

Udskriftsdato: fredag den 12. juni 2026

VEJ nr 9615 af 29/08/2024 (Historisk)

## Arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med mineraluld

Ministerium: Beskæftigelses- og Ligestillingsministeriet

Journalnummer: Beskæftigelsesmin.,  
Arbejdstilsynet, j.nr. 20215000184

### Senere ændringer til forskriften

SKR nr 10233 af 12/12/2025

# Arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med mineraluld

## AT-vejledning 9.3.4

August 2024

### Indhold:

1. Om vejledningen
2. Definitioner og risici ved udsættelse for mineraluld ved montering og nedrivning
3. Planlæg og tilrettelæg arbejdet, så udsættelse for mineraluld begrænses mest muligt
4. Foretag en risikovurdering
5. Vælg det mindst farlige materiale
6. Fjern eller begræns udsættelsen for mineraluldsstøv med tekniske løsninger
7. Indret arbejdsstedet, så udsættelse for mineraluldsstøv begrænses mest muligt
8. Sørg for rengøring og god arbejdshygiejne
9. Begræns udsættelsen for mineraluld ved brug af personlige værnemidler
10. Oplær og instruer i arbejdsmetoder og risici
11. Før effektivt tilsyn med at arbejdet udføres forsvarligt
12. Relaterede bekendtgørelser og vejledninger

## 1. Om vejledningen

### 1.1. Hvad indeholder vejledningen?

Denne AT-vejledning beskriver de vigtigste pligter, du som arbejdsgiver har for at sikre, at dine ansatte ikke udsættes for mineraluldsstøv under arbejde med montering og nedrivning. Vejledningen oplyser også om, hvad du kan gøre for at leve op til pligterne på området. Reglerne fremgår af bekendtgørelsen om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer indeholdende syntetiske mineralfibre (mineraluldsbekendtgørelsen).

Du kan anvende andre metoder end dem, Arbejdstilsynet beskriver her, men beskyttelsesniveauet skal være mindst det samme. Det vil altid fremgå tydeligt af vejledningen, når der er bindende metodekrav på et område.

Bemærk, at en vejledning ikke nødvendigvis er dækkende for alle de regler, der findes på området. Det kan derfor være nødvendigt, at I orienterer jer i den bagvedliggende bekendtgørelse, andre bekendtgørelser, herunder bl.a. bekendtgørelse om bygge- og anlægsarbejde, og andre vejledninger.

## 1.2. Hvem er vejledningen relevant for?

Målgruppen for denne vejledning er især arbejdsgivere, arbejdsledere, arbejdsmiljøorganisationen (AMO) samt andre ansatte, der arbejder med arbejdsmiljø i virksomheden. Visse pligter beskrevet i denne vejledning gælder også for arbejde, der ikke udføres for en arbejdsgiver, og vejledningen kan derfor også være relevant for fx selvstændige uden ansatte. Herudover gælder der også regler på området rettet mod bygherrer, rådgivere og projekterende.

Inden for virksomheden er arbejdsgiveren den primære målgruppe, fordi det er arbejdsgiveren, der ifølge lovgivningen har pligt til at sikre, at arbejdet er sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Alle ansatte i virksomheden er omfattet af reglerne for arbejde med montering og nedrivning af mineraluld uanset ansættelsesforholdets karakter og varighed. Reglerne gælder således også for fx projektansatte, indlejet arbejdskraft og andre med løsere tilknytning til virksomheden.

Vær opmærksom på, at arbejdsledere også er omfattet af begrebet ”ansatte”. Arbejdsledere har en dobbeltrolle. De leder og fører tilsyn med arbejdet på vegne af arbejdsgiver og er samtidig selv ansatte.

## 1.3. Vejledningens tilgang til forebyggelse

Vejledningen bygger på de forebyggelsesprincipper, som ligger til grund for alt arbejde med at forebygge arbejdsmiljøproblemer.

### a) Arbejdsgivers og ansattes pligter og roller

Som arbejdsgiver har du ifølge loven det overordnede ansvar for at sikre, at arbejdet er sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Arbejdstilsynets vejledninger beskriver, hvad den pligt indebærer for dig som arbejdsgiver på et bestemt område. Ansatte og arbejdsledere har også en række pligter og roller i arbejdsmiljøarbejdet. Der er tale om generelle pligter og opgaver, og derfor beskrives disse ikke i vejledningen, men du kan læse om dem på [at.dk/pligter](http://at.dk/pligter).

