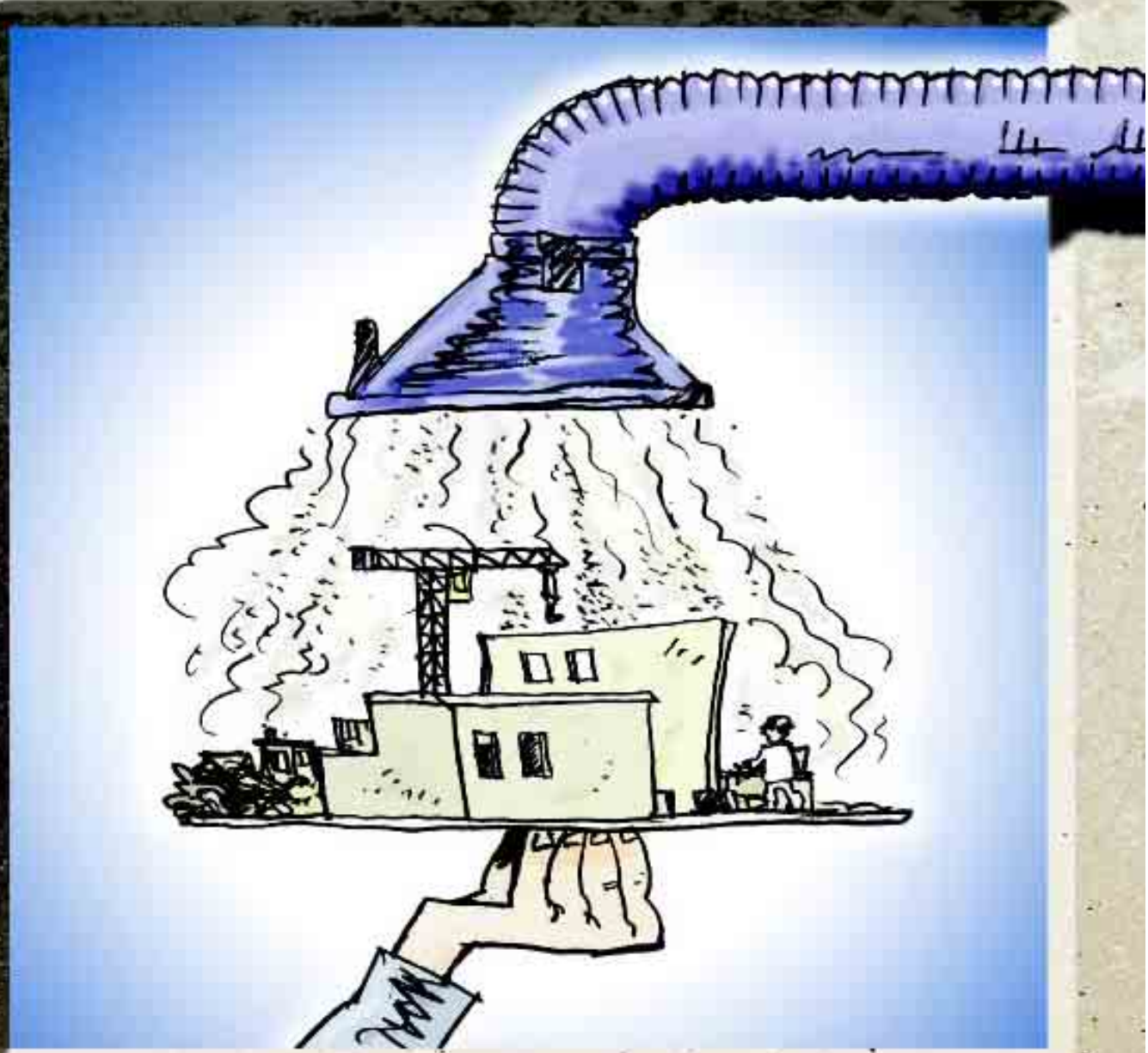


S T Ø V P Å B Y G G E P L A D S E N



B R A N C H E V E J L E D N I N G O M

S T Ø V

P Å B Y G G E -  
P L A D S E N



# BRANCHEVEJLEDNING OM

# STØV

# PÅ BYGGEPLADSEN

## FORORD

Støv på byggepladsen er ofte et stort og alvorligt problem. Støv er generende og kan give en række sundhedsskader. Støv giver også problemer for selve byggeriet og dets kvalitet. Ligesom støv ofte er en kilde til dårligt indeklima for bygningens brugere.

Men støvdannelse og støvpåvirkninger kan forebygges.

BrancheArbejdsmiljøRådet for Bygge og Anlæg ønsker med denne vejledning at sætte fokus på støvproblemerne og give en række gode råd og ideer til en effektiv og systematisk indsats over for støvproblemerne.

Vejledningen er henvendt til alle, der har med byggeri at gøre – det vil sige bygherrer, projekterende og rådgivende, arbejdsgivere, arbejdsledere og øvrige ansatte.

Endvidere er vejledningen tænkt som et nyttigt værktøj i sikkerhedsorganisationens arbejde med støvproblemer.

Sidst i vejledningen findes et særligt afsnit, som indeholder en række tekniske oplysninger om støvsugere til byggepladsen.

Man skal være opmærksom på, at vejledningen omhandler indsatsen mod byggepladsstøv i bred forstand.

Er der tale om særlig farligt støv fra f.eks. asbest, mineraluld eller sandblæsning, henvises til de særlige vejledninger, som bl.a. BrancheArbejdsmiljøRådet for Bygge og Anlæg har udarbejdet specielt for disse områder.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til høring og har konstateret, at den ikke er i strid med arbejdsmiljølovgivningen.

