



Åndedrætsværn



Befugtning



Støvfaskærmning



Støvafvisende



Arbejdsområde afgrænses



Afsugning



Åndedrætsværn



Bad / omklædning



Støvafvisende

**BRANCHEVEJLEDNING OM**



**NÅR DU STØDER  
PÅ ASBEST**

**SÅDAN GØR DU!**



# Indhold

- 5 Indledning
- 6 Uddannelseskraft og instruktion
- 7 Sådan gør du ved typiske arbejdsopgaver
- 8 Demontering/udskiftning af:
  - rør af asbestcement i jord
  - bølgeplader og plane plader af asbestcement
  - sålbænke, tagpap mm.
- 14 Demontering/udskiftning af:
  - tagplader af skifer der indeholder asbest
- 16 Demontering/udskiftning af:
  - aftræks- og ventilationskanaler og affaldsskakte
  - andre komponenter til ventilationsanlæg
- 20 Nedtagning/udskiftning af:
  - varmtvandsbeholdere
  - kedler
  - rørbøjninger og lige rør
  - ventiler med oppudset isolering
- 24 Nedrivning/afstripping af:
  - hele lofter
  - asbestgulve
  - vægbeklædning med asbest
  - fliser opsat med asbestholdig fliseklæb
- 32 Oprydning efter brande og storme
- 34 Yderligere oplysninger



# Indledning

Denne vejledning indeholder en række eksempler på, hvor du kan støde på asbest under renovering, ombygning eller nedrivning af huse og andre bygninger.

Vejledningen er bygget op med tegninger af byggematerialer, der kan indeholde asbest, så de skulle være nemme at identificere. For hver type asbestholdigt materiale er der en tilsvarende beskrivelse af arbejdet - hvordan skal det planlægges, hvilke forholdsregler skal du tage mm.

De forskellige eksempler findes samtidig som selvstændige faktaark.

**HUSK** altid: Hvis du det mindste i tvivl om der er asbest i det materiale du bearbejder eller river ned - så følg anvisningerne , eller få taget en prøve.

Oplysningerne i faktaarkene er baseret på den tidligere SBI anvisning om asbest i bygninger.

Arbejdstilsynet har haft vejledningen til gennemsyn, og finder at indholdet i den er i overensstemmelse med arbejdsmiljølovgivningen. Arbejdstilsynet har alene vurderet vejledningen, som den foreligger, og har ikke taget stilling til, om den dækker samtlige relevante emner inden for det pågældende område.

## Uddannelseskrav og instruktion

Oversigt over krav til uddannelse og særlig instruktion ved kontakt med asbestholdige materialer.

I de tilfælde hvor der kræves særlig instruktion, anbefaler BAR B&A, at ansatte og selvstændige ved disse typer arbejde gennemgår 1- dages kursus, der udbydes på en række AMU-centre rundt om i landet.

Arbejdsproces	Uddannelse/-certifikat	Særlig instruktion/-1-dages kursus
Demontering af vandør i jord, knækkede/ knuste materialer		X
Nedtagning af bølgeplader, knækkede/ knuste materialer		X
Nedtagning af plane plader, knækkede/ knuste materialer		X
Nedtagning af skifer		X
Udvendig nedrivning af bygning under inddækning/-totalinddækning		X
Demontering af aftræks- og ventilationskanaler	X	
Demontering af ventilationskomponenter	X	
Nedtagning/ udskiftning af varmtvandsbeholdere, rør, kedler og andre tekniske installationer	X	
Fjernelse af asbesttekstiler	X	
Nedrivning af lofter	X	
Afstripping af gulve og vægbeklædninger	X	
Indvendig oprydning efter brand og storm	X	
Udvendig oprydning efter brand og storm		X
Hovedrengøring i forbindelse med nedrivningsarbejde		X
Arbejde med indkapsling og indpakning af asbestholdigt materiale, som ikke er i god stand		X
Inddækning af indvendige beklædninger fx væg- eller loftplader		X

# Sådan gør du!

## Sådan tackles typiske arbejdsopgaver

Eksemplerne på de følgende sider, et udpluk af arbejdsopgaver, er af vejledende karakter. I hver enkelt arbejdssituation skal der foretages en konkret vurdering.

De følgende symboler illustrerer hvad der skal foretages eller være til rådighed ved de enkelte arbejdsopgaver.

**Grøn** farve betyder at udstyret skal være til **rådighed**.

**Blå** skilte er påbud om, hvad der **skal** foretages eller bruges:

1. Arbejdsområdet afgrænses.



Arbejdsområde afgrænses

4. Befugtning.



Befugtning

2. Støvfaskærmning med undertryk.



Støvfaskærmning

5. Åndedrætsværn.

(Grøn: til rådighed, blå: skal bruges.)



Åndedrætsværn



Åndedrætsværn

3. Afsugning - mekanisk drevet værktøj, støvende arbejdsprocesser, løst materiale.



Afsugning

6. Støvfvisende arbejdstøj.

(Grøn: til rådighed, blå: skal bruges.)



Støvfvisende



Støvfvisende

7. To omklædningsrum, separeret af brusebad.



Bad / omklædning

## Udendørs asbestarbejde - sådan gør du!

### Demontering/udskiftning af:

- rør af asbestcement i jord
- bølgeplader og plane plader af asbestcement
- sålbænke, tagpap mm.

### Mindre støvende opgaver (hele og revnede plader)

#### Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Arbejdsplan: støvsuge metoder, værnemidler, affald og rengøring.

Dette gælder også, når du skal indsætte en lufthætte, et vindue eller en antenne i tage/facadebeklædninger af asbestcement.

#### Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Arbejdsområde  
afgrænses



Åndedrætsværn



Støvfvisende

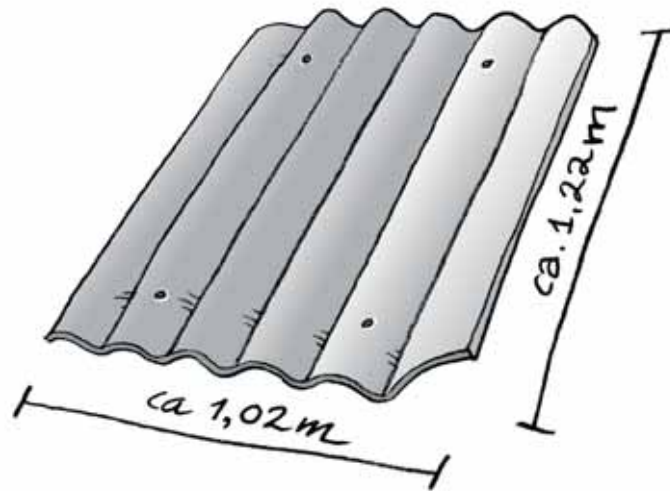
#### Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.