### b) Samarbejde om arbejdsmiljø

Det er et krav i arbejdsmiljølovgivningen, at du som arbejdsgiver samarbejder med dine arbejdsledere og andre ansatte om arbejdsmiljøarbejdet og forebyggelsen af arbejdsmiljøproblemer. Hvis der er 10 ansatte eller flere i virksomheden, skal samarbejdet foregå i en arbejdsmiljøorganisation. Vær opmærksom på, at grænsen er fem ansatte, når arbejdet helt eller delvist udføres på fx byggepladser og foregår i en periode på mindst 14 dage.

AMO har en række opgaver i arbejdsmiljøarbejdet. Læs mere om AMO's opgaver på [at.dk/amo](http://at.dk/amo).

### c) Forebyggelsesprincipperne

Du skal sikre, at dine ansattes arbejde planlægges og tilrettelægges, så arbejdet udføres under hensyn til de generelle, obligatoriske forebyggelsesprincipper. Principperne skal sikre, at forebyggelsen er effektiv, og der altid vælges de mest effektive tiltag. Der kan også være behov for at kombinere tiltag.

Forebyggelse af udsættelse for farlige stoffer og materialer skal ske under hensyn til et forebyggelses-hierarki, hvor kollektive foranstaltninger kommer før individuelle foranstaltninger. Den mest effektive rækkefølge af foranstaltninger opnås ved at følge det princip, der kaldes STOP-princippet.

De fire punkter i STOP-princippet skal behandles i prioriteret rækkefølge:

- **Substitution**

Første trin i forebyggelsen er at forsøge af fjerne eller erstatte de farlige stoffer og materialer eller begrænse dem til et minimum. Dette gøres ved at vælge det mindst farlige alternativ, når du skal vælge stoffer, materialer og arbejdsprocesser.

- **Tekniske foranstaltninger**

Hvis der fortsat er risiko for de ansattes sikkerhed og sundhed, skal forureningen søges fjernet eller begrænset ved kilden ved hjælp af kollektive foranstaltninger som fx at indkapsle processen eller anvende procesudsugning.

- **Organisatoriske foranstaltninger**

Hvis der fortsat er risiko for de ansattes sikkerhed og sundhed, skal arbejdet tilrettelægges, så færrest muligt udsættes for de farlige stoffer og materialer og i så kort tid som muligt.

- **Personlige værnemidler**

Hvis udsættelsen ikke kan fjernes på anden måde, skal der anvendes individuelle beskyttelsesforanstaltninger i form af egnede personlige værnemidler.

De enkelte trin i STOP-princippet er nærmere beskrevet i AT-vejledning om arbejde med stoffer og materialer. Som arbejdsgiver skal du altid sørge for, at de ansatte får en tilstrækkelig oplæring og instruktion, der gør dem i stand til at udføre arbejdet sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Læs mere om STOP-princippet på [at.dk/kemisk-risikovurdering](http://at.dk/kemisk-risikovurdering).

#### **d) Forebyggelse er en løbende proces**

Det er nødvendigt, at du som arbejdsgiver i forbindelse med planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet løbende vurderer, om der er risiko for udsættelse for mineraluldsstøv, fordi du har pligt til at sikre, at arbejdet til enhver tid er sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Hvis der er risiko for, at de ansatte udsættes for mineraluldsstøv, skal du foretage en kemisk risikovurdering af arbejdet og vurdere, om risikoen for de ansattes sikkerhed og sundhed er forebygget og om nødvendigt iværksætte forebyggende tiltag. Endelig skal du som arbejdsgiver sikre, at der føres effektivt tilsyn med, at arbejdet bliver udført forsvarligt.

I arbejdet med at forebygge kan du følge de processer, der bruges i arbejdet med den lovpligtige arbejdspladsvurdering (APV). Læs mere på [at.dk/apv](http://at.dk/apv).

## 2. Definitioner og risici ved udsættelse for mineraluld ved montering og nedrivning

Mineraluld er en fællesbetegnelse for isoleringsmaterialer, der består af syntetiske mineralfibre (mineraluldsfibre), der fremstilles ud fra sten, glas eller slagger, som smeltes ved meget høje temperaturer. Når mineraluld håndteres og bearbejdes, bliver der frigjort mineraluldsfibre. Ligesom andet støv virker fibre- ne irriterende på hud og øjne og kan være farlige for sundheden, hvis de indåndes. Kroppen kan selv opløse mineraluldsfibre, der kommer ned i lungerne, men der er stor forskel på, hvor lang tid det tager for forskellige typer af fibre. Der er forskel på sundhedsfaren forbundet med udsættelse for ny mineraluld og gammel mineraluld.

### Hvad er gammel mineraluld?

Oprindeligt bestod mineraluld af fibre, som kroppen er lang tid om at nedbryde. Fremstilling af den type mineraluld stoppede i EU omkring 1997. Denne type mineraluld kaldes derfor i reglerne for ”gammel mineraluld”.

I EU er fibre af gammel mineraluld klassificeret med faresætningen: H351 "Mistænkt for at fremkalde kræft".

