskrav, som vedrører denne. Mærkningen betyder, at fabrikanten eller impor-

tøren har gennemgået maskinen ud fra EF's maskindirektiv. Direktivet fastlægger kravene til sikkerheden omkring maskiner og redskaber – og hvilken sikkerhedsprocedure, fabrikanten skal bruge.

Når fabrikanten har gennemført proceduren og udarbejdet de nødvendige papirer, har han ret og pligt til at mærke maskinen med CE. Samtidig skal han underskrive en "troog loveerklæring" om, at han har fulgt retningslinjerne.

Med leveringen skal følge en dansk brugsanvisning.

Maskindirektivet 2006/42/EF er implementeret i Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 693 af 10. juni 2013.

Der er derudover krav om CE-støjmærkning af visse maskiner til brug i det fri.

- *At-vejledning D.6.4 om støjkrav til maskiner til brug i det fri.*



## Elhåndværktøj og elforsyning

Håndværktøj kan være ergonomisk belastende og skal derfor passe til brugeren. Anvendelse af egnede tekniske hjælpemidler kan eliminere belastningen ved længere tids brug.

Ved udendørs brug af el-håndværktøj skal ledninger, stikpropper og stikdåser være af svær type der tåler hård belastning, fugt og olie. Stikpropper og dåser skal være af den grøn/røde type eller af neopren.

Virksomhederne skal sikre, at elektrisk drevet håndværktøj efterses regelmæssigt efter fabrikantens anvisninger.

- Almindeligt elektrisk håndværktøj (klasse I), skal efterses mindst hver 2. måned.
- Dobbeltisolerede værktøjer (klasse II), skal normalt efterses hver 6. måned. Det meste professionelle håndværktøj er dobbeltisoleret.

Beskadiget eller defekt udstyr må ikke benyttes og skal straks tages ud af brug. Reparation skal foretages inden værktøjet benyttes igen.

Elektriske håndmaskiner skal være forsynet med en kontakt, så værktøjet kun kan køre, når kontakten trykkes ind (dødmansgreb). Kontakten skal, hvis maskinen bruges i lang tid ad gangen, være indrettet således, at den ikke tvinger hånd eller fingre i en bestemt fikseret stilling.

Påmonteret sikkerhedsudstyr må ikke fjernes eller blokeres, så dette ikke virker efter hensigten.

Hånd-arm vibrationer er de rystelser, der påvirker hænder og arme, når man bruger håndværktøj.

Unge under 18 år må ikke betjene vibrerende håndværktøjer som f.eks. mejselhamre med vibrationsniveau over 130 dB(HA) svarende til 3 m/s<sup>2</sup>. Men det er tilladt at udføre kortva-

rigt arbejde, mindre end 30 minutter på en 8-timers arbejdsdag, med slagboremaskine og rystepudser. Se afsnittet om Vibrationer.

Nyt el-håndværktøj skal være CE-mærkede.

- *Økonomi og Erhvervsministeriets bekendtgørelse af lov nr. 525 af 29. april 2015 om elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel med senere ændringer (Elsikkerhedsloven)..*
- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *BAU Bygge & Anlæg, Håndbogen arbejdsmiljø i bygge og anlæg.*





## Enkeltakslede maskiner

Jordfræsere og andre enkeltakslede maskiner skal have holde-greb (dødmandsknap), der straks får maskinen til at stoppe, hvis holdegrebet slippes.

Ved kørsel i offentlige områder skal færdselslovens bestemmelser følges.

**HUSK:** Maskinen skal altid efterses inden arbejdet starter, idet man er ansvarlig i henhold til færdselsloven. Ulovlige maskiner kan betyde bøder, hæfte eller frakendelse af kørekort.

Der må i følge færdselsloven ikke medtages passagerer på anhængere til motorredskaber.

Der må ikke være flere personer på maskinen end der er sæder til. Børn under 13 år må ikke medtages.

Udstødningsgassen skal ledes ud på en måde, så den ikke generer føreren af maskinen.

Maskinerne skal støjdempest mest muligt. Støjer maskinen mere end 80 dB(A), skal der udleveres og anvendes høreværn.

Sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning) skal indeholde informationer om støjniveauet. Men hvis maskinen er leveret før 1. januar 1993 skal leverandøren kunne oplyse støjniveauet.

Sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning) indeholder også en række konkrete anvisninger på f.eks. brug af maskinen uden fare, evt. begrænsninger i brugen samt anvisning ved vedligeholdelse m.m.

Der skal benyttes sikkerhedsfodtøj med tåbeskyttelse, da der er risiko for tåskader.

Maskinen skal justeres, så den kan føres sikkert med et let greb i håndtagene.

Maskinen skal vibrationsdæmpes, f.eks. ved gummiophæng og på håndtagene.

Hastigheden skal afpasses efter underlaget. Jo mere knoldet jo lavere hastighed.

Undgå massive hjul, hvor det er muligt.

Der bør anvendes et afvibreret sæde, der passer til køretøjet. Sædet skal have god rygstøtte i forhold til de bevægelser, som arbejdet medfører. Det skal være vel vedligeholdt, nemt at indstille til/af føreren. Føreren skal være grundigt instrueret i indstilling af sædet.

Vælg maskiner med lav vibrationsstyrke og køb om muligt køretøjer med affjedring.

Maskinerne bør vedligeholdes regelmæssigt, så vibrationsbelastningen holdes på det oprindelige niveau. Der bør altid anvendes handsker ved arbejdet med vibrerende maskiner. Men man skal være opmærksom på, at vibrationsisolerende handsker har en begrænset virkning på vibrationerne og ikke virker ved frekvenser under ca. 100 Hz.

Vibrationsisolerende handsker skal være CE-mærkede.

Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støj og vibrationslave på markedet.

Sikkerhedsdatablad skal indeholde information om vibrationsbelastningen og størrelsen angives hvis den overstiger 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Se gældende grænseværdier og aktionsværdier i afsnittet om vibrationer.

Er der påhængsvogn efter en enkeltakslet traktor, således at føreren sidder ned under kørslen, kræves der kørekort til bil eller traktor, medmindre kørslen sker på vejområder, der er begrænset på betryggende måde ved afspærring (f.eks. vejarbejde) eller udenfor veje med offentlig adgang.

Ved kørsel med jordfræsere og andre enkeltakslede maskiner gælder særlige regler for unge under 18 år. Se afsnittene om Vibrationer og om Unges arbejde.





Alle nye enkeltakslede maskiner, skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om Hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.7 om helkropsvibrationer.*
- *BAU Jord til Bord, Arbejds miljø ved reparation og vedligeholdelse af maskiner.*

## Ensidigt gentaget arbejde (EGA)



Det er ensidigt, gentaget arbejde (EGA), når ensartede arbejdsbevægelser gentages med stor hyppighed en væsentlig del af arbejdsdagen som led i det daglige arbejde. Arbejdet med hækklipping, grandækning og lægning af sten kan være ensidigt gentaget arbejde.

Arbejdet vurderes ikke som ensidigt, gentaget, hvis de ensartede bevægelser udføres mindre end ca. ti procent sammenlagt af den tid, det pågældende arbejde udføres. Derimod kan arbejdet godt være ensidigt, belastende (EBA), som det er tilfældet ved fx overvågningsarbejde og chaufførarbejde.

Unødige fysiske belastninger samt uhensigtsmæssige arbejdsstillinger og -bevægelser skal undgås.

Man skal også være opmærksom på, at fysisk og psykisk træthed, som ofte optræder i forbindelse med ensidigt, belastende arbejde, har indflydelse på den ansattes mulighed for at reagere hurtigt og passende i forhold til en pludselig uventet situation.

På virksomheder med ensidigt gentaget arbejde skal der udarbejdes en handlingsplan med forslag til, hvilke initiativer der skal iværksættes på virksomheden for at minimere EGAarbejdet.

På de større virksomheder er det arbejdsmiljøorganisationen, som er krumtappen i dette arbejde. På mindre virksomheder uden arbejdsmiljøorganisation skal arbejdet med handlingsplanen foregå i samarbejde mellem ledelsen og de ansatte.

Kortlægningen af EGA-arbejdet vil være en naturlig del af arbejdspladsvurderingen (APV).

Inden for anlægsgartneri er de væsentligste problemer forårsaget af ensidigt gentaget arbejde:

- Tennisalbue, seneskedehindebetændelse, dårlig ryg og dårlige knæ.



Tennisalbue og seneskedehindebetændelse kan skyldes, de meget ensartede bevægelser med albueled og håndled, ved f.eks. lægning af sten, gentagen præcisionsstyring med hånden mv.

Dårlig ryg kan skyldes mange tunge løft samt vrid i ryggen.

De dårlige knæ kan skyldes f.eks. hop ned fra store maskiner, knæliggende arbejde mv.

For at minimere det ensidigt gentaget/ensidigt belastende arbejde og derved mindske eller helt undgå skaderne, er det vigtigt at skifte mellem forskellige arbejdsopgaver og arbejdsstillinger i løbet af dagen, f.eks. mellem siddende, gående og stående arbejde.

Ved at skifte arbejdsopgaver og -stillinger vil den enkelte få et mere varieret arbejde, og derved samtidig have mulighed for at få et mere meningsfyldt arbejde.

- *At-vejledning D.3.1 om løft, træk og skub.*
- *At-vejledning D.3.2 om ensidigt belastende arbejde og ensidigt gentaget arbejde.*
- *BAU Jord til Bord, Branchevejledning om Ensidigt Gentaget Arbejde.*

## Flammebehandling



Ved arbejde med varmebehandling af ukrudt, skal montering og installation af gasarmaturer foretages af autoriserede personer.

Udstyret skal opfylde Danmarks Gasmateriel Prøvnings bestemmelser, og nye maskiner skal være CE-mærkede.

Man skal være opmærksom på de ergonomiske belastninger ved udførelse af arbejdet.

Arbejdsgiveren skal sikre at den ansatte får den fornødne instruktion, inden arbejdet påbegyndes.

Flammebehandleren kan være monteret på traktorer, enkeltakslede traktorer eller være håndbårne. Som oftest vil de være monteret på enkeltakslede traktorer. Dette kan medføre helkropsvibrationsbelastninger.

Man skal undgå unødige vibrationsbelastning, f.eks. ved udskiftning af gummiophæng og håndtag. Desuden skal maskinerne vedligeholdes regelmæssigt.

Maskinen skal leveres med lav vibrationsstyrke. Vibrationsniveauet skal fremgå af leverandørens brugsanvisning til håndholdte CE-mærkede maskiner. Hvis vibrationsstyrken overstiger 2,5 m/s<sup>2</sup> skal dette angives i brugsanvisningen.

### *Hånd-arm vibrationer*

Vibrationsbelastningen kan nedsættes ved tekniske foranstaltninger eller ved at begrænse eksponeringstiden.

- Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 2,5 m/s<sup>2</sup>.
- Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 5 m/s<sup>2</sup>. Denne værdi må ikke overskrides.



Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s<sup>2</sup> og derover.

Der bør altid anvendes handsker ved arbejde med vibrerende maskiner. Men man skal være opmærksom på, at vibrationsisolerende handsker har begrænset virkning på vibrationerne, og de ikke virker ved frekvenser under ca. 100 Hz.

Der kan forekomme skadelige belastninger af ryggen ved afog pålæsning af gasflasker på grund af vægten og de benyttede arbejdsstillinger. Se afsnittet om Manuel håndtering.

Ved tænding af brænderne skal man passe på, at der ikke er opsamlet gas som kan fremkalde en eksplosion eller stikflammer.

Ved arbejde med gasbrændere skal der holdes en sikkerhedsafstand til brandbart materiale, f.eks. skure og hegn. Pas på ikke at sætte ild til gasslangen eller personer.

Leverandørens forskrifter skal altid følges.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.1 om løft, træk og skub.*
- *At-vejledning D.3.2 om ensidigt, belastende arbejde og ensidigt, gentaget arbejde.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.7 om helkropsvibrationer.*
- *Sikkerhedsstyrelsens Gasreglement.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning og tjekliste ved gasbrænding af ukrudt.*

## Flishuggere og flis



Fjernelse af fastsiddende emner må kun ske, når maskinen er standset, dvs. trækraften (f.eks. traktoren) skal være helt stoppet. Indføringstragten skal være så lang, at man ikke kan nå knive eller valser med en arm eller et ben. Der bør anvendes handsker ved arbejdet. Flishuggere til håndmadning skal kunne starte/stoppe med et håndgreb som kan nås fra begge sider. Flishuggere, som er indrettet til kranmadning, må ikke håndmades.

Flishuggere støjer ofte mere end 80 dB(A). Er støjen højere end 80 dB(A), skal der anvendes høreværn, når der arbejdes med maskinen. Maskinerne bør så vidt muligt støjdæmpes. Ved indkøb af nye flishuggere bør man anskaffe de mest støjsvage på markedet.

Der vokser skimmelsvampe i flis som under arbejdet kan udgøre en sundhedsrisiko. Skimmelsvampe kan give en lang række gener. Hovedpine, trykken for brystet og irriterede øjne er almindelige reaktioner efter flisarbejde. Astma er en sjælden, men meget alvorlig reaktion. Hold øje med dit helbred. Der bør anvendes tætsluttende beskyttelsesbriller og støvmaske med P3-filter. Arbejd kun med vinden i ryggen.

Nye flishuggere skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*
- *BAU Jord til Bord, Der er skimmelsvampe i flis folder samt [www.flisogskimmelsvampe.dk](http://www.flisogskimmelsvampe.dk).*



## Gaffeltrucks og palleløftere

Gaffeltrucks og gaffelstablere, som har mekanisk løft af byrden langs den ene side af en lodret mast, må kun føres af personer der har et gaffeltruckførercertifikat.

Teleskoplæssere, som har mekanisk løft af byrden placeret på gaffler for enden af en udskydelig arm, må kun føres af personer der har gaffeltruckførercertifikat eller førercertifikat til teleskoplæsser.

Der skal gennemføres 12 måneders hovedeftersyn af redskaberne. Arbejdsgiveren skal sørge for, at en dansksproget brugsanvisning er tilgængelig, og føreren skal følge anvisningerne i denne.

Det er tilladt at føre gaffeltruck uden gaffeltruckførercertifikat, hvis løftehøjden max. er 1 meter eller trucken styres af skinner. Løftehøjden skal enten være begrænset af fast anslag eller ved monteret nøglestop.

Førerpladsen på en gaffeltruck skal være overdækket, så føreren er beskyttet mod faldende genstande.

En gaffeltruck beregnet til fører skal, for at begrænse risici ved væltning, udstyres med en af nedennævnte foranstaltninger:

1. en førerkabine,
2. en indretning, der forhindrer gaffeltrucken i at vælte,
3. en indretning, der sikrer tilstrækkelig plads til personen mellem jorden og visse dele af gaffeltrucken
4. en konstruktion, fx sikkerhedssele, der fastspænder personen til førersædet.

Gaffeltruck kan lejlighedsvis anvendes til personløft ved udførelse af lettere arbejde, f.eks. udskiftning af lamper og lysstofrør, let montagearbejde, rengøring, malearbejde mv.

Trucken skal være forsynet med en godkendt arbejdskurv.

Der må højst løftes 2 personer i kurven. Føreren skal have gaffeltruckførercertifikat. Der er en række anvisninger om styring, løftehøjde, vægtgrænser, betjening mv.

Gaffeltruck, der indrettes til personløft, skal anmeldes til Arbejdstilsynet, og der skal forefindes en journal for trucken med alle nødvendige oplysninger.

Gaffeltruck der anvendes indendørs, skal være eldrevne.

Truck, der anvendes på arealer med offentlig færdsel, skal til lige opfylde færdselslovens regler for indretning og anvendelse.

Truck, stablere og læssere der indrettes og bruges til kranarbejde må kun føres af personer der har kranførercertifikat.

Hvis man skal beskæftige arbejdskraft fra udlandet eller danskere med erhvervsmæssige kvalifikationer fra udlandet, skal de udenlandske kvalifikationer anerkendes af Arbejdstilsynet, hvis arbejdet kræver anerkendelse.

Man skal kunne fremvise dokumentation for, at kvalifikationerne er anerkendt ved f.eks. gaffeltruck, gaffelstablere og teleskoplæssere.

Alle nye gaffeltrucks, gaffelstablere og teleskoplæssere skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning B.2.3.1 om løft af personer med gaffeltruck.*
- *At-vejledning F.1.7 om anerkendelse af erhvervsmæssige kvalifikationer erhvervet i udlandet.*
- *At-anvisning nr. 2.3.0.2 om opstilling, eftersyn og vedligeholdelse af hejse-, løfteog transportredskaber.*
- *At-meddelelse nr. 2.01.1 om gaffeltruck.*
- *At-vejledning 1.9.2 om Gaffeltruckcertifikat.*
- *At-meddelelse nr. 2.02.11 om anvendelse af hejse-, løfteog transportredskaber.*





## Gravemaskiner

Gravemaskiner må kun føres af personer, der er over 18 år. Føreren skal være instrueret og oplært i brug og vedligeholdelse af maskinen.

Gravemaskiner skal være forsynet med styrsikkert førerværn, så føreren er sikret ved væltning.

Førerkabinen skal være velventileret og udstyret med vinduesviskere. Betjeningsorganerne skal være anbragt og udformet ergonomisk hensigtsmæssigt.