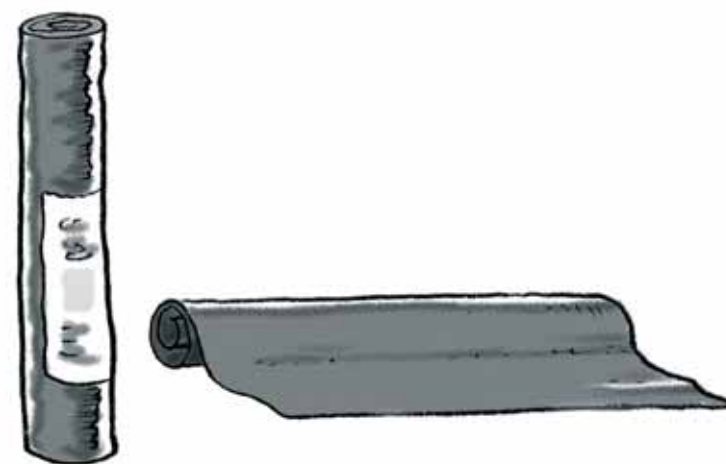
# Bølgeplader

Cementbundne bølgeplader fx fra Dansk Eternit af typerne: B5, B6, B7 og B9. Blev produceret frem til 1986 med asbest.



Anvendelse	Anvendt som tag- og vægbeklædning samt rækværker til altaner. For det meste udendørs, men det forekommer også indendørs fx i sportshaller. Kan også findes med nyt tag lagt ovenpå.
Omfang	Stort.
Periode	Fra 1928 til 1986 – dog grå indtil 1988.
Beskrivelse og egenskaber	Ses i farverne grå, sortblå, rød, grøn, rødbrun og mokka. Hård jævn overflade, bagsiden som regel vaffelmønstret. Indeholder ca. 90% cement og 10% asbest.
Bemærkninger	Fælles for de cementbundne plader er, at de er skruet fast og derfor som oftest kan fjernes i "hel" tilstand. Pladerne er forsynet med et produktionsnummer, der oplyser om de indeholder asbest. Hvis nummeret starter med "4" er pladerne fri for asbest.  Skal du indsætte en lufthætte eller et vindue eller lave gennemføringer fx til antenner skal den enkelte plade udskiftes.

## Tagpap



Anvendelse

Tagdækning.

Omfang

Stort.

Periode

1965-1980.

Beskrivelse og  
egenskaber

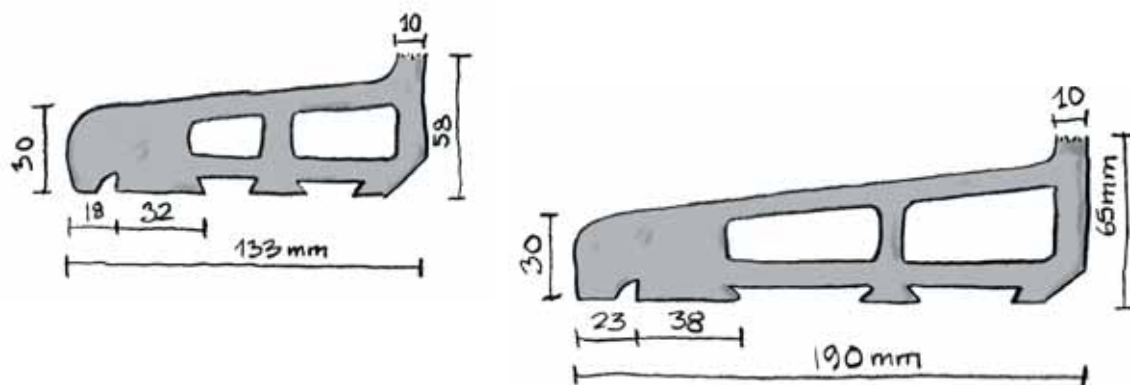
Ligner almindeligt tagpap. Vandtæt og sej. Tilsat ca. 3% asbest i yderlag.

Bemærkninger

Asbestfibre er bundet til tagpappen via bitumen, som forbliver klæbrig. Derfor betragtes arbejde med fjernelse af asbestholdigt tagpap som mindre støvende.

# Eternit sålbænke

Cementbundne tilbehør fx sålbænke, murkroneafdækninger, skillevægge m.m. fra Dansk Eternit Fabrik.



Anvendelse	Afdækning af murfals, ofte tilpasset standardvinduer.
Omfang	Stort.
Periode	Ca. 1965 til 1985.
Beskrivelse og egenskaber	Ses i farverne grå og sort. Hård og jævn overflade. Består af ca. 90% cement og 10% asbest.
Bemærkninger	I forbindelse med udskiftning af vinduer ombygningsarbejde og nedrivning skal man være opmærksom på "tilbehøret".

# Planeternit

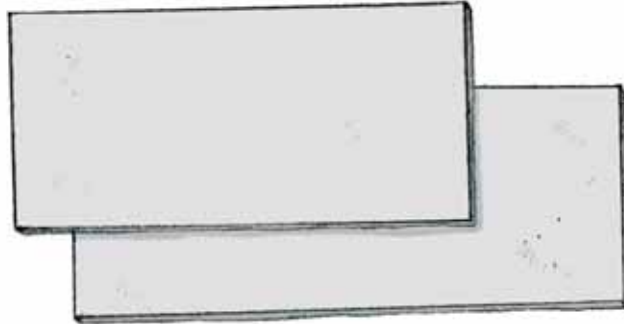
Cementbundne plane plader fx fra Dansk Eternit eller NV Eternit normalt 120X240cm.

Eternit facadepladetype A.

Eternit Massiv.

Eternit Struktur.