## INDHOLD

Hvor kommer støvet fra? . . . . .	2	Personlige værnemidler . . . . .	14
Sundhedsfaren ved støv . . . . .	2	Velfærdsforanstaltninger . . . . .	15
Sådan forebygges støvproblemer . . . . .	3	Instruktion og oplæring. . . . .	15
Støvproblemer kan undgås. . . . .	5	Læs mere . . . . .	16
Spredning af støvet skal undgås . . . . .	8		
Støvsugere til byggepladsen . . . . .	9	Øvrige branchevejledninger . . . . .	bagsiden

## HVOR KOMMER STØVET FRA?

Støv kommer hovedsagligt fra:

- Sand
- ler
- grus
- mørtel
- sten
- cement

Men støv udvikles i lige så høj grad i forbindelse med bearbejdning og håndtering. Det drejer sig for eksempel om støv fra savning, boring, slibning, fræsning og nedbrydning af:

- beton og teglprodukter,
- træ, gips, granit, plast, glas, maleprodukter osv.,
- asbest og mineraluld (særlig farlige fibre, der ikke omfattes af denne vejledning).

Herudover udvikles ofte støv fra færdselsveje og omkringliggende arealer.

## SUNDHEDSFAREN VED STØV

Støv er både generende og sundhedsskadeligt.

Det generende viser sig først og fremmest ved, at støvet virker irriterende på slimhinderne i øjne og luftveje. Det mærkes ofte som kløe og svie og ved, at øjnene løber i vand. Halsen og svælget føles tør, og man hoster og nyser. Støv kan også virke irriterende på huden, som udtørre og bliver rød.

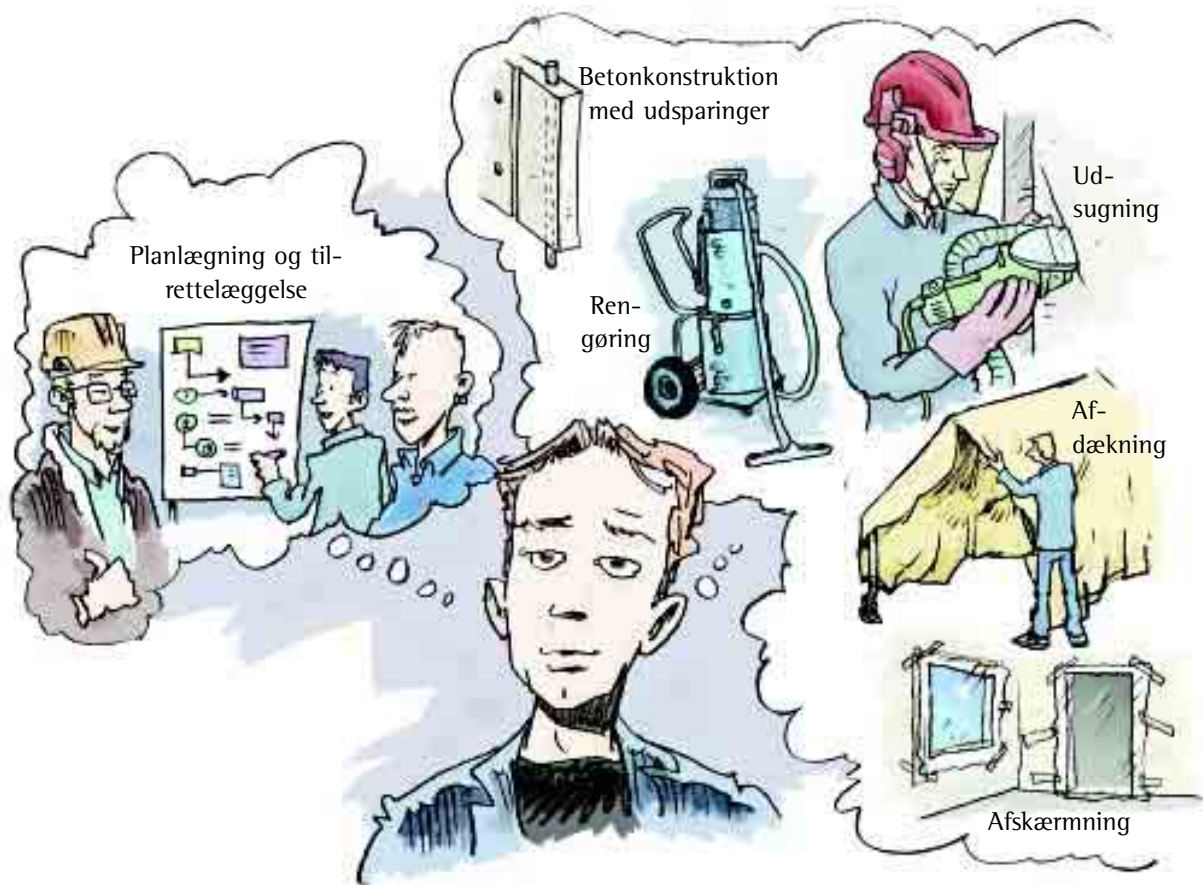
På længere sigt kan støvet også forårsage mere

alvorlige sundhedsskader som eksem og luftvejslidelser.

Det er især de helt små støvkorn og fibre, der er skyld i de alvorligste skader. De kan nemlig nå helt ud i lungernes yderste forgreninger, hvor de over en årrække kan udvikle alvorlige lunge-sygdomme som f.eks. stendlunger og lungekræft. Hertil kommer, at visse støvarter f.eks. træstøv kan fremkalde overfølsomhedsreaktioner i luftvejene, oftest astma og høfeber.



# SÅDAN FOREBYGGES STØVPROBLEMER



## Byggeriets faser skal planlægges og tilrettelægges

Såvel bygherre som projekterende og rådgivende har et særligt ansvar.

De skal sikre sig, at de stoffer og materialer, konstruktioner, planudformninger, detaljløsninger og arbejdsmetoder, som forudsættes anvendt i projektet, ikke støver unødigt.

Er det ikke muligt at undgå støvet, skal man overveje hvordan støvproblemet løses.

## Udbudsfasen

I udbudsfasen, skal der stilles de krav, der kan sikre et støvfrit arbejdsmiljø senere i byggeprocessen.

Det bør klart fremgå, hvad den enkelte entreprenør skal yde. Det kan være krav om, at eventuelle støvgener forebygges ved brug af eksempelvis punktudsugning, begrænsning af støvende arbejde til aflukkede rum, slutrengøring og andre sikkerhedsforanstaltninger.

Endvidere skal den enkelte entreprenørs bidrag til fællesforanstaltningerne klart fremgå. Det kan eksempelvis være ansvaret for rengøring og oprydning samt opstilling af støvsugere eller om nødvendigt et centralt afsugningsanlæg (se side 11-13).

