



SIKKERHEDSHÅNDBOG FOR Anlægsgartnere

SIKKERHEDSHÅNDBOG FOR ANLÆGSGARTNERE



SIKKERHEDSHÅNDBOG FOR **Anlægsgartnere**



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
bfaportalen.dk

Arbejdstagersekretariat

Kampmannsgade 4
1790 København V
baujordtilbord@3f.dk

Sikkerhedshåndbog for anlægsgartnere

Vejledningen er udarbejdet af Branchefællesskab for Arbejdsmiljø (BFA) Jord til Bord i samarbejde med Jordbrugets Arbejdsmiljøudvalg.

BFA jord til bord er en del af Branchefællesskab for Arbejdsmiljø (BFA) Transport, Service – Turisme og har til opgave at informere og vejlede om arbejdsmiljø.

Arbejdstilsynet har haft branchevejledningen til genemsyn og finder, at det indhold, herunder tekst og billeder, der knytter sig til arbejdsmiljøforhold, opfylder de krav, der følger af arbejdsmiljølovgivningen.

Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og gør opmærksom på, at der kan være arbejdsmiljøproblemstillinger og -krav, der ikke er behandlet i vejledningen. Arbejdstilsynet har gennemgået vejledningen i overensstemmelse med regler og praksis pr. maj 2025.

BFA | Transport
Service – Turisme
Jord til Bord

Branchefællesskabet for Arbejdsmiljø

Piktogrammer: Povl Anker Buhl og Jesper Hummeluhr

Forsidefoto: Thomas Vilhelm

Layout: fru nielsens tegnestue

Tryk: Dystan & Rosenberg

2. udgave 2025





Indhold

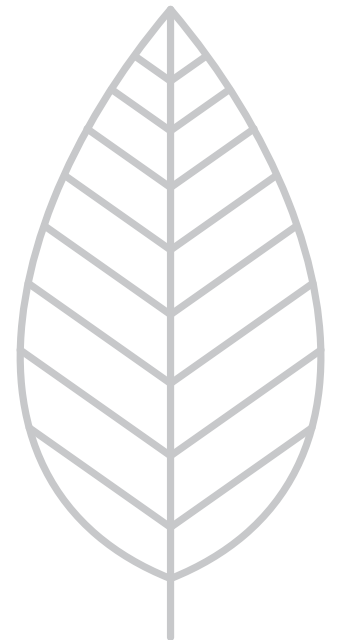


8	Anmeldelse af arbejdsskader
8	<i>Arbejdsulykker, herunder kortvarige skadelige påvirkninger og forgiftninger</i>
9	<i>Erhvervssygdomme</i>
10	Arbejde i trafikerede områder
12	Arbejde på skråninger, i søer og grøfter
14	Arbejde på tage
16	Arbejds miljøorganisation – samarbejdet om arbejdsmiljø
20	Arbejdspladsvurdering (APV)
24	Arbejdsstedets indretning
24	<i>Skiftende arbejdssteder</i>
27	<i>Faste arbejdssteder</i>
29	Arbejdsstilladser og transportable personløftere
29	<i>Fritstående arbejdsstilladser</i>
31	<i>Afspærring omkring liften</i>
31	<i>Vejrforhold og brug af lift</i>
32	Arbejdstøj
34	Asfalt
36	Bekæmpelsesmidler
38	<i>Sprøjtetifikat</i>
38	<i>Brug af personlige værnemidler</i>
42	Beskyttelseshjelm
44	Beskæring fra skylift
46	Bjørneklo og vild pastinak
48	Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage
49	<i>Farepiktogrammer</i>
51	<i>Specifikt for pesticider</i>
51	<i>Specifikt for kræftfremkaldende stoffer</i>
52	Buskryddere (kratryddere)



54	CE-mærkning
56	Elhåndværktøj og elforsyning
56	<i>Særlige krav til batteridrevet el-håndværktøj</i>
58	Ensidigt gentaget arbejde (EGA)
59	Flishuggere og flis
60	Gaffeltrucks, stablere og teleskoplæsser
62	Grandækning
64	Gravearbejde
66	Gravemaskiner
68	Gravide
72	Gødning
74	Handsker
76	Hvileperiode og fridøgn
78	Højtryksrensere
80	Hørevern
82	Håndholdte hæklippere
85	Jordfræsere
88	Kantskærere
89	Kemisk risikovurdering
91	Kemiske stoffer og materialer
94	Kraftoverføringsaksler
96	Kørsel på offentlige områder
100	Løvblæsere – løvsugere
102	Manuel håndtering
102	<i>Løft</i>
104	<i>Bæring</i>
105	<i>Løfte- og bæreteknik</i>

106	Mejselhamre
108	Motorsave
112	Personlige værnemidler
114	Pladevibrator – tromlevibrator
116	Plantebor
117	Plæneklippere – slåmaskiner
120	Værnefodtøj (sikkerhedsfodtøj)
121	Skurvogne
123	Sten- og flisearbejde
126	Stiger
128	Støj
130	Støv
131	Termisk ukrudtsbekæmpelse
134	Traktorer
138	Udstødningsgasser
139	Unges arbejde
146	Vibrationer
150	Vinkelslibere
152	Værnefodtøj (sikkerhedsfodtøj)
153	Øjenværn
155	Åndedrætsværn





Anmeldelse af arbejdsskader

Arbejdsskader er en fælles betegnelse for arbejdsulykker og erhvervssygdomme. Det kan både være fysiske og psykiske helbredsskader, som helt eller delvist skyldes arbejdet. Arbejdsskader skal drøftes i arbejdsmiljøorganisationen med henblik på forebyggelse af lignende tilfælde.

Arbejdsulykker, herunder kortvarige skadelige påvirkninger og forgiftninger

En arbejdsulykke er en pludselig hændelse i forbindelse med arbejdet, som fører til, at en person kommer fysisk eller psykisk til skade.

En arbejdsulykke kan efter arbejdsskadesikringsloven også være en skade, der opstår efter en påvirkning, der har varet i højst fem dage.

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. motorsave, flishuggere eller buskryddere. Dette gælder også, selv om den tilskadekomne ikke er en ansat.

Anmeldelse af ulykker

Anmeldelse af ulykker skal ske digitalt i det elektroniske anmeldelsessystem EASY på virk.dk.

Når det ved anmeldelse i EASY angives, om der er fravær og/eller, om der ved ulykker uden fravær ønskes vurdering efter arbejdsskadesikringsreglerne, sørger EASY-systemet for at anmeldelsen sendes til rette modtagere.

Arbejdsgiver skal anmelde en arbejdsulykke, hvis der minimum er én sygedag ud over skadesdagen. Anmeldelsen skal ske indenfor 14 dage, men kan dog anmeldes op til et år efter.

Virksomhedens arbejdsmiljøorganisation (herunder arbejdsmiljørepræsentanten) har ret til at se anmeldelsen. Arbejdsmiljøorganisationen skal bruge den i sin undersøgelse af ulykken. Ved under-

søgelsen skal arbejdsmiljøorganisationen søge at finde årsagen til ulykken og gennemføre foranstaltninger, der kan hindre gentagelse.

Alle har ret til at anmelde arbejdsulykker til samme instanser, hvis arbejdsgiveren ikke gør det. Generelt er fristen for anmeldelse af ulykken 1 år efter ulykkesdatoen.

Erhvervssygdomme

En erhvervssygdom er en sygdom, som helt eller delvist skyldes påvirkninger på arbejdet gennem kortere eller længere tid.

Arbejdsskadesikringsloven definerer de sygdomme, der kan anerkendes som erhvervssygdomme.

Læger og tandlæger har pligt til at anmelde erhvervssygdomme, hvis de konstaterer eller får mistanke om, at en patient har fået en sygdom som følge af påvirkninger på arbejdet.

Anmeldelse af erhvervssygdom

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.

Anmeldelsen skal ske via virk.dk, hvor anmeldelsen bliver sendt videre til de rette myndigheder og parter, herunder Arbejdsmarkedets Erhvervssikring og Arbejdstilsynet.

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

Alle har ret til at anmelde erhvervssygdomme. Fristen er 1 år efter, at den tilskadekomne er blevet bekendt med, at en sygdom må antages at skyldes arbejdet.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om anmeldelse af arbejdsulykker mv. til Arbejdstilsynet.*





Arbejde i trafikerede områder

I nogle tilfælde udfører anlægsgartnere arbejde i rabatten langs offentlig trafikerede veje eller på midterrabatter. Stationært arbejde, er arbejde der foregår på samme sted mere end en arbejdsdag. Bevægeligt vejarbejde, er arbejde af kortere varighed på samme sted, maksimalt en arbejdsdag eller kontinuerligt kørende arbejde.

Arbejdet skal så vidt muligt tilrettelægges, så personer ikke arbejder i trafikken f.eks. ved afspærring af arbejdsområdet. Når der arbejdes i trafikken, skal arbejdet tilrettelægges, så det kan udføres sikkert f.eks. ved at planlægge arbejdet ift. hvor trafikken er, så personen kan iagttage trafikken og sikre sig.

Ved planlægning af arbejdet skal der gennemføres en risikovurdering mhp. at vurdere påkørselsfaren og efterfølgende vælge passende foranstaltninger. Vejdirektoratet har regler på området.

Arbejdskøretøjer, -maskiner, traktorer eller lignende køretøjer skal forsynes med tændt gult roterende blink når de henstilles, arbejder eller på anden måde er til ulempe for den øvrige trafik.

Udragende dele af køretøjer, maskiner mm. forsynes med gul/ sort markering.

Det anbefales herudover, at forsyne arbejdskøretøjer og -maskiner, som benyttes til vejarbejde udenfor det afmærkede arbejdsområde, med lodrette røde og hvide striber.

Personer, der arbejder i trafikken og befinder sig udenfor det afspærrede område, skal bære reflekterende arbejdstøj. Valg af korrekt reflekstøj afhænger af en samlet risikovurdering.

Arbejdsgiveren skal sørge for at stille reflekstøj til rådighed, når arbejdssituationen efter en konkret risikovurdering kræver, at den ansatte tydeligt kan ses under arbejdet.

Arbejdsgiveren skal instruere de ansatte om, hvornår og hvordan de skal bruge reflekstøj. Arbejdsgiveren skal endvidere sørge for og føre tilsyn med, at de ansatte bruger reflekstøjet i al den tid, der arbejdes udenfor køretøj eller afmærket område.

Køretøjer, som føres af gående (fejmaskiner mm.), skal være indrettet, så de automatisk bringes til standsning, når føreren slipper styrehåndtagene.

I usigtbart vejr bør kontinuerligt kørende vejarbejder undgås, bortset fra snerydning, saltning og grusning.

På større veje med nogen trafik eller veje med tæt eller hurtig trafik skal arbejdsområdet afmærkes med mobil afspærring, markeringskegler eller med kantaftmærkningsplader. På motorveje anvendes tværafspærring og forvarsling, ved arbejdskøretøjets hastighed på under 40 km/t og hvis køretøjet befinder sig på kørebanen.

Derudover gælder almindelige skiltningsregler i henhold til færdselsloven.

-
- *At-vejledning om Reflekstøj.*
 - *Justitsministeriet, Færdselsloven.*
 - *Justitsministeriets bekendtgørelse om Særlig råden over vejareal.*
 - *Vejdirektoratets håndbog for afmærkning af vejarbejde mm.*
 - *BFA Bygge og Anlæg, Håndbog for afmærkning af vejarbejder mm.*





Arbejde på skråninger, i søer og grøfter

Arbejde på skråninger kan medføre forskellige belastninger på kroppen. Afhængig af skråningens hældning og underlagets beskaffenhed, kan det være svært at stå fast eller gå uden at glide eller snuble. Der er således en reel ulykkesrisiko og risiko for pludselig uventet belastning, der kan medføre akutte eller varige skader f.eks. i ben eller ryg. Er underlaget glat og fedtet øges risikoen. Maskinbetjening under disse forhold indebærer en yderligere risiko.

Ved arbejde på skråninger, grøfter og lignende, hvor der ikke er vandret underlag, skal arbejdet planlægges og tilrettelægges, så det kan udføres fuldt forsvarligt. I denne vurdering indgår skråningens hældning, underlagets beskaffenhed, det anvendte fodtøj, arbejdets varighed, arbejdets karakter, samt andre belastende forhold som vejret og hældningens højde.

Hvor det er muligt bør der anvendes maskiner/tekniske hjælpemidler, der er egnet til formålet f.eks. kørsel på jævnt terræn med skrå klippearmer, brug af fjernbetjente maskiner mm. Det fremgår af brugsanvisningen, hvad hældningen maks. må være ved brug af maskinen.

Det kan være nødvendigt at organisere arbejdet, så der skiftes mellem arbejde på skråning og plant underlag, således at der højst arbejdes én time på skråning, afbrudt af 30 minutters andet arbejde på plant underlag.

I ujævnt terræn bør vælges fodtøj, der sidder ordentligt fast på foden. Snørestøvler støtter bedre end sko og beskytter til en vis grad anklen mod forvridninger. Endvidere skal fodtøjets sål give et godt sikkert fodfæste på glat underlag.

Ved arbejde i søer, grøfter og lignende skal man have egnet arbejdstøj på, dvs. i de fleste tilfælde kræves, at man anvender vaders. I nogle tilfælde vil det også være nødvendigt med en regnjakke.

Ved udendørs arbejde i regnvejr skal det udleverede regntøj være egnet, dvs. at kroppen skal kunne ånde, så hverken kroppen eller arbejdstøjet under regntøjet bliver vådt.

Når man arbejder i åer og vandfyldte grøfter, er det ofte nødvendigt at være 2 personer til stede og arbejde med livline, idet man kan falde og så ikke selv kan komme op igen. Hvis der er meget vand i grøften eller åen, kan det endvidere være nødvendigt med en redningsvest.

HUSK! På grund af arbejdet art, er det vigtigt at der er adgang til velfærdsforhold, med bad, tørrerum mm.

Se afsnittet om [Arbejdsstedets indretning](#).

-
- *At-vejledning om Vådt arbejde.*





Arbejde på tage

Mange anlægsgartnere arbejder med at anlægge og vedligeholde grønne tage.

Ved arbejde i højder skal der gennemføres en risikovurdering og efterfølgende træffes de nødvendige foranstaltninger inden arbejdet igangsættes.

Når taghældning er under 15 grader, skal der etableres sikring mod nedstyrtning, hvis tagkanten er mere end 3,5 meter over terræn. Hvis tagkanten er mellem 2 og 3,5 meter over det omgivende underlag, skal det vurderes, om det også i denne højde er nødvendigt at sikre mod nedstyrtning. Risikovurderingen skal være skriftlig, og det er arbejdsgiverens ansvar, at det bliver vurderet, om der skal sikres mod nedstyrtning på grund af særlig fare for nedstyrtning eller for at komme til skade ved nedstyrtning på det omgivende underlag.

Det kan også være nødvendigt at sikre mod nedstyrtning ved tagkanten i højder under 2 meter, hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller for at komme til skade ved nedstyrtning.

Særlig fare for nedstyrtning kan f.eks. forekomme, hvis tagfladen er glat, ved kraftig blæst, der arbejdes med maskiner eller hvor arbejdet er opmærksomhedskrævende og udføres tæt på et sted, hvor man kan falde ned.