Passagertransport må kun ske, når gravemaskinen er indrettet til det, f.eks. med ekstra sæde. Børn under 13 år må ikke medtages.

Gravemaskiner må ikke anvendes til løft af personer.

Gravemaskinen må kun anvendes på steder, hvor det kan ske forsvarligt. Underlaget skal med sikkerhed kunne bære maskinen med fuld last. Der skal holdes en sikker afstand fra kanten af udgravninger eller skrænter.

Gravemaskinen skal være forsynet med skilte, der advarer mod færdsel indenfor arbejdsområdet.

Der skal bæres hjelm inden for maskinens arbejdsområde.

Gravemaskiner der anvendes, hvor færdselsloven gælder, skal desuden opfylde færdselslovens krav for motorredskaber. Se afsnittet om Kørsel på offentlige områder.

Ved gravningen kan der være risiko for at ramme gasog vandledninger samt elog telefonkabler. Inden gravearbejdet påbegyndes, må man derfor sikre sig tegninger over, hvor ledninger og kabler ligger.

Alle nye gravemaskiner skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.2.13 om gravearbejde.*
- *BAU Jord til Bord, Arbejds miljø ved reparation og vedligeholdelse af maskiner.*

## Gravide



Arbejdet skal tilrettelægges sikkerhedsog sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt for alle medarbejdere, men det kan være nødvendigt at træffe særlige forholdsregler så arbejdsopgaverne kan varetages af såvel gravide og ammende kvinder, som mænd og kvinder der planlægger at få børn.

Arbejdspladserne skal være indrettet så også særligt følsomme grupper kan arbejde sikkert.

Når din arbejdsgiver er blevet bekendt med, at du er gravid, skal arbejdspladsvurderingen (APV) indeholde en vurdering af, om du som gravid er udsat for påvirkninger, der kan være til fare for graviditeten.

Hvis det vurderes at der er risiko for negativ indvirkning på graviditeten eller amningen, har arbejdsgiveren pligt til at træffe følgende foranstaltninger i prioriteret rækkefølge:

- Tekniske foranstaltninger eller ændret indretning af
- arbejdsstedet, f.eks. tekniske hjælpemidler ved løft. Foranstaltninger i forbindelse med arbejdets planlægning og tilrettelæggelse herunder om nødvendigt ændring af arbejdstiden, f.eks. arbejde vekslende mellem stående/gående og siddende.
- Omplacering til andre arbejdsopgaver permanent eller midlertidigt.

Hvis det er nødvendigt, skal sagkyndig bistand indhentes, f.eks. fra Arbejdstilsynet eller Arbejdsog Miljømedicinsk Klinik.

### Fraværsmedling

Hvis de fosterskadende påvirkninger ikke kan nedbringes, og der ikke er mulighed for omplacering må den gravide ikke arbejde på virksomheden.





Hvis arbejdsgiveren ikke kan beskæftige den gravide, til trods for at hun ikke er uarbejdsdygtig, så har den gravide ret til fuld løn under fraværet.

Ved fraværsmedling under graviditet udbetaler kommunen dagpenge. Udbetalingen sker enten direkte til den gravide eller som refusion til arbejdsgiveren. Dagpengene udbetales fra første fraværsdag og kommunen kræver dokumentation i form af en dagpengeattest, som den praktiserende læge udfylder. I dagpengeattesten angives årsagen til fraværsmedlingen og den forventede varighed.

I forbindelse med en fraværsmedling vil det kunne pålægges en arbejdsgiver at påvise hvad der er gjort for at muliggøre gravidens fortsatte arbejde.

Hvis det er nødvendigt at fraværsmelde, skal man være opmærksom på, at arbejdspladsen har et arbejdsmiljøproblem der bør tages op i arbejdsmiljøorganisationen.

### *Kemiske påvirkninger*

Gravide og ammende må ikke udsættes for påvirkninger fra produkter indeholdende kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske, hormonforstyrrende og fosterskadende stoffer, organiske opløsningsmidler eller stoffer der er farlige ved hudkontakt, herunder bekæmpelsesmidler.

### *Fysiske belastninger*

Med hensyn til fysiske belastninger skal opmærksomheden rettes mod den sidste del af graviditeten.

Efter 12. graviditetsuge bør gravide skånes for tunge løft, træk og skub samt langvarigt stående/gående arbejde, da det må anses for at øge risikoen for abort eller for tidlig fødsel. Der vil være behov for siddende arbejde som afveksling til gående/stående arbejde.

Man skal desuden være opmærksom på stød og helkropsvibrationer fra gravemaskiner, truck m.v.



Gravide bør undgå at løfte tunge byrder. Efter 12. graviditetsuge bør gravide løfte mindst muligt i hvert løft. Løft af byrder, der vejer mere end 10-12 kg, kan indebære en sundhedsmæssig risiko. Risikoen øges, hvis der ikke er optimale løfteforhold.

Arbejdspladsen bør på forhånd have planer for hvordan man vil håndtere den situation, at en medarbejder bliver gravide.

### *Procedure ved graviditet!*

Arbejdsgiveren, den gravide og andre implicerede medarbejdere indgår aftaler om arbejdsopgaver og deres udførelse under graviditeten.

### ***Procedure der skal gennemgås når en medarbejder er gravid:***

1. Kan den gravide fortsætte med nuværende arbejdsfunktioner?

### ***Hvis ikke!***

2. Kan der gennemføres tekniske ændringer, så den gravide kan varetage det nuværende arbejde?

### ***Hvis ikke!***

3. Kan arbejdet tilrettelægges anderledes og den gravide omplaceres, herunder indgå i jobrotation?

### ***Hvis ikke!***

4. Kan fraværsmedling blive nødvendig!

Ved udformning af graviditetspolitik kan der hentes inspiration fra "Branchevejledning om Gravides Arbejdsmiljø i gartnerier".



- *At-vejledning A.1.8 om gravide og ammendes arbejdsmiljø.*
- *At-vejledning C.0.1 om grænseværdier for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.0.12 om leverandørbrugsanvisninger (sikkerhedsdatablad) og teknisk datablade for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.2.1 om kræftfarlige stoffer og materialer.*
- *At-vejledning D.3.1 om løft, træk og skub.*
- *BAU Jord til Bord, Branchevejledning om gravides arbejdsmiljø i gartnerier.*
- *[www.gravidgartneri.dk](http://www.gravidgartneri.dk).*
- *[www.gravidmedjob.dk](http://www.gravidmedjob.dk).*

## Handsker



Handsker er personlige værnemidler, og det er vigtigt at der anvendes de rigtige handsker til et bestemt stykke arbejde.

- Til forskelligt arbejde kan følgende typer handsker anbefales: Ved arbejde med kemikalier skal bruges handsker der er egnet til arbejdsopgaven og som er modstandsdygtigt overfor det anvendte middel. Nitrilhandsker er modstandsdygtige overfor mange kemiske påvirkninger. Gennembrudstiden afhænger af handskens tykkelse og den kemiske påvirkning. Handsker må kun bruges som engangshandsker og skal skiftes straks, når de er blevet forurenede med bekæmpelsesmidler.
- Ved håndtering af koncentrerede væsker anbefales det at bruge kraftige gummieller plastichandsker. Disse skal ligeledes være modstandsdygtige overfor det anvendte middel og kunne tilbageholde kemikaliet i en passende tid i henhold til sikkerhedsdatabladet.
- Til arbejde med sten fliser o.l. anbefales bomuldshandsker med gummibelægning i håndfladen eller læderhandsker, da de er mest slidstærke.
- Til arbejdet om vinteren anbefales forede handsker, så man undgår unødige kuldepåvirkninger af fingre og hænder.
- Ved køb af læderhandsker skal man være meget opmærksom på indholdet af krom. Der findes handsker på markedet med meget lavt indhold, hvilket bør vælges. Det er nødvendigt at bede om oplysninger om kromindholdet hos leverandøren.
- Ved arbejdet med vibrerende værktøj, så som pladevibrator, motorsav, hækklypper o.l. bør arbejdshandsker med vibrationsdæmpende indlæg bruges. Men man skal være opmærksom på, at vibrationsisolerende handsker har begrænset virkning på vibrationerne, og at de ikke virker ved frekvenser under ca. 100 Hz.



Det skal fremgå af sikkerhedsdatabladet for farlige kemikalier hvilke personlige værnemidler der skal anvendes, herunder materiale, tykkelse og gennembrudstid.

Det er arbejdsgiverens pligt at udlevere egnede handsker. Han kan kontakte handskeleverandøren for korrekt handskevalg.

Når man arbejder med handsker i længere tid anbefales det at anvende en tynd bomuldshandske under beskyttelsehandsken, så hænderne hele tiden er tørre. Våde og svedige hænder er mere modtagelige for optagelse af stoffer, ligesom risikoen for eksem øges.

Ved arbejde med kemikalier og bekæmpelsesmidler skal handsker benyttes som engangshandsker.

Engangshandsker skal kasseres når de tages af hænderne. Ved aftagning skal enhver hudkontakt undgås.

Handsker der ikke længere yder den nødvendige beskyttelse, f.eks. med huller og rifter skal bortskaffes.

Handsker skal være forsynet med brugsanvisning på dansk, hvoraf der bl.a. skal fremgå passende beskyttelsesklasser, anvendelsesbegrænsninger samt holdbarhedsfrist.

Alle handsker skal være CE-mærkede.

- At-vejledning 12.1.2 om Hud og Kemi.

## Hjelme



Beskyttelseshjelm skal anvendes, hvis arbejdet ikke på anden måde kan udføres uden risiko for skader f.eks. ved risiko for at blive ramt af faldende genstande.

En beskyttelseshjelm kan beskytte hovedet mod stød, men derudover kan der være andre beskyttende egenskaber såsom beskyttelse mod klemning, elektrisk spænding, varmestråling eller stænk af smeltet metal.

Beskyttelseshjelm er et personligt værnemiddel. Hjelmen skal være tilpasset den person, der benytter den.

Det er arbejdsgiverens ansvar at udlevere en egnet beskyttelseshjelm, og at denne bliver brugt straks ved arbejdets begyndelse og under hele arbejdet.

De ansatte skal instrueres i brugen af beskyttelseshjelme, bl.a. på baggrund af oplysningerne i brugsanvisningen og skal oplyses om faren ved at undlade at bruge hjelmen. Instruktion skal endvidere omfatte tilpasning, vedligeholdelse og opbevaring af hjelmen.

De ansatte skal bruge beskyttelseshjelm, hvor det er påkrævet.

Der skal følge en brugsanvisning på dansk med ved leveringen. Den skal bl.a. indeholde oplysninger om hjelmens beskyttende egenskaber, tilpasning, anvendelse, vedligeholdelse, rengøring og opbevaring.

Der findes 2 typer hjelme:

- Industrijhelmen og
- hårde arbejdshatte.

Den almindelige beskyttelseshjelm kaldes "industrisikkerhedshjelm", også selv om den ofte anvendes inden for erhverv, der ikke kan kategoriseres som industri, som fx skovbrug.



Industrisikkerhedshjelme beskytter først og fremmest hovedet mod faldende genstande.

Hvis en industrisikkerhedshjelm beskytter mod andre risici, som fx klemning fremgår det af mærkningen på hjelmen.

Hårde arbejdshatte er ikke beregnet til anvendelse, hvor der er fare for faldende genstande. Hårde arbejdshatte er kun beregnet til anvendelse, hvor der er risiko for, at brugeren slår hovedet mod fx hårde genstande eller skarpe kanter.

Hårde arbejdshatte er mærket med teksten "Advarsel, dette er ikke en industrisikkerhedshjelm".

Hvis hjelmen skal anvendes sammen med andre personlige værnemidler som høreværn, øjenværn, visir eller åndedrætsværn, må den samlede beskyttelse ikke forringes. Der kan med fordel anvendes et "kombiværn", som er forberedt til fastgørelse af visir, høreværn m.m.

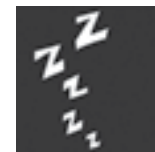
En hjelm med revner eller en hjelm, der har været udsat for kraftig påvirkning i form af slag eller klem skal kasseres.

Beskyttelseshjelmens forventede levetid skal fremgå af brugsanvisningen. Som regel garanteres beskyttelseseffekten i 5 år, men en kortere garantiperiode kan forekomme.

Beskyttelseshjelme skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning D.5.7 om beskyttelseshjelme.*

## Hvileperiode og fridøgn



Arbejdstiden skal tilrettelægges således, at de ansatte får en hvileperiode på mindst 11 sammenhængende timer inden for hver periode på 24 timer. Inden for hver periode på 7 døgn skal de ansatte have et ugentligt fridøgn, der skal ligge i umiddelbar tilslutning til en daglig hvileperiode.

### *Hvileperiode*

Den daglige hvileperiode kan nedsættes til 8 timer ved landbrugsarbejde indtil 30 dage i et kalenderår.

### *Omlægning af fridøgn*

Det ugentlige fridøgn kan omlægges ved:

- arbejde med pasning af dyr og planter
- arbejde, der er nødvendigt for at bevare værdier
- rådighedstjeneste
- landbrugsarbejde.

Før arbejdsgiveren træffer beslutning om omlægning af fridøgn eller omfanget af hviletidsnedsættelsen, skal tilrettelæggelsen af arbejdet drøftes med tillidsrepræsentanten eller, hvis en sådan ikke findes, med de ansatte. Resultatet af drøftelsen er ikke bindende for arbejdsgiveren, men der bør i videst muligt omfang tages hensyn til de ansattes ønsker.

### *Fravigelse*

Reglerne om hvileperiode og fridøgn kan fraviges i nødvendigt omfang, når naturomstændigheder, ulykker, maskinsammenbrud eller lignende uforudsete begivenheder indtræder (force majeure).



Arbejdstilsynet kan dispensere for fridøgnreglen i enkelttilfælde, hvor arbejdets udførelse ikke kan opsættes.

I tilfælde af, at fridøgn ikke kan ydes pga. force majeure eller dispensation, skal der ydes et kompenserende fridøgn snarest muligt. Hvis kompenserende fridøgn undtagelsesvis ikke kan ydes, skal der ydes passende beskyttelse, f.eks. ekstraordinære sikkerhedsforanstaltninger, arbejdsorganisatoriske eller administrative tiltag, herunder pauser og perioder med mindre belastende arbejde.

### *Rådighedstjeneste*

Ved rådighedstjeneste forstås, at den ansatte er forpligtet til at være til rådighed på eller uden for arbejdsstedet og i sidstnævnte tilfælde kan tilkaldes. Rådighedstjeneste på arbejdsstedet betragtes ikke som hviletid. Rådighedstjeneste uden for arbejdsstedet betragtes som hviletid, men hviletiden afbrydes, når den ansatte kaldes til arbejde.

### *Aftaler på organisationsplan*

Der kan indgås aftaler om fravigelse fra reglerne om daglig hvileperiode og fridøgn mellem arbejdsgiverpart og arbejdstagerorganisation.

Den daglige hvileperiode kan i begrænset omfang udskydes eller nedsættes til 8 timer. Det ugentlige fridøgn kan omlægges, idet der dog ikke må være mere end 12 døgn mellem 2 fridøgn.

### *Lokalaftaler*

Arbejdsgiveren og den ansatte kan aftale omlægning af fridøgn ved arbejdstidsplan eller ved konkret arbejdsopgave. Der må dog ikke være mere end 7 døgn mellem 2 fridøgn.

Der gælder ingen regler om ugentligt fridøgn for arbejde, der udelukkende udføres af medlemmer af arbejdsgiverens familie, der hører til hans husstand.

Der gælder særlige regler for unge under 18 år.

- *At-meddelelse nr. 5.01.1 om daglige hvileperioder.*
- *At-meddelelse nr. 5.01.2 om ugentligt fridøgn.*
- *At-meddelelse nr. 5.01.4 om rådighedstjeneste og anden særlig tjeneste.*





## Hækklippere

Vibrationsniveauet skal være så lavt som muligt. Man bør altid vælge den hækklipper, der har det laveste vibrationsniveau på håndtagene. Eldrevne hækklippere vibrerer mindre end benzindrevne.

Håndarm vibrationer er de rystelser, der påvirker hænder og arme, når man bruger håndværktøj, bl.a. hækklippere.

Snurrende eller følelsesløse fingre er det første tegn på skadelig påvirkning fra vibrationer. Hvis der er tegn herpå, bør man gøre ophold i arbejdet med det vibrerende værktøj, og der bør tages skridt til at dæmpe påvirkningen.

Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til  $5 \text{ m/s}^2$ . Denne værdi må ikke overskrides.

Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på  $2,5 \text{ m/s}^2$  og derover.

Vibrationsniveauet skal fremgå af sikkerhedsdatabladet (leverandørbrugsanvisningen).

Der bør bruges handsker, med vibrationsdæmpende indlæg. Men man skal være opmærksom på, at vibrationsisolerende handsker har begrænset virkning på vibrationerne, og at de ikke virker ved frekvenser under ca. 100 Hz.

Man kan nedsætte belastningen ved at begrænse den tid de ansatte udsættes for vibrationer.

Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjog vibrationsvage på markedet. Se afsnittet om støj.

Sikkerhedsudstyr, der følger med hækklipperen, skal være påmonteret og må aldrig fjernes, undtagen ved reparation af maskinen.

Der gælder særlige regler for unge under 18 år. Se afsnittet om Unges arbejde.