## Plan for sikkerhed og sundhed

På byggepladser, hvor der er krav om at udarbejde en skriftlig plan for sikkerhed og sundhed, skal der selvfølgelig også her tages hensyn til de støvende arbejdsprocesser. Det drejer sig blandt andet om:

- hensigtsmæssig placering af velfærdsforanstaltninger i forhold til det støvende arbejde,
- tidspunkter og områder med arbejdsprocesser som indebærer særlig risiko for støvudvikling og -belastning,
- hvor og hvornår den enkelte virksomhed kan opstille og tilslutte tekniske hjælpemidler, herunder eventuel central støvsuger,
- opbevaring og bortskaffelse af affald.

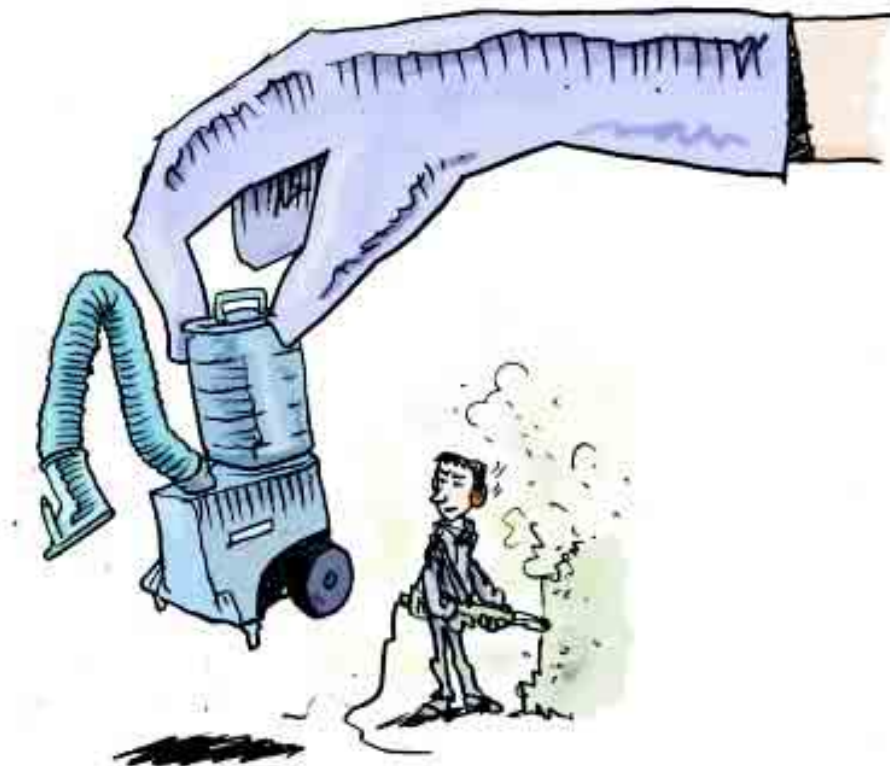
I tidsplanen skal der være plads til, at arbejdet kan udføres på en hensigtsmæssig måde.

Eksempelvis skal det sikres, at det kun er den, der udfører det støvende arbejde, som opholder sig i området, således at andre beskæftigede i nærheden ikke bliver udsat for støvbelastningen.

I tidsplanen skal det endvidere sikres, at arbejdet udføres i en fornuftig rækkefølge. Eksempelvis skal det sikres, at montage af installationer sker før opsætning af isoleringsmaterialer.

Herudover skal der afsættes den fornødne tid til:

- oprydning,
- opsætning/anlægning og vedligehold af afskærmning og adgangsveje,
- brug af de nødvendige tekniske hjælpemidler som f.eks. støvsuger,
- brug af personlige værnemidler,
- rengøring og støvbekæmpelse på færdselsarealer.



# STØVPROBLEMER KAN UNDGÅS

Man kan ofte helt undgå, at støv giver problemer på byggepladsen.

Når man skal forebygge støvproblemer, er der en række tommelfingerregler, som kan være nyttige at gå efter:

Først og fremmest bør man altid rette indsatsen mod det sted, hvor støvet opstår. Det vil sige mod selve støvkilden. Ofte viser det sig, at man uden væsentlige problemer helt kan fjerne støvkilden og på den måde undgå, at støv opstår.

De steder, hvor dette ikke kan lade sig gøre, skal man sikre sig, at støvet ikke spredes.

Kun steder, hvor støv ikke kan undgås, er personlige værnemidler en acceptabel løsning.

## Undgå støvkilden

Der er flere eksempler på, at støvproblemerne kan forebygges ved helt at fjerne selve støvkilden. Dette kan f.eks. ske ved at anvende andre:

- Konstruktioner,
- materialer,
- arbejdsmetoder, værktøj og maskiner.

### Konstruktioner

Vælg konstruktionstyper, som kræver mindst mulig bearbejdning og derved undgå støv.

Som eksempler kan nævnes:

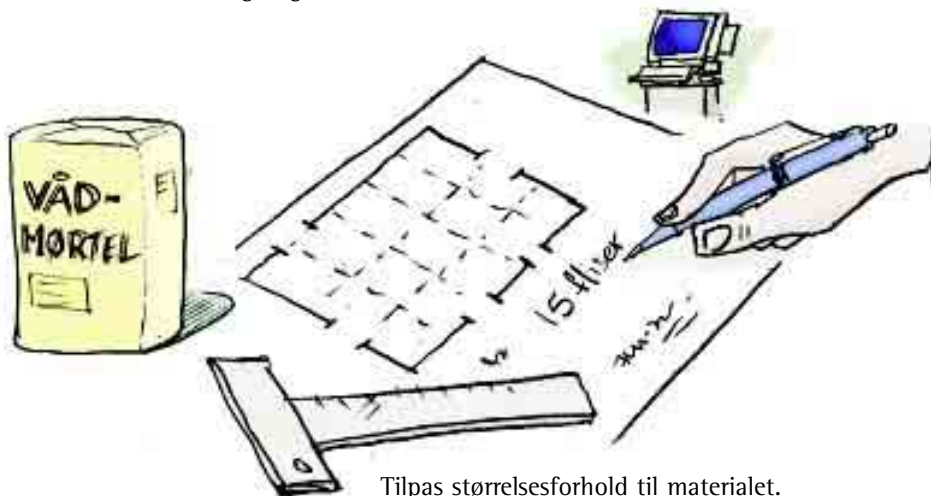
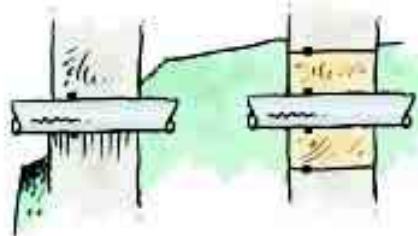
- At man kan projekttere udformningen af præfabrikerede elementer, så der er udsparinger og

## Måder at undgå støvproblemer



Med afsatte riller o.l. til indlægning af kabler m.v.