Gammel mineraluld findes som udgangspunkt som isoleringsmateriale i bygninger opført eller renoveret før 1997. Der kan dog også i nogle år derefter være anvendt gammel mineraluld i nogle bygninger.

### Hvad er ny mineraluld?

I dag produceres der mineraluldsfibre, som kroppen selv kan opløse på forholdsvis kort tid. Mineraluld, der lever op til en af fire betingelser vedrørende bl.a. bioopløselighed, som fremgår af CLP-forordningens note Q, kaldes i reglerne for ”ny mineraluld”.

Ny mineraluld er ikke under mistanke for at kunne fremkalde kræft hos mennesker, og er derfor undtaget EU's harmoniserede klassificering. Dog kan der i forbindelse med arbejde med ny mineraluld fremkomme mineralsk støv, som kan være sundhedsfarligt for lungerne.

### I hvilke brancher forekommer montering og nedrivning af mineraluld typisk?

Arbejde med montering og nedrivning af mineraluld sker typisk i forbindelse med nybyggeri, ombygning, teknisk isolering, efterisolering og lydisolering. Montering og nedrivning omfatter også reparationsarbejde, hvor der i forbindelse med arbejdet nedrives og opsættes mineraluld som fx ved reparation af rørinstallationer. Herudover kan montering og nedrivning af mineraluld forekomme ved visse industrielle produktioner og ved skibsbygning m.v.

### Vigtigste paragraf

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer indeholdende syntetiske mineralfibre, § 3

## 3. Planlæg og tilrettelæg arbejdet, så udsættelse for mineraluld begrænses mest muligt

Som arbejdsgiver har du pligt til at sikre, at unødigt udsættelse for mineraluld undgås. Udsættelsen skal nedbringes så meget, som det er rimeligt under hensyntagen til den tekniske udvikling og fastsatte

grænseværdier skal overholdes. Herunder skal du som arbejdsgiver sikre, at så få ansatte som muligt er i risiko for at blive udsat for mineraluldsstøv, og at den enkelte ansatte udsættes kortest muligt.

For gammel mineraluld skal grænseværdierne for glasuldsfibre/stenuldsfibre (1 fiber/ cm<sup>3</sup>) overholdes og for ny mineraluld skal grænseværdierne for inert mineralsk støv (10 mg/m<sup>3</sup>) og inert, respirabelt mineralsk støv (5 mg/m<sup>3</sup>) overholdes. Inert betyder, at støvet ikke binder sig til nogen andre stoffer. Respirabelt betyder, at støvet er så fint, at det kan trænge helt ned i lungerne.

Hvis du som arbejdsgiver planlægger og udformer projekter, hvori montering eller nedrivning af mineraluld indgår, skal du planlægge arbejdet på en sådan måde, at:

- der anvendes standardiserede materialer (dvs. tilpasset til opgaven) i så stort omfang, som det er rimeligt under hensyntagen til den tekniske udvikling
- mindst muligt arbejde forekommer over hovedhøjde og mest muligt arbejde forekommer før rum og konstruktioner færdiggøres og tillukkes
- det ved støvende arbejde så vidt muligt sikres, at andre beskæftigede ikke udsættes for mineraluldsstøv, fx ved at der ikke foregår andet arbejde samtidig.

### **Roller i planlægningen af byggeprocessen på byggepladsen**

Der kan være særlige udfordringer forbundet med planlægning og tilrettelæggelse ved bygge- og anlægsarbejde, da der ofte er mange aktører i spil. Det er fx den projekterendes pligt at udforme projektgrundlaget, så reglerne i arbejdsmiljølovgivningen kan overholdes og så arbejdet så vidt muligt kan udføres, uden at der skal anvendes personlige værnemidler. Ved byggeopgaver, hvor bygherren skal udarbejde plan for sikkerhed og sundhed, har bygherren bl.a. ansvar for, at der ved montering og nedrivning af mineraluld er taget stilling til, hvordan det sikres, at andre beskæftigede på byggepladsen ikke risikerer at blive udsat for mineraluldsstøv.

## **4. Foretag en risikovurdering**

Som en del af den lovpligtige arbejdspladsvurdering (APV) har du som arbejdsgiver pligt til at foretage en kemisk risikovurdering, når du har ansatte, der kan blive udsat for mineraluldsstøv ved arbejde med montering eller nedrivning af mineraluld. I den kemiske risikovurdering skal I tage stilling til, hvordan og i hvilket omfang de ansatte kan blive udsat for mineraluldsstøv. Risikovurderingen skal være skriftlig og tilgængelig for de ansatte.

Risikoen for at blive udsat for mineraluldsstøv skal forebygges i overensstemmelse med STOP-princippet, som er beskrevet i faktaboksen i afsnit 1.3.