### Motorhækklippere

- Motorhækklippere skal være indrettede til at betjenes med to hænder.
- Mellem hækklipperens forreste håndtag og klippekni ven skal der være en parerplade, som dels kan vise klippekni ven væk fra forreste hånd hvis grebet mistes, og dels kan holde hånden fri af afklippede grene.
- Hækklipperen skal have en skede eller lignende til sikker transport.
- Motorhækklippere skal være indrettede sådan, at der er mindst mulig risiko for, at brugeren kan såres af klippekni ven, hvis den ene hånd mister grebet om håndtaget.

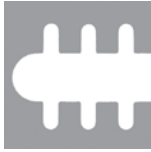
Dette kan anses for at være i orden,

- hvis knivens stoptid ikke overstiger 2 sekunder fra et håndgreb er sluppet samt
- at motorhækklipperen enten har dødmansgreb i begge håndtag, sådan at motoren stopper eller kniven udkobles, når blot et af håndgrebene slippes, eller at motorhækklipperens knive er udformede sådan, at åbningen imellem knivbladene højest er 8 mm.

På hækklippere med forbrændingsmotor, skal motoren automatisk gå i tomgang og kniven udkobles, når gasgrebet slippes.

### Elektriske hækklippere

På elektriske hækklippere skal motoren aktiveres ved et dødmansgreb, der automatisk går tilbage til stopstilling, når grebet slippes.



Hækklippere på 220 V kan med fordel drives af en mobil generator. Dette giver større sikkerhed mod elektrisk stød.

Der bør anvendes en støjsvag generator.

Ved udendørs arbejde skal ledninger, stikpropper og stikdåser være af svær type (grøn/røde eller af neopren), der kan tåle fugt og kulde. Arbejdet skal udføres på en sådan måde, at ledningerne trækkes efter brugeren.

Hækklipperen skal være isoleret mod fugt for at hindre stød.

Ved reparation af hækklippere skal strømmen afbrydes og stikket tages ud. Eventuel generator skal slukkes. Elektrisk drevne hækklippere må ikke anvendes i regnvejr.

Alle nye hækklippere skal være CE-mærkede.

- *Økonomi og Erhvervsministeriets bekendtgørelse af lov nr. 525 af 29. april 2015 om elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel med senere ændringer (Elsikkerhedsloven).*
- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.4 om støjkraft til maskiner til brug i det fri.*
- *At-vejledning D.6.7 om helkropsvibrationer.*
- *BAU Jord til Bord, Håndholdt hækklipper.*

## Højtryksrensere



Manuel højtryksrensning er belastende for hænder, arme og skuldre. Hud og knogler påvirkes af kulde og stød. Øjne og luftveje er udsat for småpartikler, der hvirvles op. Og hørelsen er i farezonen på grund af et højt støjniveau.

Ved brug af højtryksrenseren skal der anvendes egnede personlige værnemidler, såsom åndedrætsværn, overtrækstøj (kan være regntøj med hætte), langskafede handsker, skridsikre støvler, høreværn og eventuelt ansigtsbeskyttelse og friskluftforsynet åndedrætsværn.

Støjbelastningen ved højtryksspuling er omkring 100 dB(A), afhængigt af det anvendte tryk, så der skal udleveres og anvendes høreværn. Høreværnet skal bruges, lige så længe højtryksrenseren anvendes!

Højtryksrensere skal have 2 håndtag. Betjeningshåndtag skal være udformet, så spulingen automatisk standser, når man slipper holdegrebet. Ved tryk over 100 bar skal begge håndtag have holdegreb, der indeholder en dødmandsknapfunktion. Det er ulovligt at blokere holdegrebene.

Spulerør bør være forsynet med lynkoblinger der sikrer, at udstyret kun bliver anvendt sammen med det anlæg det er beregnet til.

Der bør anvendes dyser, der danner »få« og »store« dråber (aerosoler), da disse ikke svæver så længe i luften.

Brug åndedrætsværn P2, og når der bruges rengøringseller desinfektionsmidler, skal der også anvendes øjenværn.

Højtryksrenseren kan på grund af vægt og uhensigtsmæssig transport give anledning til ryg og ledsader. Desuden kan vibrationerne i slanger og anlæg give »hvide fingre«. Disse risici forøges ved kulde og fugt.

Stationære højtryksrensere med forbrændingsmotorer skal være tilsluttet udsugning.



Ved reparation eller eftersyn skal højtryksrensere være trykløse.

Strålen må ikke komme i forbindelse med elektriske installationer.

Det er forbudt at anvende højtryksrensere på eternittage.

Der gælder særlige regler for unge under 18 år. Se afsnittet om Unges arbejde.

Alle nye højtryksrensere skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.2.20 om brug af vandtryk til rengøring, afrensning, skæring mv.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *BAU Jord til Bord, Højtryksrensning i landbruget -sådan undgår du skader!*

## Høreværn



Høreværn er et personligt værnemiddel. Høreværnet skal være tilpasset den person, som bruger det.

Arbejdsgiveren skal stille høreværn til rådighed for medarbejderne, hvis støjbelastningen overstiger 80 dB(A), hvis spidsværdierne overstiger 135 dB(C), eller støjen i øvrigt er skadelig eller stærkt generende. Det kan fx være tilfældet, hvis der udføres kortvarigt arbejde under meget støj.

Arbejdsgiveren skal sørge for:

- At medarbejderne får et egnet høreværn, der ikke giver unødige gener.
- At medarbejderne får instruktion i, hvordan de skal bruge høreværnet, og at de får oplysninger om faren ved at lade være. Instruktionen skal omfatte, hvordan man tilpasser, rengør og opbevarer høreværnet.
- At høreværnet bliver vedligeholdt.

Medarbejderne skal bruge høreværn, når støjen er høreskadelig. Når støjen er over 80 dB(A), bør man anvende høreværn. Høreværn skal bruges i hele perioden, hvor støjen forekommer. Selv kort tids udsættelse for kraftig støj uden høreværn kan give høreskade.

Høreværn er en midlertidig løsning, der anvendes indtil støjen er dæmpet.

Der er meget stor forskel på, hvor effektive høreværn er. Dæmpningsværdierne skal fremgå af emballagen. Vær opmærksom på, at de dæmpningsværdier, der opgives af fabrikanten, er målt under ideelle forhold. Værdierne er derfor større end den dæmpning, der opnås i hverdagen. Anvend kun godkendte høreværn.

Der findes 2 typer høreværn ørepropper og ørekopper.





## Ørepropper

Ørepropper anbringes i øregangen. Ørepropper skal formes omhyggeligt og med rene hænder. De mest almindelige ørepropper af denne type er udført i plast, gummi eller voks.

Snavs i øregangen kan give hudirritation og eksem.

## Ørekopper

Ørekopper giver den sikreste beskyttelse og færrest problemer f.eks. med, at der kommer snavs ind i øregangen.

Ørekopper omslutter og dækker øret og en del af hovedet.

Ørekopper holdes på plads af en indstillelig bøjle eller et indstilleligt bånd, som kan tilpasses hovedet. Der findes også ørekopper til montering på hjelme. Tætningsringe (vulster) bør kontrolleres regelmæssigt, og de skal udskiftes så snart de begynder at stivne eller hvis de beskadiges.

Udover normale standard høreværn findes der:

- Sammenklappelige, der kan hænges i bæltet så de altid er indenfor rækkevidde.
- Elektroniske, der er forsynet med mikrofoner udvendigt og højtalere indvendigt. Hvis lydniveauet bliver højt, begrænses lyden elektronisk på indersiden af høreværnet. De kan anbefales til personer med hørehandikap.
- Høreværn med radio, som for mange kan være motiverende. Radioen kan normalt højst skrues op på 82 dB(A).

Høreværn skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.4 om støjkrav til maskiner til brug i det fri.*

## Inaktive vækstmedier

Inaktive vækstmedier kan være alt fra lavakugler til stenulds-blokke. Disse forskellige produkter kan give forskellige gener.

Stenuldsblokke og lignende indeholder fibre, der kan give hudog åndedrætsgener. Generne kan både være korttidsog langtidsgener, afhængig af hvilke typer fibre man udsættes for.

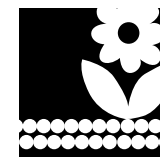
Der skal anvendes handsker og i nogle tilfælde åndedrætsværn for at undgå disse gener.

Ved andre produkter f.eks. lavakugler kan der også være støvgener, så det kan være nødvendigt at anvende åndedrætsværn. Hvis det støver meget, kan det endvidere være nødvendigt at bære "støvafvisende arbejdstøj".

I forbindelse med rydning af væksthuse skal vækstmediet være udtørret i nogen grad af hensyn til løftebelastningen, men samtidig saftspændte så støvpåvirkningerne minimeres. Der skal foretages udluftning under rydningen.

Der bør desuden anvendes tekniske hjælpemidler, f.eks. truck eller plukkevogne til udkørsel.

- *At-vejledning C.0.1 om grænseværdier for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om produktion af væksthushørnsager.*





## Jordblanding og jordblandingsmaskiner

### *Jordblanding*

Både ved selve blandingen og ved efterfølgende håndtering af jordblandingen kan man risikere sundhedsskadelige påvirkninger.

Hvis man blander spagnum i jorden, er der en risiko for støvpåvirkninger p.g.a. tørhed. For at mindske denne fare for støv skal spagnum være fugtigt.

Ved blandinger hvor der er sundhedsskadelige bekæmpelsesmidler, skal man anvende personlige værnemidler, som handsker, støvler, åndedrætsværn m.m.

### *Jordblandingsmaskiner*

Jordblandingsmaskiner er omfattet af de generelle regler om indretning og anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Der skal følge en brugsanvisning på dansk med maskinen med informationer om brug, betjening og vedligeholdelse.

Hvis blanding af jord og sundhedsskadelige midler foregår indendørs, skal der være lokal udsugning.

Hvis dette er umuligt, skal man anvende åndedrætsværn.

Ved al blanding af jord og kemikalier skal der anvendes handsker og støvler, som er modstandsdygtige overfor de anvendte kemikalier.

Hvis maskinerne støjer mere end 80 dB(A) skal der udleveres og anvendes høreværn.

Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjsvage på markedet.

Nye maskiner skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*





## Kemisk APV

Det er ikke længere et krav, at virksomheder skal udarbejde en arbejdspladsbrugsanvisning (APB) når der arbejdes med farlige stoffer og materialer. I stedet skal virksomheden når der arbejdes med farlige stoffer og materialer være fokus på sikkerhedsdatablade, den kemisk risikovurdering og især oplæring og instruktion af medarbejderne.

### Liste over farlige kemikalier

Virksomheden skal udarbejde en liste over alle farlige stoffer og materialer der findes på virksomheden. Listen skal sammen med de tilhørende sikkerhedsdatablade danne grundlag for en vurdering af virksomhedens arbejdsprocesser hvori der indgår farlige stoffer og materialer. Listen over farlige stoffer og materialer og tilhørende sikkerhedsdatablade skal være tilgængelige.

### Sikkerhedsdatabladene

Indholdet af sikkerhedsdatabladene skal følge internationale regler (REACH forordningen), leveres på dansk og indeholder bl.a. oplysninger om

- Identifikation af stoffet/blandingen og af virksomheden
- Fareidentifikation
- Oplysning om indholdsstoffer
- Førstehjælpsforanstaltninger
- Brandbekæmpelse og forholdsregler ved udslip og uheld
- Håndtering og opbevaring
- Sikkerhedsforanstaltninger og personlige værnemidler
- De Fysisk-kemiske egenskaber og farer
- Miljøoplysninger
- Bortskaffelse og transportoplysninger
- Evt. særlige bestemmelser for stoffet/blandingen



Når produktet ikke opfylder kriterierne for klassificering som farligt, har leverandøren ikke pligt til at medlevere et sikkerhedsdatablad.

Dog kan virksomheden anmode om at få udleveret sikkerhedsdatablade, fx hvis stoffer og materialer bliver brugt på en særlig måde, som leverandøren ikke har taget højde for. (Iflg. At-vejledning C.1.3)

De ansatte skal have adgang til sikkerhedsdatablade, for de farlige stoffer og materialer de arbejder med. Er der ansat som ikke forstår dansk, kan det være nødvendigt at rekvirere sikkerhedsdatabladet til et for de ansatte forståeligt sprog.

### Virksomhedens kemisk risikovurdering

Virksomheden skal udarbejde en kemisk risikovurdering for alle virksomhedens arbejdsprocesser hvor farlige stoffer og materialer er involveret.

I den kemiske risikovurdering skal nedenstående syv vurderings-elementer indgå:

1. Stoffernes og materialernes farlige egenskaber.  
Vurder hvordan stofferne og materialet kan påvirke og skade kroppen, samt hvilke skader og symptomer man kan få ved arbejdet.
2. Eksponeringsgrad, -type og varighed.  
Vurder hvor meget og hvor længe de ansatte bliver udsat for stoffernes farlige egenskaber og om påvirkningen sker via dampe, støv, hudkontakt.
3. Omstændighederne ved arbejdet.  
Hvordan opbevares og arbejdes der med produktet. Hvordan kan der ske uheld og kan der ske påvirkning fra andres arbejde.
4. Virkningen af de forebyggende foranstaltninger.  
Er de enkelte farer effektivt forebygget. Er der fx sørget for skift af filtre i åndedrætsværn, findes der egnede handsker og øjenbeskyttelse etc.



5. Erfaringer fra arbejdsmedicinske undersøgelser  
Resultater fra eventuelle arbejdsmedicinske undersøgelser skal foreligge tilgængelige og indgå i risikovurderingen.
6. Arbejdstilsynets grænseværdier  
I skal kende produktets grænseværdi og den skal indgå i risikovurderingen. Jo lavere grænseværdien er, jo farligere er det at indånde.
7. Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed.  
Arbejdsgiveren skal indhente sikkerhedsdatablade på alle farlige stoffer og materialer, også de der er forsynet med sætningen "Sikkerhedsdatablad kan på anmodning rekvireres".

Eventuelle problemstillinger i den kemiske risikovurdering skal tilføjes virksomhedens APV-handlingsplan med løsning og tidsfrist.

### *Oplæring og instruktion*

Det er arbejdsgiverens ansvar at sørge for, at alle medarbejdere ved, hvordan de udfører deres arbejde uden at blive udsat for farlige stoffer og materialer.

Det betyder, at de skal oplæres og instrueres i, hvordan de skal udføre arbejdet sikkerheds- og sundhedsmæssig fuldt forsvarligt og der skal løbende føre tilsyn med, at medarbejderne følger de instruktioner og udfører arbejdet sikkerheds- og sundhedsmæssig fuldt forsvarligt.

Oplæring og instruktion skal som udgangspunkt være mundtlig og skal være baseret på den kemiske risikovurdering/kemisk APV og passe til den enkeltes arbejdssituation og tilpasses den medarbejder der oplæres.

Følgende fem punkter skal indgå i oplæringen og Instruktionen

- Gennemgå listen over hvilke farlige stoffer og materialer der findes på arbejdspladsen, deres navne, faremærkning og hvilke risici der er forbundet med kemikaliet i forbindelse med arbejdet.

- De sikkerhedsmæssige foranstaltninger ved håndtering og opbevaring af stoffer og materialer. Herunder eventuelle begrænsninger i forhold til hvad stoffer og materialer må bruges til.
- Hvilke sikkerhedsforanstaltninger der skal benyttes ved arbejdet og hvor de findes på arbejdspladsen.
- Foranstaltninger ved uheld, fx personskade, brand, spild osv.
- Bortskaffelse af stoffer og materialer, rester og tom emballage.

Virksomhederne må gerne bruge de eksisterende Arbejdspladsbrugsanvisninger (APB), i forbindelse med oplæring og instruktion af de ansatte. Dog skal APB'en være opdateret og baseret på den kemiske risikovurdering, så den er dækkende for de nye krav.

### *Det vil sige*

- omfattet af de fem ovennævnte punkter i oplæringen/instruktionen,
- være mundtlig,
- baseret på den kemiske risikovurdering og
- understøttes skriftligt hvis det drejer sig om særlig farlige stoffer og materialer, særlig komplicerede arbejdsprocesser og hvis det står anført i den kemiske risikovurdering.

### *Læs mere i*

- *At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning om Arbejdspladsvurdering (APV).*
- *At-vejledning om oplæring, instruktion og tilsyn med arbejdet.*
- *REACH forordningen.*
- *BAU Jord til Bord: "Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage".*





## Kemiske stoffer og materialer

Arbejdet med desinfektionsmidler, smøreolier, benzin, bekæmpelsesmidler mv. (stoffer og materialer) skal altid tilrettelægges og udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, så unødige påvirkninger undgås. Inden arbejdet påbegyndes, skal der altid foretages en kemisk risikovurdering af arbejdsprocessen. Læs mere under afsnittet Kemisk APV.

Alle kemikalier skal være forsynet med en dansk etiket. Etiketten på bekæmpelsesmidler skal indeholde leverandørens brugsanvisning, der fortæller om midlets korrekte anvendelse. Farlige stoffer og materialer skal klassificeres efter Miljøstyrelsen regler, dvs. emballagen skal forsynes med en dansk etiket med følgende oplysninger:

- handelsnavn
- navn eller navne på det eller de farlige stoffer
- farepiktogrammer
- Fare- og sikkerhedssætninger
- importør/forhandlers navn og adresse.