Udsparinger o.l. i betonstøbeform.



Tilpas størrelsesforhold til materialet.

huller til åbninger og gennemføringer, samt elementer hvor el-rør allerede er indstøbt, fremfor mejsling, boring, skæring eller rillefræsning i elementerne,

- at foretage afsætning af udsparinger og huller tilsvarende ved pladstøbte gulv-, væg- og dækkonstruktioner o.l.,
- at projekttere og planlægge med indstøbning i beton af befæstigelsesordninger, fremfor boring af huller til befæstigelser,
- at tilpasse dimensioner på rum, konstruktioner og komponenter, så efterfølgende tilpasning af komponenter mv. undgås eller begrænses.

#### Materialer

Man bør ligeledes overveje om de støvende materialer som indgår i byggeriet, kan erstattes med mindre eller ikke støvende materialer. Det kan

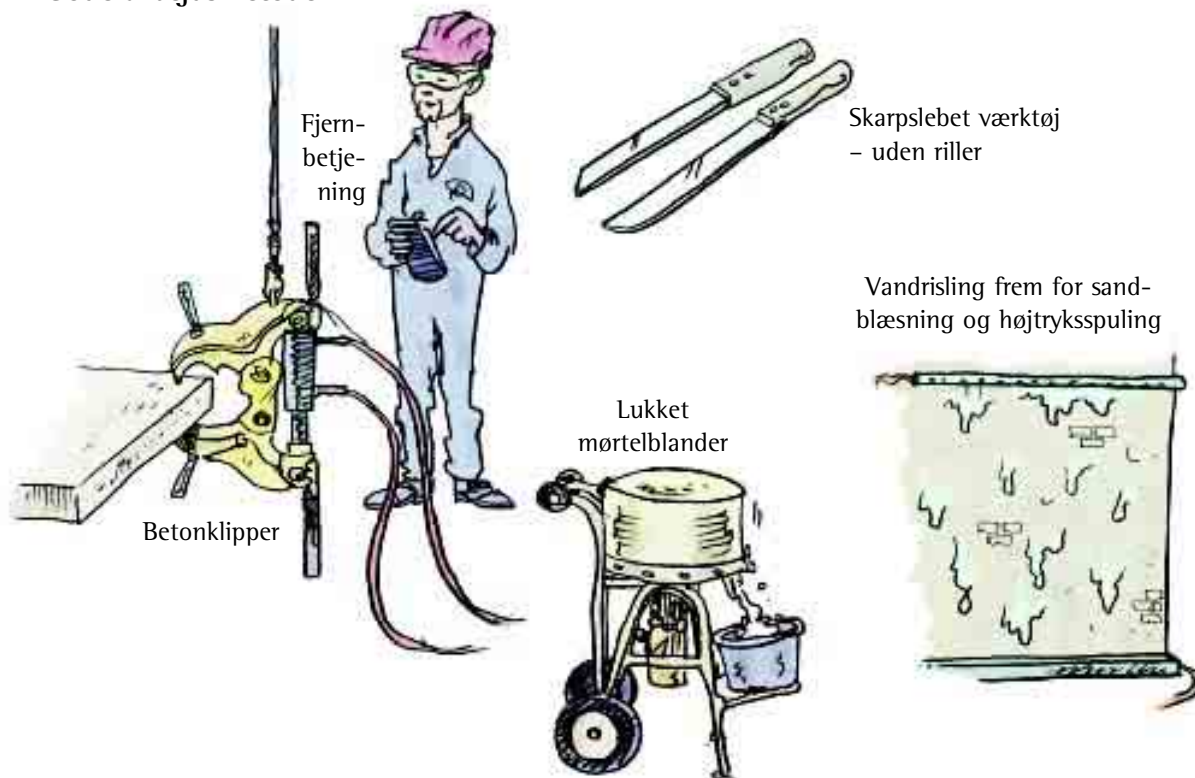
f.eks. være anvendelse af vådmørtel i stedet for tørmørtel.

#### Arbejdsmetoder, værktøj og maskiner

Vælg nogle, som begrænser udviklingen af støv. Dette kan eksempelvis ske ved:

- Hydraulisk klipning eller vådskæring (fremfor savning og fræsning),
- blandedanlæg:
  - lukkede tvangsblendere til murer-mørtel,
  - automatisk blandedanlæg til tørprodukter,
- skæring af materialer med skarpslebte værktøj (fremfor med sav),
- risling, afvaskning eller isblæsning (fremfor sandblæsning og højtryksspuling),
- værktøj med indbygget eller monteret sug.

#### Gode arbejdsmetoder



Der er hovedsagelig tre muligheder for at støvbegrænse værktøjer:

**Værktøj som med vand støvbinder eller køler bor, skiver o. lign.**

Eksempel: Diamantklinger, mejselhamre og vandkølede boremaskiner. Man skal huske at rengøre arbejdsstedet efter endt arbejde, da støvet ellers vil frigives, når det tørrer op.

**Værktøj som er forsynet med afsug**

Eksempel: De fleste former for håndværktøj kan suppleres med sugekåber forberedt til punktudsug. Samtidig kan flere og flere værktøjer fås med indbygget afsug.