Som arbejdsgiver skal du vide hvilken type mineraluld, der håndteres. Ved arbejde med montering kan du få oplysninger fra leverandøren, mens du ved arbejde i bygninger med eksisterende mineraluldsisolering fx kan få oplysninger fra bygherren.

Ved bygge- og anlægsarbejde skal du som arbejdsgiver i samarbejde med bygherren på den enkelte byggeplads også vurdere, hvordan det sikres, at andre beskæftigede på byggepladsen ikke risikerer at blive udsat for mineraluldsstøv. Dette indgår også i bygherrens plan for sikkerhed og sundhed (PSS), når der er krav om det.

Du kan læse mere om den kemiske risikovurdering og forebyggelse efter STOP-princippet i AT-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.

### **Vigtigste paragraffer**

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre §§ 8 og 9

## **5. Vælg det mindst farlige materiale**

Når du skal vælge isoleringsmateriale, skal du undersøge, om der kan foretages erstatning til ufarlige, mindre farlige eller mindre generende alternativer. Det kan du gøre ved først at beskrive, hvilke tekniske krav isoleringsmaterialet skal opfylde, som fx krav til brandsikkerhed, isoleringsevne m.v., og dernæst vælge det mindst farlige isoleringsmateriale, der lever op til disse krav.

Når du skal vurdere et isoleringsmateriales farlighed, herunder også forskellige mineraluldsmaterialers farlighed, er det vigtigt, at du også forholder dig til, om der kan være sundhedsfarer forbundet med de hærdningsprodukter, imprægneringsolier, brandhæmmende midler m.v., som isoleringsmaterialet er behandlet med, og om produktet fx støver eller kræver tilskæring.

Gammel mineraluld må som udgangspunkt ikke genmonteres, hvis det kan erstattes af ny mineraluld eller et andet isoleringsmateriale. Der kan dog være situationer, hvor genmontering af gammel mineraluld medfører den mindste risiko for udsættelse, fx i tilfælde hvor man blot fjerner et mindre stykke for senere at genmontere det, og det vurderes at støve mindre end at skulle tilskære et stykke ny mineraluld.

Som arbejdsgiver skal du inddrage virksomhedens arbejdsmiljøorganisation i vurderingen af, om der kan foretages erstatning. Anvender I farlige isoleringsmaterialer, skal I som virksomhed på forlangende kunne dokumentere over for Arbejdstilsynet, at de ikke kan erstattes til mindre farlige alternativer, der lever op til de tekniske krav.

Ved bygge- og anlægsarbejde vil valg af isoleringsmateriale normalt på forhånd være givet i projektet. Det gælder dog, at projekterende allerede under planlægningen af projektet skal have overvejet og undersøgt muligheden for at udskifte farlige isoleringsmaterialer i byggeprocessen med mindre farlige alternativer, som fortsat opfylder de opstillede krav. Den projekterende skal sørge for, at projektet ikke foreskriver eller forudsætter anvendelse af et isoleringsmateriale, der kan være farligt for eller i øvrigt forringe sikkerhed eller sundhed, hvis det kan erstattes af et ufarligt eller mindre farligt eller mindre generende isoleringsmateriale.

Du kan læse mere om substitution i AT-vejledning om arbejde med stoffer og materialer.

### **Vigtigste paragraf**

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre § 10

## **6. Fjern eller begræns udsættelsen for mineraluldstøv med tekniske løsninger**

Hvis det ikke helt kan undgås at det støver, skal støvniveauet nedbringes så meget, som det er rimeligt under hensyntagen til den tekniske udvikling. Som arbejdsgiver skal du sørge for, at udsættelse for mineraluldstøv i videst muligt omfang begrænses ved hjælp af tekniske løsninger.

Støv og anden luftforurening skal så vidt muligt imødegås på udviklingsstedet eller fjernes. Ved særligt støvende arbejde, fx ved nedrivning af gammelt isoleringsmateriale og ved isolering på vanskeligt tilgængelige steder, bl.a. skunkrum og andre snævre rum med dårlig ventilation, skal støvet normalt søges fjernet ved hjælp af mekanisk ventilation. Hvis det ikke med mekanisk ventilation er muligt at fjerne støv og anden luftforurening, skal der anvendes særligt støvafvisende arbejdstøj, hovedbeklædning og egnet åndedrætsværn.

De valgte arbejdsmetoder og værktøj skal begrænse støvudviklingen mest muligt. Hvis I undtagelsesvis anvender hurtigtgående værktøj, skal dette være forsynet med effektivt mekanisk procesudsug.

