



Motorlære

Faktaark fra branchevejledning "Når klokken ringer"
til grundskolen og STX



Branche
Fællesskab
Arbejds miljø

Velfærd og Offentlig administration

Indhold

4	Indretning af lokalerne
5	Ventilation
5	Brug af Motorbenzin
5	Sikkerhedsudstyr

Udgivet af BrancheFællesskabet
for Arbejds miljø Velfærd og
Offentlig administration
Arbejds miljø sekretariatet
Stu diestræde 3,3. sal
1455 København K
Januar 2014
Revideret september 2018
ISBN: 87-92364-46-2



**Branche
Fællesskab
Arbejds miljø**
Velfærd og Offentlig administration

Styregruppen bag denne branchevejledning består af:
Danmarks Lærerforening (DLF)
Uddannelsesforbundet
FOA Fag og Arbejde
KL
Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling

Projektleder: Peter Klingenberg
Dtp og sats: Tegnestuen Trojka
Arbejds miljø faglig konsulent, Grøntmij A/S
Foto: Martin Dam Kristensen

Om faktabladet

Faktabladet er en del af branchevejledningen "Når klokken ringer", der beskriver både arbejdsmiljølovgivningens krav og de standarder, som arbejdsgivere og faglige organisationer inden for undervisningsområdet er enige om at anbefale. Formuleringer med "skal" og "må ikke" er som udgangspunkt lovkrav mens formuleringer med "bør" eller lignende er anbefalinger. Psykisk arbejdsmiljø er ikke omfattet af vejledningen, men du kan finde materialer om emnet på arbejdsmiljoweb.dk/trivsel.

Læsevejledning

Faktabladet kan bruges både i forbindelse med ny- og ombygning, APV og den løbende vurdering af sikkerheden og arbejdsmiljøet, fx ved hjælp af risikovurdering.

Du kan hente de enkelte faktablade fra branchevejledningen eller den samlede vejledning på arbejdsmiljoweb.dk/klokken.

Beskyttelse af ansatte og elever

Arbejdsmiljøloven gælder som udgangspunkt kun for de ansatte på skolen. Loven gælder dog også for elever, der udfører arbejdslignende aktiviteter.

Læs mere:



AT-vejledning nr 4.01.7: Elevers anvendelse af stoffer og materialer i grundskolen
Find den på at.dk ved at søge på 4.01.7

Læs mere:



AT-vejledning nr 4.01.9: Elevers praktiske øvelser på det gymnasiale område
Find den på at.dk ved at søge på 4.01.9

Indretning af lokalerne

Placering af lokalet

Det vil være naturligt at placere faglokalet til motorlære i tilknytning til håndværk og designlokalet, hvor der som regel er faciliteter til svejse-, lodde- og andet arbejde i metal. Vær dog opmærksom på, at aktiviteterne i motorlære ofte er støjende. Det kan derfor være nødvendigt at placere motorlærelokalet et sted, hvor støjen ikke er problematisk eller at støjdæmpe lokalet.

Lokalet bør ligge med adgang direkte til det fri i terrænhøjde, så man kan køre udstyr og materialer direkte til døren og undgår tunge løft. Alternativt kan man etablere en rampe, evt. en hejs.

Indretning af lokalet

Motorlære kræver et egentligt værkstedslokale, et depot og et teorilokale. Som teorilokalet kan man bruge et klasselokale eller lignende, som ligger i nærheden af værkstedslokalet. Det er en god idé at indrette lokalerne til en valgholdstørrelse på 12 elever.

Der bør være god plads i værkstedslokalet, som skal være indrettet overskueligt med hensigtsmæssige færdselsarealer, fordi man arbejder med store og ofte uhåndterlige undervisningsmaterialer. Gulvet skal være robust, skridsikkert og af ikke-brændbart materiale.

Værkstedslokalet og teorilokalet skal have vinduer, hvor der kan komme dagslys ind efter samme retningslinjer som de øvrige undervisningslokaler. Den kunstige belysning skal dække de fornødne behov i det pågældende lokale.