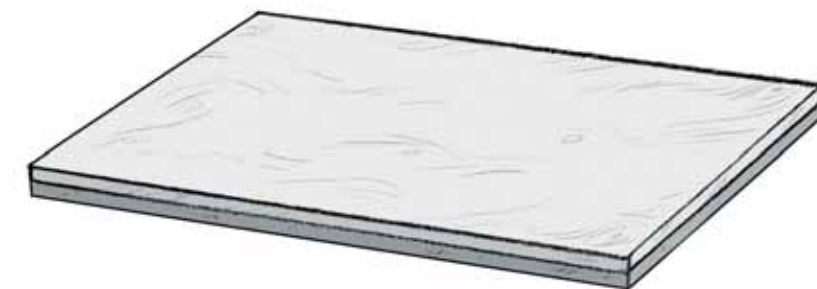
Eternit Glasal.



Anvendelse	Anvendt som brystningsplader i vinduespartier, som loft- og vægbeklædning, herunder gavlbeklædning. Blev anvendt uden- og indendørs. Desuden facader, tagudhæng og altaner. Eternit Glasal også som skabs- og dørbeklædning.
Omfang	Stort.
Periode	Ca. 1963 til 1986.
Beskrivelse og egenskaber	Ses i farverne grå, hvid og sort. Hård og jævn overflade, retsiden let afpudset (Glasal med påbrændt farvet overflade af mineralsk emalje). Består af ca. 90% cement og 10% asbest.
Bemærkninger	Pladerne er skruet fast til underlaget med galvaniserede rundhovedede skruer med en blyskive. De kan derfor som oftest fjernes i hel tilstand.

## Plane uperforerede plader - cement og træfiber

Pentagon Exter, Double m.fl. (Pentagon) - asbestcementplader med stålbelægning  
Asbest-Insulite (Plesner Davidsen & Co) - træfiberplader med asbest.



Anvendelse	Pentagon: Ind- og udvendig vægbeklædning, især i butiks- og kontorbygninger Asbest-insulite lofts- og vægbeklædning.
Omfang	Stort.
Periode	Pentagon frem til 1979, Asbest-Insulite frem til 1980.
Beskrivelse og egenskaber	Pentagon leveret i mange blanke og matte standardfarver med glat og hård overflade (stål) - 2 lag stål med asbestcementplade imellem. Asbest-insulite er træfiberplade med pålimet asbestpap på begge sider, gråhvid, oftest malet eller tapetseret.
Bemærkninger	Kan skrues løs.

## Udendørs asbestarbejde - sådan gør du!

### Demontering/udskiftning af:

- tagplader af skifer der indeholder asbest.

Fjernelse af asbestholdige skifertagplader betragtes som støvende arbejde, fordi det i praksis er umuligt at fjerne pladerne uden at de knækker eller knuses. Sådant arbejde bør derfor kun udføres af virksomheder der har specialiseret sig i fjernelse af asbest.

### Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Arbejdsplan: støvsvage metoder, værnemidler, affald og rengøring.
- De involverede skal have gennemgået særlig oplæring og instruktion.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om arbejdets udførelse.
- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.

### Yderligere sikkerhedsforhold skal overholdes:



Arbejdsområde afgrænses



Åndedrætsværn



Støvfvisende



Befugtning



Bad / omklædning

Ved fjernelse af asbestholdige skifertagplader, vil man i praksis ikke kunne lave en støvtæt afskærmning. Derfor træffes følgende foranstaltninger:

- Afdækning med plast under spær, hvor dette kan lade sig gøre.
- Afdækning af stillads ved tagfod med plast.
- Befugtning af tagfladen
- Fjern mindre arealer ad gangen
- Løbende oprydning og rengøring

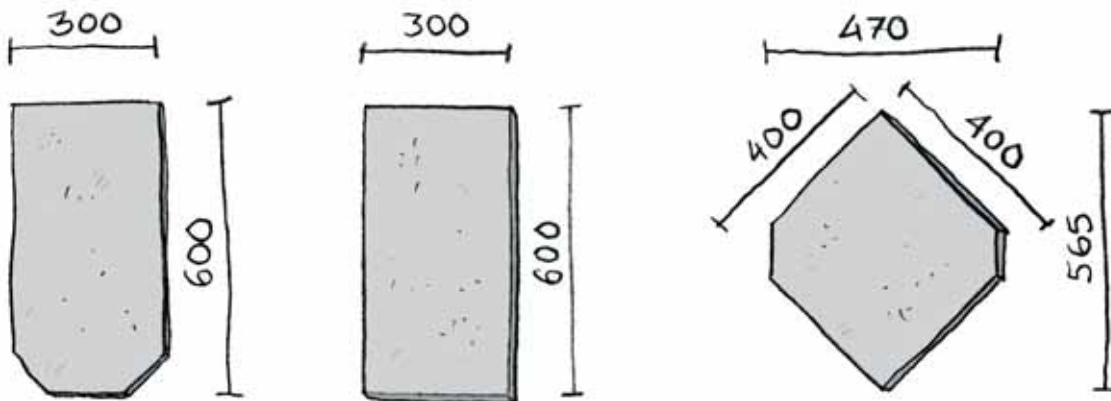
**Støvende asbestaffald** skal løbende indpakkes i svær plastik, brug eventuelt tape og marker med gult bånd, der er mærket "Asbest".

### Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.

# Skiferplader

Cementbundne "Skiferplader" fx fra Dansk Eternit normalt 30x60cm.



Anvendelse	Blev anvendt som tag- og vægbeklædning, samt i nogle tilfælde som udhængs-beklædning fx stern.
Omfang	Stort.
Periode	Ca. 1930 til 1986.
Beskrivelse og egenskaber	Ses i farverne grå, sortblå, rød og grøn. Hård og jævn overflade. Består af ca. 90% cement og 10 % asbest.
Bemærkninger	Pladerne er sømmet og/eller klæbet fast. Vanskelige at fjerne i hel tilstand, da de ofte knækker. Hvis pladerne kan fjernes uden at de knækker, kan man undgå befugtning og særlig instruktion samt asbestvogn med to omklædningsrum adskilt med et bad.

## Indendørs asbestarbejde - sådan gør du!

### Demontering/udskiftning af:

- aftræks- og ventilationskanaler samt affaldsskakte af asbestcement
- andre komponenter til ventilationsanlæg

### Mindre støvende opgaver (hele og revnede plader)

Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Planlægning: støvsuge metoder, ventilation, værnemidler, affald og rengøring.
- De beskæftigede skal have gennemgået lovpligtig asbestuddannelse.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om asbestarbejdets udførelse.
- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



- Asbestaffaldet fjernes og afleveres på godkendt plads, anvist af kommunen.