### **Effektivt mekanisk procesudsug til hurtigtgående værktøj**

Effektiv mekanisk procesudsug til hurtigtgående værktøj kan fx være en støvsuger af typen dust extractor, hvor I efter den europæiske standard for CE-mærkede støvsugere skal anvende den støvklasse, der passer til det støv, der skal bortledes. Ved støv fra gammel mineraluld skal støvsugeren være støvklasse H. Ved støv fra ny mineraluld skal der normalt mindst anvendes støvklasse M.

### **Vigtigste paragraffer**

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre §§ 11, 14, 15 og 28

## **7. Indret arbejdsstedet, så udsættelse for mineraluldsstøv begrænses mest muligt**

Som arbejdsgiver skal du i videst muligt omfang sikre, at arbejdsstedet er indrettet på en sådan måde, at dine ansatte og andre beskæftigede ikke udsættes eller kan blive udsat for mineraluldsstøv. Det er vigtigt allerede i planlægningen af arbejdet at inddrage forebyggende tiltag. Ved bygge- og anlægsarbejde skal de forebyggende tiltag tage udgangspunkt i projektgrundlaget og bygherrens planlægning.

Som arbejdsgiver skal du sørge for, at I oplagrer og i øvrigt håndterer mineraluld på en sådan måde, at udviklingen af støv fra produktet undgås eller begrænses til et minimum. Det gælder også fx i forbindelse med udpakning af ny mineraluld.

### ***Gammel mineraluld***

Ved arbejde med gammel mineraluld skal I forholde jer til, om det er nødvendigt at afgrænse arbejdsområdet og mærke det med passende advarsels- og sikkerhedsskiltning. Det skal I gøre, når I udarbejder jeres kemiske risikovurdering for arbejdet. Er der risiko for de ansattes sikkerhed eller sundhed, skal arbejdspladser og områder, hvor der arbejdes med eller er risiko for udsættelse for gammel mineraluld, være effektivt afskilt fra andre arbejdspladser, og kun beskæftigede, hvis arbejde gør det nødvendigt, må have adgang til disse områder. Du skal også sørge for, at jeres poser m.v. med gammel mineraluld er mærket på en sådan måde, at I kan identificere indholdet, og hvilken risiko der er forbundet med det.

### ***Særligt støvende arbejde***

Særligt støvende arbejde med gammel mineraluld skal være effektivt adskilt fra andre områder på arbejdsstedet, når der er risiko for de beskæftigedes sikkerhed og sundhed. Det gælder bl.a. ved nedrivning af gammelt isoleringsmateriale og ved arbejde på vanskeligt tilgængelige steder fx skunkrum og

andre snævre rum med dårlig ventilation. Kun beskæftigede, hvis arbejde gør det nødvendigt, må have adgang til disse områder. På byggepladser, hvor bygherren skal koordinere sikkerhed og sundhed, skal I samarbejde med arbejdsmiljøkoordinatoren, så ingen andre på byggepladsen risikerer at blive udsat for støv fra gammel mineraluld.

### ***Ny mineraluld***

Hvis det arbejde, I skal udføre, er særligt støvende, må andre beskæftigede end dem, der udfører isoleeringsarbejde eller nødvendigt arbejde i forbindelse med dette, ikke opholde sig så tæt på det pågældende arbejde, at de er i risiko for at blive udsat for en sundhedsfarlig påvirkning. Hvis det ikke kan undgås, at andre opholder sig nær det pågældende arbejde, uden at det medfører urimelige merudgifter eller ulemper, skal de benytte egnede personlige værnemidler.

#### **Eksempler på organisatoriske tiltag, der kan forebygge udsættelse for mineraluldsstøv:**

- Arbejdet tilrettelægges, så støvende og ikke-støvende aktiviteter foregår forskudt i tid. Det vil fx sige, at støvende montagearbejde ikke foregår samtidig med, at andre skal arbejde i nærheden.
- Arbejdet tilrettelægges, så støvbelastningen bliver mindst mulig. Her tænkes fx på at anvende mineraluld tilpasset opgaven, så tilskæring i videst muligt omfang undgås. Nødvendig tilpasning skal samtidig foretages med egnet værktøj, fx mineraluldskniv i stedet for sav eller maskiner.
- Det drøftes på bygherrens sikkerhedsmøder på større byggepladser, hvordan der sikres mod spredning af støv fra arbejdet med mineraluld til resten af byggepladsen.

#### **Vigtigste paragraffer**

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre §§ 12, 13, 16, 17, 20, 26 og 27

## **8. Sørg for rengøring og god arbejdshygiejne**

### **8.1. Rengøring**

Arbejdspladsen skal holdes ren og ryddelig så unødigt udsættelse for støv undgås. Spild og affald skal løbende lægges i egnede affaldsposer eller lignende. Det har du pligt til at sikre, hvad enten du er arbejdsgiver eller udfører arbejde, der ikke udføres for en arbejdsgiver, fx hvis du som arbejdsgiver udfører arbejdet selv eller er selvstændig.