Særlig fare for at komme til skade kan f.eks. forekomme, hvis der f.eks. er risiko for at de ansatte kan falde ned på skarpe kanter og opstabile materialer, ved trapper, ujævnt hårdt underlag med mindre kanter.

Ved arbejde og færdsel på tage skal der alt efter tagets hældning træffes nedenstående kollektive sikkerhedsforanstaltninger mod nedstyrtning fra tagkant og tagfod.

På hældningsstage skal der altid sikres mod nedstyrtning ved gavlenden, hvis arbejdet foregår mindre end 2 meter fra gavlkanten.

Hvis tagfodens højde over det omgivende underlag er mere end 2 meter, og der skal foregå arbejde/færdsel i en højde af mere end 5 meter over det omgivende underlag/terræn, skal der etableres sikring mod nedstyrtning ved tagfod.

Hvis arbejdet/færdslen foregår i en højde af 5 meter eller mindre, skal der udarbejdes en skriftlig vurdering, der angiver, om der skal sikres mod nedstyrtning.

Sikring kan etableres ved f.eks. montering af rækværk, opstilling af stillads, etablering af afspærring eller ophængning af sikkerhedsnet.

Arbejdet kan også tilrettelægges, så det f.eks. udføres fra en personløfter med arbejdsstandplads (lift).

-
- *At-vejledning om fald fra højden ved arbejde på tage.*
 - *BFA Bygge og Anlæg, branchevejledning om arbejde på tage.*
 - *BFA Bygge og Anlæg, vejledning i arbejdsmiljø på www.bfa-ba.dk*





Arbejdsmiljøorganisation – samarbejdet om arbejdsmiljø

Samarbejdet om arbejdsmiljø skal varetages gennem samarbejde mellem arbejdsgiveren, arbejdslederne og de øvrige ansatte.

Op til 9 ansatte – uden arbejdsmiljøorganisation

Virksomheder med højst 9 ansatte skal arbejde systematisk med deres arbejdsmiljø, men har ikke pligt til at oprette en arbejdsmiljøorganisation (AMO).

I det daglige foregår samarbejdet i stedet ved løbende, direkte kontakt og dialog mellem arbejdsgiveren, de ansatte og eventuelle arbejdsledere.

Det er arbejdsgiverens ansvar at sikre, at de ansatte kan komme med forslag til arbejdsmiljøet, og at de får alle nødvendige oplysninger, som har betydning for deres sikkerhed og sundhed.

Systematisk arbejdsmiljøarbejde

Det centrale i arbejdsmiljøarbejdet er at forebygge. Enhver virksomhed bør opbygge systematiske rutiner og metoder, for herigennem at opnå et godt arbejdsmiljø, bedre samarbejde og øget trivsel.

En stor del af det systematiske arbejdsmiljøarbejde foregår i forbindelse med den daglige opgaveløsning, møder mv. mens andre dele er konkrete redskaber, f.eks. den årlige arbejdsmiljødrøftelse og APV-processen.

Arbejdsgiveren skal også sørge for, at de ansatte bliver hørt, når ny teknologi bliver planlagt og indført. De ansatte skal bl.a. høres om konsekvenser for sikkerhed og sundhed ved valg af tekniske hjælpemidler, personlige værnemidler osv.

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 arbejdsleder. Arbejdsmiljørepræsentanten er beskyttet mod afskedigelse eller anden forringelse af sine forhold, på samme måde som til- lidsrepræsentanter inden for det pågældende eller tilsvarende overenskomstområde.

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

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

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

1. Et niveau med en eller flere arbejdsmiljøgrupper og
2. Et niveau med et eller flere arbejdsmiljøudvalg.

I en arbejdsmiljøorganisation i to niveauer varetager udvalget de overordnede strategiske opgaver og grupperne de daglige operationelle opgaver.

Midlertidige eller skiftende arbejdssteder på bygge- og anlægsområdet

Ved arbejde der helt eller delvist udføres på midlertidige eller skiftende arbejdssteder uden for virksomhedens faste arbejdssted, herunder bygge- og 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.





Det systematiske arbejdsmiljøarbejde omfatter bl.a.:

- Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet
- Oplæring og instruktion
- Tilsyn med arbejdets udførelse
- Arbejdspladsvurdering (APV)
- Årlig arbejdsmiljødrøftelse

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 indtægtstab 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
- 1½ dages relevant uddannelse hvert efterfølgende år.

Årlig arbejdsmiljødrøftelse

Alle virksomheder med ansatte skal afholde en årlig arbejdsmiljødrøftelse, hvor man skal:

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 arbejdsmiljø til stede i virksomheden, hvis man er mindre end 10 ansatte.
6. Drøfte den supplerende uddannelse for medlemmer af AMO.

For virksomheder uden arbejdsmiljøorganisation, skal drøftelsen finde sted i samarbejde med alle ansatte i virksomheden. For virksomheder med en arbejdsmiljøorganisation skal drøftelsen ske i samarbejde med denne.

Arbejdsgiveren skal over for Arbejdstilsynet skriftligt kunne dokumentere, at den årlige, arbejdsmiljødrøftelse 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.

-
- *At-vejledning om systematisk arbejdsmiljøarbejde, herunder arbejdspladsvurdering og årlig arbejdsmiljødrøftelse.*
 - *At-vejledning om samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med højst ni ansatte.*
 - *At-vejledning om samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med 10-34 ansatte.*
 - *At-vejledning om samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med mindst 35 ansatte.*
 - *At-vejledning om aftale om virksomhedernes samarbejde om arbejdsmiljø.*
 - *At-vejledning om arbejdsmiljøuddannelse for medlemmer af arbejdsmiljøorganisationen.*





Arbejdspladsvurdering (APV)

Alle virksomheder med mindst én ansat skal gennemføre en arbejdspladsvurdering (APV). Denne pligt gælder også, når der er tale om tidsbegrænsede ansættelsesforhold eller løsarbejde. Det er arbejdsgiveren, der har ansvaret for, at der gennemføres en APV.

En arbejdspladsvurdering (APV) er en lovpligtig proces, der skal sikre, at I som virksomhed løser og forebygger eventuelle arbejdsmiljøproblemer.

Processen starter med, at man afdækker arbejdsmiljøet i alle dele af virksomheden. Hvis det viser sig, at der er risici eller problemer i arbejdsmiljøet, skal problemerne vurderes ift. deres alvor og man skal beslutte, hvordan de skal håndteres.

Der skal udarbejdes en skriftlig handlingsplan, som skal være tilgængelig for alle på virksomheden. Handlingsplanen skal også kunne fremvises for Arbejdstilsynet.

Virksomheden kan selv vælge den metode, som APV'en skal gennemføres efter. Uanset metoden skal man sikre, at der er en skriftlig behandlingsmåde i forbindelse med planlægningen, tilrettelæggelsen og gennemførelsen af APV-processen, men det skal sikres at følgende elementer indgår i APV processen:

1. En risikovurdering af virksomhedens arbejdsmiljøproblemer. Risikovurderingen skal foretages på baggrund af en afdækning af virksomhedens arbejdsmiljøforhold.
2. En inddragelse af virksomhedens sygefravær med henblik på at vurdere, om der er forhold i virksomhedens arbejdsmiljø, der kan medvirke til sygefraværet
3. En skriftlig handlingsplan til løsning af arbejdsmiljøproblemer, som ikke kan løses umiddelbart. Handlingsplanen skal indeholde en beskrivelse af problemernes art, alvor, omfang og årsager, samt oplysninger om hvornår og hvordan de konstaterede problemer skal løses, herunder hvem der har ansvaret for at gennemføre løsningerne.
4. En gennemførelse af handlingsplanen og opfølgning på de iværksatte foranstaltninger, herunder opfølgning på om igangsatte løsninger er fyldestgørende og effektive.

Handlingsplanen skal være skriftlig og til rådighed for alle på virksomheden samt for Arbejdstilsynet. Den kan enten være fysisk eller digital.

AMO – eller de ansatte på virksomheder, hvor der ikke er krav om AMO – skal påtegne APV-handlingsplanen, som dokumentation for, at de har deltaget i processen, f.eks. ved en underskrift.

For en virksomhed, der udfører arbejde uden for hjemmevirksomheden, er det vigtigt at huske at inkludere det arbejde, der udføres på det skiftende eller midlertidige arbejdssted, i hele APV-processen.

Hvis der i arbejdet udenfor hjemmevirksomheden indgår arbejdsfunktioner, som udføres på samme måde på flere arbejdssteder, kan det være, at det ikke er nødvendigt at gennemføre en APV-proces for hvert enkelte skiftende eller midlertidige arbejdssted.

I tilfælde hvor udearbejdsstedets forhold er omfattet af hjemmevirksomhedens APV, kan APV-processen tage udgangspunkt i de generelle arbejdsfunktioner.

Arbejdspladsvurderingen skal gennemføres når der sker ændringer i arbejdet, arbejdsprocesser og -metoder mv., som kan have betydning for arbejdsmiljøet, men man skal dog som minimum sørge for at komme omkring alle virksomhedens arbejdsmiljøforhold hvert tredje år.

Det betyder, at hvis der ikke i mellemtiden har været anledning til at gennemføre en APV-proces for et givent arbejdsmiljøforhold, skal man som minimum hvert tredje år afdække forholdet og lave en risikovurdering af det.





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

- Arbejde i eksplosiv atmosfære (ATEX APV)
- Biologiske agenser
- Gravide og ammendes arbejdsmiljø
- Kræfttrisiko
- Kemiske agenser
- Støj
- Særligt farligt arbejde ved bygge og anlægsarbejde
- Udvinning af mineralsk materiale
- Unges arbejde.

-
- *At-vejledning om systematisk arbejdsmiljøarbejde, herunder arbejdspladsvurdering og årlig arbejdsmilødrøftelse*
 - *BFA Jord til Bord: <http://apv.bar-net.dk/>*





Arbejdsstedets indretning

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

Reglerne er gældende på alle virksomheder, der har ansatte. På virksomheder, hvor arbejdet udelukkende udføres af de medlemmer af arbejdsgiverens familie, som hører til dennes husstand, er reglerne ikke gældende, hvis der er tale om lejlighedsvist eller kortvarigt ufarligt arbejde.

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 arbejde
- 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 hertil.

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.

Rækværk til sikring mod nedstyrtning skal have passende styrke og bestå af en håndliste i 1 meters højde, en knæliste i 0,5 meters højde og en fodliste med en højde på minimum 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
- Renseplads
- 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 faciliteterne står til rådighed for de ansatte under arbejdet, 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 om indretning af arbejdssteder.*
 - *At-vejledning om ventilation på faste arbejdssteder.*
 - *At-vejledning om rengøring og vedligeholdelse.*
 - *At-vejledning om kunstig belysning.*
 - *At-vejledning om faste arbejdssteders indretning.*
 - *At-vejledning om flugtveje og sikkerhedsbelysning (nødbelysning) på faste arbejdssteder.*
 - *At-vejledning om arbejdsrum på faste arbejdssteder.*
 - *At-vejledning om temperaturer i arbejdsrum på faste arbejdssteder.*
 - *At-vejledning om velfærdsforanstaltninger på faste arbejdssteder.*
 - *At-vejledning om planlægning af faste arbejdssteders indretning.*
 - *At-vejledning om arbejdspladsens indretning og inventar.*
 - *At-meddelelse om velfærdsforanstaltninger ved skiftende arbejdssteder.*

Arbejdsstilladser og transportable personløftere



Stilladser og forskellige typer af lifte, der er beregnet til at løfte personer og materialer til en ønsket arbejds højde.

Fritstående arbejdsstilladser

Opsætning, ændringer og nedtagning af stilladser over 3 meters højde må kun udføres af personer, der har gennemført en særlig 1-dags stilladsuddannelse. Stilladsets højde måles fra underlaget eller terrænet op til overkanten af det øverste dæk.

Inden montering af rullestilladset skal det kontrolleres, at alle komponenter er til stede, hele og uden skader.

Der skal være en brugsanvisning tilgængelig på dansk samt på andre sprog, som medarbejderne forstår. Anvisningen skal indeholde information om tilladt fladelast og punktlast, samt vejledning i korrekt opsætning og brug af stilladset.

Stilladset skal opstilles lodret og med en vandret adgangsvej. Det skal være stabilt, sikret mod at vælte og må ikke kunne vippe. Underlaget skal være plant og have tilstrækkelig bæreevne.

Stilladset skal være udstyret med en indvendig trappe eller stige, som skal benyttes ved adgang til stilladsets niveauer.

Ved arbejds højder fra 2 meter og opefter skal der altid monteres rækværk. Rækværket skal bestå af:

- En håndliste i 1 meters højde
- En knæliste i 0,5 meters højde
- En fodliste med en højde på minimum 0,15 meter

Ved højder under 2 meter er en håndliste påkrævet, mens knæliste og fodliste kan undlades.



Transportable personløftere

De består af en arbejdsplatform eller en arbejdskurv (arbejdsstand-pladsen) 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-, betjenings- og 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.

Umiddelbart ved adgangen til standpladsen skal der være en tydelig angivelse af den største tilladte belastning. Belastningen skal udtrykkes som **maksimalt tilladt belastning i kg. og som tilladte antal personer + øvrige belastning**. Vægten af en person regnes til 85 kg.

Arbejdsstandpladsen skal have en 1,1 meter høj indhegning med hånd-, knæ- og fodliste på alle sider samt skridsikkert gulv. Adgangslågen til mandskabskurven må kun åbnes indad eller opad, skal være selvlukkende og være forsynet med et solidt og automatisk virkende lukkesystem. Indhegningen skal samtidigt sikre, at værktøj og lignende ikke kan falde ned. Der skal altid anvendes faldsikring ved brug af personløftere.

Standpladsen skal være forsynet med forankringspunkter for fastgørelse af personlige faldsikringsudstyr til sikring mod fald for det antal personer, der kan befinde sig på standpladsen.

Betjeningsorganerne (trykknapper eller håndtag) skal være således indrettet, at bevægelsen ophører når de slippes (død-mandsknapfunktionen), 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 nedsænkningssproceduren.

Afspærring omkring liften

For at undgå risikoen for, at personer rammes af arbejdskurven eller nedfaldne genstande, er det ikke tilladt med færdsel under eller i umiddelbar nærhed af liften, mens arbejdet udføres. Der skal derfor opsættes en tydelig og synlig afspærring i passende afstand hele vejen rundt om liften.

Vejrforhold og brug af lift

Liftens anvendelse skal til enhver tid ske i overensstemmelse med producentens anvisninger vedrørende vejrforhold. Liften må eksempelvis ikke benyttes ved høje vindhastigheder eller under tordenvejr.

Vindhastigheden bør måles med en vindmåler monteret på arbejdskurven for at sikre, at grænseværdierne ikke overskrides.

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 CE-mærkede.

Unge under 18 år må ikke fungere som fører eller operatør af lifte under op- og nedkørsel. Det skyldes, at arbejdet indebærer en risiko for at styrte ned og derfor betragtes som særligt farligt.