### Hvis der er risiko for støv i væsentligt omfang fra materialerne

Inden arbejdet begynder, skal de samme forhold være i orden som nævnt ved "mindre støvende opgaver".

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Efter arbejdet er udført, skal affald og materialer behandles som nævnt ved "mindre støvende opgaver".

Støvende asbestaffald skal løbende indpakkes i svær plastik, brug eventuelt tape og marker med gult bånd, der er mærket "Asbest".

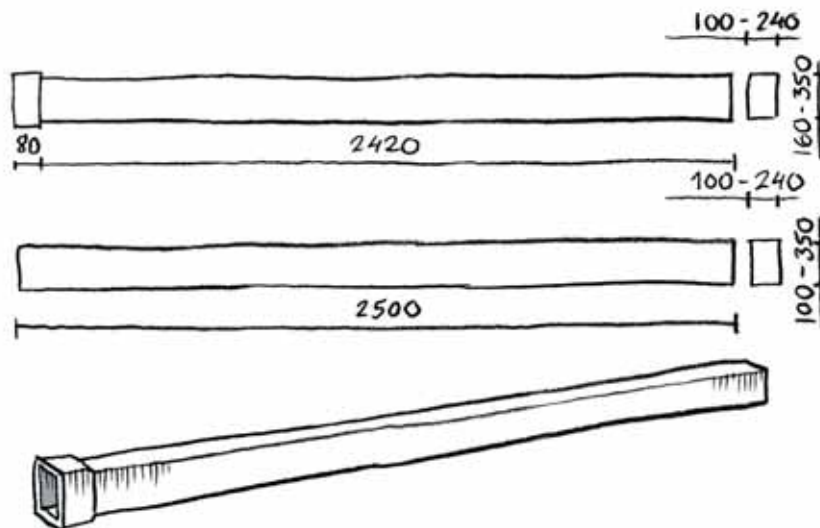
Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.



# Aftræk og ventilation

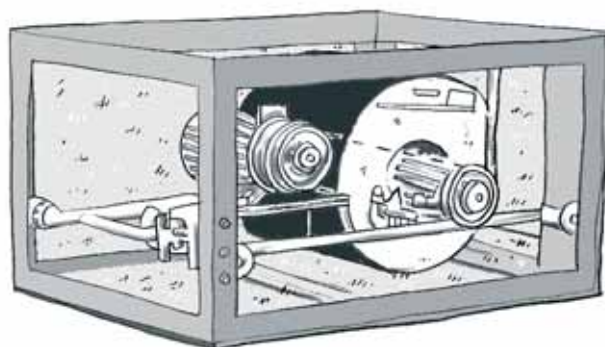
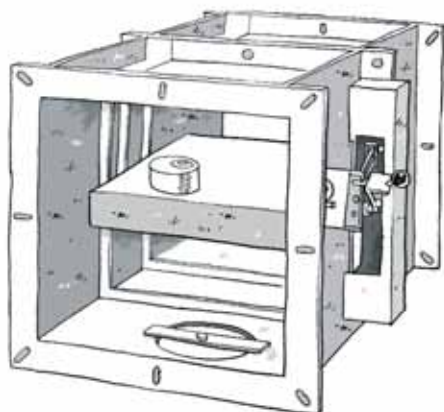
Cementbundne aftræks-, ventilations- og varmerør, affaldsskakte samt sjældnere faldstammer. Dansk Eternit Fabrik.



Anvendelse	Aftrækskanaler fra køkkener, badeværelser, toiletter, vaskerum, opholdsrum, kontorer, industribygninger og stalde. Ventilation. I sjældnere tilfælde som faldstammer. Affaldsskakte i fleretages beboelsesejendomme.
Omfang	Stort.
Periode	Fra ca. 1935 til 1986 (affaldsskakte til 1980).
Beskrivelse og egenskaber	Grå, kan være malet. Hård, fast overflade. Består af ca. 90% cement og 10% asbest.
Bemærkninger	Man støder på rørene i forbindelse med ombygnings- eller nedrivningsarbejde.

# Ventilation komponenter og installationer

Ventilation - isolering af komponenter og installationer.



Anvendelse	I ventilationsanlæg til brandadskillelse samt til kondens-, varme- og lydisolering. Fx ved indvendig beklædning af kanaler og befugtere.
Omfang	Variierende.
Periode	1945-78.
Beskrivelse og egenskaber	Asbestplade/væv. Asbestpapir.
Bemærkninger	



## Indendørs asbestarbejde - sådan gør du!

### Nedtagning/udskiftning af:

- varmtvandsbeholdere
- kedler
- rørbøjninger og lige rør
- ventiler med oppudset isolering

## I villaer og lignende

### Posemetoden

Der er udviklet pakkeløsninger til asbestsanering af rørbøjninger og endebunde, som typisk findes i fyrrum i villaer.

Pakken kan fx indeholde følgende ting: To poser til nedtagning af endebunde, to poser til nedtagning af rørbøjninger (en pose pr. to rørbøjninger), bomuldshandsker, rensesvæske, stålsvamp, klud, spændebånd, engangsdragt, P2maske, asbestaffaldssæk, advarselsskilt samt instruktion.

Derudover skal der bruges en støvsuger med absolutfilter, vandtåge-sprøjte (blomsterforstøver) og saks.

### Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Arbejdsplan: Posemetoden beskrives. Hvis denne ikke anvendes, så beskrives andre støvsuge metoder, ventilation, værnemidler, affald og rengøring.
- De beskæftigede skal have gennemgået lovpligtig asbestuddannelse.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om arbejdets udførelse.
- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.
- Instruktion i anvendelse af posemetoden.

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Der skal være adgang til håndvask og bruser med varmt og koldt vand.

## I boilerrum og varmecentraler

Ved nedtagning eller udskiftning i begrænset omfang i boilerrum og varmecentraler følges foranstaltningerne under 'villaer og lignende'.