### *CLP-klassificering, mærkning og emballering*

Den 1. juni 2017 var det helt slut med at sælge kemikalier med de orange faresymboler. Kun kemikalier med rød/hvide farepiktogrammer må sælges. Læs mere om mærkning af sprøjtemidler på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Sikkerhedsdatabladet (leverandørbrugsanvisningen) skal være let forståelig og på dansk, og indeholde 16 punkter, bl.a. oplysninger om de sundhedsfarlige egenskaber og om de nødvendige personlige værnemidler. Se mere under afsnittet Kemisk risikovurdering/Kemisk APV.

Der skal udarbejdes en liste over de farlige kemiske stoffer og produkter der findes på virksomheden. Listen skal sammen med etiketten og sikkerhedsdatabladet danne grundlag for den kemiske risikovurdering.

Inden stoffer og materialer tages i brug på virksomheden, skal det undersøges om det kan erstattes (substitueres) af et andet og mindre farligt middel eller af en anden arbejdsmetode.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at arbejdsprocesser og metoder effektivt sikrer de ansatte, mod unødige påvirkninger fra stoffer og materialer. Arbejdsgiveren skal give de ansatte oplæring og grundig instruktion i anvendelse af stoffer og materialer inden arbejdet påbegyndes, og de ansatte skal have adgang til sikkerhedsdatablade. Instruktionen skal gives løbende. Arbejdsgiveren skal ligeledes gøre de ansatte bekendt med de ulykkes- og sygdomsfarer, der kan være forbundet med deres arbejde. De ansatte skal følge instruktionen.

Ved arbejde med stoffer og materialer skal man undgå, at hud, luftveje og slimhinder kommer i kontakt med de farlige stoffer. Kan de farlige stoffer og materialer ikke holdes i et lukket system eller fjernes ved effektiv udsugning, skal der anvendes egnede personlige værnemidler.

Sprøjtemidler skal opbevares forsvarligt. Forsvarligt betyder, at man skal have beholdere stående et sted, hvor midlerne er utilgængelige for børn, og ikke sammen med eller i nærheden af levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler eller lignende. Du skal også opbevare midlet sådan at eventuelt spild kan opsamles. Farlige stoffer og materialer skal opbevares i originalemballagen. De må aldrig opbevares i flasker eller lignende, der kan give anledning til forveksling af indholdet, f.eks. sodavandsflasker.

Kemikalieaffald må ikke hældes i kloakken eller blandes ukritisk i affaldsbeholdere. Tom emballage og kemikalierester skal opbevares sammen med den fyldte emballage, indtil emballage og rester sendes til modtagestation.





Se afsnittet om Bortskaffelse af kemikalierester.

- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1793 af 18. december 2015 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).*
- *Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 115 af 26. januar 2017 om kemiske stoffer og produkter med senere ændringer (Kemikalieloven).*
- *Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1647 af 17. december 2017 om bekæmpelsesmidler (Bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen).*
- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning 12.1.2 om Hud og Kemi.*
- *CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.*
- *BAU Jord til Bords vejledning "Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage".*

## Kraftoverføringsaksler



Ved "aftagelig mekanisk kraftoverføringsaksel" forstås en aftagelig komponent beregnet til kraftoverføring mellem den selv-kørende maskine eller traktor og den drevne maskines første tilslutningspunkt. Markedsføres den med afskærmningen, betragtes den som ét produkt.

Der skal være afskærmning af kraftoverføringsakslen mellem traktor og maskine, redskab eller vogn, så traktorføreren eller andre ikke udsættes for fare.

### Kraftudtag

Traktorens kraftudtag skal være afskærmet med fast skærm. Denne skærm skal være tilstrækkelig stor til at akslens beskyttelseskraver uhindret kan bevæge sig under skærmen. Skærmen skal kunne bære 120 kg, med mindre den er udformet således at den ikke kan bruges som trinbræt.

Når kraftudtaget ikke benyttes, skal der sættes hætte eller rørbøsning på akseltappen(e). Hætten må ikke kunne rotere sammen med akseltappen.

### Kraftindtagsakslen

Kraftindtagsakslen på maskiner og vogne skal ligeledes være afskærmet med fast skærm. Skærmen skal være stor nok til at dække over momentkoblinger, friktionskoblinger og friløb. Skærmen skal gå mindst 20 mm ud forbi nærmeste kardankryds, uanset den vinkel der fremkommer under kørslen.

### Kraftoverføringsakslen

Kraftoverføringsakslen skal være forsynet med en rørskærm, der helt omslutter akslen. Rørskærmen skal bestå af to kraver der afskærmer kardanleddene i begge ender af akslen, samt en teleskopisk rørafskærmning mellem kraverne. Kravernes kant skal mindst nå ud til midten af kardankrydsene.



Rørskærmen skal sikres mod at rotere sammen med akslen, f.eks. ved hjælp af holdekæder med karabinhager som fastgøres til de faste skærme.

Hvis kraftoverføringsakslen har friktionskobling og friløb skal disse altid monteres på maskinsiden.

Man skal altid holde akslens paler og teleskoprør på den tilkoblede maskine rene og velsmurte, da det letter monteringen. Der skal være et ophæng til støtte for kraftoverføringsakslen, når den frakobles traktoren.

Nye kraftoverføringsaksler skal være CE-mærkede.

## Kunstgødning



Handelsgødning er omfattet af de almindelige regler for kemiske stoffer og materialer.

Ved arbejde med handelsgødning skal man undgå indånding af støv. Forekommer der større støvmængder ved arbejdet, skal man anvende åndedrætsværn.

Man skal ligeledes undgå hudkontakt med handelsgødning, så der skal anvendes handsker ved arbejdet. Desuden kan brug af øjenværn være nødvendigt.

Tag hensyn til vindretningen ved påfyldning af gødning.

### *Sikkerhedsforanstaltninger under lagring*

Nitratholdige gødninger og især NPK-gødninger kan under stærk opvarmning udvikle en mængde luftarter deriblandt giftige såsom kvælstofilte og klor.

De nitrøse gasser, der kan udvikles ved brand, udgør en alvorlig snigende risiko, idet man kan indånde farlige koncentrationer uden at føle sig synderlig generet. Først efter nogle timer følger kvælningssymptomerne på grund af ødelagt lungevæv (ødemer).

I tilfælde af brand i en bygning med oplagret NPK-gødning skal brandvæsenet straks orienteres om kvantum og placering. Røgdykkerudstyr er påkrævet. Masser af vand er eneste effektive middel (skum, kulsyre, damp eller forsøg på at dække med sand eller gødning er nytteløst).

### *Forebyggende foranstaltninger:*

- Gødning må ikke oplagres i nærheden af større mængder brændbare stoffer.
- Oplagring bør ikke ske hvor der kan være risiko for væsentlig varmepåvirkning, f.eks. i nærheden af gasfyret korntørringsanlæg, elektriske motorer, kabler o.l.
- Tobaksrygning må ikke finde sted.



Tilstedeværelsen af handelsgødning udgør under normale forhold ikke nogen fare.

- *At-vejledning C.0.12 om leverandørbrugsanvisning (sikkerhedsdatablad) og teknisk datablad for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om personlige værnemidler, Indendørs, væksthuse og lignende.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om personlige værnemidler, Udendørs, traktorer og lignende.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om personlige værnemidler, Udendørs, særlige udbringningsmetoder.*

## Køle og fryserum



For køleog fryserum gælder følgende regler.

### **Døre**

Køle og fryserum skal være forsynet med en dør der åbner udad, og som kan åbnes både indefra og udefra.

### **Belysning**

Køle og fryserum skal have el-belysning. I rum med over 25 m<sup>2</sup> gulv skal der være mindst 2 lamper, der hører til hver sin sikringsgruppe. Afbryderen til lyset skal sidde inde i rummet.

### **Kontrollampe**

Når lyset tændes i køle og fryserum, skal der automatisk tænde en rød kontrollampe umiddelbart uden for rummet. Den viser, at der kan være personer i rummet.

### **Alarmanlæg**

Køle og fryserum skal have et alarmanlæg. Alarmsignalet skal kunne høres af personer uden for rummet.

Ved alarmen skal der være et skilt med oplysning om, hvad alarmsignalet betyder, og hvad der skal gøres.

Betjeningskontakt til alarmanlægget skal være anbragt umiddelbart inden for kølerumsdøren, så vidt muligt ud for dørgrebet. I større rum skal der tillige være kontakter andre steder i rummet med højst 10 meter indbyrdes afstand. Ved hver kontakt skal der være et selvlysende skilt.

Alarmen må kun kunne stoppes fra den kontakt, hvorfra den er startet, og kun ved brug af nøgler eller ved at bryde en plombe.

Alarmanlæg kræves ikke for rum med temperatur over 0 °C, hvis der i dør eller væg er en klar glasrude på mindst 20 x 20 cm eller 20 cm i diameter. Døren skal være angivet ved et selvly-





sende UD-skilt, hvis der fra noget sted i rummet er mere end 3 meter til døren. Er der noget sted i rummet over 10 meter til nærmeste dør, skal der med højst 10 meter afstand være selvlysende UD-skilte med pil, som viser vej til nærmeste dør.

- *At-vejledning A.1.3 om arbejde i stærk varme og kulde.*
- *At-vejledning B.4.4 om køleanlæg og varmepumper.*

## Kørsel på offentlige områder



Når der køres med motorredskaber på offentlige områder, dvs. veje, stier, skovveje mv. er der forskellige forskrifter, der skal overholdes med hensyn til motorredskabers indretning m.m.

Hvor færdselsloven gælder, kræves kørekort.

Til enakslede motorredskaber f.eks. motorplæneklippere og fejmaskiner der føres af gående kræves ikke kørekort, men man skal være mindst 16 år.

For almindelige to akslede motorredskaber stilles krav om følgende:

- Et styreapparat, som gør, at der kan styres let, sikkert og hurtigt
- Driftsog parkeringsbremsen, der virker på mindst én aksel og som bremser motorredskabet på en sikker, hurtig og virksom måde
- Lyddæmper i udstødningssystemet samt horn med konstant tone
- Bakgear
- Luftgummiringe eller anden elastisk hjulbeklædning.

Hvis opbygningen af motorredskabet ikke tillader direkte udsyn bagud, skal der være spejle, der giver føreren det fornødne udsyn.

Motorredskabet skal være forsynet med to fremadrettede hvide eller gullige nærlysgyter, der ikke blænder og som oplyser vejen mindst 30 meter foran køretøjet.

Motorredskabet skal også have to fremadrettede hvide positionslygter og to bagudrettede røde baglygter, som kan ses på 300 meters afstand uden at blænde.

Hvis førerens armsignaler ikke tydeligt kan ses, skal der være gule retningsblink i hver side samt to bagudrettede røde stoplygter.



De påbudte lygter skal kunne holdes tændt, uanset om motoren er standset.

Motorredskabet skal desuden være forsynet med horn og en rød trekant, der er bagudrettet.

Derudover skal motorredskabet være forsynet med et lige antal røde reflekser, der er bagudrettet.

Motorredskaber, der er beregnet til at føres af gående, skal være indrettet så de automatisk standser, når føreren slipper håndtaget (dødmandsgreb).

De skal endvidere være forsynet med en fremadrettet hvid eller gullig lygte og en bagudrettet rød lygte. Begge lygter skal være placeret i køretøjets venstre side og tydeligt kunne ses på mindst 300 meters afstand uden at blænde.

### *Påhængsvogn*

Påhængsvogn til motorredskaber skal være indrettet således, at udragende dele ikke frembyder fare for andre trafikanter.

Påhængsvognen skal være forsynet med koblingsanordning, som passer til motorredskabets koblingsanordning.

Desuden skal påhængsvognen have et lige antal bagudrettede røde trekantede reflekser, samt et lige antal hvide fremadrettede reflekser. Sidereflekser skal være gule.

Den bageste påhængsvogn skal være forsynet med et lige antal bagudrettede røde baglygter, samt et lige antal bagudrettede stoplygter med større lysstyrke end baglygterne.

Bagpå i hver side af påhængsvognen skal der være en gul blinklygte.

Påhængsvogn til motorredskab må kun benyttes til transport af arbejdsredskaber, som er knyttet til motorredskabets funktion. Dette gælder dog ikke, hvis motorredskabet føres af gående.

Påhængsvogne må ikke medtage passagerer. Nye motorredskaber skal være CE-mærkede. Foruden ovenstående gælder færdselsloven altid.

- *At-vejledning B.1.1.1 om førerværn på traktorer og motorredskaber.*
- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-anvisning nr. 2.3.2.1 om godkendelse af afprøvning af førerværn til traktorer og motorredskaber.*





## Malearbejde

Begrebet malevarer omfatter alle produkter til overfladebehandling af bygninger, maskiner mv.

Malevarer er kemiske materialer. Der gælder de samme regler som for andre stoffer og materialer. Se afsnittet om Kemiske stoffer og materialer.

Malevarer, der er forsynet med orange faresymbol/piktogrammer eller med risikosætning som brandfarlig eller miljøfarlig, er farlige kemikalier. De kemikalier uden faresymbol/piktogram, som indeholder organiske opløsningsmidler, epoxy, isocyanater eller kræftfremkaldende stoffer er også farlige malevarer.

### *CLP-klassificering, mærkning og emballering*

Fra juni 2017 vil man på kemikalier kunne røde og hvide faresymboler, som er de nye farepiktogrammer.

Mærkning på blandinger der er "meget giftige/giftige" er erstattet af "akut giftige" der kan være livsfarlige ved indtagelse, hudkontakt og/eller indånding eller af piktogrammet "sundhedsfare", der omfatter blandinger der kan give kroniske skader som f.eks. kræft eller allergi ved indånding.

For alle malevarer som er klassificeret farlige, indeholder sundhedsfarlige eller miljøfarlige stoffer over en vis koncentration eller er på arbejdstilsynets grænseværdiliste, skal der udarbejdes en kemisk risikovurdering af arbejdsprocesserne og -metoderne på baggrund af sikkerhedsdatabladet. Det skal fremgå af sikkerhedsdatabladet hvilke værnemidler der skal anvendes. Arbejdstilsynet anbefaler at leverandøren også giver oplysning om de ikke klassificerede kemikalier. De fleste leverandører udarbejder sikkerhedsdatablade for alle deres produkter.

Alle malevarer er forsynet med et kodenummer, bestående af 2 tal, en MAL-kode. Tallet før bindestregen angiver de sikkerhedsforanstaltninger, der mindst skal træffes mod indånding af dampe fra produktets indhold af flygtige dele, herunder organiske opløsningsmidler.

Tallene går fra 00 til 5. Jo højere tal jo større behov er der for åndedrætsværn.

Tallet efter bindestregen angiver de sikkerhedsforanstaltninger, der mindst skal træffes mod kontakt med produktet på hud, øjne og luftveje eller indtagelse. Tallene går fra 1 til 6. Jo større tal, jo større behov er der for personlige værnemidler.

For arbejde med malevarer på bygning og lignende er der fastsat regler om produktvalg. Der skal anvendes malevarer med så lavt kodenummer som muligt. Almindeligvis kan der anvendes produkter, der er kodet med 00-. Kun i helt særlige tilfælde kan man anvende højere kodet produkter, og kun hvis produktet ikke er omfattet af forbudsskemaet i bekendtgørelsen.

Til brug ved udarbejdelse af den kemiske risikovurdering findes der skemaer om valg af værnemidler i forbindelse med malearbejdet i forhold til produktets kodemærkning. For klargøringsarbejdet (slibning, afvaskning mv.) er der også udarbejdet værnemiddelskemaer.

Ved indvendigmaling af bygninger mv. kan det være vanskeligt at fjerne luftforureningen ved effektiv ventilation. Man kan dog i den udstrækning det er muligt bruge den naturlige ventilation (åbne vinduer o. lign). Naturlig ventilation kan ikke erstatte værnemidler i de ovenfor nævnte skemaer.

Foregår overfladebehandlingen i et rum eller et værksted, skal der etableres mekanisk ventilation. I bilaget til bekendtgørelsen indgår skemaer, der viser kravene til ventilation. Hvis dampene ikke kan fjernes effektivt ved ventilation, skal der benyttes værnemidler. I hvilket omfang fremgår af skemaer, der er opstillet efter produktets kodemærkning og arbejdets art.





- *At-vejledning C.0.1 om grænseværdier for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.0.7 om epoxyharpikser og isocyanater.*
- *At-vejledning C.0.10 om produktvalg til bygningsmølearbejde.*
- *At-vejledning C.0.12 om leverandørbrugsanvisning (sikkerhedsdatablad) og teknisk datablad for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.1.3 om arbejdet med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.*
- *BAU Jord til Bord, Nye faresymboler vedr. klassificering og mærkning af kemikalier Oversigt.*

## Manuel håndtering



Ved manuel håndtering forstås løft, bæring, skub, træk og lignende. For at begrænse det manuelle løftearbejde mest muligt, skal der anvendes tekniske hjælpemidler, hvor dette er muligt.

Overbelastning forebygges ved hensigtsmæssig planlægning af arbejdsproces og indretning af arbejdssted, ved at anvende egnede tekniske hjælpemidler, ved at anvende god løfteog bæreteknik og ved at begrænse byrdernes vægt og antal, når manuel håndtering ikke kan undgås.