Undtaget for dette forbud er lærlinge over 15 år, når arbejdet foregår som et nødvendigt led i den unges kompetencegivende uddannelse.

-
- *At-vejledning om løft af personer med gaffeltruck.*
 - *At-vejledning om faldsikring.*
 - *At-vejledning om opstilling, eftersyn og vedligeholdelse af hejse-, løfte-, og transportredskaber.*
 - *At-vejledning om anvendelse af lifte.*
 - *At-vejledning om anvendelse af løfteudstyr.*
 - *BFA Bygge og Anlæg, vejledning i arbejdsmiljø på www.bfa-ba.dk*





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 bukkes 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 mellem- og 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 blive 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. Personlige værnemidler skal være CE-mærkede.

Se afsnittet om [Personlige værnemidler](#).

-
- *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
 - *At-vejledning om faldsikring.*
 - *At-vejledning om beskyttelseshjelme.*
 - *At-vejledning om øjenværn.*
 - *At-vejledning om reflekstøj.*



Asfalt

Arbejdet med asfalt er omfattet af bekendtgørelsen om stoffer og materialer, hvori asfaltereglerne indgår samt kræftbekendtgørelsen. Arbejdsgiveren skal udarbejde en risikovurdering for arbejdet med asfalt ud fra det sikkerhedsdatablad (leverandørbrugsanvisning), der følger med produktet ved levering.

Arbejdet må kun udføres af personer, der har gennemgået en særlig uddannelse, som er godkendt af Arbejdstilsynet. I perioden indtil en uddannelse er gennemført, skal instruktion om sikkerhed ved asfaltarbejdet gentages med 4 ugers mellemrum, indtil uddannelsen er gennemført.

Instruktionen skal gennemføres af en person, der har gennemført uddannelsen.

Asfaltprodukter er sundhedsfarlige. Asfaltrøg består af en lang række forskellige stoffer og partikler, herunder luftvejsirriterende og øjenirriterende stoffer. Sammensætningen af røgen varierer med asfalttype og den anvendte temperatur under brugen. Der er grænseværdi for asfaltrøg som skal overholdes. Arbejdet skal tilrettelægges og udføres så man undgår, at indånde røg fra asfalten, at indånde dampe fra produktet og undgå hudkontakt.

Der er kræftrisiko ved arbejde med genbrugsasfalt indeholdende stenkulstjære, herunder risiko for hudkræft.

Ved arbejde med asfaltprodukter skal der normalt anvendes personlige værnemidler så hudkontakt undgås. bl.a. særligt beskyttelsestøj, der kan forhindre gennemtrængning af stænk og partikler. Det særlige beskyttelsestøj skal efterlades på arbejdsstedet, den ansatte må ikke bringe det med hjem. Det er arbejdsgiverens pligt at rengøre og vedligeholde beskyttelsestøjet. Ved stærkt tilsmudsede arbejde skal der være et ekstra sæt til rådighed på arbejdsstedet.

Der skal anvendes ansigtsskærm mod stænk og strålevarme. Der skal anvendes egnede handsker, som tåler temperaturer op til 270 C.

Arbejdes der med risiko for indånding af dampe eller røg, skal der anvendes egnet åndedrætsværn. Hvis arbejdet foregår indendørs, skal der anvendes mekanisk ventilation, specielt hvor der arbejdes med varme produkter. Ventilationen skal bestå af udsugnings- og

indblæsningsaggregat anbragt i forhold til hinanden på en måde, der fjerner røggenerne.

Ved arbejde med asfaltmaterialer skal temperaturerne holdes så lave som muligt, og de må ikke overstige de temperaturer der er angivet ved det enkelte produkt. For at sikre overholdelse af dette, skal der anvendes termostater på de tekniske hjælpemidler, der bruges til opvarmning af asfaltmaterialer.

Uanset arbejdets varighed og antallet af beskæftigede, skal der være særlige velfærdsforanstaltninger til rådighed på arbejdsstedet (eventuelt som en skurvogn). Der skal være spiserum, toilet, håndvask med varmt og koldt vand samt egnede rensedmidler, omklædnings- og tørrerum. Der skal være mulighed for bad ved arbejdets ophør enten på arbejdsstedet eller i nær tilknytning hertil.

I arbejdsområder med risiko for forurening med kræftfremkaldende stoffer, må der hverken ryges, spises eller drikkes, eller opbevares mad, drikke eller tobak.

Spiserum skal være indrettet særskilt og må ikke anvendes til andre formål.

Omkleednings- og tørrerum skal være indrettet i tilknytning til vaske- og baderum og skal indeholde to garderobeskabe pr. person, et til "rent" og et til "snavset" tøj.

Ved kortvarigt asfaltarbejde, hvor der f.eks. på en arbejdsdag udføres arbejde på skiftende steder, er det tilstrækkeligt, at de nævnte velfærdsforanstaltninger er til rådighed på et fast samlingssted, såfremt det har en passende nær beliggenhed i forhold til arbejdsstederne. Der skal medbringes vand og rensedmiddel, hvis arbejdet ikke foregår nær skurvogne eller faste samlingssteder.

- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræftrisikoen ved arbejde med kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske stoffer og materialer.*
- *At-vejledning om grænseværdier for stoffer og materialer.*
- *At-vejledning om arbejde med asfaltmaterialer.*
- *At-vejledning om arbejdet med stoffer og materialer.*





Bekæmpelsesmidler

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

Arbejdet med bekæmpelsesmidler skal planlægges og tilrettelægges, så det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Inden selve sprøjtearbejdet påbegyndes, skal produktets farlighed vurderes ved at gennemføre en risikovurdering ud fra etiketten og sikkerhedsdatabladet. Farlige stoffer og materialer skal fjernes eller begrænses til et minimum. Et farligt produkt skal erstattes med et ufarligt, mindre farligt eller mindre generende stof eller materiale eller arbejdsproces.

Det skal sikres, at stofferne og materialerne anvendes i den form, der medfører mindst risiko for påvirkning ved arbejdet.

Se også afsnittet om Kemisk risikovurdering.

Alle bekæmpelsesmidler skal være forsynet med en etiket med oplysning om klassificering og mærkning, der oplyser om, hvor farligt produktet er, anvendelsesområder og metoder.

Opbevaring

Man må kun opbevare bekæmpelsesmidler som aktuelt er godkendt i Danmark og er forsynet med en dansk, læselig etiket.

Bekæmpelsesmidler, rester af bekæmpelsesmidler samt tom brugt emballage skal opbevares miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt, utilgængeligt for børn og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler eller lignende. Bekæmpelsesmidler må kun opbevares i den oprindelige emballage. I praksis anbefales altid, at bekæmpelsesmidler opbevares bag lås, uanset om dette er lovpligtigt eller ej.

Opblandede sprøjtevæsker, f.eks. i rygsprøjter, skal opbevares på samme måde som de koncentrerede bekæmpelsesmidler. Sprøjtetanken påføres oplysning om, hvornår blandingen er lavet, og

hvad den indeholder (middelnavn, reg.nr. og koncentration). Sådanne væsker må aldrig efterlades uden opsyn.

Forhandlere og importører skal afmærke kemikalierum med en særlig advarselstavle med teksten "Giftige stoffer". Også ved opbevaring af mindre mængder bekæmpelsesmidler hos slutbrugere er det en god idé at afmærke kemikalierummet med et tydeligt skilt.

Der er en række særegler, når det handler om meget giftige eller giftige bekæmpelsesmidler. Meget giftige midler skal altid opbevares i et særligt skab eller rum bag lås. Og når der opbevares meget giftige eller giftige midler 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.

Uddannelse

Fra 1. juli 2020 skal personer, der arbejder med bekæmpelsesmidler ikke kun være i besiddelse af et sprøjtecertifikat, 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 sprøjtecertifikat. Dog er personer, der har gennemført et undervisningsforløb, hvis indhold og krav mindst svarer til kravene til opnåelse af et sprøjtecertifikat 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 sprøjtecertifikat eller sprøjtebevis.

Vær opmærksom på, at der er visse stoffer og materialer som unge under 18 år ikke må arbejde med eller udsættes for. Se bilag 4 i Bekendtgørelse om Unges arbejde.

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





Sprøjtecertifikat

Der er krav om sprøjtecertifikat, hvis man:

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

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 produktets 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 stoffer og materialer det pågældende værnemiddel beskytter imod.

Efter brug skal de personlige værnemidler rengøres jf. produktets brugsanvisning. Mangler denne, rengøres der i sæbevand og tørres omhyggeligt. Værnmidlerne 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. Det anbefales derfor at anvende bomuldshandsker under handsker, og svedtransporterende undertøj i forbindelse med sprøjtearbejdet.

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

Handsker

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 produktet på handsker eller overtræksdragt skal disse skiftes inden midlet er trængt igennem.

Åndedrætsværn

Åndedrætsværn skal vedligeholdes omhyggeligt. Leverandørens brugsanvisning skal nøje overholdes. Åndedrætsværn opbevares bedst mørkt og lufttæt, så maskens smidighed bevares. Filtrets 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 forurenet med bekæmpelsesmidler. Værnmidler må heller ikke opbevares sammen med bekæmpelsesmidler.

Ved tilsmudsning 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 de 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.

Husk god hygiejne

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.

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 produkter, 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 udendørs, 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

Rygsprøjter under 25 liter skal ikke synes.

Alle sprøjter der er købt før 1. januar 2014 skal være synet inden 26. november 2016. Alle sprøjter, der synes før 1. januar 2020, skal synes igen senest 5 år efter, og herefter skal sprøjten synes hvert 3. år.

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/>
 - BFA Jord til Bord, vejledning om Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage.
 - BFA Jord til Bord, vejledning om Personlige værnemidler, Udendørs, særlige udbringningsmetoder.
 - Miljø- og Ligestillingsministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler.



Beskyttelseshjelm

Beskyttelseshjelm skal anvendes, hvis arbejdet ikke på anden måde kan udføres uden risiko for skader ved f.eks. stød af hovedet, nedfaldne genstande og klemning.

Valg af beskyttelseshjelm skal tage udgangspunkt i en analyse af de risici, der er i forbindelse med arbejdet.

Arbejdsgiveren skal sørge for:

- At brugerne forsynes med egnet beskyttelseshjelm, og at hjelmen bliver brugt straks ved arbejdets begyndelse og under hele arbejdet.
- At beskyttelseshjelmen til enhver tid yder den tilsigtede beskyttelse og ikke medfører unødige gener. Hjelmen skal være egnet til brug under de eksisterende forhold på arbejdsstedet, vælges under hensyn til de ergonomiske forhold og passe til brugeren, eventuelt efter tilpasning.
- At beskyttelseshjelmen vedligeholdes, rengøres, tørres og desinficeres i nødvendigt omfang, inden den tages i brug.
- At brugerne får instruktion i brugen af beskyttelseshjelmen. bl.a. på baggrund af oplysningerne i brugsanvisningen og oplyses om faren ved ikke at bruge den.

Brugeren skal bruge beskyttelseshjelmen straks fra arbejdets begyndelse og under hele dets varighed. Brugeren skal medvirke til, at hjelmen virker efter hensigten, og meddele fejl og mangler til arbejdsgiveren, arbejdslederen eller sikkerhedsorganisationen.

-
- *At-vejledning om beskyttelseshjelme.*





Beskæring fra skylift

Liften kan enten bestå af en arbejdsplatform eller arbejds kurv, som er monteret på et motordrevet køretøj eller transportabel under-vogn.

Som hovedregel må der kun befinde sig en person i kurven, når der skal beskæres med motorsav. Der kan dog forekomme tilfælde, hvor det er nødvendigt med to personer i kurven, men man skal være opmærksom på at det kan medføre farlige situationer.

Liften må kun benyttes, når der i umiddelbar nærhed er en person, der skal kunne tilkaldes ved råb eller via mobiltelefon, og som i en nødsituation kan sænke liften.

Man kan sikre sig på forskellige måder mod at blive ramt af saven, når man bruger en personløfter med liftkurv til beskæringsopga-ver:

- Man kan kun være én person i kurven.
- Man kan arbejde med en langskaftet motorkædesav, så der ikke er fare for andre personer i kurven.
- Man kan indrette kurven, så den person, som ikke saver, er effektivt afskærmet fra saven.
- Begge personer i kurven kan have gennemgået et særligt kursus i beskæring og nedfiring fra personlift, som er anerkendt af Arbejdstilsynet.

Der er ved almindelige personløftere fare for at blive slynget ud af kurven, hvis den rammes af en gren. Derfor skal personerne i kurven altid bruge faldsikringsudstyr, der er fastgjort til et opmærket ankerpunkt i kurven.

Retningslinjerne for beskæring er følgende:

- Inden arbejdet med motorsav begyndes, fjernes alle mindre grene med en diameter op til ca. 10 cm med håndsav.
- Inden savningen med motorsav begynder, skal et nedfiring reb lægges rundt om stammen og over gren eller nedfiringstrop, og fastgøres til træstykket ved 2 tårn, og til sidst fastlåses med låsbar karabinhage.
- Stykkerne, der skal saves af, må ikke være tungere end, at en person kan bære dem.
- Den frie ende af nedfiring rebet holdes af hjælperen, som er placeret i den modsatte ende af kurven.
- Nedfiringen af det afsavede stykke sker efter at motorsaven er standset og placeret i sin holder.
- Start og standsning af motorsav foregår udenfor kurven.

Ved at følge disse retningslinjer kan man undgå faren for at motorsavsføreren rammes af træstykket, samt at hjælperen rammes af motorsaven.

Ved arbejde med motorsav skal savføreren og hjælperen have sikkerhedshjelm, høreværn, øjenværn, samt bukser og støvler med skærehæmmende indlæg på.

Se desuden afsnittet om motorkædesave, fælde- og skovningsarbejde samt arbejdsstilladser og transportable personløftere.





Bjørneklo og vild pastinak

Bjørneklo

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

Hvis man får saft på huden, skal hudområdet vaskes med vand og sæbe inden for 20 minutter. Smør huden med samme creme, som bruges til insektbid.

Huden skal beskyttes mod sollys i mindst 48 timer.

Folk med lys hud er særligt udsatte. Påvirkede områder kan være følsomme over for sollys i årevis. Er udslettet slemt, bør man søge læge

Hvis der kommer saft i øjnene, skal øjnene straks skylles og beskyttes med solbriller. Søg læge straks.

Beskyttelse

- Dæk hele kroppen med handsker og tøj, helst i syntetisk vandafvisende materialer.
- Gummihandsker og lange støvler.
- Hvis du skal slå planten, bør du beskytte dit ansigt med beskyttelsesbriller eller vesir.
- Gør det til en vane at vaske udsatte hudpartier (typisk ansigt, hals, hænder og underarme) hver gang, der er pause. Medbring derfor vand, vaskeklud og sæbe under arbejdet.
- Undgå at fjerne bjørneklo i solskinsvej.

Bekæmpelse

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.

Vild pastinak

Pastinak er giftig, og får man plantens saft på sig, kan sollys udløse vabler og sår, der minder om brandsår.