Du skal vælge en rengøringsmetode, der ikke spreder støvet på arbejdsstedet. Dette er særlig vigtigt, når arbejdet foregår indendørs. Ved indendørs rengøring skal rengøringen derfor ske ved mindst mulig støvafgivelse, og der må derfor ikke tørfejes. Ved brug af støvsuger skal den være CE-mærket og i en støvklasse, der er egnet til det støv, der skal suges væk. Ved støv fra gammel mineraluld skal støvsugeren være støvklasse H. Ved støv fra ny mineraluld skal støvsugeren mindst være støvklasse M, men Arbejdstilsynet anbefaler, at der også her anvendes støvsuger i støvklasse H, da støv fra bygge- og anlægsarbejde kan indeholde kræftfremkaldende stoffer som fx respirabelt kvartsstøv og træstøv.

### **Eksempler på hvordan I kan begrænse støvudvikling og udsættelse for støv ifm. rengøring**

- Brug støvsuger til at rengøre arbejdsstedet
- Brug vandforstøvning
- Brug rumudsug, hvor svævestøvet fjernes, inden der foretages andet arbejde i området

## **8.2. Affald**

Du skal som arbejdsgiver sørge for, at de affaldsposer eller lignende, som I benytter til indsamling, opbevaring og bortskaffelse af mineraluldsaffald, er egnede. Affald og lignende skal placeres på hensigtsmæssige steder og bortskaffes på forsvarlig måde, så I undgår, at mineraluldsstøvet spredes, og at I unødigt udsættes for mineraluldsstøv.

### ***Ny mineraluld***

Ved affald bestående af ny mineraluld skal du sørge for, at affaldet kan identificeres, så ansatte og andre kan se, hvilke farer, der er forbundet med det og de kan forholde sig til de risici, der måtte være til stede. Kravene gælder også for dig, hvis arbejde ikke udføres for en arbejdsgiver, fx hvis du er selvstændig.

### ***Gammel mineraluld***

Hvis affaldet indeholder gammel mineraluld, er det et krav, at de poser eller lignende, som I benytter til indsamling, opbevaring og bortskaffelse, skal være lukkede. Hvis dette ikke er praktisk muligt, skal indsamling, opbevaring og bortskaffelse ske på anden betryggende måde, fx ved at den gamle mineraluld suges ud med en slamsuger.

Det skal kunne identificeres, når en beholder m.v. indeholder gammel mineraluld, og der er særlige krav til mærkningen. Hvis affaldet indeholder gammel mineraluld, skal beholdere m.v. være mærket med en etiket med teksten: "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftirisiko".

Kravene gælder også, hvis det arbejde, du udfører, ikke udføres for en arbejdsgiver, fx hvis du som arbejdsgiver selv udfører arbejdet, eller du er selvstændig.

## **8.3. Arbejdshygiejne**

For at begrænse udsættelsen for mineraluldsstøv og hindre spredning til omgivelserne, skal du som arbejdsgiver sørge for, at de ansatte kan opretholde en god arbejdshygiejne. Det betyder bl.a., at de ansatte under arbejdet skal have adgang til håndvask. De almindelige velfærdsforhold fx i skurvogne på byggepladser vil i de fleste tilfælde opfylde dette.

Ved særligt støvende arbejde skal de ansatte desuden have adgang til omklædning og opbevaring af personlige værnemidler adskilt fra dagligt tøj samt baderum med koldt og varmt vand. Dette anses for opfyldt, hvis de krævede faciliteter enten:

1. findes på arbejdsstedet, indrettet i egnede lokaler, som stilles til rådighed under arbejdet,
2. etableres på arbejdsstedet i skurvogn eller lignende, eller
3. findes til rådighed på et af arbejdsgiveren etableret samlingssted, udgangssted eller lignende, forudsat at dette er i passende nærhed af arbejdsstedet.

## Vigtigste paragraffer

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre §§ 18-20, 29 og 30

### 9. Begræns udsættelsen for mineraluld ved brug af personlige værnemidler

Personlige værnemidler er det sidste trin i STOP-princippet, og udsættelse for mineraluld skal derfor som udgangspunkt fjernes eller begrænses uden brug af disse. Det kan dog være nødvendigt at supplere de tekniske og organisatoriske foranstaltninger med brug af personlige værnemidler, hvis arbejdet ikke på anden vis kan planlægges, tilrettelægges og udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. I skal bruge jeres kemiske risikovurdering til at vurdere, om det er nødvendigt at bruge personlige værnemidler under arbejdet, og i bekræftende fald hvornår de skal bruges, og hvilke der er egnede.