### ***Risikoen for belastningsskader mindskes ved anvendelse af rigtig løfteog bæreteknik:***

- Gå tæt til byrden.
- Stå med front mod byrden i bredstående stilling.
- Vurderer byrdens vægt og tyngdepunktets placering.
- Sørg for et godt greb i byrden.
- Bøj i knæ og hofter og hold ryggen afbalanceret ved at spænde rygg og bugmuskler.
- Løft byrden roligt ved at strække knæ og hofter.
- Hold byrden ind til kroppen med let bøjede albuer.
- Løft og bær byrden symmetrisk, dvs. midt foran kroppen eller fordelt ligeligt i begge hænder.
- Vrid ikke ryggen i belastet stilling.
- Flyt i stedet fødderne.

Ved frasætning af byrden bruges de samme bevægelser i omvendt rækkefølge.

Risikoen for at løftet medfører sundhedsskade er større, når der forekommer forværende faktorer. Underlaget kan være ujævnt og vanskeligt at stå fast på. Kombinationen af foroverbøjet, vredet ryg sammen med andre forværende faktorer er specielt risikabel. Ved øget risiko for uventede belastninger bør byrdens vægt ikke være stor.



Hypig gentagelse af løft er også en forværende faktor.

Risikoen for sundhedsskade ved udførelse af et bestemt løft er større hos personer, der ikke har samme styrke som yngre mænd, fx ældre eller syge. Vægtgrænserne er lavere for unge under 18 år. Se herom i afsnittet om Unges arbejde. Tunge eller hyppige løft under knæhøjde og over skulderhøjde bør undgås ved fra starten at anbringe emner, der skal løftes, i en hensigtsmæssig højde.

Tunge byrder, der ikke kan håndteres med tekniske hjælpemidler, bør løftes af flere personer. Når flere personer sammen håndterer en byrde, må den enkelte ikke belastes med mere end 2/3 af vægtgrænsen for et enkeltmandsløft, hvilket under optimale forhold udgør max. 33 kg. Problemer med koordination og svigt i samarbejdet øger risikoen for uventede belastninger.

Ved arbejde, hvor der udføres mange løft pr. arbejdsdag, skal den samlede vægt tages i betragtning i vurderingen af, om arbejdet kan være sundhedsskadeligt.

Arbejdstilsynet har opstillet nogle vejledende retningslinjer for hvor stor den samlede løftemængde må være når der tages udgangspunkt i voksne og raske mennesker, der er velinstruerede og trænede og når der løftes i god arbejdsstilling mellem midtlår og albuehøjde:

- ca. 10 tons pr. dag for løft tæt ved kroppen
- ca. 6 tons pr. dag for løft i underarmsafstand
- ca. 3 tons pr. dag for løft i 3/4 arms afstand.

Hvis byrden skal bæres under gang nedsættes grænsen for maksimalt vægt i gult område således:

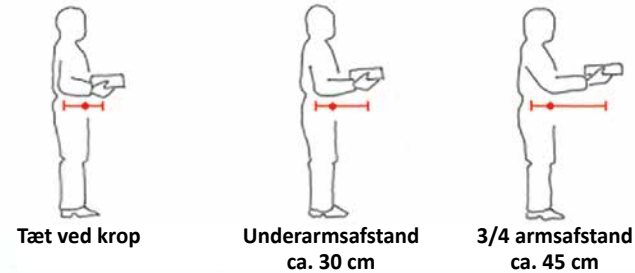
- tæt ved kroppen fra 50 til ca. 20 kg
- underarms afstand fra 30 til ca. 12 kg
- 3/4 arms afstand fra 15 til ca. 6 kg.



Ved bæring af byrder bør transporten højst være 20 m på plant underlag. Et almindeligt trappetrin på transportvejen sidestilles med en bæreaftand på ca. 1 m. Bæring på ujævnt vådt og fedtet underlag er særlig risikabelt.

Desuden er der forværende omstændigheder som f.eks. foroverbøjning, vrid og dårligt håndgreb m. v. Dette kan undgås hvis der er mulighed for at anvende tekniske hjælpemidler til at løfte og bære.

Den enkelte medarbejders manuelle håndtering bør maksimalt udgøre 1/3 af arbejdsdagen.





Løft under optimale forhold, det vil bl.a. sige tæt på kroppen, forekommer sjældent i praksis og vil normalt forudsætte brug af hjælpemidler f.eks. i form af bæreseler.

- *At-vejledning A.1.10 om flugtveje og sikkerhedsbelysning (nødbelysning) på faste arbejdssteder.*
- *At-vejledning D.3.1 om løft, træk og skub.*
- *At-vejledning D.3.2 om ensidigt belastende arbejde og ensidigt gentaget arbejde.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *BFA Handel, Løfteteknik [www.hvordandubedst.dk](http://www.hvordandubedst.dk).*
- *BAU Jord til Bord, Tunge løft i jordbruget.*

## Motorkædesave



Arbejde med motorkædesave skal tilrettelægges og udføres sikkerhedsog sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig.

Motorkædesave skal have en kædebremse. Kædebremsen skal kunne udløses ved et let tryk fremad på parerbøjlen. Savkæden skal standse øjeblikkelig, når man har trykket på parerbøjlen. Kædebremsen på nyere save kan også udløses automatisk. Et ryk opad i sværdspidsen skal udløse kædebremsen.

Inden man bruger saven, er det vigtigt, at savens bremse er rengjort, at kæden er eftersat og filet, og at kædebremsens funktion er kontrolleret.

Alle motorkædesave skal være sikret mod, at kæden (motoren) igangsættes utilsigtet. Sikringen kan være, at man skal påvirke to uafhængige knapper, for at kæden kan sættes i gang.

For at kunne arbejde sikkert med motorkædesav skal man kende til savens sikkerhedsmæssige funktion og til de særlige ulykkesog sundhedsfarer, der er ved brug af saven.

En ansat må først arbejde alene med motorkædesav efter at have lært en sikker arbejdsteknik, der forebygger ulykkesfarerne.

Det er arbejdsgiverens opgave at sørge for, at den ansatte får en grundig instruktion, og at oplæringen gives af en person, der har et godt fagligt kendskab til arbejde med og sikkerhed ved motorkædesave.

Brugsanvisningen skal give nærmere oplysninger om, hvordan man vedligeholder og kontrollerer motorkædesaven. Brugsanvisningen indeholder oplysninger om vibrationer i håndtagene og om støj fra saven.

Brugsanvisningen skal være på dansk og være til rådighed for de ansatte.



Ved fælde-, skovningsog beskæringsarbejde med motorkædesav skal der altid anvendes følgende værnemidler:

- Hjelm
- Hørevern, der kan nedsætte støjen til under 80 dB(A)
- Øjenværn
- Fodværn skal være støvler eller støvletter med skridsikre såler, skærehæmmende indlæg mod gennemsavning og tånæse, der beskytter mod tunge emner, som falder ned over foden
- Benværn, er sikkerhedsbukser med fastsyet skærehæmmende indlæg.

De ansatte er forpligtet til at bruge de udleverede personlige værnemidler.

Når man arbejder med en motorkædesav, må ingen anden person opholde sig inden for det område, hvor der er fare for at blive ramt af saven eller af det, der saves i.

Motorkædesave må ikke anvendes til savning over skulderhøjde, med mindre der anvendes en særlig konstrueret langskaftet sav (stangsav).

Der må ikke arbejdes med motorkædesav fra stiger, med mindre stigen er fastgjort og har arbejdsplatform, der opfylder kravene hertil. Der må aldrig arbejdes med motorsav fra almindelige stiger.

Motorkædesaven skal under arbejdet holdes med to hænder. Ved transport skal der være en skede over sværdet.

Specielle énhåndsmotorsave til træbeskæring må kun anvendes ved beskæring ved klatring, og kun af personer med uddannelse i topkapning. Motorsave skal have så lavt støjniveau som muligt. Støjniveauet for typegodkendte motorsave må ikke overstige: 103 dB(A) ved fuld belastning og 105 dB(A) ved fuld gas ubelastet.

Godt dæmpede save har et vibrationsniveau under 4,5 m/s<sup>2</sup>.

Den anbefalede grænse for vibrationsbelastning ligger på 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Handsker bør altid anvendes for at beskytte mod vibrationspåvirkninger og kulde, hvorved risikoen for hvide fingre nedsættes. Men man skal være opmærksom på, at vibrationsisolerende handsker har begrænset virkning på vibrationerne, og at de ikke virker ved frekvenser under ca. 100 Hz.

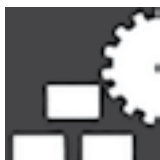
Motorsaven skal af hensyn til sikkerheden altid være godt vedligeholdt.

Motorkædesave skal være CE-mærkede.

Unge under 18 år må ikke arbejde med motorkædesav, med mindre det er som et led i en erhvervsfaglig grunduddannelse.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning B.5.1.1 om arbejde med motorkædesave.*
- *At-vejledning D.2.8 om fældningsog skovningsarbejde.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om hørevern.*
- *At-vejledning D.5.7 om beskyttelsehjelm.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.4 om støjkrav til maskiner til brug i det fri.*
- *Sikkerhedshåndbog for gartnerier og planteskoler.*





## Pakke og sorteringsmaskiner

Pakke og sorteringsmaskiner er opbygget af mange roterende skiver og aksler med tilhørende kæder og remme.

Maskinens bevægelige dele skal være konstrueret, fremstillet og anbragt således, at enhver risiko undgås, eller hvis der stadig er risiko, være forsynet med afskærmninger eller beskyttelsesanordninger med henblik på at forhindre enhver risiko for kontakt, som kan frembyde fare. Alle bevægelige dele skal være afskærmet.

Der skal i nødvendigt omfang være anbragt et passende antal nødstop, enten i form af nødstoplinjer, nødstopwirer eller nødstopknapper.

Startknapper og igangsætningshåndtag skal være udformet, så utilsigtet igangsætning ikke kan ske.

Under reparation og vedligeholdelsesarbejde skal maskinen være standset og strømmen afbrudt ved maskinens aflåselige reparationsafbryder.

En nøglebetjent hovedafbryder giver ekstra sikkerhed mod utilsigtet start af maskinen.

### Vigtigt:

- grib aldrig efter et produkt, der er lagt forkert på båndet
- hold altid gulvet rent for plantedele (brug evt. savsmuld)
- brug skridsikert fodtøj, hvis det ikke kan undgås, at der ligger plantedele på gulvet.

Pakkebordene ved pakke og sorteringsmaskiner skal være placeret således, at flest mulige løft og vrid i kroppen undgås.

Arbejdshøjden ved pakkeborde skal passe til arbejdsopgaven og den enkelte bruger.

Se afsnittet om Ensidig gentaget arbejde.

Hvis maskinerne støjer mere end 80 dB(A) skal der udleveres og anvendes høreværn.

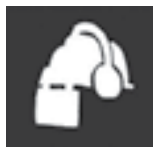
Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjsvage på markedet.

Nye anlæg skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om automatiske maskiner i gartneribruget.*







## Personlige værnemidler

Ved personlige værnemidler forstås alt udstyr, herunder beklædning, der er bestemt til at skulle beskytte de ansatte mod én eller flere risici, som kan true vedkommendes sikkerhed eller sundhed under arbejdet.

Personlige værnemidler kan være arbejdsbeklædning, handsker, hjelme, høreværn, sikkerhedsfodtøj, øjenværn og åndedrætsværn. Se de enkelte afsnit.

### *Brug af personlige værnemidler*

Hvis arbejdet ikke på anden måde kan planlægges, tilrettelægges og udføres sikkerhedsog sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, må arbejdsgiveren kun lade arbejdet udføre, såfremt der anvendes personlige værnemidler.

Arbejdsgiveren skal sørge for:

- at personlige værnemidler bliver benyttet straks ved det pågældende arbejdes begyndelse og under hele dets udstrækning
- at de yder den tilsigtede beskyttelse og ikke medfører unødvige gener
- at de passer til brugeren, om fornødent efter tilpasning
- at de er egnede til brug under de eksisterende forhold på arbejdsstedet
- at de vælges under hensyn til de ergonomiske forhold og den ansattes helbred.

Såfremt det på grund af flere risici er påkrævet samtidig at bære flere personlige værnemidler, skal disse kunne kombineres, uden at de mister deres virkning i forhold til hver enkel risiko.

Arbejdsgiveren skal forsyne de ansatte med egnede personlige værnemidler samt afholde udgifterne til anskaffelse, vedligeholdelse og renholdelse af personlige værnemidler og har ejendomsretten hertil.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at personlige værnemidler er rene, tørre og desinficerede, inden de tages i brug.

Personlige værnemidler skal anvendes i overensstemmelse med brugsanvisningen, som skal udformes på dansk, medmindre sikkerhedshensyn ved anvendelsen tilsiger et andet sprog.

Personlige værnemidler er beregnet til personlig brug og må kun anvendes til de angivne formål.

De ansatte skal have instruktion i brugen af personlige værnemidler samt oplysning om de risici, der er forbundet med at undlade at benytte dem.

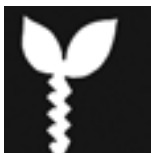
De ansatte skal bruge de udleverede personlige værnemidler straks ved det pågældende arbejdes begyndelse og under hele dets udstrækning.

De ansatte skal medvirke til, at udstyret virker efter hensigten, herunder meddele eventuelle fejl og mangler til arbejdsgiveren.

Alle personlige værnemidler skal være CE-mærkede, og det skal fremgå hvilke specifikke farer de beskytter imod og til hvilket niveau, hvordan de skal vedligeholdes og opbevares samt deres holdbarhed og kassation.

- *At-vejledning B.5.1.1 om brugen af motorkædesave.*
- *At-vejledning D.5.1 om trykluft til åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.5.3 om advarselsklæder.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.6 om vænefodtøj.*
- *At-vejledning D.5.7 om beskyttelseshjelme.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*





## Plantebor

Mekanisk drevne håndholdte plantebor kan vibrere og støje meget. Hvis boret støjer mere end 80 dB(A), skal de ansatte have udleveret samt anvende høreværn.

Støjog vibrationsniveauet skal fremgå af leverandørens brugsanvisning.

Grænseværdien for den daglige vibrationseksposering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 5 m/s<sup>2</sup>. Denne værdi må ikke overskrides. Aktionsværdien for den daglige eksposering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 2,5 m/s<sup>2</sup>. Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s<sup>2</sup> og derover.

Plantebor skal være forsynet med holdegreb, så boret standser når grebet slippes (dødmandsknap). Der bør altid anvendes handsker ved arbejdet med vibrerende maskiner.

Arbejde med større plantebor skal kun udføres af 2 personer. Nye plantebor skal være CE-mærkede.

Der gælder særlige regler for unge under 18 år. Se afsnittet om Unge arbejde.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*

## Plantemaskiner



Med plantemaskiner skal der følge en brugsanvisning på dansk der fortæller om brug, betjening og vedligeholdelse.

Derudover gælder de generelle regler om indretning og anvendelse af tekniske hjælpemidler.

En af de vigtigste ting ved indkøb/indretning af plantemaskiner er at siddepladsen er ergonomisk rigtig indrettet.

Maskinerne skal vibrere så lidt som muligt, så man ikke udsættes for skadelige vibrationer. Se afsnittet om vibrationer.

Hvis maskinen støjer mere end 80 dB (A) skal der udleveres og anvendes høreværn. Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjog vibrations svage på markedet.

Hvis maskiner kører på offentlige veje, gælder færdselsloven, også med hensyn til lygter, spejle m.m.

Ved kørsel med plantemaskiner gælder reglerne for unges arbejde, dvs. man skal have mindst traktorkørekort for at køre med maskinerne.

Nye maskiner skal være CE-mærkede.

Se desuden afsnittet om Ensidigt gentaget arbejde.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*



## Planteoptagere

Med planteoptageren skal der følge en brugsanvisning på dansk der fortæller om brug, betjening og vedligeholdelse.

Der udover gælder de generelle regler om indretning og anvendelse af tekniske hjælpemidler.

En af de vigtigste ting ved indkøb/indretning af planteoptageren er at siddepladsen er ergonomisk rigtig indrettet.

Maskinerne skal vibrere så lidt som muligt, så man ikke udsættes for skadelige vibrationer. Se afsnittet om vibrationer.

Hvis maskinen støjer mere end 80 dB (A) skal der udleveres og anvendes høreværn. Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjog vibrationsvage på markedet.

Hvis maskiner kører på offentlige veje gælder færdselsloven, også med hensyn til lygter, spejle m.m.

Ved kørsel med planteoptageren gælder reglerne for unges arbejde, dvs. man skal have mindst traktorkørekort for at køre med maskinerne.

Nye maskiner skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *Transportministeriets bekendtgørelse nr. 154 af 20. april 1977 om køretøjers indretning og udstyr m.m. med senere ændringer.*

## Pottemaskiner



Med pottemaskinen skal der følge en brugsanvisning på dansk med informationer om brug, betjening og vedligeholdelse.

Pottemaskiner er omfattet af de generelle regler om indretning og anvendelse af tekniske hjælpemidler.

Hvis blanding af jord og sundhedsskadelige midler foregår indendørs, skal der være lokal udsugning. Hvis dette er umuligt, skal man anvende åndedrætsværn efter gældende regler.

Ved al blanding af jord og kemikalier, skal der anvendes handsker og støvler som kan holde kemikalierne ude.

Hvis maskinen støjer mere end 80 dB(A) skal der udleveres og anvendes høreværn.

Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjsvage på markedet.

Nye maskiner skal være CE-mærkede.