Når solen skinner skal man passe ekstra meget på, da det er solens stråler, der aktiverer giften, og som kan resultere i et smertefuldt udslet. Fuldstændig som hvis man får saften af bjørneklo på huden. Heldigvis indeholder saften fra pastinak ikke så meget aktivt giftstof, så reaktionen er ikke så voldsom som ved kontakt med bjørneklo.

Er man uheldig at få saften fra den vilde pastinak på sig, er det vigtigt at skylle huden grundigt med vand.

-
- *Miljøstyrelsen – om bekæmpelse af bjørneklo.*
 - *Naturstyrelsens hjemmeside www.naturstyrelsen.dk*





Bortskaffelse af kemikalierester og tom emballage

Der er lovgivning om affaldssortering helt generelt. Budskabet er klart: Alt affald, der kan genanvendes, skal genanvendes.

For at overholde lovgivningen skal man derfor sikre sig:

- at affald, der produceres kontinuerligt, bliver sorteret
- at man har en aftale med en indsamlingsvirksomhed, der er registreret i affaldsregisteret, og som indsamler og videre-sender affaldet til behandling i form af genbrug, genanven-delse eller til anden materialenyttiggørelse.

Virksomheder, som bruger kemiske produkter, herunder pesticider, er ansvarlig for bortskaffelsen af tom emballage og eventuelle rester på forsvarlig vis.

jf. bekendtgørelsen om affald.

En virksomhed må aflevere 200 kg farligt affald på den kommunale genbrugsstation om året.

Vurdering

Ved bortskaffelse af kemikalier, skal man vurdere om stoffet er ska-deligt. Et stof kan være skadeligt for miljø, dyr, mennesker.

Vurderingen udarbejdes ud fra stoffets/produktets varedeklaratio-nen eller sikkerhedsdatabladet. Se efter:

- om stoffet/produktet er mærket med et eller flere farepiktogrammerne. I så fald er det som udgangspunkt fareklassificeret.
- beskrivelse af hvorledes den tomme emballage skal bortskaffes.

Farepiktogrammer



Sundhedsfare



Brandfarlig



Ætsende



Farlig for miljøet



Akut toksicitet



Eksplodiv



Alvorlig sundhedsfare



Gasser under tryk



Brandnærende

OBS: Hvis stoffet/produktet IKKE er mærket med et eller flere farepiktogram, kan det afleveres som almindeligt affald.



Håndtering af kemikalieaffald

Der er følgende krav til håndteringen af kemikalieaffaldet:

- Som leverandør af farligt affald er man ansvarlig for korrekt sortering, emballering, mærkning og deklarering af affaldet.
- Al kemikalieaffald med et eller flere farepiktogrammer skal afleveres til en affaldsstation for farligt affald.
- Brug den oprindelige emballage om muligt. Er dette ikke muligt, skal kemikalierne være forsvarligt emballeret ift. sammensætning, mængde, vægt, volume mm.
- Ved transport til affaldsstationen, skal affaldet opbevares, så der ikke forekommer spild.
- I forbindelse med bortskaffelse af kemikalierester skal der udfyldes en særlig blanket.

Farligt affald må IKKE fortyndes eller blandes med andet farligt affald eller blandes med ikke-farligt affald, hvis der ikke er givet tilladelse hertil i medfør af lov om miljøbeskyttelse eller regler udstedt i medfør heraf.

Håndtering af tom emballage

Emballage, som har indeholdt kemikalier med farepiktogrammer og emballage der ikke kan rengøres med vand, skal behandles som farligt affald.

Tom emballage må ikke genbruges, medmindre andet er specifikt oplyst af producenten/leverandøren.

Sørg derfor for:

- At læse på emballagens bagside, hvor det fremgår hvorledes den tomme emballage skal bortskaffes.
- At rengøre emballagen indvendigt og udvendigt.
- Ved tilberedning af sprøjtevæske skal emballagen skylles med 3 hold vand for at få al indholdet med i sprøjten.
- At når man skyller 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.

Det kan gøres i et skyllekar eller på en dertil indrettet vaskeplads med tæt belægning (f.eks. beton- eller asfaldtække), hvor alt skyllevand opsamles i en tæt beholder.

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

Specifikt for pesticider

Pesticider skal altid afleveres til en modtager plads.

Anmeldepligt til kommunen

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

Pesticider skal altid opbevares i original emballage.

Emballage fra langt de fleste pesticider kan afleveres som almindeligt affald, når emballagen er skyllet, og skyllevæsken hældt i sprøjten.

Specifikt for kræftfremkaldende stoffer

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





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/s². Maskinerne skal derfor vibrationsdæmpes, ved f.eks. udskiftning af gummiophænget samt af håndtagene med tykke gummihåndtag. Desuden skal maskinerne vedligeholdes regelmæssigt.

Vibrerer buskrydderen under 2,5 m/s² er der ingen begrænsning i brugstiden.

▮ Læs mere i afsnittet om Vibrationer.

Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støj- og vibrationssvage 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 bruge slagle-tilbehør af metal.

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 mm. samt evt. en ekstra bred skærm på buskrydderens skaft.



Buskryddere skal være CE-mærkede.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler.*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler med senere ændringer.*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om øjenværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*



CE-mærkning

Kun produkter angivet i specifikke EU-direktiver herom skal være CE-mærkede.

CE-mærkning er reguleret gennem EU-lovgivning, som i Danmark er implementeret via forskellige bekendtgørelser, afhængigt af produkttype.

Generelt er CE-mærkning baseret på EU-forordninger og direktiver. De vigtigste i forhold til arbejdsudstyr og værktøj omfatter:

Maskiner, tekniske hjælpemidler og værktøj der er taget i brug efter 1. januar 1995, skal være CE-mærkede i henhold til Maskindirektivet (2006/42/EF).

Fra den 20. januar 2027 træder den nye Forordning 2023/1230 i kraft og erstatter maskindirektivet.

Personlige værnemidler skal være CE-mærkede i overensstemmelse med EU-forordning 2016/425.

Der findes også andre relevante direktiver og forordninger med krav om CE-mærkning, fx:

- Lavspændingsdirektivet (2014/35/EU)
- Trykbærende udstyr (2014/68/EU)

CE-mærkningen viser, at et produkt opfylder EU's krav til sikkerhed, sundhed, miljø og forbrugerbeskyttelse. Når producenten påfører CE-mærket, erklærer vedkommende på eget ansvar, at produktet overholder alle relevante lovkrav.

Mærkningen indikerer, at produktet er blevet risikovurderet, inden det bringes på markedet, og at det lever op til gældende regler – herunder et harmoniseret sikkerhedsniveau.

Producenten skal:

- Sikre, at produktet opfylder alle relevante krav i de gældende direktiver og forordninger.
- Gennemføre en overensstemmelsesvurdering, – og hvor påkrævet, få foretaget en vurdering af et uafhængigt bemyndiget organ.
- Udstede en EU-overensstemmelseserklæring og påføre CE-mærkningen på produktet.

Derudover skal produktet leveres med en brugsanvisning på dansk.

I Danmark fører Sikkerhedsstyrelsens via Markedsovervågningen tilsyn med om maskiner må markedsføres i Danmark og er korrekt CE-mærkede.

Arbejdstilsynets fører tilsyn med at om de CE-mærkede produkter anvendes sikkert i praksis på arbejdspladsen.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 429 af 5. april 2022 om indretning af tekniske hjælpemidler med senere ændringer.*
 - *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1706 af 15. december 2010 om brug af personlige værnemidler med senere ændringer.*





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 netdrevet 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.

El-drevet håndværktøj skal være CE-mærket.

Særlige krav til batteridrevet el-håndværktøj

Batteridrevet el-håndværktøj har lidt andre krav end netdrevet el-håndværktøj, men sikkerhed og funktionalitet er stadig i fokus.

Værktøjet (og laderen) skal være CE-mærket og overholde gældende direktiver.

Batterier (ofte lithium-ion) skal være beskyttet mod kortslutning, overopladning, overophedning og dyb afladning. Monteret med Battery Management System (BMS).

Batterier skal være CE-mærkede og testet i henhold til batteristandarder

Opladere skal være CE-mærkede og overholde elektrisk sikkerhed f.eks. beskyttet mod overophedning, fejlstrøm og forkert batteritype

Batteridrevet el-håndværktøjet skal have passende IP-klassificering hvis det bruges i våde, støvede eller hårde miljøer. Det er samme krav som til netdrevet el-værktøj ift. ergonomi, vibrationer, støj osv.

Brugsanvisning og advarsler skal indeholde oplysninger om sikker brug, opladning, opbevaring (temperatur m.m.) og bortskaffelse (jf. WEEE- og batteridirektiv).

Miljø- og affalds krav. Vær opmærksom på at batteridrevet værktøj er omfattet af Batteribekendtgørelsen og WEEE-direktivet (elektronikaffald).



Virksomhederne skal sikre, at elektrisk drevet håndværktøj efteres af sagkyndig eller instrueret person i henhold til leverandørens anvisninger. Normalt 1 gang årligt dog afhængigt af anvendelsen f.eks. kortere interval, hvis værktøjet anvendes meget eller udsættes for ekstraordinært slid.

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 (dødmands-greb). 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 med vibrationsniveau over 130 dB(HA) svarende til 3 m/s². Det er dog tilladt at udføre kortvarigt arbejde (mindre end 30 minutter på en 8-timers arbejdsdag) med vibrerende værktøj.

Se afsnittet om [Vibrationer](#).

- *Erhvervs- og Vækstministeriets lovbekendtgørelse 29. om sikkerhed ved elektriske anlæg, elektriske installationer og elektrisk materiel. (Elsikkerhedsloven).*
- *Lavspændingsdirektivet (2014/35/EU) – hvis spænding er over 50V DC*
- *Maskindirektivet (2006/42/EF / EU Regulation 2023/1230*
- *EMC-direktivet (2014/30/EU – elektromagnetisk kompatibilitet*
- *Bekendtgørelse nr. 1223 af 06/09/2023 om batterier og affald af batterier (Batteribekendtgørelsen)*
- *Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE-direktivet)*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*



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).

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

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.

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

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

-
- *At-vejledning om ensidigt belastende arbejde og ensidigt gentaget arbejde.*

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.

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.

Der bør anvendes handsker ved arbejdet.

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 tætslutende beskyttelsesbriller og støvmaske med P3-filter. Arbejd kun med vinden i ryggen.

Flishuggere skal være CE-mærkede.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer.*
 - *At-vejledning om maskiner og maskinanlæg.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
 - *At-vejledning om øjenværn.*
 - *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*



Gaffeltrucks, stablere og teleskoplæssere

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

Teleskoplæssere, som har mekanisk løft af byrden placeret på gaffler for enden af en udskydelig arm, må kun føres af personer der har teleskoplæssercertifikat.

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 gaffeltruckcertifikat, 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 at vælte, 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, f.eks. 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 to personer i kurven. Føreren skal have gaffeltruckcertifikat. 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 tillige opfylde færdselslovens regler for indretning og anvendelse.

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

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.

Gaffeltrucks, gaffelstablere og teleskoplæssere skal være CE-mærkede.

-
- *At-vejledning om løft af personer med gaffeltruck.*
 - *At-anvisning om opstilling, eftersyn og vedligeholdelse af hejse-, løfte- og transportredskaber.*
 - *At-vejledning om gaffelstablertcertifikat.*
 - *At-vejledning om gaffeltruckcertifikat.*
 - *At-vejledning om teleskoplæssercertifikat.*
 - *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*





Grandækning

Ved arbejdet med grandækning er der to arbejdsmiljøforhold der kan være belastende/sundhedsskadelige:

- Luftbårne mikroorganismer
- Ergonomi ift. ensidigt arbejde, løft, træk og skub samt arbejdsstillinger.

Luftbårne mikroorganismer

Hvis gran er høstet og stablet under meget nedbør og fugt udvikles der ofte mikroorganismer, der kan være sundhedsskadelige for luftvejene.

Er denne risiko tilstede skal der bruges åndedrætsværn.

| Læs mere under afsnittet Åndedrætsværn.

Ergonomi

Grandækning kan være ergonomisk belastende.

Der forekommer mange ensidigt gentagne arbejdsbevægelser i akavede arbejdsstillinger. Arbejdet skal derfor organiseres med så meget variation som muligt.

| Se afsnittet om Ensidigt gentaget arbejde.

Ved transport af materialer o.lign. til arbejdsstedet skal der så vidt muligt anvendes tekniske hjælpemidler:

- Benyt om muligt selvkørende køretøjer til transport
- Begræns manuel transport eksempelvis med trillebør mest muligt
- Overfyld aldrig trillebøren, da det kan give rygproblemer at hindre børen i at vælte.



Arbejdet skal tilrettelægges så knæliggende arbejde begrænses. Dette kan f.eks. ske ved at klippe granet stående ved arbejdsborde eller lignende. Hvis knæliggende arbejde ikke kan undgås skal knæene beskyttes. F.eks. ved brug af kulde- og fugtafvisende underlag, der beskytter knæet mod trykbelastning, og ved brug af knæbeskyttere og/eller arbejdsbukser med lommer til knæpuder.

Vær opmærksom på at flytte kroppen ift. arbejdet, så lange rækkeafstande undgås, da det belaster arm, skulder, ryg og lænd.

Ved grandækning bør man altid anvende kedeldragt eller overall, så man ikke "skiller" på midten. Der bør anvendes termotøj eller fiberpels under kedeldragten. Dette er med til at mindske risikoen for rygsår, når ryggen holdes varm.

-
- *At-vejledning om løft, træk og skub.*
 - *At-vejledning om ensidigt gentaget arbejde og ensidigt belastende arbejde.*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *BFA Jord til Bord om "Grandækning på kirkegårde".*





Gravearbejde

Gravearbejde bør ledes og overvåges af en erfaren person, som vurderer jordens beskaffenhed og tage stilling til skråningsanlæg og brug af afstivningsmateriel.

Ved udgravning og jordarbejde er det vigtigt at være opmærksom på, at der er risiko for sammenskridninger.

Jordskræntens stabilitet nedsættes af:

- stærke regnskyl og frost skiftende med tøbrud
- vandtryk bag frossen overflade
- rystelser fra kørende trafik og sprængninger
- tidligere opgravninger.

Udgravninger kan skride ved belastning fra:

- eksisterende bygninger og parkerede tunge vogne
- opstablede materialer og jorddepoter.

Det kan være nødvendigt at foretage undersøgelser af jorden før igangsætning af gravearbejdet, f.eks. om der er forurening i jorden og i hvilket omfang.

Regn, sne, frost og mørke kan have stor betydning for sikkerheden ved gravearbejde, brug derfor lys i den mørke årstid.

Manuel gravning

Da der findes egnede tekniske hjælpemidler til gravning, har Arbejdstilsynet vurderet, at manuel gravning af grave ikke kan accepteres.

Hvis det ikke er muligt at maskingrave på grund af pladsforholdene accepteres manuel gravning undtagelsesvis. Dette under forudsætning af at der udarbejdes en plan for ændring af kirkegården, så alle grave med tiden kan maskingraves.

Den pågældende person der udføre gravearbejdet, må ikke samme dag udføre andet tungt manuelt arbejde.