Hvis det er nødvendigt, at dine ansatte bruger værnemidler, har du som arbejdsgiver pligt til at sørge for, at de bruger værnemidlerne under arbejdet efter reglerne om brug af personlige værnemidler. Udfører du arbejde, der ikke er for en arbejdsgiver, fx hvis du som arbejdsgiver selv udfører arbejdet eller er selvstændig, har du også pligt til at undgå at blive unødigt udsat for mineraluld. Det kan derfor være nødvendigt, at du også selv anvender personlige værnemidler.

#### *Særligt støvende arbejde*

Ved særligt støvende arbejde skal der bruges personlige værnemidler i de situationer, hvor det undtagelsesvis ikke er muligt at fjerne støv eller anden luftforurening – normalt ved brug af mekanisk ventilation. I disse tilfælde skal der anvendes personlige værnemidler i form af særligt støvafvisende arbejdstøj og hovedbeklædning, fx engangsdragt med hætte, samt egnet åndedrætsværn.

Ved valg af egnet åndedrætsværn skal du som arbejdsgiver være opmærksom på, at filtrerende åndedrætsværn kun må benyttes 3 timer om dagen. Hvis arbejdet strækker sig ud over 3 timer, skal der allerede fra arbejdets begyndelse benyttes enten filtrerende åndedrætsværn med turboenhed (turbomaske) eller luftforsynet åndedrætsværn. Du kan læse mere om valg af egnet åndedrætsværn i AT-vejledning om åndedrætsværn og dets brug.

I særlige tilfælde kan personlige værnemidler benyttes som eneste foranstaltning, fx ved visse kortvarige reparationsarbejder.

#### **Gammel mineraluld**

Ved arbejde med gammel mineraluld skal du som arbejdsgiver være opmærksom på, at der normalt skal anvendes personlige værnemidler under arbejdet. De personlige værnemidler må ikke bæres under spisepauser og skal opbevares adskilt fra andet tøj.

Personlige værnemidler, der har været anvendt til arbejde med gammel mineraluld, skal opbevares i lukket emballage, indtil de bliver rengjort. Ligeledes skal værnemidlerne opbevares og bortskaffes i lukket emballage, hvis de skal til destruktions. Emballagen skal være mærket med en etiket med teksten: "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko".

Du har som arbejdsgiver pligt til at sikre, at rengøring af personlige værnemidler anvendt ved arbejde med montering og nedrivning af gammel mineraluld foregår særskilt med egnet udstyr. Det betyder, at fx særligt støvafvisende arbejdstøj, der er forurenet med støv fra gammel mineraluld ikke må vaskes

sammen med andet vasketøj eller i de beskæftigedes private vaskemaskiner. De må gerne vaskes i samme maskine - bare ikke samtidig.

### **Vigtigste paragraffer**

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre §§ 21, 22, 27, stk. 2 og 28

## **10. Oplær og instruer i arbejdsmetoder og risici**

Som arbejdsgiver skal du informere de ansatte om de risici, de er udsat for i forbindelse med arbejde med montering og nedrivning af mineraluld. Du skal også sikre, at de får effektiv og tilstrækkelig oplæring og instruktion i, hvordan de skal udføre arbejdet, så det er sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Oplæring og instruktion skal foregå på et sprog, som de ansatte kan forstå og skal ske, inden de ansatte påbegynder arbejdet.

Oplæring og instruktion skal baseres på den kemiske risikovurdering, og ved ny mineraluld ligeledes information fra brugsanvisning og andre let tilgængelige kilder. Oplæringen og instruktionen skal omfatte:

- Information om den mineraluld der findes på arbejdspladsen, herunder om der er tale om ny eller gammel mineraluld og eventuel faremærkning, risici ved arbejde med og udsættelse for mineraluld, relevante grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering og andre anvisninger.
- Hvordan mineraluld håndteres, bruges og opbevares sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt og hvilke foranstaltninger, der skal træffes for at forebygge udsættelse.
- Information om de foranstaltninger, der skal træffes med hensyn til rengøring og arbejdshygiejne ved arbejde med gammel mineraluld, samt information om forbud mod at ryge, spise eller drikke og opbevare tobak, mad og drikkevarer i områder, hvor der er risiko for forurening fra gammel mineraluld.
- Hvilke beskyttelsesforanstaltninger, herunder ventilation og personlige værnemidler, der skal anvendes under arbejdet, og hvordan de anvendes korrekt.
- Bortskaffelse af mineraluldsaffald samt personlige værnemidler efter endt brug og øvrig håndtering af affald, herunder affald af gammel mineraluld, der er særligt mærket.