Ved større omfang og ved mere gennemgribende renoveringer af boilerrum og kedelcentraler, bruges følgende forholdsregler:

Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden:

- Arbejdsplan: støvsuge metoder, ventilation, værnemidler, affald og rengøring.
- De beskæftigede skal have gennemgået lovpligtig asbestuddannelse.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om arbejdets udførelse.
- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:

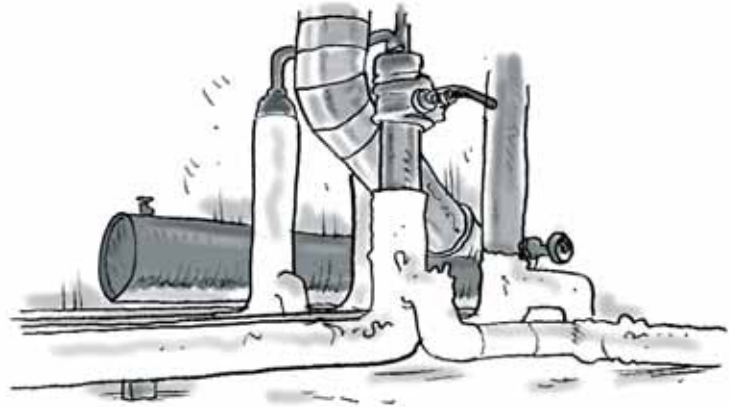


Støvende asbestaffald skal løbende indpakkes i svær plastik, brug eventuelt tape og marker med gult bånd, der er mærket "Asbest".

Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.

# Kiselgur og teknisk isolering



## Anvendelse

Varmesisolering af kedler, rør, beholdere og kanaler med kiselgur eller magnesiablandinger.  
Isolering af varmerør, hvor isoleringsmaterialet er asbest.

## Omfang

Meget stort.

## Periode

Frem til 1973 samt i mindre omfang til 1979.

## Beskrivelse og egenskaber

Isoleringen i bøjninger m.v. er normalt udført med pap og lærred, ofte hvidmalet. Pappen kan være asbestpap.  
Isolering med asbestholdige blandinger er normalt ret hård i modsætning til mineraluldsisolering, der oftest giver efter ved tryk.

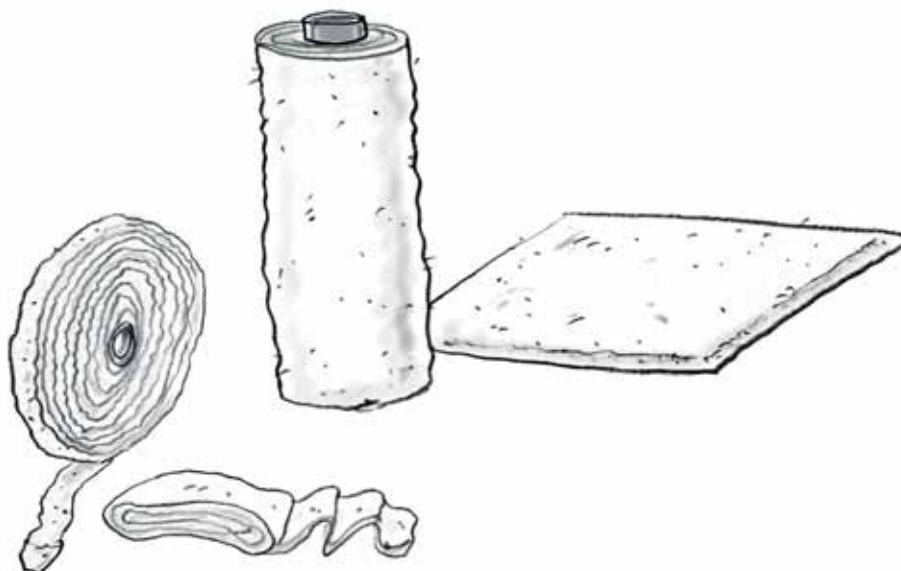
## Bemærkninger

Kiselgur der indeholder asbestfibre ses ofte i rørbøjninger, omkring ventiler og flanger samt ved endebunde på varmtvandsbeholdere. Der kan dog også forekomme lige rørstrækninger, der er isoleret med kiselgur indeholdende asbestfibre.

Asbestisoleringen findes ofte på gamle installationer i loftrum eller krybekældre. Asbestpap ses på lige rørstrækninger. Ofte er der uden på asbestisoleringen lagt et nyt lag mineraluld, derefter et lag pap og yderst et lag lærred.

## Tekstiler

Asbestklæde, -plade, -bændel og -tape.



Anvendelse	<p>Blev anvendt som isolering af rør, kanaler, kedler. Tætning og pakning af døre, ruder, ventiler, flanger og lemme mm., isoleringsmateriale i elektriske installationer og kabler. Pejselåger og røgrør i skorstensbøsninger, forplade i ovne og pejse. Brandtæpper. Indvendigt i ventilationsanlæg. Brandsikring af gulve. Pakninger af asbestklæde imprægneret med gummi. Også som vægbeklædning ved kakkelovne, brændeovne, gaskogelplader og gaskomfurer.</p>
Omfang	<p>Tekstilerne blev anvendt i et meget stort omfang.</p>
Periode	<p>1920 til 1980.</p>
Beskrivelse og egenskaber	<p>Ligner glasfibervæv, vævet, flettet overflade. Standardmaterialer hvidt/gråt. Indeholder 75-99% asbest.</p>
Bemærkninger	<p>Selv om de blev anvendt i små mængder ad gangen, skal fjernelsen foregå under særlige forhold da det er meget støvende materiale.</p>

## Indendørs asbestarbejde - sådan gør du!

### Nedrivning/afstripping af:

- hele lofter
- asbestgulve
- vægbeklædning med asbest
- fliser opsat med asbestholdig fliseklæb

### Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Arbejdsplan: støvsuge metoder, ventilation, værnemidler, affald og rengøring.
- De involverede skal have gennemgået lovpligtig asbestuddannelse.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om arbejdets udførelse.
- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.

### Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Støvende asbestaffald skal løbende indpakkes i svær plastik, brug eventuelt tape og marker med gult bånd, der er mærket "Asbest".

### Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.



# Plane perforerede plader - silikat

Dæmpasbest 45 (Dæmpa).