Gravearbejde med afstivning

Antallet af afstivninger afhænger af jordens beskaffenhed og hullets størrelse. Ved gravearbejde i dybder på over 1,7 meter skal der altid etableres afstivning, hvis det ikke er muligt at lave skråningsanlæg. Til afstivningen anbefales der planker af størrelsen 5 cm x 20 cm, som spændes mod hullets sider med spindler. Ved huller på 1 m x 2,25 m og med en dybde på 1,75 m anvendes der 3 afstivninger, og ved huller med en dybde på 2,50 m anvendes der 5 afstivninger.

Gravearbejde uden afstivning

Ved udgravninger uden afstivning skal siderne have et anlæg, så skred ikke kan forekomme. Ved dybder ned til 5 m er det ikke forsvarligt med mindre anlæg end 1:2 (1 hen og 2 op). Ved større dybder skal anlægget minimum være 1:1.

-
- *At-vejledning om gravearbejde.*
 - *At-vejledning om arbejde i forurenede jord.*
 - *At-vejledning om løft, træk og skub.*
 - *BFA Bygge & Anlæg, Håndbogen – arbejdsmiljø i bygge og anlæg.*



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 hvis den vælter.

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 forvarsligt. 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 gas- og vandledninger samt el- og telefonkabler. Inden gravearbejdet påbegyndes, må man derfor sikre sig tegninger over, hvor ledninger og kabler ligger.

Gravemaskiner skal være CE-mærkede.

- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om gravearbejde.*
- *BFA Jord til Bord om Arbejdsmiljø ved reparation og vedligeholdelse af maskiner.*





Gravide

Arbejdet skal tilrettelægges sikkerheds- og 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, samt 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.
- Ændring i 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.

Fraværsmelding

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.

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, flygtige stoffer og organiske opløsningsmidler eller stoffer, der er farlige ved hudkontakt, herunder kemiske bekæmpelsesmidler.

Arbejdsgiveren skal lave en vurdering af risikoen for den gravide og fosteret, når gravide arbejder med eller udsættes for stoffer og materialer med følgende faresætninger på etiketten:

- H310 Livsfarlig ved hudkontakt
- H311 Giftig ved hudkontakt
- H312 Farlig ved hudkontakt
- H340 Kan forårsage genetiske defekter
- H341 Mistænkt for at forårsage genetiske defekter
- H350 Kan fremkalde kræft
- H350i Kan fremkalde kræft ved indånding
- H351 Mistænkt for at fremkalde kræft
- H360 Kan skade forplantningsevnen eller det ufødte barn
- H361 Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn
- H362 Kan skade børn, der ammes
- H370 Forårsager organskader og
- H371 Kan forårsage organskader
- H372 Forårsager organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt
- H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering ved hudkontakt.



Stoffer og materialer, der er mærket med andre faresætninger, kan også have effekter, som fosterets celler kan være følsomme overfor. Derfor skal arbejdsgiveren også lave en vurdering, når gravide og ammende arbejder med eller udsættes for følgende stoffer og materialer:

- Kræftfremkaldende stoffer og processer
- Hormonforstyrrende stoffer
- Flygtige stoffer og organiske opløsningsmidler
- Bekæmpelsesmidler
- Tungmetaller
- Anæstesigasser
- Kvælende gasser
- Kemiske stoffer, der optages gennem huden.

Fysiske belastninger

Risikoen for at føde for tidligt eller hæmmet vækst hos fosteret kan stige ved fysiske belastninger f.eks. gentagne tunge løft, manuelle flytninger af personer, træk og skub eller meget gående og stående arbejde. Kombinerede arbejdsbelastninger øger risikoen.

Behovet for aflastning ved langvarigt stående og gående arbejde stiger igennem graviditeten. Derfor vil det være nødvendigt, at den gravide har mulighed for hvilepauser i de sidste måneder af graviditeten.

Arbejdsgiveren skal sikre, at gravidens arbejde med løft af byrder bliver planlagt og tilrettelagt, så det ikke udgør en risiko for graviditeten. Risikoen ved løft af byrder øges ved løft over 10 kg mange gange om dagen.

Arbejdspladsen bør på forhånd have planer for hvordan man vil håndtere den situation, at en medarbejder bliver gravid. Dette kan f.eks. ske gennem en politik for 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 fraværsmelding blive nødvendig!

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

-
- *At-vejledning om gravide og ammendes arbejdsmiljø.*
 - *At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.*
 - *At-vejledning om kræftfarlige stoffer og materialer.*
 - *BFA Jord til Bord, Branchevejledning om gravidens arbejdsmiljø i gartnerier.*
 - www.gravidigartneri.dk
 - www.gravidmedjob.dk





Gødning

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. Endvidere 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).

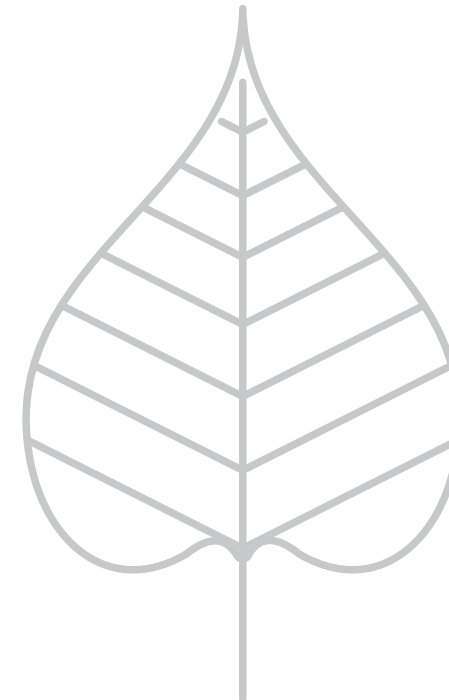
Forebyggende foranstaltninger:

- 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.



- *Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 115 af 26. januar 2017 om kemiske stoffer og produkter med senere ændringer (Kemikalieloven).*
- *At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.*
- *At-vejledning om åndedrætsværn.*
- *BFA Jord til Bord, Vejledning om personlige værnemidler.*





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.
OBS: Handsker må kun bruges som engangshandsker og skal skiftes straks, når de er blevet forurenet med bekæmpelsesmidler.
- Ved håndtering af koncentrerede væsker anbefales det at bruge kraftige gummi- eller 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, hækklipper 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.

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.

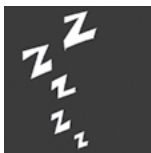
Når man arbejder med handsker i længere tid anbefales det at anvende en tynd bomuldshandske under beskyttelseshandsken, så hænderne hele tiden er tørre. Våde og svedige hænder er mere modtagelig for optagelse af stoffer, ligesom risikoen for eksem øges.

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

Personlige værnemidler skal være CE-mærkede i overensstemmelse med EU-forordning 2016/425.

-
- *At-vejledning om Vådt arbejde.*
 - *At-vejledning om Hud og kemi.*
 - *At-vejledning om Arbejde med stoffer og materialer.*





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.

Omlægning af fridøgn

Hvis arbejdet er omfattet af bilag 1 til bekendtgørelsen om Hvileperiode og fridøgn, kan det ugentlige fridøgn 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 fridøgnet 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.

Kompenserende hvileperiode

I tilfælde af, at fridøgn ikke kan ydes pga. force majeure eller dispensation, skal der ydes et kompenserende fridøgn i umiddelbar forlængelse af det arbejde, der udløser retten til kompenserende hvileperiode. 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.



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.

Registrering af arbejdstid

Arbejdsgiveren skal registrere de ansattes arbejdstid

-
- At-meddelelse om daglige hvileperioder.
 - At-meddelelse om ugentligt fridøgn.
 - At-meddelelse om rådighedstjeneste og anden særlig tjeneste.



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), langskaftede 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 BAU 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 dysser, der danner »få« og »store« dråber (aerosoler), da disse ikke svæver så længe i luften.

Brug åndedrætsværn P2, og når der bruges rengørings- eller desinfektionsmidler, skal der også anvendes øjenværn.

Højtryksrenseren kan på grund af vægt og uhensigtsmæssig transport give anledning til ryg- og ledsår. 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 Unge arbejde.

Højtryksrensere skal være CE-mærkede.

- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om brug af vandtryk til rengøring, afrensning, skæring mv.*
- *At-vejledning om høreværn.*
- *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
- *At-vejledning om øjenværn.*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
- *BFA Jord til Bord, Højtryksrensning i landbruget – sådan undgår du skader!*
- *BFA Jord til Bord, Vejledning om højtryksrensning.*





Høreværn

Høreværn er ikke en permanent løsning på støjproblemer. Virksomheden skal løbende vurdere forholdene for at finde andre tekniske eller organisatoriske erstatninger for 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 f.eks. 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 høreskadende. Høreværn skal bruges i hele perioden, hvor støjen forekommer.

Leverandøren skal levere en brugsanvisning på dansk sammen med høreværnet. Den skal bl.a. oplyse om beskyttende egenskaber, tilpasning, brug, vedligeholdelse og opbevaring. Et høreværn skal være godkendt og CE-mærket. Værdierne for dæmpningen skal oplyses sammen med det enkelte høreværn, eventuelt trykt på emballagen.

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.

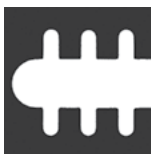
Udover normale standard høreværn findes der:

- 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.

Personlige værnemidler skal være CE-mærkede i overensstemmelse med EU-forordning 2016/425.

-
- *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - www.stojidetgronne.dk





Håndholdte hæklippere

Oftest anvendes i dag batteridrevne maskiner, fordi de har størst fleksibilitet, både i forhold til at anvende hensigtsmæssige arbejdsstillinger og i forhold til indstillinger på selve klipperen.

Der er mange modeller og størrelser og derved også stor variation i vægten på maskinen, ligesom batteriet varierer i vægt og kapacitet. De batteridrevne maskiner er også mere støjsvage, vejer mindre og afgiver ingen udstødningsgas. Vær opmærksom på de særlige krav til batteridrevet el-håndværktøj.

Læs mere i afsnittet om [El-håndværktøj og el-forsyning](#).

Når opgaven er stillet og der skal vælges hæk- eller/og stangklipper, skal der vælges en model, der først og fremmest passer til opgaven og som gør, at arbejdet kan udføres i hensigtsmæssige arbejdsstillinger.

Vibrationsniveauet skal være så lavt som muligt. Man bør altid vælge den hæklipper, der har det laveste vibrationsniveau på håndtagene.

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.

Ingen må udsættes for en vibrationsbelastning på over 5 m/s². Belastningen bør på længere sigt bringes under 1 m/s². Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 2,5 m/s². Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s² og derover.

Overskrides værdien, skal årsagen undersøges, og der skal planlægges og gennemføres tekniske og organisatoriske foranstaltninger for at begrænse belastningen mest muligt.

Vibrationsniveauet skal fremgå af leverandørbrugsanvisningen.

Man kan nedsætte påvirkningen ved f.eks. brug af særlige handsker eller ved at begrænse den tid de ansatte udsættes for vibrationer.

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

| Se afsnittet om [Støj](#).

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

Der gælder særlige regler for unge under 18 år.

| Se afsnittet om [Unge arbejde](#).

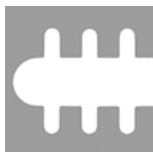
Motorhæklippere

- Motorhæklippere skal være indrettede til at betjenes med to hænder.
- Mellem hæklipperens forreste håndtag og klippekniiven skal der være en parerplade, som dels kan vise klippekniiven væk fra forreste hånd hvis grebet mistes, og dels kan holde hånden fri af afklippede grene.
- Hæklipperen skal have en skede eller lignende til sikker transport.
- Motorhæklippere skal være indrettede sådan, at der er mindst mulig risiko for, at brugeren kan såres af klippekniiven, 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 motorhæklipperen enten har dødmandsgreb i begge håndtag, sådan at motoren stopper eller kniven udkobles, når blot et af håndgrebene slippes, eller at motorhæklipperens knive er udformede sådan, at åbningen imellem knivbladene højst er 8 mm.





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

Hækklippere skal være CE-mærkede.

- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om maskiner og maskinanlæg.*
- *At-vejledning om høreværn.*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning støj.*
- *At-vejledning om helkropsvibrationer.*
- *BFA Jord til Bord, Håndholdt hækklipper.*

Jordfræsere



Jordfræsere og andre enkeltakslede maskiner skal have et holde-greb med dødmandsfunktion der straks får maskinen til at stoppe hvis holdegrebet slippes.

Maskinen skal støjdæmpes mest muligt. Støjer maskinen med mere end 80dB(A), skal der udleveres og anvendes høreværn. Leverandørbrugsanvisningen skal indeholde oplysninger om støjniveau.

Grundet risiko for fødder skal der anvendes værne fodtøj med tå-kappe.

Vælg maskintype med lav vibrationsstyrke og god affjedring. Både i forhold til arm-hånd vibration og i forhold til helkropsvibration.

Vælg sæde der er vibrationsdæmpet og som er let at indstille til en god siddestilling i sæde og rygstøtte.

Anvend vibrationsdæmpende handsker ved arbejde med vibrerende maskiner.

Vibrationsdæmpende handsker skal være CE-mærkede.

Det skal oplyses i leverandørbrugsanvisningen hvis vibrationsniveau overstiger m/s 2,5² for hånd/arm og m/s 5,0² for helkrop.

Overstiges værdien skal der straks tages initiativ til at bringe belastningen under grænseværdien. Samtidig skal årsagen til overskridelsen påvises og der skal tages organisatoriske og tekniske foranstaltninger til at hindre en gentagelse af overskridelsen.

Leverandørbrugsanvisningen skal indeholde oplysninger om sikker anvendelse, vedligehold og begrænsninger i brug.

Er der påhængsvogn efter en enkeltakslet traktor så føreren sidder ned under kørslen på offentlig vej kræves der kørekort til bil eller traktor. Undtagelse gælder hvis kørslen finder sted på vejområde et afgrænset område der er begrænset på betryggende måde med afspærring (f.eks. vejarbejde) eller uden for veje med offentlig adgang.

Der må ikke være flere personer på maskinen end der er sæder.



Børn under 13 år må ikke medtages.

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

Jordfræsere og andre enkeltakslede maskiner skal være CE-mærkede.

-
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *At-vejledning om Hånd-arm vibrationer.*
 - *At-vejledning om helkropsvibrationer.*





Kantskærere

Der findes flere typer kantskærere. Hvis kantskæreren er bærbar, f.eks. monteret på en buskrydder, bør bæreselen være bred og polstret.

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

Kantskærere kan støje mere end 80 dB(A). Hvis støjen er højere end 80 dB(A) skal maskinen støjdæmpes og der skal udleveres og anvendes høreværn.

Vibrationsniveauet skal fremgå af leverandørens brugsanvisning.

▮ Læs mere om hånd-arm vibrationer i afsnittet om [Vibrationer](#).

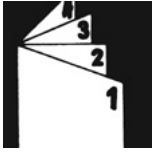
Udstødningsgassen skal ledes bort fra maskinen på en sådan måde, at den ikke generer føreren.

Der skal benyttes særligt egnet lukket værnefodtøj med tå-kappe, da de skarpe knive giver risiko for fodskader.

Alle kantskærere skal være CE-mærkede.