**Værktøj med regulerbar omdrejningshastighed og lignende**

Eksempel: Langsomtgående håndrundsawe. Langsomtgående værktøj er som regel nemmest at udsuge effektivt fra. Skæremaskine med to modsatgående skiver. Hydraulisk klippeværktøj til nedbrydning.

**Operatøren på afstand**

Endelig kan man også anvende arbejdsmetoder, som sikrer, at de ansatte ikke er til stede, hvor der udvikles støv. Dette kan f.eks. ske ved at benytte sprængning eller fjernstyrede maskiner i forbindelse med nedrivning. Ligesom mejsling, opbrydning og nedhugning kan ske med f.eks. mini-gravemaskine med førerplads og manøvreorganer.

**Førerkabine**

Entreprenørmaskiner, som anvendes hvor der er støv, skal forsynes med en kabine med overtryk, samt med luftfilter mindst svarende til P2-typen.

Eksempler på værktøj:



# SPREDNING AF STØVET SKAL UNDGÅS

Mange støvproblemer har rod i den måde, arbejdet udføres og tilrettelægges på.

Hvor udvikling af støv ikke kan forhindres, skal spredningen begrænses mest muligt.

Dette kan f.eks. ske ved at:

- Inddække og befugte støvende områder,
- fjerne og opsamle støvet ved kilden,
- rengøre.

## Inddækning og befugtning

af støvende områder skal sikre, at støvet ikke spredes til andre dele af arbejdspladsen. Det kan f.eks. være relevant i forbindelse med nedbrydningsarbejde.

## Fjerne og opsamle

Punktudsug på de støvende arbejdsprocesser kan være en god metode til at fjerne og opsamle støvet ved kilden. Afsuget skal tilsluttes mikrofilter. Hvis arbejdet foregår indendørs, skal afsuget føres til det fri, idet recirkulation ikke er tilladt. Man skal blot være opmærksom på, at afsuget ikke generer andre.

Se afsnittet „Centralstøvsug“ side 12.

## Rengøring

En grundig rengøring er en væsentlig foranstaltning for at hindre, at støvet spredes:

- Indendørs rengøring af støvede områder foregår normalt bedst ved at anvende en egnet støvsuger. Brug aldrig trykluft. Trykluft bidrager kun til at støvet spredes til andre områder,
- større stykker affald kan eventuelt skrubes sammen med en rive eller skovl. Men det skal gøres forsigtigt, så der ikke hvirvles støv op,
- det er en god idé at anvende trillebør med sugelanlæg („sugebør“),
- man skal altid undgå tørfejning. Det fine støv kan blive hængende i luften i lang tid efter,
- i de tilfælde, hvor støvsugning ikke er praktisk mulig, skal der anvendes vådfejning.

Støvgener i det fri fra eksempelvis støvende adgangsveje kan også begrænses. Det sker f.eks. ved at holde veje og færdselsarealer fugtige.

På større byggepladser er en løbende rengøringsentreprise, herunder oprydning og bortskaffelse af affald, en god idé som fælles sikkerhedsforanstaltning.

Affaldet bortskaffes efter de regler, som gælder i den enkelte kommune.

## Støv kan begrænses ved:

Befugtning



Sug



# STØVSUGERE TIL BYGGEPLADSEN

Støvsugere til byggepladsen vil ofte skulle leve op til en række krav som en almindelig industri-støvsuger normalt ikke vil kunne leve op til. På byggepladsen bliver støvsugeren f.eks. ofte udsat for en hårdere behandling, ligesom der ofte vil være behov for at kunne fjerne større støvmængder og partikler. Derfor vil kravene til holdbarhed og støvudskillelse hos disse støvsugere også være større end normalt. I dette afsnit gives derfor en oversigt over de krav, der bør stilles til både konstruktion og anvendelse af støvsugere på byggepladsen.

## Hvordan skal en støvsuger til byggepladsen være konstrueret?

En støvsuger til byggepladsen bør opfylde følgende krav:

- Transportable støvsugere bør være forsynet med store hjul og håndtag til transport.
- Større støvsugere bør være forsynet med bøjler til krantransport.
- Støvsugere til 230 V skal være dobbeltisolerede eller forsynet med dansk "jordstik". De skal efterses hver 3. måned, hvis de er forsynet med

dansk "jordstik" og hver 6. måned, hvis de er dobbeltisoleret.

- Filtrene bør kunne renses uden at skulle skille støvsugeren ad, f.eks. ved at vende luftstrømmen, med vibrator eller anden rensemethode, hvor brugeren ikke kommer i kontakt med støvet.
- Det er en god ide, hvis støvet opsamles i en plastpose eller anden tæt beholder, således at støvsugeren kan tømmes, uden at det støver.
- Sugeluften skal føres ud i fri luft, enten gennem slange eller ved at placere støvsugeren udenfor.

Støvudskillelsen skal ske i tre trin, fordi byggepladsstøvet ofte er meget fint og derfor har en tendens til at stoppe filtrene i løbet af kort tid.

### 1. Cyklon eller faldkammer:

Støvsugeren skal være forsynet med cyklon eller faldkammer til udskillelse af det grove støv, før det når filtrene. Cyklonen eller faldkammeret udskiller det meste af støvet. Oftest er støvsugeren forsynet med en klap i bunden, der er lukket under brug. Når der slukkes for støvsugeren, åbner klappen og cyklonen eller faldkammeret tømmes ned i en plasticpose, der er påmonteret støvsugeren.



## 2. Forfilter:

Efter cyklonen når støvet til et forfilter, som fjerner det meste af det støv, der ikke blev udskilt i cyklonen. Resten opsamles i mikrofiltret.

## 3. Mikrofilter:

Støvsugeren skal være forsynet med et klassificeret mikrofilter, der tager de sidste fine partikler.

Mange støvsugere, har ikke cyklon eller forfilter. Disse støvsugere er ikke egnede til byggepladsen.

Husk, at en støvsuger ikke er en vandsuger. Filtrene ødelægges, hvis der kommer vand sammen med f.eks. betonestøv.

## Hvilke krav er der til filtrene i støvsugeren ?

### Forfilter:

Der er ikke nogen krav til forfiltret. Det kan enten være et patron-, folde-, eller teflonbelagt stoffilter. Det vigtigste er, at det let kan renses, da det bliver udsat for store mængder støv. De forskellige støvsugerfabrikanter har hver sin rensemetode, men det er vigtigt, at det kan renses uden at skille støvsugeren ad.