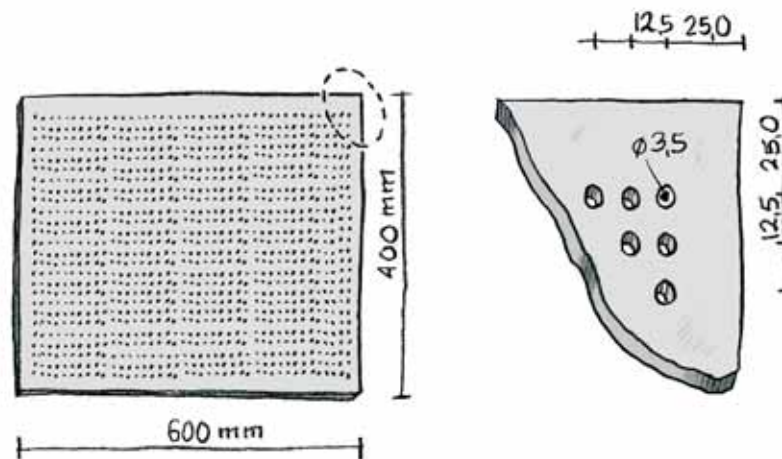
Dæmpa-deck (Dæmpa).

Dæmpa-z (Dæmpa).

Asbestolux (Dansk Eternit Fabrik).

Navilite (Dansk Eternit Fabrik) -uperforeret.

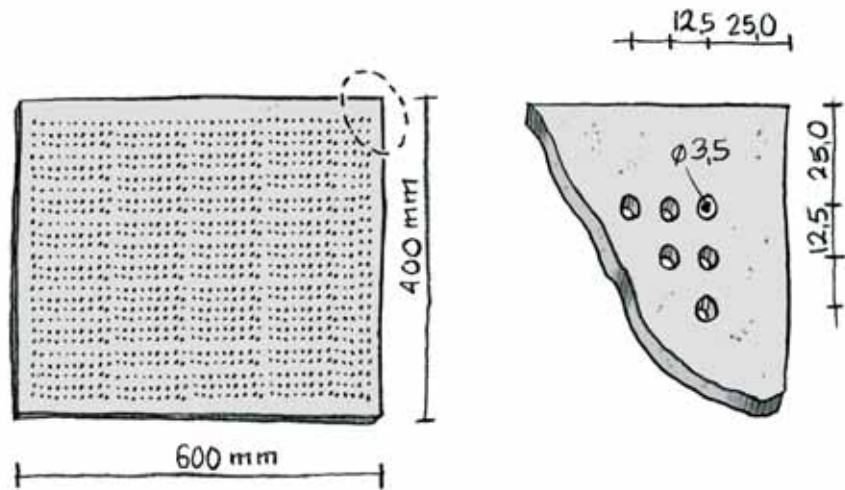
Samme produktnavne findes også som plane uperforerede plader.



Anvendelse	Som loftsbeklædning. Navilite: Kernemateriale i branddøre og pengeskabe samt beklædning af elevator-skakter og kabelkasser.
Omfang	Stort.
Periode	Dæmpasbest 1957-1973, Dæmpa-Deck 1968-1977, Dæmpa-z 1962-1973, Asbestolux 1956-1976, Navilite 1964-1976.
Beskrivelse og egenskaber	Silikatplade ofte leveret med påklæbet 15,25 og 50 mm mineraluld. Leveret grundet med hvid maling samt ubehandlet grå. Asbestolux gråhvid, oftest malet. Jævn overflade, affasede kanter. Indeholder ca. 75% silikater og ca. 25% asbest.
Bemærkninger	Da pladerne er sømmet fast til underlaget, er det ikke muligt af fjerne dem uden de går i stykker. (Dæmpasbest). Dæmpa-Deck er løst oplagt i skinnesystemer og kan nedtages uden brug af værktøj.

# Plane perforerede plader - cement

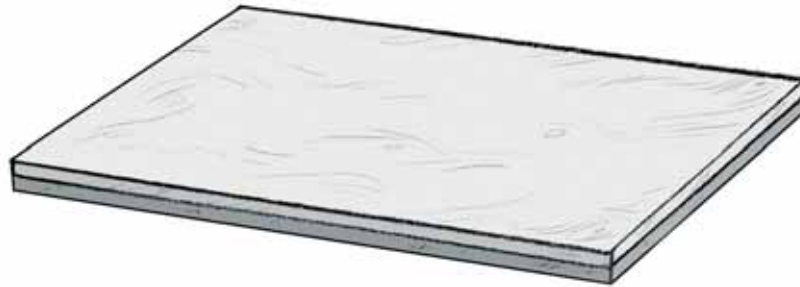
Asbestplader type A (Asmussen & Weber).  
 Perforeret Internit og Cellperforit (Dansk Eternit Fabrik).  
 Ikasbest (Ikas).  
 Dæmpasbest 90/121 (Dæmpa).



Anvendelse	Som lofts- og vægbeklædning.
Omfang	Stort.
Periode	Type A: 1957-1975, Ikasbest: 1957-1980, Internit: 1963-1979 Dæmpasbest 90/121 : 1957-1973.
Beskrivelse og egenskaber	Asbestcementplade , evt. leveret med påklæbet 15,25 og 50 mm mineraluld. Leveret ubehandlet grå eller malet i forskellige farver. Internit grågul. Hård og jævn overflade. Indeholder ca. 76% cement, 15 % cellulosefibre og 9% asbest.
Bemærkninger	Da pladerne er sømmet fast til underlaget, er det ikke muligt af fjerne dem uden de går i stykker.

## Plane uperforerede plader - cement og træfiber

Pentagon Exter, Double m.fl. (Pentagon) - asbestcementplader med stålbelægning.  
Asbest-Insulite (Plesner Davidsen & Co) - træfiberplader med asbest.



Anvendelse	Pentagon: Ind-og udvendig vægbeklædning, især i butiks- og kontorbygninger Asbest-insulite lofts- og vægbeklædning.
Omfang	Stort.
Periode	Pentagon frem til 1979, Asbest-Insulite frem til 1980.
Beskrivelse og egenskaber	Pentagon blev leveret i mange blanke og matte standardfarver med glat og hård overflade (stål) - 2 lag stål med asbestcementplade imellem. Asbest-insulite er træfiberplade med pålimet asbestpap på begge sider, gråhvid, oftest malet eller tapetseret.
Bemærkninger	Kan skrues løs.