-
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *At-vejledning om Hånd-arm vibrationer.*
 - www.stojidetgronne.dk

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 vurderingselementer 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 f.eks. 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 stoffer og materiales grænseværdi. Den skal indgå i risikovurderingen og det skal overvejs, hvordan arbejdet kan tilrettelægges, så grænseværdien overholdes.
- 7. Leverandøroplysninger om sikkerhed og sundhed**
Arbejdsgiveren skal benytte sikkerhedsdatabladene for alle faremærkede stoffer eller materialer til at gennemføre risikovurderingen og til f.eks. at vælge egnede værnemidler og øvrige sikkerhedsforanstaltninger.



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

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



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 uønskede påvirkninger undgås.

Arbejdsgiveren skal sørge for, at arbejdsprocesser og metoder effektivt sikrer de ansatte, mod unødige påvirkninger fra stoffer og materialer.

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

Alle kemikalier skal være forsynet 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.

Etiketten på bekæmpelsesmidler skal indeholde leverandørens brugsanvisning, der fortæller om midlets korrekte anvendelse.

Sikkerhedsdatablade

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.

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

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.

Se mere under afsnittet Kemisk risikovurdering.

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. Opbevar midler så at eventuelt spil 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.

Instruktion og oplæring

Arbejdsgiveren skal give de ansatte oplæring og grundig instruktion i anvendelse af stoffer og materialer inden arbejdet påbegyndes og der skal løbende føres tilsyn med, at medarbejderne følger de instruktioner og udfører arbejdet sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Oplæring og instruktion skal som udgangspunkt være mundtlig og skal være baseret på den kemiske risikovurdering og passe til den enkeltes arbejdsituation 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, f.eks. personskade, brand, spild osv.
 - Bortskaffelse af stoffer og materialer, rester og tom emballage.
-
- *At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.*





Kraftoverføringsaksler

Ved "aftagelig mekanisk kraftoverføringsaksel" forstås en aftagelig komponent beregnet til kraftoverføring mellem den selvkørende 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 beskyttelseskra-
ver 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 rørbøs-
ning 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 rørskaerm, der helt omslutter akslen. Rørskaermen 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.

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

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.

Kraftoverføringsaksler skal være CE-mærkede.



- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *BFA Jord til Bord: Lovpligtige eftersyn af landbrugsmaskiner og udstyr.*



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 mm.

Hvor færdselsloven gælder, kræves kørekort.

En ATV må som udgangspunkt ikke komme på offentlig vej. For at ATV'en må køre på landevej, skal den være indregistreret enten som bil eller traktor.

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.
- Drifts- og 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 nærlysglyter, der ikke blænder og som oplyser vejen mindst 30 meter foran køretøjet.

Motorredskabet skal også have to fremadrettede hvide positionsglyter 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.

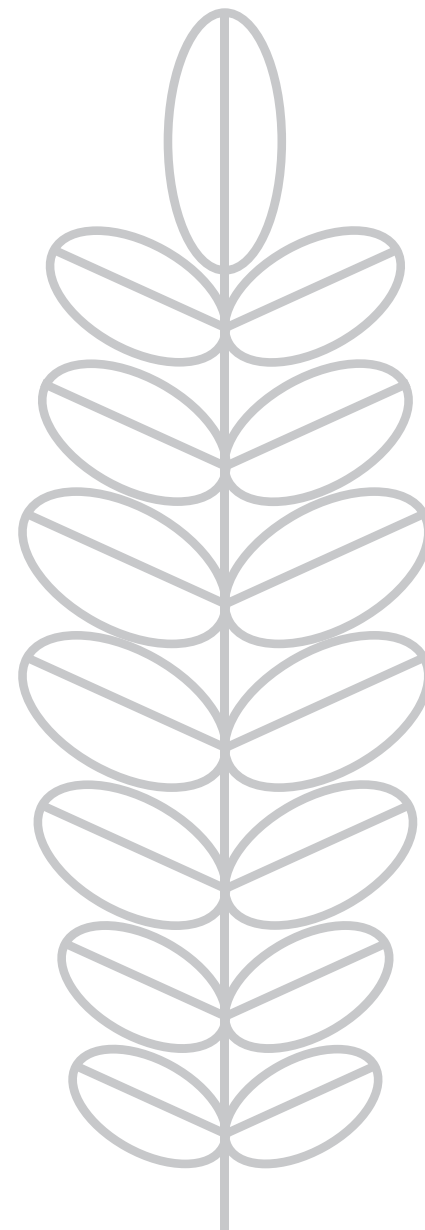
Påhængsvogn til motorredskab må kun benyttes til transport af arbejdsredskaber, som er knyttet til motorredskabets funktion. Dette gælder dog ikke, hvis motorredskabet føres af gående.





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

-
- *Trafikministeriet, Færdselslovens regler vedr. kørsel og transport med traktorer, motorredskaber, påhængskøretøjer, lygter og reflekser mv.*
 - *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om førerværn på traktorer og motorredskaber.*
 - *At-vejledning om maskiner og maskinanlæg.*
 - *At-anvisning om godkendelse af afprøvning af førerværn til traktorer og motorredskaber.*





Løvblæsere – løvsugere

Løvblæsere og -sugere findes både som selvkørende og ikke selvkørende. Ved indkøb af nye maskiner bør man vælge en selvkørende, da den er mindre belastende for skuldrene, og man herved undgår tunge skub. Ligeledes bør man vælge maskiner med elektrisk stætanordning.

Unødig støjbelastning skal undgås. Er støjen højere end 80 dB(A), skal der udleveres og benyttes høreværn. Ved køb af nye maskiner bør man anskaffe de mest støjsvage på markedet, samt de mindst vibrerende. Læs mere om vibrationer i afsnit om Vibrationer.

Støv er et stort problem ved arbejde med bladblæsere og -sugere. Er der generende mængder støv, skal der benyttes en filtermaske, der kan tilbageholde støvet. Normalt er en P1-filtermaske tilstrækkelig, men til svampesporer skal anvendes mindst P3-filter.

Se afsnittet om Åndedrætsværn.

Der er fastsat grænseværdier (GV) for støv. GV for mineralsk støv er 10 mg/m³ (f.eks. jord) og for organisk støv er den 3 mg/m³ (f.eks. planterester, svampesporer). Der skal bruges støvafvisende overtræksdragt.

Hvis der kobles håndførte sugeslanger med mundstykke til disse maskiner, skal slangen forsynes med polstrede skulderseler og med et indstilleligt og justerbart håndtag. Leverandørens forskrifter skal altid følges.

Fjernelse af blade, grene og lignende ved tilstopning må kun ske, når motoren er slukket.

Løvblæsere skal være CE-mærkede.

- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer.*
- *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
- *At-vejledning om høreværn.*
- *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
- *At-vejledning om støj.*
- *BFA Jord til Bord, www.stojidetgronne.dk*





Manuel håndtering

Ved manuel håndtering forstås løft, bæring, skub, træk og lignende. Håndteringen mv. er manuel, når det primært udføres med muskelkraft.

For at begrænse den manuelle håndtering mest muligt, skal der anvendes tekniske hjælpemidler, hvor dette er muligt og altid, når den manuelle håndtering indebærer sundhedsfare.

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

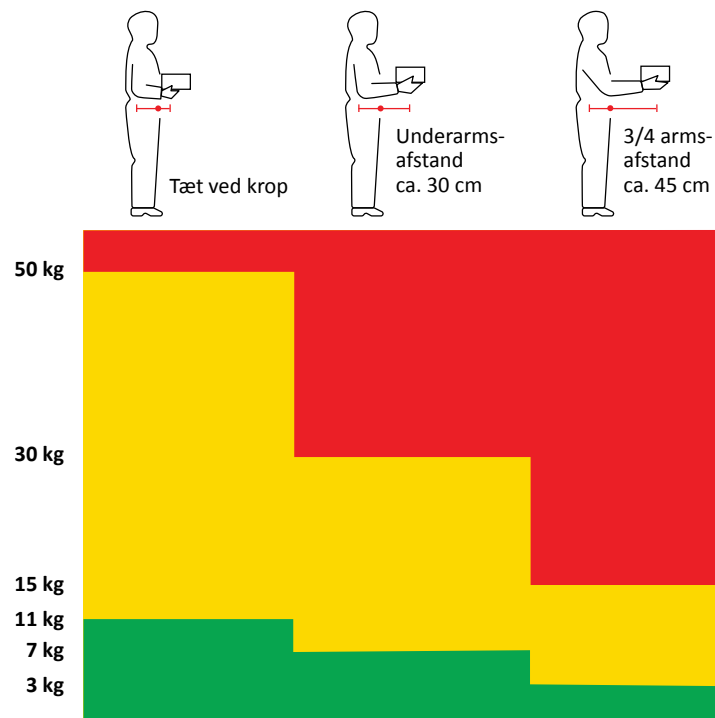
Løft

Et løft er tungt, når det indebærer en risiko for helbredsskader. Løft af byrder på under ca. 3 kg, vurderes normalt ikke som tunge løft.

Risikoen for at løftet medfører sundhedsskade er større, når der forekommer forværende faktorer f.eks. løftet udføres skævt/asymmetrisk, ryggen vrides, bøjes forover eller til siden, armene løftes over skulderhøjde eller der løftes fra lave højder under knæhøjde. Det kan også være, hvis byrden f.eks. er uhåndterlig, glat, ustabil eller begrænser udsynet.

Om et løft vurderes som tungt og afhænger bl.a. af rækkeafstanden og byrdens vægt. I skemaet på næste side ses Arbejdstilsynets vurderingsmodel.

Hvis der anvendes en god løfteteknik, regnes løft i det grønne område ikke for at være klart sundhedsskadeligt. Er løftet i det røde område, defineres løftet som sundhedsskadeligt. Når der løftes inden for det gule område, skal der foretages en nærmere vurdering. Her skal der tages højde for frekvens og varighed, og om der er forværende faktorer.



Der skal altid udarbejdes en helhedsvurdering af arbejdet, inden der iværksættes foranstaltninger. Ved en helhedsvurdering skal alle faktorer tages i betragtning.

De faktorer, der indgår i vurderingen, er:

- Vægt, rækkeafstand og de øvrige faktorer der kan forværre belastning (se At-vejledning om Løft, skub og træk.
- Om løfte- og bærearbejdet er en hovedfunktion i den ansattes daglige arbejde, eller om der kun er lejlighedsvis løft, der efterfølges af perioder, hvor kroppen kan restituere.

Vægtgrænserne er lavere for unge under 18 år.
Se afsnittet om Unge arbejde.



To eller flerpersoners løft kan ikke erstatte brugen af egnede tekniske hjælpemidler. Der kan også være risiko for uventede belastninger, når flere personer løfter sammen, f.eks. hvis ikke alle løfter eller sætter byrden samtidigt, eller hvis en af personerne mister grebet under løftet. Vægten af byrden ved to-personersløft bør derfor ikke udgøre mere end ca. 70 pct. af, hvad den enkelte ellers kunne løfte.

Vurdering af samlet vægt

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.

Bæring

Inden der bæres, skal der laves en vurdering af, om der kan bruges et hjælpemiddel i stedet. Det kan f.eks. være en sækkevogn, rullebord mm.

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 bæreaafstand 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.



Løfte- og 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 hoftelod og hold ryggen afbalanceret ved at spænde ryg- og bugmuskler
- Løft byrden roligt ved at strække knæ- og hoftelod
- 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.

Tunge eller hyppige løft under knæhøjde og over skulderhøjde bør undgås ved fra starten at anbringe emner, der skal løftes, i en hensigtsmæssig højde.

-
- *At-vejledning om løft, træk og skub.*
 - *At-vejledning om ensidigt belastende arbejde og ensidigt gentaget arbejde.*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *BFA Jord til Bord, Tunge løft i jordbruget.*
 - *BFA Jord til Bord, www.paspaakroppen.dk*



Mejselhamre

Brugen af håndholdte mejselhamre kan frembyde en risiko for ulykker og skadelige påvirkninger f.eks. fra vibrationer, støv og støj.

Snurrende eller følelsesløse fingre er det første tegn på skadelig påvirkning fra vibrationer. 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.

Vibrationsniveauet for mejselhamre ligger meget højt. Udæmpede hamre har et vibrationsniveau på over 3 m/s², hvilket medfører at brugstiden skal begrænses.

Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 5 m/s². Denne værdi må ikke overskrides. Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 2,5 m/s². Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s² og derover.

I stedet for håndholdte mejselhamre skal der anvendes tekniske hjælpemidler. F.eks. kan mejslen monteres på et stativ eller en vogn, eller der kan bruges maskinmonteret hydraulisk mejsel.

Brug af tekniske hjælpemidler betyder normalt, at påvirkningen nedsættes for den ansatte. Udsættes den ansatte for et vibrationsniveau under 1 m/s², er der ingen begrænsninger i brugstiden.

Der skal udleveres og anvendes høreværn, når støjbelastningen er over 80 dB(A). Høreværnet skal kunne dæmpe støjen effektivt.

Se afsnittet om Støj.

Ved arbejde i beton, tegl eller granit skal der være lokaludsugning. Hvor dette ikke er muligt, skal der anvendes friskluftforsynet ånde-rætsværn.

Der skal anvendes værnefodtøj ved brug af håndholdte mejselhamre. Er der risiko for splinter, flyvende genstande eller lignende, skal der også anvendes øjenværn.

Leverandørens anvisninger skal altid følges.

Mejselhamre skal have angivet vibrations- og støjniveau i brugsanvisningen og være CE-mærkede.

- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om løft, træk og skub.*
- *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
- *At-vejledning om høreværn.*
- *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
- *At-vejledning om øjenværn.*
- *At-vejledning om støj.*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*





Motorsave

Arbejde med motorsave skal tilrettelægges og udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig.

Motorsave 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 motorsave 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 motorsav skal man kende til savens sikkerhedsmæssige funktion og til de særlige ulykkes- og sundhedsfarer, der er ved brug af saven.

En ansat må først arbejde alene med motorsav 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 motorsave.

Brugsanvisningen skal give nærmere oplysninger om, hvordan man vedligeholder og kontrollerer motorsaven. Brugsanvisningen skal give oplysninger om vibrations- og støjniveau.

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



Ved fælde-, skovnings- og beskæringsarbejde med motorsav skal der altid anvendes følgende værnemidler:

- Hjelm
- Ansigtsskærm eller sikkerhedsbriller.
- Høreværn, 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.
- Skærefaste handsker. Det anbefales at handskerne er vibrationsdæmpende.

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

Derudover skal den ansatte have en trykforbinding på sig, der er stor nok til at standse en blødning.

Når man arbejder med en motorsav, 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.

Motorsave 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.

Motorsaven 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/s².

Den anbefalede grænse for vibrationsbelastning ligger på 2,5 m/s².

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.

Motorsave skal være CE-mærkede.

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

-
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om arbejde med motorkædesave.*
 - *At-vejledning om fældnings- og skovningsarbejde.*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om beskyttelseshjelme.*
 - *At-vejledning om øjenværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
 - *BFA Jord til Bord: Erhvervmæssig træklating.*





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 sikkerheds- og 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 unødige 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.