### Mikrofilter:

Det sidste filter, før luftudkastet, er mikrofiltret. Dette filter kaldes også HEPA-filter eller absolutfilter.

Formålet med dette, er at opsamle det fineste sundhedsfarlige støv, der ikke er blevet opsamlet af cyklon og forfilter.

Det er ikke alle de mikrofiltre, der sælges, som kan bruges til byggepladsstøv. For at være et

mikrofilter, skal det opfylde Arbejdstilsynets krav til filtrering af kvartsstøv (byggepladsstøv) og asbest. Filtret bør være mærket med en af følgende klassifikationer:

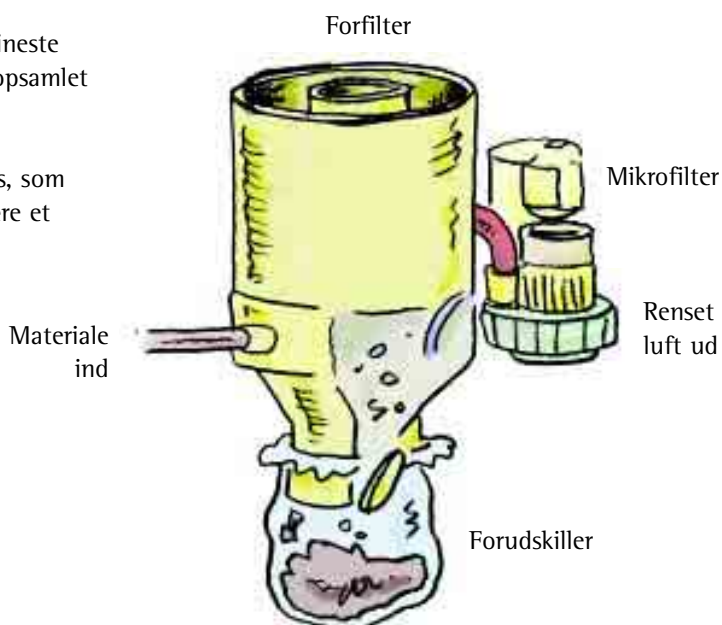
- BIA C eller BIA K – Tysk standard.
- DOP <99.97% – Svensk testmetode.
- EN 60335-2-69.
- EU 12 til EU 14.

Mærkningerne viser, hvilke metoder de er testet efter, og i hvor stort omfang de tilbageholder det fineste støv.

Hvis det ikke fremgår af filtret, hvilken testmetode, som er anvendt, kan man bede leverandøren om at levere dokumentation for den anvendte testmetode.

Et mikrofilter kan ikke renses eller tømmes. Når modstanden i filtret bliver for stor, udskiftes det.

Benyttes der værktøj med integreret sug, skal dette opfylde samme krav til filtrering.



## Hvor kraftig skal støvsugeren være?

Det er ikke ligegyldigt, hvilken støvsuger man vælger, når der skal gøres rent på byggepladsen. Eksempelvis er der forskel på, om det er værktøj,

der skal udstyres med udsug, eller om det er store mængder sugbart materiale, som skal fjernes.

Kategori	Sugestyrke m <sup>3</sup> /t	Slange diameter mm	Bruges til:
1	150 – 300	38 – 50	Udsug fra håndværktøj Mindre rengøringsopgaver Rilleskæring Hugning med mindre mejselhammer
2	300 – 800	50 – 76	Større rengøringsopgaver Gulvslibemaskiner Afsug fra flere håndværktøjer
3	800 – 1500	70 – 108	Centralsug til rengøring Afsug fra værktøj
4	> 1500		Centralsug til materialetransport

### Støvsuger til rengøring

Når støvsugeren skal bruges til rengøring, kan man vælge flere størrelser og metoder:

#### Kategori 1 til 3

Fjerne de største brokker, træstumper, ledningsstumper og gipsstykker m.m. med en rive og derefter fjerne det resterende med støvsugeren. Her kan støvsugere fra denne kategori anvendes.

#### Kategori 2 til 3

Fjerne de største brokker med en rive og derefter suge det resterende gennem en forudskiller, som kan være udformet som et sugebør (se ill.), før det når støvsugeren. Brokker og lignende kan skovles op i sugebøren. Denne metode er den bedste, hvis der skal laves en rengøring af råhuse.

#### Kategori 4

Fjerne alt materiale, såsom brokker, isolering, lerindskud m.m. med støvsuger.

### Støvsugere til afsug fra værktøj

Afsug fra de fleste håndværktøjer kan klares med en støvsuger fra kategori 1. Har man flere værktøjer eller meget støvende værktøjer, såsom rilleskærere og gulvslibere, bør der anvendes støvsugere fra kategori 2 eller centralsug fra kategori 3.

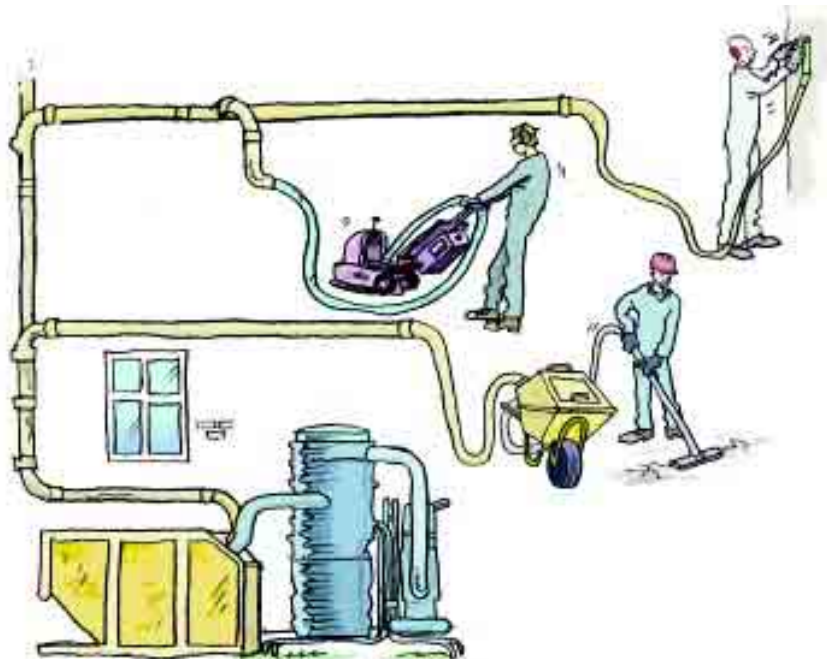
Ved anvendelse af f.eks. gulvslibere og andet meget støvende værktøj, kan det være en god idé at have en forudskiller før støvsugeren. Dette sparer filtrene og giver en længere drifttid før filterrensning.