# Plane eternitplader

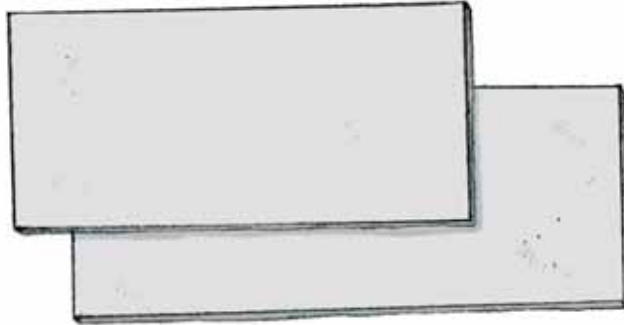
Cementbundne plane plader fx fra Dansk Eternit eller NV Eternit normalt 120X240cm.

Eternit facadepladetype A.

Eternit Massiv.

Eternit Struktur.

Eternit Glasal.



Anvendelse	Anvendt som brystningsplader i vinduespartier, som loft- og vægbeklædning, herunder gavlbeklædning. Blev anvendt uden- og indendørs. Desuden facader, tagudhæng og altaner. Eternit Glasal også som skabs- og dørbeklædning.
Omfang	Stort.
Periode	Ca. 1963 til 1986.
Beskrivelse og egenskaber	Ses i farverne grå, hvid og sort. Hård og jævn overflade, retsiden let afpudset (Glasal med påbrændt farvet overflade af mineralsk emalje). Består af ca. 90% cement og 10% asbest.
Bemærkninger	Pladerne er skruet fast til underlaget med galvaniserede rundhovedede skruer med en blyskive. De kan derfor som oftest fjernes i hel tilstand.

# Gulvbelægninger

Støbegulve (magnesitgulve) samt vinylbelægninger.

Durac.

Decolite.

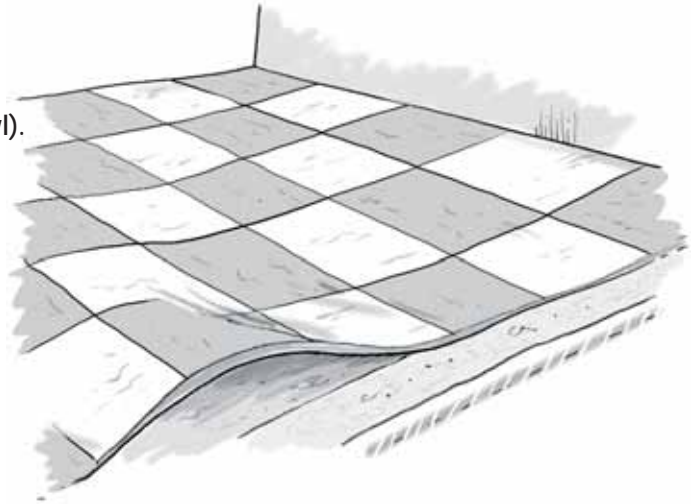
Kremotex.

Derma.

Panter.

Linotol.

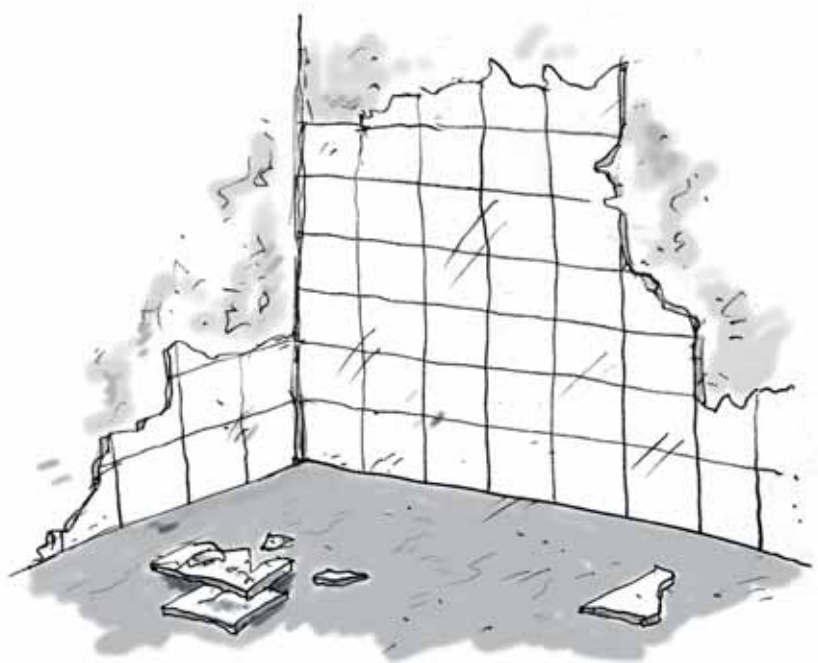
Conchita-Aquanon (vinyl).



Anvendelse	I badeværelser, på trapper, i industri- og kontorbygninger.
Omfang	Stort.
Periode	1920 til 1980, især fra 1930 til 1970 (vinyl fra 1965).
Beskrivelse og egenskaber	Magnesit eller vinyl (PVC). Mange farver og marmoreringer, hård, blank overflade. Fugefri, slidstærk, elastisk og sej.  Magnesit indeholder op til 30 % asbest.  Vinylbelægninger på et underlag af imprægneret asbestkarton.
Bemærkninger	

# Fliseklæbere

Alfix  
Lip  
Pukkila  
Ceresit



Anvendelse	Til fliseopsætning i badeværelser og køkkener samt industrier som slagterier og mejerier.
Omfang	Stort.
Periode	Alfix 1963-75, Lip 1968-1979, Pukkila 1962-75, Ceresit - 1979.
Beskrivelse og egenskaber	Variabel tykkelse, gråhvid. Vandfast. Pulvermørtel tilsat asbest.
Bemærkninger	Kan i sagens natur være vanskeligt at se, om der er asbest bag opsatte fliser. Bygherren bør derfor oplyse, hvornår fliserne er sat op og hvilket produkt der er anvendt eller de oprindelige byggebeskrivelser må undersøges. Hvis fliserne er opsat i den periode hvor der blev brugt asbest, men der i øvrigt ikke foreligger oplysninger om hvilket produkt, anbefales det at få analyseret materialet.



## Udendørs asbestarbejde - sådan gør du!

### Oprydning efter brande og storme

Ved arbejde med oprydning og genopbygning efter brande og storme, kan der forekomme asbest fra mange kilder i bygningen eller konstruktionen.