Se afsnittet om Ensidig gentaget arbejde.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*



## Rengørings- og desinfektionsmidler

Rengørings- og desinfektionsmidler, der er forsynet med et farepiktogram eller sætning om at sikkerhedsblade kan rekvireres, er farlige kemikalier. Reglerne om farlige stoffer og materialer gælder derfor, dvs. at arbejdsgiveren skal sørge for, at arbejdsprocesser og metoder effektivt sikrer de ansatte mod unødige påvirkninger fra stoffer og materialer. Se afsnittet om Kemisk APV.

### *CLP-klassificering, mærkning og emballering*

Rengørings- og desinfektionsmidler skal opbevares utilgængeligt for børn.

Rengørings- og desinfektionsmidler der ikke er mærket som farlige, kan være sundhedsskadelige. Se afsnittet om Kemiske stoffer og materialer.

De fleste rengørings- og desinfektionsmidler indeholder organiske opløsningsmidler, som er sundhedsfarlige at indånde eller at få på huden. Der skal derfor altid anvendes handsker, som er modstandsdygtige overfor det anvendte middel.

Ved køb af handsker er det vigtigt at oplyse om, hvilke produkter handskerne skal beskytte imod.

Det kan være nødvendigt at anvende andre personlige værnemidler end handsker, f.eks. forklæde, beskyttelsesbriller eller egnede åndedrætsværn.

På arbejdspladsen skal der udarbejdes en kemisk risikovurdering (som er en del af den almindelige APV) for de farlige rengørings- og desinfektionsmidler. Risikovurderingen skal foretages inden midlerne tages i brug.

Det er en god idé at gøre det for alle midler, der anvendes.

Der skal forefindes sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning) for farlige blandinger. Mange leverandører udarbejder sik-

kerhedsdatablade for alle deres produkter.

- *Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 115 af 26. januar 2017 om kemiske stoffer og produkter med senere ændringer (Kemikalieloven).*
- *At-vejledning C.0.1 om grænseværdier for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*
- *CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.*
- *APVnet, [www.baujordtilbord.dk/apvnet](http://www.baujordtilbord.dk/apvnet).*





## Rygning – gasning

Ved bekæmpelse af insekter anvendes der i særlige tilfælde rygning og gasning. Ved rygning og gasning skal nedenstående regler overholdes:

- sprøjtecertifikat skal erhverves
- til nogle rygeog gasmidler kræves særligt certifikat
- midler til jorddesinfektion må kun bruges af personer med særligt kursus heri
- krav til sikkerhedsudstyr og instruktion skal overholdes
- der må ikke opholde sig andre personer end den der udfører arbejdet
- krav til mærkning og afspærring skal overholdes
- der skal oplyses ved skiltning hvornår der ingen er fri adgang til væksthuse
- det skal sikres at midlet ikke trænger ind i andre væksthuse eller opholdsrum.

Desuden kan der være behov for at tage specielle hensyn til gravide.

Vær opmærksom på, at hvis de anvendte produkter har et tilhørende sikkerhedsdatablad, skal der foretages en kemisk risikovurdering af de forskellige arbejdsprocesser inden arbejdet iværksættes. For at gennemføre en kemisk risikovurdering skal der udarbejdes en liste over alle farlige kemikalier på virkningen samt deres sikkerhedsdatablade. Læs mere under afsnittet om Kemisk APV.

- *BAU Jord til Bords*, [www.kemiigartneri.dk](http://www.kemiigartneri.dk).
- *At-vejledning C.1.3 om arbejdet med stoffer og materialer*.

## Sikkerhedsfodtøj (værnefodtøj)



Sikkerhedsfodtøj eller værnefodtøj er et personligt værnemiddel, som udleveres af arbejdsgiveren og er dennes ejendom. Værnefodtøj skal bruges, hvis arbejdet ikke kan tilrettelægges og udføres forsvarligt ved brug af almindeligt, hensigtsmæssigt fodtøj.

Værnefodtøj kan være sko, træsko, sandaler, støvler, gummi-støvler eller støvletter med en eller flere værneegenskaber.

Det er arbejdsgiverens pligt at udlevere egnet sikkerhedsfodtøj.

Sikkerhedsfodtøj med beskyttelseståhætte skal bruges, hvor der er risiko for klemning, eller hvor der er risiko for fodskade fra fallende genstande, f.eks. hvor der håndteres eller arbejdes med tunge og uhåndterlige genstande, hvilket vil sige genstande over 16 20 kg.

Ved valg af sikkerhedsfodtøj eller værnefodtøj, skal der tages hensyn til, at fodtøjet har de rette værneegenskaber. Fodtøjet skal desuden være tilpasset den enkelte bruger og dennes behov.

Værnefodtøj med tåbeskyttelse og skærehæmmende indlæg skal f.eks. anvendes ved arbejde med motorsav.

Værnefodtøj med værnesål bruges, hvor der er risiko for at træde spidse eller skarpe emner op i foden gennem sålen.

Værnefodtøj med skridsikre såler bruges, hvor man er udsat for skridfare. Faren for at skride er bestemt både af underlagets overflade og af fodtøjets såler.

Kemikaliebestandigt værnefodtøj bruges, hvor der er risiko for at træde i kemikalier, fx olier, syrer eller baser.

Sikkerhedsstøvler af gummi bør kasseres, når de bliver hårde efter nogle års brug, da det hårde gummi giver ringere beskyttelse mod gennemsavning.

Sikkerhedsfodtøj skal være CE-mærkede.



- *At-vejledning B.5.1.1 om arbejde med motorkædesave.*
- *At-vejledning D.3.1 om løft, træk og skub.*
- *At-vejledning D.5.6 om værnefodtøj.*

## Skurvogne



Hvis velfærdsforanstaltninger i forbindelse med skiftende arbejdssteder eller på byggeog anlægspladser stilles til rådighed i skurvogne, er der forskellige krav til skurvognenes størrelse og indretning afhængig af hvor mange personer, der skal benytte den samtidig.

Stilles skurvognen til rådighed for flere end 4 personer skal den opfylde følgende krav:

### *Toiletter*

Toiletter skal være vandudskyllende og kunne tilsluttes kloak. Hvis toilettet ikke kræves tilsluttet kloak, skal det have samme hygiejniske standard som toilet med vandudskyl. Der skal indrettes et toiletrum for hver 15 personer.

### *Spisefaciliteter*

- Der skal være mindst 1 m<sup>2</sup> gulvareal pr. person + 1 m<sup>2</sup> ekstra.
- Der skal være borde og stole.
- Spiserummet skal være særskilt.
- Det skal være muligt at opbevare medbragt mad og drikke sundhedsmæssigt forsvarligt i køleskab.
- Desuden skal der være mulighed for at varme mad og vand til kaffe og lignende.
- Rummet skal være forsynet med mindst to aftræksventiler og mindst ét vindue skal kunne åbnes og kunne anvendes som redningsåbning.
- Desuden skal der være solafskærmning, f.eks. gardiner.



## Omlædningsrum

- Omlædningsrummet skal der være mindst 1 m<sup>2</sup> gulvareal pr. person udover de krav der stilles til vaskeog badefaciliteter. Desuden skal rummet være forsynet med aftrækskanal.
- Gangog arbejdstøj skal kunne opbevares adskilt, enten i to skabe eller i lodret opdelt skab på mindst 50 cm x 50 cm x 170 cm.
- Skabene skal være aflåselige og forsynet med hylde. Skabene skal være vel ventileret til det fri. I forbindelse med skabene skal der være anbragt en bænk.
- Der skal være mulighed for tørring af arbejdstøj.

## Vaske- og badefaciliteter

- Der skal være direkte adgang fra omlædningsrum til vaskeog badefaciliteter.
- Håndvaske skal være forsynet med varmt og koldt vand.
- Der skal være en håndvask for hver 5 personer.
- Brusebade skal være forsynet med varmt og koldt vand.
- Der må højst være 10 personer pr. brusebad.
- Gulvareal omkring hver håndvask og bruser skal være mindst 1 m<sup>2</sup>.

## Andre faciliteter

- Ydervæggene, lofter og gulve skal være isoleret.
- Indvendige vægge og gulve skal være let afvaskelige.
- Rummet skal kunne opvarmes til mindst 18 grader.

Skurvogne der anvendes af max 4 personer skal funktionsmæssigt opfylde ovennævnte krav, men kan afvige f.eks. i forhold til gulvarealets størrelse, lofthøjde o. lign.

- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 290 af 5. maj 1993 om skiftende arbejdssteders indretning.*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 775 af 17. september 1992 om indretning af skurvogne o.l.*

## Smiley-ordningen



På Arbejdstilsynets hjemmeside [www.at.dk](http://www.at.dk) kan man følge virksomheders røde, gule eller grønne smiley'er. Man kan søge på virksomhedens navn eller efter en gruppe af virksomheder.

Der er tre smiley og en kronesmiley på arbejdsmiljøområdet:

- Grøn smiley viser, at virksomheden ikke har noget udestående med Arbejdstilsynet, som skyldes en overtrædelse af arbejdsmiljøreglerne.
- Gul smiley viser, at virksomheden har fået et strakspåbud, et påbud med frist eller en afgørelse uden påbud.
- Rød smiley viser, at virksomheden har fået et forbud eller et rådgivningspåbud.
- Kronesmiley viser, at virksomheden har et anerkendt arbejdsmiljøcertifikat. Virksomheden har altså gjort en ekstraordinær indsats for at sikre en høj arbejdsmiljøstandard.

Den grønne smiley bliver fjernet fra hjemmesiden, hvis virksomheden får påbud om forhold, der udløser en gul eller en rød smiley. Den gule og røde smiley bliver altid vist på hjemmesiden i mindst tre måneder og indtil de arbejdsmiljøproblemer, der har udløst den, er blevet løst. Man kan ikke klage over en smiley. Men man kan klage over den afgørelse, som udløser en gul eller en rød smiley, til Arbejdstilsynets klagenævnet.

Læs mere om de forskellige påbud på Arbejdstilsynets hjemmeside.

- *Få mere viden om Rød, Gul, Grøn og Kronesmiley på Arbejdstilsynets hjemmeside [www.at.dk](http://www.at.dk).*



## Stiger

Arbejde på stiger må kun være af kortere varighed. Ved arbejde skiftevis fra stige og fra fast underlag må stigearbejdet ikke overskride 1/3 af den daglige arbejdstid for hver ansat.

Den enkelte periode, hvor der arbejdes fra stige, bør ikke overstige 30 minutter. Arbejdet bør herefter afbrydes af andet arbejde, som ikke belaster på samme måde.

Den ansatte skal ved arbejde på stiger være iført egnet fodtøj med en blød, skridsikker sål. Fodtøjet skal sidde godt fast på fødderne.

De ansatte skal have den nødvendige instruktion i korrekt brug stiger.

Der må kun befinde sig én person på stigen ad gangen. På wienerstiger må der dog være én person på hver side.

Der må kun anvendes værktøj der er let, let håndterligt og kan betjenes med én hånd. Kun lette og let håndterlige byrder må bæres ad normale stiger. Metalstiger må ikke anvendes i nærheden af elektriske luftledninger.

Stiger skal opstilles på vandret, fast underlag og hældningen skal være ca. 75° i forhold til underlaget.

Ved arbejde på stiger må den ansatte ikke komme nærmere på stigens top end stående på det tredjeøverste stigettrin.

Ved arbejde på stiger mere end 5 meter over jorden skal der være én fodmand, hvis stigen ikke er forsvarligt fastgjort.

Stiger skal undersøges efter leverandørens anvisninger af sagkyndig person mindst én gang årligt og altid efter en reparation af betydning for sikkerheden.

Beskadigede og defekte stiger må ikke bruges. Stiger skal repareres efter leverandørens anvisning.

Stigen skal være forsynet med skriftlig brugsanvisning på dansk og være tydeligt mærket med oplysninger om leverandøren.

- *At-vejledning B.3.1.1 om brug af transportable stiger.*
- *At-meddelelse nr. 2.03.1 om lavetstiger.*







## Støj

Arbejdet skal planlægges, tilrettelægges og udføres således, at risici som følge af støj fjernes ved, at støjen begrænses ved kilden eller sænkes til det lavest mulige niveau.

Hvis arbejdsgiveren vurderer, at den ansatte udsættes for risici som følge af støj, skal arbejdspladsvurderingen indeholde en vurdering af støjbelastningen.

Ved valg af foranstaltninger skal følgende tillægges særlig opmærksomhed:

1. Alternative arbejdsmetoder
2. Udformning og indretning af arbejdspladser
3. Valg af passende arbejdsudstyr med det lavest mulige støjniveau under hensyn til arbejdet
4. Støjreduktion ved arbejdstilrettelæggelse:
  - a) begrænsning af eksponeringens varighed og omfang,
  - b) passende arbejdstider med tilstrækkelige pauser
5. Passende information om og instruktion i korrekt anvendelse af arbejdsudstyret
6. Planer for vedligeholdelse af arbejdsudstyr, arbejdspladser og arbejdssteder.

Unødig støjbelastning skal undgås, også hvis belastningen er under støjgrænsen. Støjniveauet under arbejdet skal derfor holdes så lavt, som det er rimeligt under hensyntagen til den tekniske udvikling.

Hvis støjbelastningen er over 80 dB(A) eller i øvrigt skadelig eller stærkt generende, skal der stilles høreværn til rådighed og disse skal benyttes.

Ingen person må udsættes for en støjbelastning over 85 dB(A) eller spidsværdier af impulser over 137 dB(C) under arbejdet.

Daglig støjbelastning over 80 dB(A), medfører øget risiko for at få høreskade. En stigning på 3 dB(A) betyder et dobbelt slid på hørelsen.

Høreværn skal være korrekt tilpasset og egnet til den ansatte. Høreværn skal anvendes straks fra arbejdets påbegyndelse og under hele dets udstrækning.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at den ansatte, der på arbejdsstedet eksponeres for en støjbelastning over eller lig med 80 dB(A) gøres bekendt med og instrueres om de risici, som følger af støj.

Brug af høreværn skal oplyses ved skiltning.

Ved indkøb af nye maskiner og håndværktøj bør man anskaffe de mest støjog vibrationssvage på markedet. Leverandøren skal oplyse, hvor meget maskiner og håndværktøj støjer.

- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.4 om støjkrav til maskiner til brug i det fri.*
- *BAU Jord til Bord, Støj i landbruget – en eksempelsamling.*
- *BAU Jord til Bord, Støj i landbruget – er det et problem?*
- *Hjemmesiden [www.stojlandbruget.dk](http://www.stojlandbruget.dk).*





## Støv

Støvende arbejde skal tilrettelægges sikkerhedsog sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Man skal så vidt muligt undgå at fremkalde støv i arbejdsprocessen. Hvis det ikke kan undgås, skal støvet fjernes ved kilden, f.eks. ved procesventilation, afsugning fra maskiner og skæring med vand. Hvis støvet ikke kan fjernes ved kilden, skal der mindst anvendes filtrerende åndedrætsværn.

Støv kan ødelægge lungerne samt medføre allergi og kræft.

Der er fastsat grænseværdier for en række stoffer og materialer, f.eks. mineralsk støv, træstøv, organisk støv, støv indeholdende kvarts samt for kræftfremkaldende stoffer. Der skal gennemføres en kemisk risikovurdering af arbejdsprocesser hvor der dannes sundhedsskadeligt støv. Læs mere i afsnittet om Kemisk APV.

Ved skæring eller anden bearbejdning af beton, tegl, granit o.l. vil støvet indeholde kvarts. Ved arbejde hvor støvet er kvartsholdigt, skal der anvendes friskluftforsynet åndedrætsværn.

Arbejdsgiveren skal til enhver tid forsøge at fjerne eller mindske støvpåvirkningerne mest muligt.

Arbejdstilsynet kræver typisk foranstaltninger når målinger viser, at et stof findes i en koncentration på 1/10 af grænseværdien.

- *At-vejledning C.0.1 om grænseværdier for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.0.18 om udsættelse for bakterier, svampe og andre mikroorganismer.*
- *At-vejledning C.1.3 om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning C.2.1 om kræftfarlige stoffer og materialer.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*

## Traktorer



Traktorer skal være forsynet med styrsikkert førerværn, hvis de har mindst 2 aksler og en egenvægt på mindst 500 kg.

Førerværnet skal være godkendt. Traktorer med førerværn skal være forsynet med godkendelsesskilt (mærkning) og advarselssopslag.

Ved levering skal der følge en skriftlig brugsanvisning, som er nødvendig for, at førerværnet kan påmonteres og anvendes forsvarligt samt holdes i forskriftsmæssig stand.

Førerværn skal vedligeholdes forsvarligt. Hvis et førerværn er væsentligt beskadiget, skal det udskiftes.

Støjen i en traktor bør reduceres så meget som muligt. Er støjniiveauet i traktoren større end 80 dB(A) skal føreren have udleveret og anvende høreværn.

Sæde og rat skal kunne indstilles ergonomisk rigtigt i forhold til hinanden.

Betjeningshåndtagene skal være placeret på en sådan måde, at føreren uden videre kan nå disse fra sædet.

Førerhuset skal være uden træk, men med gode ventilationsåbninger eller klima anlæg. Førerpladsen skal være uden generende vibrationer.

Der gælder særlige regler for unge under 18 år. Se afsnittet om Unges arbejde.