## Centralstøvsug

Det afhænger meget af opgavens art, om der skal vælges centralstøvsug eller de enkelte mobile støvsugere kan klare opgaven.

Centralstøvsug er kun lidt brugt, fordi kun få kender fordelene i brug og hvordan det skal etableres og dimensioneres.

Derfor er der nedenfor oplyst fordele og ulemper ved centralstøvsug og mobile støvsugere.



	Central støvsuger	Mobil støvsuger
F o r d e l e	Stor kapacitet Sparer arbejdstid Enkel betjening Kan bruges med sugebør Ingen manuel transport af støv God til transport af store mængder Ingen sugeluft i arbejdsrum Mindre støj i arbejdsrum Lang holdbarhed	Fleksible Gode til små jobs El-værktøj kan tilsluttes nogle typer støvsugere Leveres som 230 V og 400 V Lav pris
U l e m p e r	Høj anskaffelsespris Ikke fleksibel ved små jobs Kun 400 V Pladskrævende	Lille kapacitet Relativt små filtre Svær at flytte på trapper og stillads Manuel tømning Transport af opsugt affald Tilstrækkelig elektricitet kan være et problem Relativ kort levetid

Vægter fordelene for centralsug mest er det en god ide, at tegne en skitse af rørsystemet med

markering af hvor der ønskes suget for derefter at kontakte leverandøren for nærmere rådgivning.

Der er også mulighed for på forhånd, at beregne hvor meget luft der er behov for, og til dette er nedenstående skema velegnet. Luftforbruget for de enkelte aktiviteter og værktøjer er kendt på baggrund af erfaret viden og leverandørernes oplysninger for de enkelte værktøjer og samtidig er støvsuger-kategorierne lagt ind i skemaet.

tøjer er kendt på baggrund af erfaret viden og leverandørernes oplysninger for de enkelte værktøjer og samtidig er støvsuger-kategorierne lagt ind i skemaet.

Værktøj/arbejdsproces	Slange ⊆ mm (1)	Luft- forbrug m <sup>3</sup> /t	Stykker værktøj samtidig	I alt m <sup>3</sup> /t	Kategori 1-4
Rengøring, let	38-40	200			1
Rengøring, grov	45-50	300			2
Rengøring, grov	50-60	400			3
Rengøring, storsug	75-80	700			4
Vinkelsliber, 125 mm skæreskive	32-40	150			1
Vinkelsliber, 230 mm skæreskive	38-40	215			1
Vinkelsliber, 300 mm skæreskive	38-40	325			2
Vinkelsliber, 125 mm. kopsten	38-40	200			1
Vinkelsliber, fræsestift til fuger	32-40	150			1
Betonslibemaskine, med diamantklinge, 110/130 mm	32-40	215			1
Rilleskærer, 2 klinger, 150 mm	32-40	215			1
Stiksav	32-40	160			1
Håndrundsav / dyksav	32-40	225			1
Boremaskine, tørboring op til 125 mm	32	175			1
Bygningssav, klinge 400 mm for træ og beton	50-80	400			2
Betongulvsliber, 400V, 250 mm slibeplade, tørslibning	50-80	450			2

Min centralstøvsuger skal kunne producere m<sup>3</sup>/t for at kunne yde nok luft til det antal brugere, der maximalt bruger anlægget på samme tid.

(1) Slanger med en ⊆ 38-51 mm (kategori 1+2) bør ikke anvendes i længder over 10 m.

# PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Hvis man ikke kan undgå at der udvikles støv, og støvpåvirkningen ikke på anden vis kan imødegås, kan det være nødvendigt at benytte personlige værnemidler.

Det er arbejdsgiveren, der skal købe og vedligeholde personlige værnemidler. De ansatte har pligt til at anvende personlige værnemidler.

**Arbejdstøj:** Vælg enten støvafvisende vaskbar heldragt med hætte eller en engangsdragt med hætte. Dragt og støvafvisende handsker skal have tætsluttende åbninger.

**Øjenværn:** Vælg enten briller eller visir (tætsluttende, for eksempel indbygget i hætte).

**Fodtøjsovertræk:** Vær opmærksom på at fodtøjet ikke samler støv. Det kan f.eks. undgås med fodtøjsovertræk. Hvis støvet ikke slæbes rundt med skoene, letter det rengøringen.

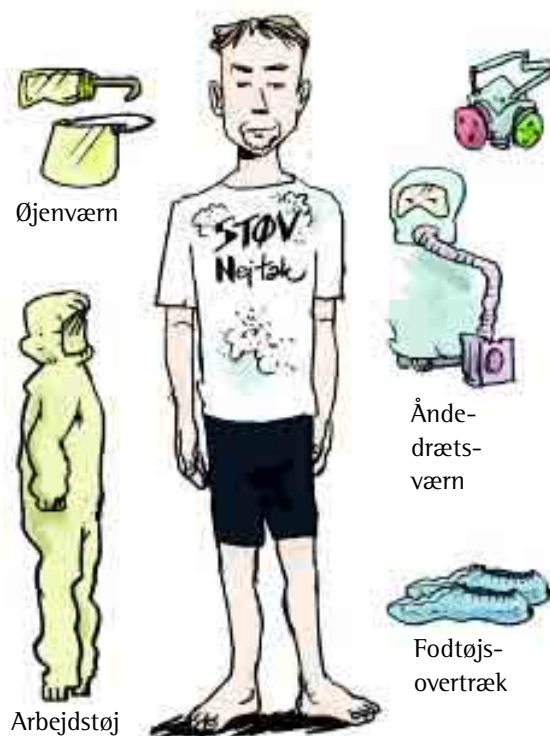
**Åndedrætsværn:** Vælg enten filtrerende (som minimum filterklasse 'P2') eller luftforsynet åndedrætsværn.