Oplæringen og instruktionen skal være mundtlig og kan understøttes af skriftligt materiale. Som arbejdsgiver skal du være opmærksom på, at det er et krav, at oplæring og instruktion understøttes skriftligt, hvis der frigives stoffer og materialer, som anses for at være særligt farlige, eller hvis det drejer sig om særligt komplicerede arbejdsprocesser. Det betyder, at der bl.a. er krav om skriftlig understøttelse af instruktionen ved særligt støvende nedrivning af gammel mineraluld.

Du skal desuden sørge for, at de ansatte har adgang til og er bekendt med brugsanvisning til ny mineraluld.

I AT-vejledning om arbejde med stoffer og materialer kan du læse mere om de krav til oplæring og instruktion, der gælder for dig som arbejdsgiver, når dine ansatte arbejder med farlige isoleringsmaterialer, herunder mineraluld. Du kan også læse mere i AT-vejledning om oplæring, instruktion og tilsyn.

### **Vigtigste paragraffer**

Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre §§ 23 og 24

## **11. Før effektivt tilsyn med, at arbejdet udføres forsvarligt**

Du skal som arbejdsgiver sørge for, at der bliver ført effektivt tilsyn med, at de ansatte udfører arbejdet sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Din tilsynspligt indebærer, at du i nødvendigt omfang skal føre tilsyn med, at de ansatte følger instruktionen og arbejder på en måde, så de så vidt muligt undgår at blive udsat for mineraluldsstøv.

Du kan vælge at lade en anden foretage tilsynet, men som arbejdsgiver er det dit ansvar, at det sker, og at den udpegede person har de tilstrækkelige kvalifikationer.

Hvis du via dit tilsyn og dialogen med de ansatte finder ud af, at forebyggelsen er utilstrækkelig, skal du igangsætte tiltag som sikrer, at der bliver rettet op på forholdene.

Læs mere om tilsyn i AT-vejledning om oplæring, instruktion og tilsyn med arbejdet.

### **Vigtigste paragraf**

Lov om Arbejdsmiljø § 16

## **12. Relaterede bekendtgørelser og vejledninger**

**AT-vejledningen om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med mineraluld bygger primært på følgende regler:**

- Bekendtgørelse om arbejde med montering og nedrivning af isoleringsmaterialer med indhold af syntetiske mineralfibre (mineraluld)

### **Andre relevante bekendtgørelser**

- Bekendtgørelse om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser)
- Bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af risikoen ved arbejde med kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske stoffer og materialer
- Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
- Bekendtgørelse om bygge- og anlægsarbejde
- Bekendtgørelse om bygherrens pligter
- Bekendtgørelse om projekterendes og rådgiveres pligter
- Bekendtgørelse om brug af personlige værnemidler
- Bekendtgørelse om arbejdets udførelse

### **Andre relevante AT-vejledninger ved arbejde med farlige stoffer og materialer:**

- Arbejde med stoffer og materialer

- Kræftrisikable stoffer og materialer
- Åndedrætsværn og dets brug
- Oplæring, instruktion og tilsyn med arbejdet
- Plan for sikkerhed og sundhed (bygge- og anlægsarbejde)
- Bygherrens ansvar på store byggeprojekter
- Samarbejde om arbejdsmiljø på midlertidige eller skiftende arbejdssteder på bygge- og anlægsområdet
- Arbejdshygiejniske dokumentationsmålinger

---

### **Hvad er en AT-vejledning?**

AT-vejledninger vejleder om, hvordan reglerne i arbejdsmiljølovgivningen skal fortolkes.

AT-vejledninger bruges til at

- uddybe og forklare ord og formuleringer i reglerne (lov og bekendtgørelser)
- forklare, hvordan kravene i reglerne kan efterkommes efter Arbejdstilsynets praksis
- oplyse om Arbejdstilsynets praksis i øvrigt på baggrund af bl.a. afgørelser og domme
- forklare arbejdsmiljølovgivningens områder og sammenhæng m.v.

### **Er en AT-vejledning bindende?**

AT-vejledninger er ikke bindende for virksomhederne, arbejdsmiljøorganisationerne eller andre, men vejledninger bygger på regler (lov og bekendtgørelser), der er bindende. Arbejdstilsynet vil ikke foretage sig mere i de situationer, hvor fx en virksomhed har fulgt en AT-vejledning. Virksomhederne kan vælge andre fremgangsmåder m.v., men Arbejdstilsynet vil i så fald vurdere, om den valgte fremgangsmåde er lige så god og i overensstemmelse med reglerne. Når en AT-vejledning gengiver bindende metodekrav m.v. fra lov eller bekendtgørelser, skal virksomhederne følge de pågældende metoder. Det vil altid fremgå tydeligt af en AT-vejledning, når der gengives bindende metodekrav m.v.

*Arbejdstilsynet, den 29. august 2024*