### Traktorkørsel

Traktorer og motorredskaber må kun, på offentlige og private veje og pladser med adgang for anden trafik, herunder skovens bilfaste veje og hvor færdselsloven i øvrigt er gældende, føres af personer, der har kørekort til bil eller til traktor. Der skal for alle traktorer, også for ikke registrerede traktorer, være tegnet ansvarsforsikring, hvis de anvendes på vejene.



### **Registrerede traktorer**

Traktorer der skal anvendes til alle former for kørsel skal være indregistrerede og forsynede med hvide nummerplader med rød kant. Dette gælder også andre motorredskaber der er indrettet og benyttes til befordring af gods, der ikke er nødvendig for motorredskabets funktion.

### **Traktorer, der ikke skal registreres**

En traktor, der ganske overvejende anvendes uden for vejene som trækker drivkraft for arbejdsredskab, skal ikke registreres, hvis traktoren alene anvendes på vejene:

- til egentransport til og fra arbejdssted eller til og fra reparatør,
- som trækraft for arbejdsredskab til og fra arbejdssted eller til og fra reparatør for arbejdsredskaber,
- som trækraft for påhængsvogn, der er tom eller medfører arbejdsredskab, som er knyttet til traktorens funktion, til og fra arbejdssted eller til og fra reparatør for påhængsvogne eller
- til vejarbejde på vejområder, der er begrænset på betryggende måde ved afspærring eller afmærkning eller renholdelse, snerydning el.lign.

### **Traktorer, der skal godkendes**

En traktor, der tilhører ejeren eller brugeren af en landbrugs-, gartnerieller skovbrugsejendom, kan godkendes til følgende: Transport af arbejdsredskaber mellem dele af en landbrugs-, gartnerieller skovbrugsejendom, selv om traktoren ikke ved arbejdsredskabets anvendelse benyttes som trækker drivkraft.

Transport af produkter, der hidrører fra eller skal benyttes til en landbrugs-, gartnerieller skovbrugsvirksomhed, til og fra en sådan ejendom eller mellem dele af denne.

Der gælder særlige regler for sameje af traktorer.



En godkendt traktor skal registreres som godkendt i Køretøjsregistret og forsynes med nummerplade, inden traktoren tages i brug.

### **Alle traktorer**

For alle traktorer gælder nedenstående:

#### **Bredde**

Et køretøj må i sig selv normalt ikke være bredere end 2,55 meter. Redskaber til landbrugs-, skovbrugsog vejarbejde må dog være 3,30 meter, uanset om de er ophængte, bugserede eller selvkørende.

Dobbeltmonterede baghjul (tvillingmontering) kan gøre en traktor bredere end 2,55 m. Dette er tilladt, hvis traktoren samtidig er trækraft for et påhængsredskab, eller der på traktoren er et ophængt eller et monteret redskab. Er redskabet udstyret med en transportstilling, skal denne altid benyttes ved kørsel på vej. Udragende dele skal slås ind.

#### **Længde**

En traktor med evt. ophængt redskab eller et motorredskab må ikke være længere end 12 meter.

Et vogntog med traktor eller motorredskab må ikke være længere end 18,75 meter.

Et vogntog kan bestå af en traktor eller et motorredskab tilkoblet højst to påhængsvogne eller én påhængsvogn og ét påhængsredskab.

#### **Højde**

Højden må ikke overstige 4 meter. Ved kørsel under viadukter, luftledninger og lignende har føreren altid uanset køretøjets eller læssets højde pligt til at sikre sig, at passagen kan ske uden fare eller ulempe.



### **Belæsning**

Læsset skal anbringes sådan, at det generer førerens udsyn mindst muligt, og det må ikke dække lygter, reflekser og nummerplade. Læsset skal være anbragt eller bundet forsvarligt, så dele af læsset ikke kan falde af på vejen eller på anden måde genere den øvrige trafik, f.eks. med støv.

Gods, der rækker mere end 1 m ud over traktorens forreste punkt eller 2 m ud over vognladets bagerste punkt eller 15 cm ud over vognladets sider skal afmærkes.

Et køretøj må ikke læsses til større totalvægt eller akseltryk, end det er registreret eller godkendt til.

Det største tilladte akseltryk er 10.000 kg, dog 11.500 kg hvor drivakslen er forsynet med tvillingemonterede dæk og vejvenlig affjedring, og det største tilladte bogietryk 19.000 kg for en 2-akslet bogie og 24.000 kg for en 3-akslet bogie. Den største tilladte totalvægt er 18.000 kg for en 2-akslet traktor, eller et motorredskab på almindelige luftgummiringe og 44.1 kg for et vogntog.

### **Afmærkningslygter**

Traktor, motorredskab og vogntog bestående af sådanne køretøjer og påhængskøretøjer skal i lygtetændingstiden være forsynet med en eller flere afmærkningslygter, hvis køretøjets eller vogntogets bredde i belæsset eller ubelæsset stand overstiger 2,5 m. Lygterne skal anvendes under kørsel samt under standsning eller parkering på kørebanen.

### **Passagerer**

Man må kun medtage passagerer på traktor og vogn, når disse kan anvises en sikker plads og kun i det omfang, de skal medvirke ved traktorens arbejde. Børn under 13 år må ikke medtages.

Foruden ovenstående gælder færdselslovens regler.

- *At-vejledning B.1.1.1 om førerværn til traktor og motorredskaber.*
- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.7 om helkropsvibrationer.*
- *At-anvisning nr. 2.3.2.1 om godkendelse af afprøvning af førerværn til traktorer og visse selvkørende motorredskaber.*
- *Dansk Landbrugsrådgivning, Arbejdsmiljø på traktorer, tjekliste til brug ved anskaffelse af ny traktor.*
- *Dansk Landbrugsrådgivning, Traktorfører 05 færdselsregler og arbejdsmiljø.*
- *BAU Jord til Bord, Branchevejledning om Sikker kørsel med frontmonterede redskaber.*
- *BAU Jord til Bords hjemmeside, [www.helkropsvibrationer.dk](http://www.helkropsvibrationer.dk).*





## Udstødningsgasser

Udstødningsgasser er skadelige at indånde og står på Arbejdstilsynets kræftliste. Der skal foretages en kemisk risikovurdering af de arbejdsprocesser hvor der dannes udstødningsgasser som er sundhedsskadelige.

Udstødningsgasser fra forbrændingsmotorer består hovedsageligt af kvælstofilte, kuldioxid, sodpartikler og vanddamp. Desuden er der kulilte, svovldioxid, bly og forskellige nedbrydningsprodukter samt benzin m.m.

For at undgå skadelige stoffer, skal man sørge for at anvende maskinerne korrekt. De skal justeres, så de kører korrekt. Man bør anvende maskinerne, så udstødningen vender væk fra operatøren, og undgå at maskinen kører for meget i tomgang samt undgå for mange opog nedgasninger.

Man skal undgå at bruge blyholdig benzin som brændstof til motorkædesave. Den specielle benzin, som er udviklet til motorkædesave, giver den mindste mængde skadelige stoffer i udstødningsluften. Desuden bør der anvendes grøn benzin.

Ved at justere maskinerne korrekt og ved at anvende dem bedst muligt kan man minimere de mange af de langtidsskadelige påvirkninger.

Maskiner med forbrændingsmotorer kan være livsfarlige at anvende indendørs i lukkede rum.

- *BAU Jord til Bord, Automatiske maskiner i gartneribruget.*
- *BAU Jord til Bord, Arbejdsmiljø i værksteder.*

## Unge arbejde



Der gælder særlige regler for beskæftigelse af unge under 18 år ved arbejde for en arbejdsgiver, herunder arbejde i arbejdsgiverens private husholdning og arbejde i familievirksomheder, dvs. arbejde, der udelukkende udføres af de medlemmer af arbejdsgiverens familie, som hører til husstanden.

Ved enhver beskæftigelse af unge, som er under 18 år, skal der, ved valg af arbejdsopgaver og ved arbejdets tilrettelæggelse, drages omsorg for, at arbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Arbejdsgiveren iværksætter foranstaltninger, på baggrund af en vurdering af de risici arbejdet frembyder for de unge, idet der især skal tages hensyn til de særlige risici, der skyldes deres manglende erfaring, manglende bevidsthed om

risici samt det forhold, at de endnu ikke er fuldt udviklede. Der skal desuden tages hensyn til de fysiske, biologiske, kemiske samt psykiske påvirkninger, på såvel kort som langt sigt, som de unge kan blive udsat for.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at de unge får grundig oplæring og instruktion, herunder gøres bekendt med risici, og de foranstaltninger der er truffet med hensyn til de unges sikkerhed og sundhed.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at de unge er fortrolige med de oplysninger, der fremgår af sikkerhedsdatablade/brugsanvisninger vedrørende arbejde med stoffer og materialer, tekniske hjælpemidler m.v.

Arbejdet skal udføres under effektivt tilsyn af en person, der er fyldt 18 år og har nødvendig indsigt i arbejdets art.



## Unge under 18 år

Unge under 18 år må bl.a. ikke arbejde med nedenstående :

- motorkædesave
- motorrydningssave
- buskryddere
- motorhæklippere
- søm- og boltepestoler med undtagelse af sømpistoler til hæfteklammer med en masse på højst 0,3 g.
- apparater til rengøring eller lignende med et arbejdstryk på over 70 bar (7MPa).
- til- og frakobling af vogne, maskiner og redskaber med
- kraftoverføring.
- traktorer
- traktorer med jordfræsere
- traktorer, som er forsynet med spil
- traktorer, som er forsynet med læsse- eller graveaggregater
- traktorer, som er forsynet med løfteanordning
- grave- og læssemaskiner
- industritruck
- palleløftere
- gaffelstablere
- gaffeltruck
- fejmaskiner
- rengøringsmaskiner
- jordfræsere
- plæneklippere
- sneslynger
- kraner og andre løfteredskaber og spil
- mobile personløftere og arbejdsplatforme, hængestilladser, bagsmækløftere, spil og slæbeskovle
- skovningsmaskiner, herunder kompostkværne og flishuggere



- slåmaskiner
- feje- og rengøringsmaskiner
- motorplæneklippere
- løfteanordninger eller transportører
- Elevatorer, som ikke er trykknappstyrede
- smøring, rengøring, reparation og lignende arbejde ved igangværende motorer, maskiner, transmissioner og andre maskinelle anordninger hvor de bevægelige dele er tilgængelige og kan forårsage personskader.
- vibrerende håndværktøjer, som fx mejselhamre, slagmøtrikspændere, betonvibratore og nittehamre, slagboremaskiner og rystepudsere samt vibrerende håndværktøjer med et vibrationsniveau over 130 dB (HA). Det er tilladt unge at udføre kortvarigt arbejde, det vil sige mindre end 30 minutter på en 8-timers arbejdsdag med slagboremaskiner og rystepudsere.
- arbejde der indebærer risiko for højspændingsstød.
- autogensvejsning, skærebrænding og lysbuesvejsning
- ukrudtsbrændere

Arbejde med nedenstående er dog tilladt hvis de bevægelige dele er utilgængelige under drift og der ikke er andre farer ved maskinerne.

- rundsave, klippe- og skæremaskiner, fræsere, afrettere, tykkelsehøvl, drejebænke til metal, træ og lignende og boremaskiner med borepatron til mere end 13 mm bor.
- halmpresser og mekaniske, hydrauliske og pneumatiske presser og affaldspresser herunder papballepresser.
- snegletransportører.

Unge under 18 år må ikke arbejde med, eller på anden måde udsættes for påvirkninger fra en række stoffer og materialer, f.eks. rengørings-, desinfektions- og bekæmpelsesmidler som efter CLP-forordningen mærkes med mindst et af følgende rød/hvide piktogrammer



Det drejer sig f.eks. om følgende punkter:

- Stoffe og materialer, der er omfattet af Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og processer.
- Arbejde med stoffer og materialer, der er giftmærket eller kan give kroniske skader, som fx astma, allergi og forplantningsevnen.
- Organiske opløsningsmidler optaget på Arbejdstilsynets liste over organiske opløsningsmidler i At-vejledningen om grænseværdier for stoffer og materialer.
- Materialer, der indeholder 1 pct. eller mere af opløsningsmidler nævnt under ovennævnte punkt om organiske opløsningsmidler
- Biologiske agenser i gruppe 3 og 4 i bekendtgørelse nr. 57 af 27. januar 2011 om biologiske agenser og arbejdsmiljø, eller med andet arbejde, hvor de på grund af arbejdets art eller de forhold, hvorunder det foregår, kan blive udsat for påvirkning fra sådanne agenser.
- Eksempler på symboler og faresætninger som unge ikke må arbejde med, som skal fremgå af midlets etiket (se tabel 7).

Listen er ikke udtømmende, men en hjælp til at forstå reglerne om unges arbejde.

Læs mere om, hvad unge under 18 år ikke må arbejde med i "Ungbekendtgørelsen" § 12 samt bilagene.

### **16 og 17 årige**

16 og 17 årige, som ikke er omfattet af undervisningspligten, må arbejde med nedennævnte tekniske hjælpemidler og anlæg:

- Traktorer, hvis den unge har traktorkørekort.
- Traktorer med jordfræsere, hvis den unge har traktorkørekort (indenfor Landbrug og Gartneri).
- Selvkørende mejetærskere, hvis den unge har traktorkørekort (indenfor Landbrug og Gartneri).

### **15 årige**

Unge, der er fyldt 15 år, og som ikke er omfattet af undervisningspligten må, på betingelse af at de er under professionelt tilsyn og instruktion, arbejde med følgende indenfor rengøringsområdet:

- Fortynding med vand af rengøringsmidler med organiske opløsningsmidler til den ansattes eget brug, hvis den brugsklare blanding ikke indeholder 1 % eller mere af organiske opløsningsmidler.
- Lejlighedsvis anvendelse af polermidler med op til 15 % ethanol eller 5 % propanol.

### **Fysiske belastninger**

Unge må ikke udsættes for støj eller vibrationer, der kan bringe deres sundhed i fare.

Unge må ikke beskæftiges ved arbejde, der kan medføre kvælningsfare i ilt/oxygenfattig atmosfære.

Ved løft af tunge byrder, må der tages særligt hensyn til den unges alder, køn og fysik, at løftet foretages tæt ved kroppen, og at byrdevægten i videst muligt omfang ikke overstiger 12 kg. Under tilsvarende hensyn skal det i enkelttilfælde tilstræbes, at der ikke foretages løft af byrder op til 25 kg. Hvis byrden bæres over afstand, skal der ske en forholdsmæssig reduktion i byrdevægten. Hvis unge manuelt udfører skub eller træk, må der tages særligt hensyn til den unges alder, køn og fysik, og det skal





sikres, at den samlede belastning ikke udgør en sikkerheds- og sundhedsmæssig risiko, og arbejdet skal foregå således, at den kraft, der skal præsteres ved igangsætning eller transport er lav.

Arbejde, der indebærer krav om kontinuerlig manuel håndtering, som er kraftbetonet eller af ensartet fysisk belastende karakter, skal begrænses til korte perioder, og der skal tages særligt hensyn til den unges alder, køn og fysik.

Unge må ikke beskæftige sig med arbejdsprocesser, der kan medføre fare for eksplosion, medmindre der er truffet effektive tekniske foranstaltninger til hindring af personskaade, og der skal tages særligt hensyn til den unges alder, køn og fysik.

### *Unge under uddannelse*

For unge som er fyldt 15 år gælder, at når arbejdet indgår som et nødvendigt led i en kompetencegivende erhvervsuddannelse, er det tilladt at udføre arbejde, der som udgangspunkt, er forbudt for unge under 18 år.

Det er en betingelse at arbejdsopgaverne skal udføres under effektivt tilsyn af en person, der er fyldt 18 år, og har fornøden indsigt i arbejdets art.

Ved arbejde med vibrerende håndværktøjer, skal det daglige arbejde tilrettelægges, så der er hyppige afbrydelser.

Der findes særlige regler for unges arbejdstid, hvileperioder og fridøgn.

- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde med senere ændringer.*
- *At-vejledning E.0.1 om undervisningspligtige unges arbejde.*
- *At-vejledning E.0.2 om ikke undervisningspligtige unges arbejde.*
- *At-meddelelse nr. 4.01.6 om arbejdsmiljølovgivningens anvendelse for elever i erhvervspraktik.*
- *CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.*
- *BAU Jord til Bord, Branchevejledning om Børn og Unges arbejde i Jordbruget.*

## Vibrationer



Alt arbejde skal planlægges og udføres, så man ikke udsættes for skadelige vibrationer. Man skelner mellem hånd-arm vibrationer og helkropsvibrationer.

### *Hånd-arm vibrationer*

Maskiner og værktøjer skal så vidt muligt være konstrueret så vibrationer undgås. Ligesom arbejdsmetoder hvor de ansatte udsættes for vibrationer, så vidt muligt skal undgås.

Hånd-arm vibrationer er de rystelser, der påvirker hænder og arme, når man bruger håndværktøj.

Hånd-arm vibrationer opstår især, når man bruger slående, roterende eller vibrerende håndværktøj som fx mejselhamre, borehamre, motorkædesave samt vibrerende og roterende slibemaskiner. Der kan også opstå vibrationer, når man bruger håndførte maskiner som fx vibrationstromler og havefræsere.

Snurrende eller følelsesløse fingre er det første tegn på skadelig påvirkning fra vibrationer. Hvis der er tegn herpå, bør man gøre ophold i arbejdet med det vibrerende værktøj, og der bør tages skridt til at dæmpe påvirkningen. Man risikerer efter længere tid at få "hvide fingre". Hvide fingre viser sig i anfald, når det er koldt, som hvide, kolde og følelsesløse fingre.