Personlige værnemidler skal være CE-mærkede i overensstemmelse med EU-forordning 2016/425. Det skal fremgå hvilke specifikke farer de beskytter imod og til hvilket niveau, hvordan de skal vedligeholdes og opbevares samt deres holdbarhed og kassation.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler med senere ændringer.*
 - *At-vejledning om trykluft til åndedrætsværn.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om reflekstøj.*
 - *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
 - *At-vejledning om værnefodtøj.*
 - *At-vejledning om beskyttelseshjelme.*
 - *At-vejledning om øjenværn.*





Pladevibrator – tromlevibrator

Pladevibrator og tromlevibrator kan give en række sundhedsmæssige problemer på grund af høje vibrations- og støjbelastninger.

Pladevibratore og tromlevibrator skal vibrationsdæmpes, f.eks. ved at montere styrestangen elastisk i forhold til rammen.

Der kan også anvendes fjernstyring af pladevibratoren. Fjernstyringsudstyr kan leveres som ekstraudstyr til de fleste maskiner. Desuden skal maskinerne vedligeholdes regelmæssigt.

Unødvige vibrationsbelastninger skal undgås.

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

Håndholdte maskinen skal leveres med lav vibrationsstyrke. Vibrationsniveauet skal fremgå af leverandørens brugsanvisning.

Nye maskiner med førersæder skal leveres med lav vibrationsstyrke og sæder der begrænser helkropsvibrationsbelastningen af føreren.

Der bør 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.

Se afsnittet om Vibrationer.

Er støjbelastningen ved arbejde med plade eller tromlevibratoren over 80 dB(A), skal der udleveres og anvendes høreværn, der effektivt kan nedsætte støjniveauet.

Se afsnittet om Støj.

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

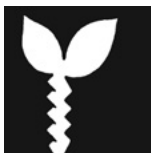
Maskinerne skal være forsynet med holdegreb med dødmandsfunktion, så maskinen stopper, når knappen slippes.

Der skal anvendes værne fodtøj med tå-kappe, da der er risiko for at få fødderne ind under maskinen.

Leverandørens brugsanvisning skal give oplysninger om vibrations og støjniveau.



-
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *Maskinen skal være CE-mærket. At-vejledning om fjernstyring (trådløs styring).*
 - *At-vejledning om maskiner og maskinanlæg.*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
 - *BFA Jord til Bord: www.paspaakroppen.dk*
 - *BFA Jord til Bord, Branchevejledning om Helkropsvibrationer.*



Plantebor

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

Støj- og vibrationsniveauet skal fremgå af leverandørens brugsanvisning.

Grænseværdien for den daglige vibrationseksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 5 m/s². Denne værdi må ikke overskrides. Aktionsværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 2,5 m/s². Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s² og derover.

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

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

Der gælder særlige regler for unge under 18 år.

Se afsnittet om Unge arbejde.

-
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*

Plæneklippere – slåmaskiner



De roterende dele på plæneklippere/slåmaskiner skal være indkapslede. Indkapslingen skal være udformet således, at sten og lignende ikke kan ramme brugeren eller andre.

Plæneklipperen skal være udformet på en sådan måde, at en hånd eller fod ikke kan komme i kontakt med den roterende kniv, når maskinen står på et plant underlag.

Er plæneklipperen sikret med knivstop – må dette ikke sættes ud af funktion.

Motoren på plæneklipperen skal være forsynet med en pålidelig stopanordning, som bliver stående i stopstilling, når motoren standses.

Udstødningsgassen skal bortledes, så den ikke generer den, der fører maskinen.

Plæneklipperen skal være forsynet med et advarselsskilt. Alle instruktioner skal være på dansk.

Ved græsslåning skal der anvendes værnefodtøj med tå-kappe.

Sæderne på plæneklippere med siddeplads skal være udformet ergonomisk rigtigt.

Ved reparation af maskinen, specielt af de roterende dele, skal motoren stoppes helt, og tændrørshætten skal tages af.

Håndskubbet motorplæneklippere kan give vibrationsbelastninger. Maskinerne skal være vibrationssvage. Ved indkøb af nye maskiner bør man anskaffe de mest vibrationssvage på markedet.

Maskinen må ikke udvikle generende støj. Der skal udleveres og benyttes høreværn, hvis støjbelastningen under arbejdet er over 80 dB(A) på det sted, hvor føreren opholder sig ved arbejdet med plæneklipperen.



Miljøstyrelsen har fastsat følgende grænser for plæneklippernes lyd/støjudstråling (lydeffektgrænser):

Plæneklipperens skærebredde	Tilladt støjudstråling
Mindre end eller op til 50 cm	96 dB
Fra 50 cm til og med 120 cm	100 dB
Over 120 cm	105 dB

Støjudstråling for en plæneklipper skal fremgå af en attest, der kan være en del af brugsanvisningen. Desuden skal maskiner være forsynet med et skilt, der oplyser fabrikantens mærke, plæneklipperens typebetegnelse og støjudstråling.

Afhængigt af afstanden fra fører til støjkilde kan støjbelastningen være over 80 dB(A). I disse tilfælde skal der træffes tekniske og/eller administrative foranstaltninger (tidsbegrænsning) for at nedbringe førerens støjbelastning til under 80 dB(A).

Dette gælder for alle motoriserede plæneklippere, bortset fra landbrugs- og skovbrugsmateriel, samt ikke selvkørende redskaber, hvis skæreenhed drives af hjulene.

Brugsanvisningen skal give oplysninger om vibrations- og støjniveau.

Der skal give effektiv instruktion i brug af maskinerne og nedenstående råd følges:

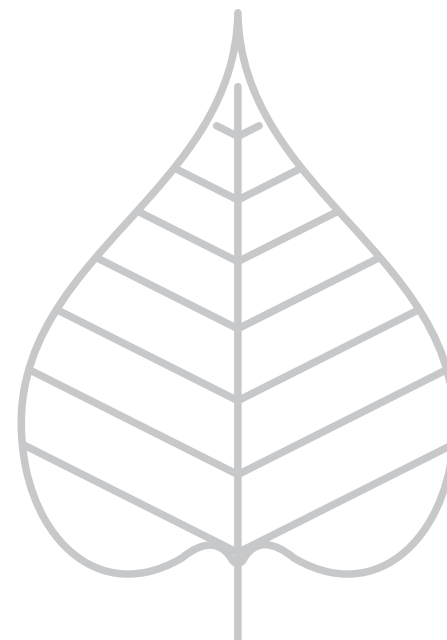
- Hold hænder og fødder væk fra roterende dele
- Rør ikke ved roterende dele før motoren og tændingssystemer er afbrudt
- Forlad aldrig maskinen med motoren i gang
- Hold maskinerne så støjsvage som muligt
- Hold vibrationsniveauet så lavt som muligt
- Sørg for at kniven er i balance
- Placer udstødningsrør så udstødningen ikke generer
- Hold udstødningsdæmperen i orden
- Brug sikkerhedsfodtøj
- Fjern tændørshætten, før der arbejdes med knivene

Plæneklippere – slåmaskiner skal være CE-mærkede.

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



- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om høreværn.*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning om støjkrav til maskiner til brug i det fri.*
- *BFA Jord til Bord, Branchevejledning om håndskubbet plæneklipper.*
- *BFA Jord til Bord: www.paspaakroppen.dk*
- *BFA Jord til Bord: www.stojidetgronne.dk*





Værnefodtøj (sikkerhedsfodtøj)

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, gummistøvler eller støvletter med en eller flere værneegenskaber.

Det er arbejdsgiverens pligt at udlevere egnet sikkerhedsfodtøj.

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

Ved valg af 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, f.eks. olier, syrer eller baser.

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

Værnefodtøj skal være CE-mærkede.

-
- *At-vejledning om værnefodtøj.*

Skurvogne



Såfremt velfærdsforanstaltninger i forbindelse med skiftende arbejdssteder eller på bygge- og 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 have et gulvareal på mindst 0,95 m², vand skyld og aftræksventil, ventilator eller lign. Det skal kunne aflåses og det skal være muligt at komme af med sanitært affald. Der skal indrettes et toiletrum for hver 15 personer.

Spisefaciliteter

- Der skal være mindst 1 m² gulvareal pr. person + 1 m² ekstra.
- Der skal være borde og stole.
- Spiserummet skal være særskilt.
- Det skal være muligt at opbevare medbragt mad og drikke i køleskab i spiserum.
- Desuden skal der være mulighed for at varme mad og vand til kaffe og lignende.
- Der skal være et antal borde og siddepladser, der står i passende forhold til antal brugere.
- 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.



Omkklædningsrum

- Omklædningsrummet skal der være mindst 1 m² gulvareal pr. person udover de krav der stilles til vaske- og bade faciliteter. Desuden skal rummet være forsynet med aftrækskanal.
- Gang og 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 bænke.
- Der skal være mulighed for tørring af arbejdstøj.

Vaske- og bade faciliteter

- Der skal være adskilte bade- og omklædningsrum eller være mulighed for at benytte samme rum hver for sig, når der er forskellige køn på arbejdspladsen.
- Brusebadet skal have et forrum med aflåselig dør, siddeplads samt mulighed for aflægning af rent og beskidt tøj.
- 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 m².

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.l.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om skiftende arbejdssteders indretning.*
 - *Arbejdstilsynets bekendtgørelse om indretning af skurvogne o.l.*

Sten- og flisearbejde



Ved arbejdet med sten og fliser er der en stor belastning på bevægeapparatet, det vil sige på knogler, led, muskler og sener. Skaderne opstår især på grund af tunge løft, manuel håndtering og dårlige arbejdsstillinger.

Arbejdet består bl.a. af:

- Optagning af gammelt materiel
- Tilretning af overflade
- Tilhugning af sten og fliser
- Lægning af sten og fliser.

Der skal så vidt muligt anvendes tekniske hjælpemidler til udførelsen af arbejdet, som f.eks. fliselæggermaskine med vacuumsug, vacuum løfteredskaber, universalmaskine, minidumper, støddabsorberende stamper mv.

Kun såfremt det ikke er teknisk muligt at anvende maskiner og andre tekniske hjælpemidler, kan der udføres manuel håndtering, tilhugning og skæring. Det skal dog stadig sikres, at arbejdet tilrettelægges og udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Ved håndtering af sten og fliser skal der anvendes handsker, knæbeskyttere og sikkerhedsfodtøj med tåbeskyttelse. Manuel håndtering er belastende arbejde og bør så vidt muligt grænses til kun at udgøre 1/3 af arbejdsdagen.

Tilhugning af sten og fliser

Arbejdet foregår med hammer og mejsel, vandskærer eller med vinkelsliber med udsugning. Ved tilhugning eller skæring af beton, tegl eller granit skal der være lokaludsugning eller anvendes vandskærer, idet støvet indeholder kvarts. Hvis dette ikke er muligt, skal der anvendes friskluftforsynet åndedrætsværn. I nogle tilfælde kan der også anvendes turbofiltermasker.

Se afsnittene om Støv og Åndedrætsværn.



Det skal samtidig sikres, at andre på arbejdsstedet ikke unødigt udsættes for støvpåvirkning, f.eks. ved etablering af skæretelt med udsugning eller andre former for adskillelse.

Ved håndhugning bør stenen ikke støttes på knæene, da knæene vil få nogle vældige slag hver gang, der hamres. Brug om muligt flise- eller brostensklippere.

Såfremt knæliggende arbejde ikke kan undgås skal knæene beskyttes. Dette kan f.eks. gøres ved brug af kulde- og fugtafvisende underlag, der beskytter knæet mod trykbelastning, og ved brug af knæbeskyttere og/eller arbejdsbukser med lommer til knæpuder.

Da der er risiko for splinter, skal der endvidere anvendes ansigtsskærm eller briller.

Lægning af sten og fliser

Sten og fliser skal transporteres så tæt på arbejdsstedet som muligt. Derefter må den videre transport ske med egnede tekniske hjælpemidler, f.eks. fliseløfter, trillebør eller sækkevogn.

Ved manuel transport må der ikke være læsset så meget, at skub af vogn eller trillebør udgør en belastning for kroppen. Underlaget skal være jævnt og kørefast.

Lægning af sten og fliser, der foregår i foroverbøjet stilling, er meget belastende for kroppen. Der skal så vidt muligt anvendes egnede tekniske hjælpemidler, som f.eks. fliselæggere. Man skal være opmærksom på grænserne for manuelle løft.

■ Se afsnittet om Manuel håndtering.

Hvis ikke arbejdet på anden måde kan planlægges, tilrettelægges og udføres så temperaturen kan tilpasses, skal arbejdsgiveren sørge for, at de beskæftigede anvender passende arbejdsbeklædning.

Det anvendte arbejdstøj bør være overall eller kedeldragt, så man ikke "skiller" på midten. Der skal anvendes termotøj eller fiberpels under kedeldragten. Dette er med til at mindske risikoen for rygskader, når ryggen holdes varm.

På steder hvor der udføres arbejdsoperationer i længere tid skal der træffes foranstaltninger til beskyttelse mod vejrliget, f.eks. ved etablering af telt eller halvtag.

Brolægning

Ved sætning af brosten anbefales brug af brolæggestol den såkaldte "kraveknep".

-
- *At-vejledning om løft, træk og skub.*
 - *At-vejledning om høreværn.*
 - *BFA Bygge & Anlæg, Tekniske hjælpemidler i brolæggerfaget.*
 - *BFA Jord til Bord, Håndtering af belægningssten.*
 - *BFA Jord til Bord, www.paspaakroppen.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 lethåndterlige 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 stigen top end stående på det tredjeøverste stige trin.

Ved arbejde på stiger mere end 5 meter over jorden skal der være én fodmand, såfremt 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.

Lavetstiger (kørestiger)

Arbejdsgiveren skal sørge for at lavetstiger kun bruges af ansatte, der har et grundigt kendskab til disses indretning, daglige vedligeholdelse og de faremomenter der er forbundet med brugen.

Unge under 18 år må ikke udføre arbejde på lavetstiger i mere end 5 meters højde.

Ved arbejde på lavetstiger skal der altid være en vagtmand på jorden.

I toppen af stigen skal der findes en forsvarlig rygbøjle samt to "øjne" et i hver side til fastgørelse af sikkerhedsbæltet.

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om faldsikring.*
 - *At-meddelelse om lavetstiger.*
 - *At-vejledning om Brug af transportable stiger.*





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 støj- og vibrationssvage på markedet. Leverandøren skal oplyse, hvor meget maskiner og håndværktøj støjer.

-
- *At-vejledning om høreværn.*
 - *At-vejledning om støj.*
 - *BFA Jord til Bord, www.stojidetgronne.dk*





Støv

Støvende arbejde skal tilrettelægges sikkerheds- og 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.

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.

Der kan især om sommeren også forekomme støv fra grus og anden belægning på f.eks. byggepladser. Dette bør dæmpes ved spredning af vand.

-
- *At-vejledning om grænseværdier for stoffer og materialer.*
 - *At-vejledning om udsættelse for sundhedsskadelige mikroorganismer i arbejdsmiljøet.*
 - *At-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.*
 - *At-vejledning om kræftfarlige stoffer og materialer.*
 - *At-vejledning om åndedrætsværn.*

Termisk ukrudtsbekæmpelse



Termisk ukrudtsbekæmpelse kan ske på følgende måder:

- brænding med gas
- skoldning med damp
- skoldning med hedt vand

Arbejde med varmebehandling af ukrudt med gas

Montering og installation af gasarmaturer skal foretages af autoriserede personer.