Lokalet skal være velforsynet med stikkontakter, så man så vidt muligt undgår ledninger, der ligger løst.

Arbejdstilsynet anbefaler, at man ikke bruger grav i skolernes værkstedslokaler. I stedet bør man benytte en autolift eller lignende. Hvis der arbejdes

med tunge motorer og lignende, skal lokaler udstyres med hejseanordning i loftet. Hejsegrejet bør monteres på loftskinne, der fortsætter ind i depotet. I stedet for hejseanordning i loftet, kan man bruge en mobil lift (giraf).

Flugtveje

Aktiviteterne i faglokalet til motorlære rummer risiko for brand. Lokalet skal have mindst to døre til flugtveje. Hvis det ligger i terrænhøjde, kan den ekstra dør med fordel anbringes med udgang til det fri, med mindre det er en lukket gårdhave, som man ikke kan komme ud af uden nøgle. Begge døre skal åbne i flugtreningen og kunne åbnes indefra uden nøgle. Udgangene skal være så langt fra hinanden, at alle i lokalet kan komme til en udgang i tilfælde af brand, og der må aldrig være mere end 25 m til den nærmeste flugtvej og 50 m til den fjerneste.

Arbejds miljøreglerne for indretning af lokalerne er beskrevet i følgende vejledninger fra Arbejdstilsynet:

**Arbejdsrum på faste arbejdssteder,
At-vejledning A.1.11, Juni 2007
Find den på at.dk ved at søge på A.1.11**

**Faste arbejdssteders indretning,
At-vejledning A.1.9, Marts 2003
Find den på at.dk ved at søge på A.1.9**

Depot

I depotrummet opbevares tunge motorer og andre uhåndterlige ting, der skal transportere til og fra værkstedslokalet. Derfor er det nødvendigt, at depot og værkstedslokale ligger i samme plan, så man ikke risikerer, at rulleborde og kørestel vælter eller "løber løbsk" under transporten til og fra depotet. Dørene skal være brede og uden dørtrin. Depotrummet bør placeres, så der ikke er risiko for, at høje temperaturer kan få olie- eller benzindampe til at eksplodere.

LÆS MERE OM STØJ OG AKUSTIK



Kapitlet om håndværk og design

Støj på arbejdsmiljoweb.dk

Sæt fokus på akustikken

Lærere, som underviser i lokaler med dårlig akustik, trives mindre i jobbet end kolleger, der underviser i lokaler med bedre akustik. Det viser en undersøgelse fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø fra 2012. Dårlig akustik skaber også et dårligt læringsmiljø for eleverne. Derfor er det vigtigt for både arbejdsmiljøet og undervisningsmiljøet at indrette undervisningslokaler med god akustik, som blandt andet er kendetegnet ved lav efterklangstid.

Ventilation

Ud over den almindelige rumventilation er der krav om procesventilation i værkstedslokalet. Procesventilationen skal være udstyret med en advarselsslampe eller lignende, som advarer brugeren, hvis ventilationen ikke fungerer tilstrækkeligt.

Procesventilation skal benyttes flere steder:

- Ved udsugning af udstødningsgasser.
- Ved affedtning.
- Ved påfyldning og tilbagehældning af benzin.
- Ved svejsning.
- Farlige stoffer herunder motorbenzin skal placeres i aflåst, velventileret skab eller rum.

I forbindelse med udstødningsgasser skal suget ske ved direkte kobling til udstødningsrøret, og man må ikke bruge samme ventilationsanlæg, som bruges til svejsning, affedtning eller anden procesventilation. Motorerne må ikke startes, uden at udsugningen er startet.

Brug af motorbenzin

Begræns brugen af benzin mest muligt, da det indeholder en række sundhedsskadelige stoffer, der optages gennem huden og ved indånding. Benzin må kun opbevares i godkendte dunke, og man må kun opbevare 5 l benzin i lokalet ad gangen under udsugningen. Tomme dunke, der har indeholdt benzin, må ikke opbevares indendørs pga. eksplosionsfare.