Asbestholdige materialer vil ofte være i en sådan stand, at de i tør tilstand kan afgive store mængder støv under håndteringen.

Sikkerhedsprocedurer ved sådanne arbejdsopgaver fastlægges ud fra resultatet af en forundersøgelse om forekomst af asbest. Konstateres der asbest, præciseres materia- lernes tilstand og mulige støvafgivelse.

Afhængig af hvad forundersøgelsen viser følges følgende procedurer.

#### Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Arbejdsplan: støvsuge metoder, værnemidler, affald og rengøring.
- De involverede skal have gennemgået særlig oplæring og instruktion.

### Mindre støvende arbejde/ våde materialer

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Der skal her være adgang til håndvask og bruser med varmt og koldt vand.

### Ved støvende opgaver

#### Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden!

- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om arbejdets udførelse.

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Støvende asbestaffald skal løbende indpakkes i svær plastik, brug eventuelt tape og marker med gult bånd, der er mærket "Asbest".

#### Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.



# Indendørs asbestarbejde - sådan gør du!

## Oprydning efter brande og storme

Ved arbejde med oprydning og genopbygning efter brande og storme, kan der forekomme asbest fra mange kilder i bygningen eller konstruktionen.

Asbestholdige materialer vil ofte være i en sådan stand, at de i tør tilstand kan afgive store mængder støv under håndteringen.

Sikkerhedsprocedurer ved sådanne arbejdsopgaver fastlægges ud fra resultatet af en forundersøgelse om forekomst af asbest. Konstateres der asbest, præciseres materialernes tilstand og mulige støvafgivelse.

Afhængig af hvad forundersøgelsen viser følges følgende procedurer.

**Inden arbejdet begynder, skal følgende være i orden:**

- Arbejdsplan: støvsuge metoder, ventilation, værnemidler, affald og rengøring.
- De beskæftigede skal have gennemgået lovpligtig asbestuddannelse.
- Arbejdstilsynet skal have meddelelse om arbejdets udførelse.
- Registrering i virksomhedens asbestprotokol.

Hvis materialerne håndteres i våd tilstand, bruges foranstaltninger som ved mindre støvende indendørs arbejde.

## Mindre støvende arbejde/ våde materialer

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Der skal her være adgang til håndvask og bruser med varmt og koldt vand.

## Ved støvende opgaver

Følgende sikkerhedsforhold skal overholdes:



Støvende asbestaffald skal løbende indpakkes i svær plastik, brug eventuelt tape og marker med gult bånd, der er mærket "Asbest".

Efter arbejdet er udført:

- Materialer må ikke genanvendes.
- Nødvendig rengøring og frigivelse af arbejdsområdet.
- Asbestaffald fjernes og afleveres til en godkendt plads, som er anvist af kommunen.

## Yderligere oplysninger

Hvis du er i tvivl, kontakt din organisation eller BAR Bygge & Anlæg, [www.bar-ba.dk](http://www.bar-ba.dk)

Regler og yderligere materialer kan du finde hos Arbejdstilsynet, [www.at.dk](http://www.at.dk) eller tlf. nr. 70121288. Arbejdstilsynet har lavet en særlig temaside om asbest.

### **Asbestanalyser**

Hvis du er i tvivl om, hvorvidt et materiale indeholder asbest, findes der laboratorier, som kan foretage en hurtig analyse. En typisk analyse koster mellem 700-2.000 kr.

# Vil du vide mere?

På [www.bar-ba.dk](http://www.bar-ba.dk) kan du læse og printe vore branchevejledninger og andet materiale om arbejdsmiljø. Få de seneste nyheder – vælg punktet Nyhedsbrev og tilmeld dig.

## Branchevejledninger:

- 132014 Arbejde i eksisterende krybekældre
- 132016 Byggepladsens plan for sikkerhed og sundhed
- 132080 Byggeriets sikkerhedsmålinger
- 132022 Gode tekniske hjælpemidler
- 132012 Håndbog for sikkerhedsgruppen Bygge & Anlæg
- 132036 Indretning af skurvogne og lignende
- 191513 Isolering med mineraluld
- 132093 Når du støder på asbest - Regler og baggrund!
- 132094 Når du støder på asbest - Sådan gør du!
- 132061 Publikationer - oversigt
- 132063 Sig fra! Sig stop!
- 132044 Støv på byggepladsen
- 132048 Vi har ingen problemer med sikkerhed. Gode råd om sikkerhed

## Faktablade:

På BARs hjemmeside [www.bar-ba.dk](http://www.bar-ba.dk) kan du hente faktablade for 16 forskellige faggrupper, som også beskriver problemstillinger med asbest.

## Kursusmaterialer:

- 132053 Kursusmappe for "Implementering af arbejdsmiljø i bygge- og anlægsvirksomheder"
- 132055 Plancher for "Implementering af arbejdsmiljø i bygge- og anlægsvirksomheder"
- 132544 Udførelse af APV i små bygge- og anlægsvirksomheder

## Andre materialer fra BAR:

[www.bygergo.dk](http://www.bygergo.dk)  
[www.forebyg.nu](http://www.forebyg.nu)  
[www.styrpaastofferne.dk](http://www.styrpaastofferne.dk)

Vejledningerne kan også fås hos din organisation eller købes hos:

Arbejdsmiljøbutikken  
Videncenter for arbejdsmiljø  
Lersø Parkallé 105, 2100 København Ø  
Tlf.: 3916 5230, fax: 3916 5201  
E-post: [ekspedition@vfa.dk](mailto:ekspedition@vfa.dk)  
Internet: [www.arbejdsmiljobutikken.dk](http://www.arbejdsmiljobutikken.dk)



**BrancheArbejdsmiljørådet  
for Bygge & Anlæg**

**Bygmestervej 5  
2400 København NV  
Telefon 36 14 14 00  
Telefax 36 14 14 09  
e-mail [sekr@bar-ba.dk](mailto:sekr@bar-ba.dk)  
[www.bar-ba.dk](http://www.bar-ba.dk)**

ISBN: 978-87-7952-119-3  
Varenummer 13 20 94

**Februar 2009**

Omslag: Henrik Bang  
Illustrationer: Lars-Ole Nejstgaard  
Opsætning: [www.zenario.com](http://www.zenario.com)