Udstyret skal opfylde Danmarks Gasmateriel Prøvnings bestemmelser, og 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/s² skal dette angives i brugsanvisningen.

Arbejde med varmebehandling af ukrudt med damp eller hedt vand

Da damp og hedt vand kan give skoldninger, skal der gives grundig instruktion og oplæring i betjening og håndtering af redskabet, inden påbegyndelse af arbejdet, herunder instruktion i 1. hjælp.

Den ansatte skal udstyres med egnet arbejdstøj og støvler.



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/s².
- Grænseværdien for den daglige eksponering i en referenceperiode på otte timer fastsættes til 5 m/s². Denne værdi må ikke overskrides.

Det betyder at man skal træffe foranstaltninger ved belastning på 2,5 m/s² og derover.

▮ Læs mere i afsnittet om [Vibrationer](#).

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 er risiko for skadelige belastninger af ryggen ved af- og påæsning af gasflasker på grund af vægten og de benyttede arbejdsstillinger, og som derfor skal forebygges.

▮ 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 om Hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning om helkropsvibrationer.*
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *Sikkerhedsstyrelsens Gasreglement.*
- *BFA Jord til Bord, Vejledning og tjekliste ved gasbrænding af ukrudt.*





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 advarselsopslag.

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 klimaanlæg. Førerpladsen skal være uden generende vibrationer.

Der gælder særlige regler for unge under 18 år.

Se afsnittet om [Unge 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 lovlig nummerplade med rød kant. Dette gælder også andre motorredskaber der er indrettet og benyttes til befordring af gods, der ikke er nødvendig for motorredskabs funktion.

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-, skovbrugs- og 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 44.000 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, såfremt 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.

Havetraktorer og andre lignende mindre maskiner

Disse mindre maskiner er ofte kendetegnede ved at have en stor grad af helkropsvibrationer. Vær opmærksom på dette ved indkøb, så der vælges en maskine med så få vibrationer som muligt.

Yderlig forebyggelsen af belastningen er, hvis/når belastningen ikke kan undgås, er at arbejdet skal planlægges og organiseres således, at der indlægges pauser og rokering i arbejdsopgaverne.

Der kan læses mere under afsnittet Vibrationer.

Nyere traktorer skal være CE-mærkede.

- *Trafikministeriets bekendtgørelse om indretning og udstyr for traktorer og motorredskaber med senere ændringer (Traktorbekendtgørelsen).*
- *Transportministeriets bekendtgørelse om detailforskrifter for køretøjers indretning og udstyr med senere ændringer.*
- *Transportministeriets bekendtgørelse om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk med senere ændringer (Dimensionsbekendtgørelsen).*
- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
- *At-vejledning om helkropsvibrationer.*
- *BFA Jord til Bord, Branchevejledning om Sikker kørsel med frontmonterede redskaber.*
- *BFA Jord til Bord, Branchevejledning om Helkropsvibrationer.*





Udstødningsgasser

Udstødningsgasser er skadelige at indånde og står på Arbejdstilsynets kræftliste. Der skal foretages en kemisk risikovurdering af de arbejdsprocesser, hvor ansatte kan blive udsat for udstødningsgasser.

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

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 op- og nedgasninger.

Man skal undgå at bruge blyholdig benzin som brændstof til motor-kædesave. 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.

-
- *At-vejledning om luftforurening fra arbejdsprocesser.*

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 psykosociale 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 mv.

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

Hvad, børn og unge må arbejde med, afhænger af deres alder, og om de har afsluttet folkeskolens 9. klasse (om de er undervisningspligtige).

Reglerne for unges arbejde deler unge under 18 år ind i tre hovedkategorier:

1. Unge, der er fyldt 15 år, og som har afsluttet 9. klasse.
2. Unge, der er fyldt 13 år, eller unge, som ikke har afsluttet 9. klasse.
3. Børn under 13 år.



Unge under 18 år

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

- Motorkædesave
- Motorrydningssave
- Buskryddere
- Motorhæklippere
- Søm- og boltepistoler 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 og traktorer med jordfræsere samt frontlæsser må anvendes af unge, der er fyldt 16 år, og ikke omfattet af undervisningspligten, og som har traktorkørekort.
- Traktorer, som er forsynet med spil, læsse- eller graveaggregater eller med speciel løfteanordning
- Grave- og læssemaskiner
- Motorredskaber, som man sidder på, f.eks. industritruck, palleløftere, gaffelstablere, gaffeltruck, fejmaskiner, rengøringsmaskiner, jordfræsere, plæneklippere og 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. Unge, der er fyldt 15 år og som ikke er omfattet af undervisningspligten, må bruge disse maskiner. De må dog ikke udføre reparation og vedligeholdelse m.v., og der må ikke foregå anden kørende trafik samtidig med benyttelse af maskinen.
- Løfteanordninger eller transportører
- Elevatorer, som ikke er tryknapstyrede
- 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 f.eks. 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, tykkelseshøvle, drejebænke til metal, træ og lignende og boremaskiner med borepatron til mere end 13 mm bor.
- Halmpræsser og mekaniske, hydrauliske og pneumatisk 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:

- Stoffer og materialer, der er omfattet af Arbejdstilsynets bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræft-risikoen ved arbejde med stoffer og processer.
- Arbejde med stoffer og materialer, der er giftmærket eller kan give kroniske skader, som f.eks. astma, allergi og forplantnings-evnen.
- Organiske opløsningsmidler optaget på Arbejdstilsynets liste over organiske opløsningsmidler i At-vejledningen om grænse-værdier for stoffer og materialer.
- Materialer, der indeholder 15 pct. eller mere af opløsnings-midler nævnt under ovennævnte punkt om organiske opløs-ningsmidler.
- Biologiske agenser i gruppe 3 og 4 i bekendtgørelse nr. 1270 af 20. november 2024 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. Listen er ikke udtømmende, men en hjælp til at forstå reglerne om unges arbejde.

Ovenstående punkter er ikke udtømmende.

Læs mere om, hvad unge under 18 år ikke må arbejde med eller på anden måde udsættes for, jf. § 12 i Arbejdstilsynets bekendt-gørelse om unges arbejde.



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 traktorkøre- kort (indenfor Landbrug og Gartneri).
- Til- og frakobling af vogne (indenfor gartneri og landbrug).
- Maskiner og redskaber uden kraftoverføring, (indenfor gart-neri og landbrug).
- Traktorer med frontlæsser eller bagmonteret balleløfter (indenfor gartneri og landbrug).
- Selvkørende mejetærskere, hvis den unge har traktorkøre- kort (indenfor Landbrug og Gartneri).

Færdselslovens regler om traktorkørsel gælder tilsvarende for unges arbejde med traktorkørsel på privat område. Arbejdet skal foregå under fornødent opsyn, og der må ikke være fare for trak-torens stabilitet.

15 årige

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

- Fortynding, der er optaget på Arbejdstilsynets liste over orga-niske opløsningsmidler, må anvendes til den ansattes eget brug, hvis den brugsklare blanding ikke indeholder 1 % eller mere af organiske opløsningsmidler.



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 kvælningssfare 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 personskade, og der skal tages særligt hensyn til den unges alder, køn og fysik.

Unge under uddannelse

Unge som er fyldt 15 år og som indgår i en erhvervskompetencegivende uddannelse er undtaget for en række af de regler, der gælder 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 om unges arbejde.*
 - *At-meddelelse om arbejdsmiljølovgivningens anvendelse for elever i erhvervspraktik.*
 - *BFA 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

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 f.eks. mejselhamre, borehamre, motorkædesave samt vibrerende og roterende slibemaskiner. Der kan også opstå vibrationer, når man bruger håndførte maskiner som f.eks. vibrationstromler, havefræsere og plæneklipper.

Snurrende eller følelseløse 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 følelseløse fingre.

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.

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

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.

Tabellen nedenfor viser, hvor lang tid man dagligt må udsættes for vibrationer, hvis vibrationsbelastningen på $2,5 \text{ m/s}^2$ ikke skal overskrides:

$2,5 \text{ m/s}^2$	8 timer
$3,5 \text{ m/s}^2$	4 timer
5 m/s^2	5 timer
7 m/s^2	1 timer
10 m/s^2	30 minutter

Vibrationsbelastningen kan nedsættes ved tekniske og organisatoriske foranstaltninger f.eks.:

- Alternative arbejdsmetoder
- Udformning af arbejdspladser
- Valg af passende tekniske hjælpemidler med et godt ergonomisk design og det lavest mulige vibrationsniveau under hensyn til det arbejde, der skal udføres
- Begrænsning af eksponeringens varighed og styrke
- Passende arbejdstider med tilstrækkelige pauser
- Udstyr, som nedsætter risikoen for skader forårsaget af vibrationer, f.eks. håndtag, der dæmper hånd-arm-vibrationer.
- Planer for vedligeholdelse af arbejdsudstyr
- Udlevering af arbejdstøj til udsatte ansatte, således at de beskyttes mod kulde og fugt. Varmt arbejdstøj nedsætter risikoen for anfald af "hvide fingre", selvom det ikke nedsætter vibrationspåvirkningen.

Er der mistanke om at vibrationspåvirkningerne er til fare for den ansattes helbred, skal den ansatte have adgang til en arbejdsmedicinsk undersøgelse.





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.

Tabellen nedenfor viser, hvor lang tid man dagligt må udsættes for vibrationer, hvis vibrationsbelastningen på $0,5 \text{ m/s}^2$ ikke skal overskrides:

Grænseværdien for vibrationsbelastning på $1,15 \text{ m/s}^2$ må under ingen omstændigheder overskrides.

$0,5 \text{ m/s}^2$	8 timer
$0,7 \text{ m/s}^2$	4 timer
$1,0 \text{ m/s}^2$	2 timer
$1,4 \text{ m/s}^2$	1 timer

Tekniske og organisatorisk foranstaltninger til at mindske risikoen for skader:

- Kør med hastighed, der ikke er for høj til det underlag, der køres på.
- Vælg køerveje, der fører udenom kloakdæksler, huller mv. Udjævn, hvis det er muligt, 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. Brugsanvisningen skal give oplysninger om vibrationsniveau, hvis dette overstiger $0,5 \text{ m/s}^2$

-
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
 - *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
 - *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*
 - *At-vejledning om helkropsvibrationer.*
 - *BFA Jord til Bord, Helkropsvibrationer i anlægsgartneriet.*
 - *BFA Jord til Bord, Branchevejledning om Helkropsvibrationer.*





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 støvsamlere. Kan støvet ikke fjernes effektivt, skal der anvendes åndedrætsværn med et godkendt støvfilter. Tag hensyn til vindretningen ved udendørs arbejde.

Hvis vinkelsliberen støjmer mere end 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.

Brugsanvisningen skal bl.a. give oplysninger om vibrations- og støjniveau.

Vinkelslibere skal være CE-mærkede.

- *Erhvervsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1094 af 01. juni 2021 Bekendtgørelse om maskiner (Direktiv 2006/42/EF).*
- *Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 428 af 5. april 2022 om anvendelse af tekniske hjælpemidler med senere ændringer. (Direktiv 2009/104/EF).*
- *At-vejledning om arbejdsrelateret muskel- og skeletbesvær.*
- *At-vejledning om høreværn.*
- *At-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.*
- *At-vejledning om øjenværn.*
- *At-vejledning om støj.*
- *At-vejledning om hånd-arm vibrationer.*





Værnefodtøj (sikkerhedsfodtøj)

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, gummistøvler eller støvletter med en eller flere værneegenskaber.

Det er arbejdsgiverens pligt at udlevere egnet sikkerhedsfodtøj.

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

Ved valg af 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, f.eks. olier, syrer eller baser.

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

Værnefodtøj skal være CE-mærkede.

-
- *At-vejledning om værnefodtøj.*

Øjenværn



Øjenværn er et personligt værnemiddel, der skal beskytte øjnene mod skadelige mekaniske og kemiske påvirkninger, eller mod stråling (svejselys). Derudover beskytter øjenværn mod at få grene eller lign. i øjnene.

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-, høre- og/eller ånde-
drætsværn, 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.

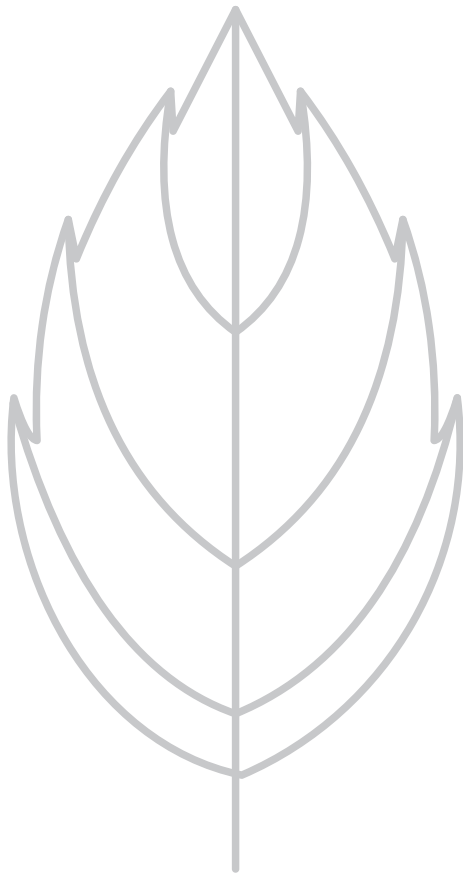
Brugsanvisning på dansk skal følge med ved køb af et øjenværn. Brugsanvisningen skal oplyse om de beskyttende egenskaber, tilpasning, brug, vedligeholdelse samt opbevaring.

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 om svejsning, skæring mv. i metal.*
- *At-vejledning om øjenværn.*



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.

Ansigtsdelen kan for begge typer være udformet som hel-, halv- eller 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 hjælpemotor, belastes vejtrækningen lige så lidt, som ved et luftforsynet åndedrætsværn.



Der skal vælges åndedrætsværn efter art og koncentration af forureningen, men ved risiko for iltmangel skal der altid vælges luftforsynet 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 luftforsynet 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, f.eks. er personer omkommet, fordi de brugte filtrerende åndedrætsværn, hvor der var iltmangel.

Luftforsynet 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. Selv-sugermasker er åndedrætsværn, hvor brugeren trækker vejret gennem en slange, der fører til frisk luft.

Luftforsynet 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 ansigtsdel. Filtrerende åndedrætsværn findes også som filtrerende ansigtsmasker.

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 filternes 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/m³. 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.



Støvelægningen 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-filter 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 endvidere 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 om brug af vandtryk til rengøring, afrensning, skæring mv.*
 - *At-vejledning om trykluft til åndedrætsværn.*
 - *At-vejledning om åndedrætsværn.*
 - *BFA Jord til Bord, Vejledning om brug af personlige værnemidler – Indendørs.*
 - *BFA Jord til Bord, Vejledning om brug af personlige værnemidler – Udendørs.*