Efter motorafprøvning bør restbenzin aftappes og hældes tilbage i benzindunken.

Sikkerhedsudstyr

Personlige værnemidler

Ved transport af tunge materialer skal man bruge sikkerhedsfodtøj, hvis der er risiko for at komme til skade ved at tabe genstande ned over foden. Ansatte skal have udleveret høreværn hvis støjbelastningen er på 80 dB(A) eller derover, og de SKAL bruges hvis støjbelastningen er på mere end 85 dB(A).

I følgende situationer skal man bruge ansigts-skærm eller beskyttelsesbriller, egnede handsker samt evt. eget åndedrætsværn:

- Ved affedtning med organiske opløsningsmidler (må ikke anvendes af eleverne)
- Ved håndtering af benzin, hvis der er risiko for spild eller stænk.
- Ved opladning af akkumulatorer.
- Ved svejsning.

I disse situationer skal der også være procesventilation (se ovenfor).

Andre sikkerhedsforhold

- I faget motorlære er der krav om skærpet tilsyn med eleverne. Det vil sige, at eleverne ikke må være alene i lokalet.
- Der skal være vejledninger i motoradskillelse til elevbrug på alle motorer.
- Der skal være korrekt sikkerhedsskiltning (forbud mod brug af åben ild og tobaksrygning, påbud om brug af handsker, høreværn mm.).
- Der skal være en metalspand med tætsluttende låg til olieholdige klude m.m. i lokalet.
- Spildolie og rester af smørelie skal afleveres som kemikalieaffald.
- Lokalet skal have fornødent brandslukningsudstyr, anvist af brandinspektøren.
- Lokalet skal være udstyret med et passende antal øjenskylleflasker og almindeligt førstehjælpsudstyr.



Regler og udstyr

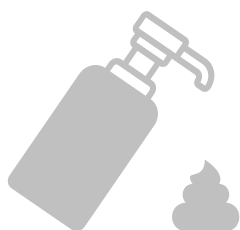
På grund af de mange risikomomenter i forbindelse med motorlære skal skolen fastlægge klare sikkerhedsregler, arbejdsrutiner og kompetenceforhold. Skolen skal også sørge for, at det nødvendige sikkerhedsudstyr er til rådighed i lokalet, og at det løbende bliver efterset og vedligeholdt.

Førstehjælp

Det vil være betryggende, hvis faglærerne i motorlære har gennemført et førstehjælpskursus. Det anbefales, at der findes førstehjælpsudstyr og førstehjælpsvejledninger i lokalet fx på tavler, plancher eller i anden let tilgængelig form.

Brandslukningsudstyr

I lokalet skal der være både brandtæppe, metalspand med tætsluttende låg, pulverslukker og evt. kulsyreslukker. Slukkernes antal, størrelse og placering i lokalet anvises af brandinspektøren.





Motorlære

Faktaark fra branchevejledning
"Når klokken ringer" til grundskole og det
almene gymnasium

Et fremtidssikret arbejdsmiljø

Et godt samarbejde er væsentligt for et godt arbejdsmiljø nu og i fremtiden. Derfor samarbejder arbejdsgivere og arbejdstagere i BFA om at udvikle information, inspiration og vejledning.

Vi udarbejder konkrete værktøjer, så arbejdspladserne kan handle og forebygge lokalt. Vi præsenterer ambitiøse forebyggende løsninger, som baserer sig på erfaring fra arbejdspladser og på forskning. Løsninger som tager udgangspunkt i de problemer, der skal løses nu og de problemer, som kan opstå.

Det gør vi i enighed – til gavn for ledere, medarbejdere og borgere.

I BrancheFællesskabet for Arbejdsmiljø for Velfærd og Offentlig administration deltager repræsentanter udpeget af arbejdsmarkedets hovedorganisationer.

Hent 'Når klokken ringer' og læs mere om BrancheFællesskabet for Arbejdsmiljø for Velfærd og Offentlig administration på arbejdsmiljoweb.dk.



**Branche
Fællesskab
Arbejdsmiljø**
Velfærd og Offentlig administration