### *Grænseværdier og aktionsværdier hånd/arm*

- Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til  $2,5 \text{ m/s}^2$ . Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på  $2,5 \text{ m/s}^2$  og derover.
- Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til  $5 \text{ m/s}^2$ . Denne værdi må ikke overskrides.





Vibrationsbelastningen kan nedsættes ved tekniske foranstaltninger eller ved at begrænse eksponeringstiden.

Er der mistanke om at vibrationspåvirkningerne er skadelige, skal arbejdsgiveren få foretaget målinger. Symptomer på skadelig påvirkning fra vibrationer kan være: permanent nedsat følsomhed og gribekraft

- konstant snurren i fingrene
- smerter i skuldre og led
- forøget risiko for slidgigt.

Mulighederne for begrænsning af vibrationspåvirkningerne er:

- ophængning af værktøjet og isolering af vibrationskilden fra resten af maskinen,
- vedligeholdelse og udskiftning af gummiophæng samt
- anvendelse af vibrationsisolerende håndtag og handsker.

Maskinen skal leveres med lav vibrationsstyrke. Vibrationsniveauet skal fremgå af brugsanvisningen til håndholdte CE-mærkede maskiner. Hvis vibrationsstyrken overstiger  $2,5 \text{ m/s}^2$  skal dette angives i brugsanvisningen.

### *Helkropsvibrationer*

Helkropsvibrationer er de rystelser, der ved kørsel i køretøjer påvirker føreren via sædet.

Helkropsvibrationer kan medvirke til at give rygproblemer, herunder især lænderygsmerter men også diskusprolaps og tidlig degeneration af rygsøjlen. Højere vibrationsstyrke og længere tids påvirkning øger risikoen, mens hvileperioder nedsætter den.

Fastlåste arbejdsstillinger og hyppige vrid af ryggen øger risikoen for skader. Ligesom bump og uventede bevægelser f.eks. fra ujævnt underlag forøger risikoen.

Unødige vibrationsbelastninger skal undgås.

### *Grænseværdier og aktionsværdier helkrop*

- Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til  $0,5 \text{ m/s}^2$ . Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på  $0,5 \text{ m/s}^2$  og derover.
- Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til  $1,15 \text{ m/s}^2$ . Denne værdi må ikke overskrides.

### *Foranstaltninger til at mindske risikoen for skader:*

- Kør med hastighed, der ikke er for høj til det underlag, der køres på.
- Vælg køreveje, der fører udenom kloakdæksler, huller mv. Jævn om mulig de strækninger, der køres på ofte.
- Anvend afvibreret sæde der passer til køretøjet. Sædet skal have god rygstøtte og være nemt at indstille til/af føreren. Det skal have speciel god lændestøtte, og endvidere er indstilling i forhold til førerens vægt vigtigt.
- Vedligehold køretøjets affjedring, støddæmpere mv.

Nye maskiner skal leveres med lav vibrationsstyrke og sæder der begrænser førerens vibrationer. Og desuden skal vibrationsstyrken fremgå af brugsanvisningen, hvis den overstiger  $0,5 \text{ m/s}^2$ .

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning D.6.7 om helkropsvibrationer.*
- *EU direktiv 2002/44/EF af 25. juni 2002 om fysiske agenser (vibrationer).*
- *BAU Jord til Bords hjemmeside, [www.helkropsvibrationer.dk](http://www.helkropsvibrationer.dk).*





## Vinkelslibere

Vinkelslibere kan forårsage alvorlige ulykker, der skyldes skivesprængninger. Desuden er der risiko for gener, der skyldes støv, støj og vibrationer.

Slibeskiver skal passe til maskinen og dens omdrejningstal. Skiverne skal være mærket med den størst tilladte periferihastighed i m/s og med de højst tilladte omdrejningstal. Ved udskiftning af slibeskiver skal strømmen afbrydes og stikket tages ud.

Vinkelsliberen skal være forsynet med sikringsskærm, der kan fange brudstykker af skiven, hvis den sprænges.

Vinkelsliberen skal håndteres så gnister og støv ledes væk fra kroppen.

Ved arbejde med vinkelslibere skal der udleveres og anvendes øjenværn.

Støv fra vinkelsliber må fjernes effektivt ved lokaludsugning eller i støvsamleren. Kan støvet ikke fjernes effektivt, skal der anvendes åndedrætsværn med et godkendt støvfilter. Tag hensyn til vindretningen ved udendørs arbejde.

Hvis vinkelsliberen støjer mere en 80 dB(A), skal der udleveres og anvendes høreværn.

Ved udendørs arbejde eller ved arbejde i fugtige rum må der kun benyttes ledninger, stikdåser og stikpropper af svær type (rød/gule eller neopren), der kan tåle fugt og olie.

Vinkelslibere vibrerer meget, så de bør vibrationsdæmpes f.eks. med isolerende håndtag. Handsker kan også være med til at mindske eventuelle skader fra vibrationer. Men man skal være opmærksom på, at vibrationsisolerende handsker har begrænset virkning på vibrationerne, og at de ikke virker ved frekvenser under ca. 100 Hz.

Se afsnittet om vibrationer.

Alle nye vinkelslibere skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning B.1.3 om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning D.3.4 om arbejdsrelateret muskelog skeletbesvær.*
- *At-vejledning D.5.2 om høreværn.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*
- *At-vejledning D.6.1 om støj.*
- *At-vejledning D.6.2 om hånd-arm vibrationer.*





## Øjenværn

Øjenværn er et personligt værnemiddel, der skal beskytte øjnene mod skadelige mekaniske og kemiske påvirkninger, eller mod stråling (svejselys).

Øjenværn kan være beskyttelsesbriller, der slutter tæt til ansigtet, ansigtsskærm, net eller en del af en helmaske. Beskyttelsesbriller findes desuden med og uden sidebeskyttelse.

Hvis øjenværnet bruges sammen med hoved-, høreog/eller åndedrætsværn, må den samlede beskyttelse ikke forringes. Hvis der er risiko herfor, skal der bruges et specielt kombiværn.

### *Arbejdsgiveren skal:*

- anskaffe og betale øjenværn, og disse er dennes ejendom
- sørge for vedligeholdelse og renholdelse af øjenværnet.

### *De ansatte skal:*

- forsynes med egnet øjenværn samt bruge det under arbejdet
- instrueres i brugen af øjenværn og oplyses om faren ved at undlade at bruge øjenværnet.

Der skal altid anvendes øjenværn ved arbejde med motorsav, vinkelsliber og buskrydder.

Brugsanvisning på dansk skal følge med ved køb af et øjenværn. Brugsanvisningen skal oplyse om de beskyttende egenskaber, tilpasning, brug, vedligeholdelse samt opbevaring.

Øjenværn skal vælges efter arbejdets art. Ved svejsning anvendes hjelm med visir, ansigtsskærm eller briller, ved arbejde med motorsav anvendes netvisir eller beskyttelsesbriller.

Lufttætte øjenværn må være antidugbehandlet. Øjenværnet skal være tilpasset den person, der bruger det. Øjenværn skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning D.2.16 om svejsning, skæring mv. i metal.*
- *At-vejledning D.5.8 om øjenværn.*
- *BAU Jord til Bord, Arbejdsmiljø i værksteder*





## Åndedrætsværn

Åndedrætsværn er et personligt værnemiddel, der beskytter mod indånding af forurenede luft og/eller ved iltmangel.

### *Arbejdsgiveren skal sørge for:*

- at de ansatte forsynes med åndedrætsværn, der er egnet til brug under de eksisterende forhold på arbejdsstedet
- at åndedrætsværnet bliver brugt straks ved arbejdets begyndelse og under hele arbejdet
- at åndedrætsværnet til enhver tid yder den tilsigtede beskyttelse og ikke medfører unødige gener
- at åndedrætsværnet passer til brugeren
- at åndedrætsværnet vedligeholdes og er rent, tørt og desinficeret, inden det tages i brug
- at de ansatte får instruktion i brugen af åndedrætsværn og oplyses om faren ved ikke at bruge det
- at det valgte åndedrætsværn er CE-mærket.

Åndedrætsværnet skal bruges straks fra arbejdets begyndelse og under hele dets varighed. Den ansatte skal medvirke til, at udstyret virker efter hensigten, og meddele fejl og mangler til arbejdsgiveren, arbejdslederen eller arbejdsmiljøorganisationen.

Der findes to hovedtyper åndedrætsværn:

- luftforsynet åndedrætsværn
- filtrerende åndedrætsværn

Ansigtsskallen kan for begge typer være udformet som hel-, halveller kvartmasker, som hætter, som bidemundstykker eller som skærme. Et åndedrætsværn kan enten filtrere (rense) den omgivende luft inden den indåndes, eller det kan tilføre ren luft. Hvis filtrerende åndedrætsværn forsynes med blæser eller hjælpepe-

motor, belastes vejtrækningen lige så lidt, som ved et luftforsyning åndedrætsværn.

Der skal vælges åndedrætsværn efter art og koncentration af forureningen, men ved risiko for iltmangel skal der altid vælges luftforsyning åndedrætsværn.

Ved valg af åndedrætsværn skal der tages hensyn til arbejdets art, til skæg, hovedfacon og om der samtidig skal bruges briller, hjelm, høreværn eller lignende, der kan påvirke åndedrætsværnets funktion.

Der skal ligeledes vælges, om der skal bruges luftforsyning åndedrætsværn eller om et filtrerende åndedrætsværn er tilstrækkeligt. Det er vigtigt at kende de forskellige åndedrætsværns egenskaber for at kunne vælge det rette. Forkert valg kan få katastrofale følger, fx er personer omkommet, fordi de brugte filtrerende åndedrætsværn, hvor der var iltmangel.

### *Luftforsyning åndedrætsværn*

Kompressormasker og -hætter er åndedrætsværn, der får luft fra en kompressor eller en stationær trykbeholder. Trykflaskeapparater er åndedrætsværn, der får luft fra personbårne trykflasker. Kredsløbsapparater er åndedrætsværn med komprimeret ilt. Selvsugermasker er åndedrætsværn, hvor brugeren trækker vejret gennem en slange, der fører til frisk luft.

Luftforsyning åndedrætsværn må anvendes en hel arbejdsdag, dog afbrudt af pauser, hvis længde afhænger af arbejdsbelastningen og generne. Arbejde, der ikke kræver brug af åndedrætsværn, kan udføres i disse pauser.

### *Filtrerende åndedrætsværn*

Et filtrerende åndedrætsværn kan være en hel eller halvmaske med udskifteligt filter mod partikler og/eller gasser. Hvis det filtrerende åndedrætsværn er forsynet med en batteridrevet motor (turboudstyr), der blæser luften gennem et filter, kan der desuden bruges en hætte som ansigtsskæl. Filtrerende åndedrætsværn findes også som filtrerende ansigtsskæle.





Filtrerende åndedrætsværn må kun anvendes i 3 timer på en arbejdsdag. De 3 timer bør ikke være i sammenhæng. Skal der anvendes maske mere end 3 timer pr. arbejdsdag, skal man bruge enten filtrerende åndedrætsværn med turboenhed (blæser) eller luftforsynet åndedrætsværn fra arbejdets begyndelse.

### *Åndedrætsværn med partikelfilter (støvfiltre) til hel eller halvmasker*

Partikelfiltre beskytter aldrig mod gasser og dampe. Visse filtre beskytter ikke mod væskeformige aerosoler, det fremgår af filtrens mærkning.

Partikelfiltre (støvfiltre) inddeles i tre klasser:

- P1 laveffekt-filtre
- P2 midleffekt-filtre
- P3 højeffekt-filtre.

Klasse P1 har den laveste udskillelsesgrad og beskytter derfor kun i begrænset omfang mod støv (faste partikler). Er filtret afprøvet beskytter filtret både mod faste partikler og væskeformige aerosoler. Filtret må ikke bruges, hvis grænseværdien for det forurenende stof er under 5 mg/m<sup>3</sup>. Eksempler på støvarter, som filtret ikke beskytter imod, er skimmelsvampe og kvartsstøv.

Klasse P2 har en større udskillelsesgrad og beskytter derfor i større omfang. Det kan bruges mod sundhedsskadeligt og giftigt støv, men ikke mod bakterier og virus. Disse filtre kan beskytte alene mod faste partikler eller både mod faste partikler og væskeformige aerosoler, når filtret er afprøvet.

Klasse P3 har den største udskillelsesgrad og beskytter som klasse P2 samt mod bakterier og virus. Er filtret afprøvet beskytter filtret både mod faste partikler og væskeformige aerosoler. Ikke alle P3-filtre er egnede til brug i halvmasker.

Partikelfiltre, der kun beskytter mod faste partikler, kan være mærket "Kun til brug mod faste partikler" eller "Ikke til brug



mod væskeformige aerosoler". Disse filtre vil desuden være mærket med S. Filtre, der desuden beskytter mod væskeformige aerosoler, kan være mærket med L, og filtre, der både beskytter mod faste partikler og væskeformige aerosoler, kan således være mærket med SL.

Støvbelægningen på filtret øger indåndingsmodstanden. Når indåndingsmodstanden bliver for belastende, skal filtret skiftes.

### *Gasfiltre til hel- eller halvmasker*

Gasfiltre beskytter ikke mod støv.

Gasfiltre inddeles i klasser og typer. Klassen angiver, hvor store mængder gasser og dampe filtret kan optage, og typen angiver, hvilke slags gasser filtret kan optage.

Gasfiltre inddeles i tre klasser:

- Klasse 1 lavkapacitets-filtre
- Klasse 2 middelkapacitets-filtre
- Klasse 3 højkapacitets-filtre.

Det skal fremgå af leverandørens brugsanvisning hvilke gasser filtrene beskytter mod.

Kombinerede filtertyper skal anvendes, når man skal beskytte sig mod både støv og gasser. Arbejdstilsynet anbefaler normalt mindst et A2p2-filtre til beskyttelse mod både støv og gasser.

Filtre til flere forskellige gasser og kombinationer af partikler og gasser har farvekode for hver enkelt type.

Et gasfilter kan optage en vis mængde luftforurening. Herefter vil luftforureningen lække igennem. Udskiftning af gasfiltre skal ske inden filtret bliver utæt eller forurening kan lugtes.

Nogle leverandører kan beregne den sandsynlige brugstid, når forureningskoncentrationen og arbejdsbelastningen opgives. Filtret skal skiftes i god tid, før den beregnede brugstid nås.



Kan der ikke fås oplysning om filtrenes brugstid, skal der normalt benyttes luftforsynet åndedrætsværn.

Filtre har normalt en brugstid på 3 timer. Disse tider vil normalt være kortere, hvis filtret har været brugt i forbindelse med tågesprøjtning.

Leverandøren skal sørge for, at der altid følger en brugsanvisning på dansk med ved leveringen. Den skal være klar og forståelig og indeholde oplysninger om:

- åndedrætsværns modstandsdygtighed, opbevaring, brug, rensning, vedligeholdelse, reparation og desinficering
- hvilket tilbehør og hvilke reservedele der kan bruges sammen med åndedrætsværnet
- hvilke begrænsninger, der eventuelt er i brugen af åndedrætsværnet
- frist for holdbarheden af åndedrætsværnet og de dele, som det er sammensat af
- egnet emballage til transport af åndedrætsværnet
- betydningen af en eventuel mærkning.

For turboudstyr skal det i brugsanvisningen oplyses, hvilke kombinationer af ansigtsdel, turboenhed og filter der må bruges sammen.

For at åndedrætsværnet kan yde den tilsigtede beskyttelse, er det vigtigt, at de anvisninger, der fremgår af leverandørens brugsanvisning om vedligeholdelse og opbevaring, følges nøje. Holdbarheden af åndedrætsværnet er helt afhængig af, at dette overholdes.

Sikkerhedsskiltning skal findes på de områder, hvor åndedrætsværn skal benyttes.

Instruktion og oplæring skal omfatte udskiftning af filter, tilpasning, vedligeholdelse og opbevaring af åndedrætsværnet. Desuden skal man lære, hvordan åndedrætsværnet tages af og på. De ansatte skal desuden oplyses om faren ved at undlade at bruge åndedrætsværn.

De ansatte skal bruge åndedrætsværn, hvor det er påkrævet. Der skal altid anvendes åndedrætsværn ved højtryksrensning, nedrivning og ved håndtering af støvet og muggent materiale.

I særligt belastende situationer som følge af arbejdets art, temperaturforhold eller lignende skal tiden, hvor åndedrætsværnet benyttes, nedsættes.

Det er arbejdsgiveren, der skal afholde udgifterne til de personlige værnemidler samt sørge for vedligeholdelse og renholdelse af disse. Arbejdsgiveren har ejendomsretten til dem.

Unge under 18 år må højst beskæftiges 4 timer dagligt med arbejde, hvor der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.

Alle åndedrætsværn og dele, der har betydning for, at værnet fungerer, skal være CE-mærkede.

- *At-vejledning D.2.20 om brug af vandtryk til rengøring, afrensning, skæring mv.*
- *At-vejledning D.5.1 om trykluft til åndedrætsværn.*
- *At-vejledning D.5.4 om åndedrætsværn.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om brug af personlige værnemidler Indendørs.*
- *BAU Jord til Bord, Vejledning om brug af personlige værnemidler Udendørs.*