**Valg af filter og maske:** En god beskyttelse mod byggepladsstøv fås ved at vælge filter af typen P2 enten i en halvmaske eller bedst i en helmaske.

Filtrerende engangsmasker giver kun tilstrækkelig beskyttelse af den ansatte, hvis masken slutter helt tæt til ansigtet. De typer, der er stive og usmidige, kan ikke anbefales.

**Valg af masketype:** Vær opmærksom på, at masken skal slutte tæt til ansigtet. Vælg samtidig en type, der generer mindst mulig. Prøv dig frem med flere forskellige masketyper. Folk med skæg gør klogt i at bruge helmaske eller hætte.

**Filterskift:** Når indåndningsmodstanden bliver for belastende, skal filtret skiftes. Følg leverandørens brugsanvisning.



**Vedligeholdelse:** Det er vigtigt, at rengøre samt efterse maskens tilstand jævnligt. En lille utæthed eller fejl ved masken giver en falsk beskyttelse.

**Opbevaring:** Masker skal opbevares forsvarligt, når de ikke benyttes. Det vil sige i lukket beholder eller pose. Hvis der arbejdes med opløsningsmidler, må masken/gasfiltret ikke opbevares i det lokale, hvor dampene befinder sig, da kulfiltret for gasdampe m.v. vil blive mættet med opløsningsmidlerne.

**3-timersreglen:** Filtrerende åndedrætsværn må kun bruges i tre timer i løbet af en arbejdsdag. Hvis det støvende arbejde strækker sig ud over tre timer, skal der allerede fra arbejdets begyndelse bruges luftforsynet åndedrætsværn eller filtrerende åndedrætsværn med motor.

Prøv eventuelt at anvende et friskluftforsynet åndedrætsværn eller det motordrevne filter, selv om det ikke er et krav.

# VELFÆRDSFORANSTALTNINGER

Ved meget støvende arbejde (og lignende forureninger og belastninger) er der af hensyn til hygiejnen skærpede krav til velfærdsforanstaltninger

og deres indretning. Brusebad er derfor påkrævet ved de byggepladser og skiftende arbejdssteder der ellers har lempelser.

## INSTRUKTION OG OPLÆRING

Før et støvende arbejde sættes i gang, skal arbejdsgiveren sikre sig, at de ansatte er instruerede om:

- Arbejdsmiljøforholdene, herunder de skadevirkninger, som udsættelsen for støv kan give,
- de materialer, konstruktioner og arbejdsmetoder, som er valgt for at forebygge støvbelastningen,
- de tekniske foranstaltninger og hjælpemidler, der skal anvendes for at mindske støvudviklingen. Herunder er det særligt vigtigt at instruere om hvilke værktøjer, der skal anvendes til de forskellige opgaver, og hvordan de anvendes effektivt,
- rengøringsprocedurer, herunder eksempelvis brug af støvsugere, rengøringens hyppighed m.m.,

- andre foranstaltninger, herunder eksempelvis:
  - Afspærring af særligt støvende områder,
  - tilrettelæggelse af arbejdet, så forurening af andre arbejdspladser undgås,
  - vandringsprocedurer ved f.eks. nedbrydningsarbejde,
- brug af personlige værnemidler, herunder krav til åndedrætsværn (minimum P2), skift af filter, vedligeholdelse af værnemidlerne og brug af arbejdstøj.

Samtidig skal arbejdsgiveren sørge for effektivt tilsyn med, at arbejdet foregår forsvarligt.

De ansatte skal følge de instruktioner, de får, og i øvrigt medvirke til, at arbejdet kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.



## ER DU INTERESSERET I AT VIDE MERE?

Her er en liste over, hvor du kan hente flere oplysninger:

Om at arbejdet skal planlægges, tilrettelægges og udføres, så det er sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt:	Arbejdsmiljølovens § 38, stk. 1 Arbejdsministeriets bekendtgørelse om arbejdets udførelse
Om at unødigt påvirkning skal undgås:	Arbejdsministeriets bekendtgørelse om arbejdets udførelse § 16
Om arbejdstøj og personlige værne-midler:	Arbejdstilsynets bekendtgørelse om brug af personlige værne-midler
Om byggepladsers o.l. arbejdssteders indretning:	Arbejdsministeriets bekendtgørelse om indretning af bygge-pladser o.l. arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø
Om arbejde med mineraluld:	Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer indeholdende syntetiske mineralfibre Branchevejledning om isolering med mineraluld (BAR Bygge & Anlæg)
Om arbejde med asbest:	Arbejdsministeriets og Arbejdstilsynets bekendtgørelser om asbest Branchevejledning: „Når du støder på asbest“ (BAR Bygge & Anlæg)
Om trykimprægneret træ:	At-vejledning om trykimprægneret træ At-cirkulæreskrivelse nr. 2/1990
Om virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde:	Arbejdsministeriets bekendtgørelse om virksomhedernes sik-kerheds- og sundhedsarbejde
Om projekterendes og rådgiveres plig-ter m.v.:	Arbejdsministeriets bekendtgørelse om Projekterendes og råd-giveres pligter
Om byggepladsens planlægning:	Branchevejledning om Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed (BAR Bygge & Anlæg)
Om centralt støvsug:	Blå folder „Centralt støvsugning“ udgivet af Forbundet TIB, Entreprenørernes BST, Højgaard & Schultz og en række leve-randører
Om velfærdsforanstaltninger:	Arbejdstilsynets bekendtgørelse om skiftende arbejdssteders indretning Arbejdsministeriets bekendtgørelse om indretning af bygge-pladser o.l. arbejdssteder efter lov om arbejdsmiljø

Arbejdstilsynets materiale kan bestilles ved henvendelse til tryksagsafdelingen i Arbejdstilsynet, tlf. 39 15 20 00. ([www.Arbejdstilsynet.dk](http://www.Arbejdstilsynet.dk))