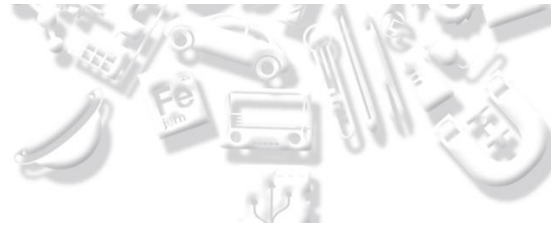
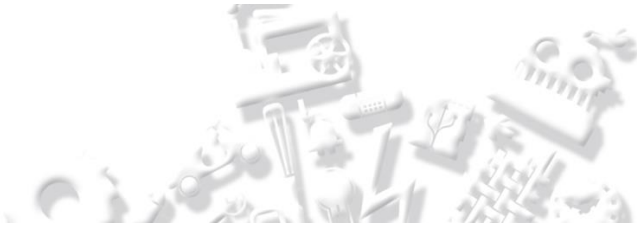




# Er det så farlig?

• tømning av et magasin



## Fort og "gærli"

Utvidelse av Oslo Vitensenter med 700 m<sup>2</sup>

“ Tømme magasin M11

Estimert:

“ 6000 gjenstander

“ 4 år, intern bemanning

- . 2 gjenst.konservatorer
- . 2 konservatorer
- . 1 fotograf

Totalt:

“ 7400 gjenstander

“ 14 mnd. intern bemanning

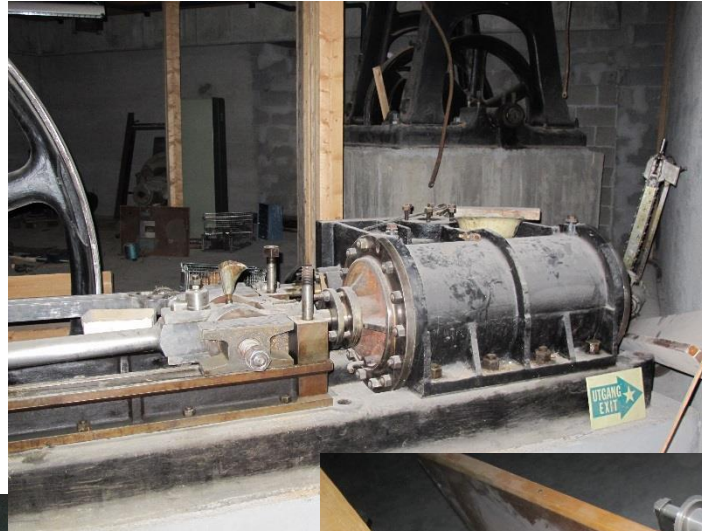
- . +1 prosjektstilling - 1 årsverk





## I tillegg

Fornyelse og utvidelse av  
sagbruksutstillingen!

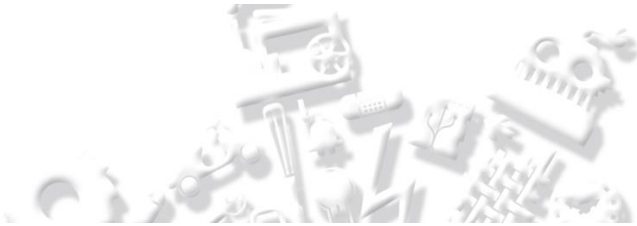




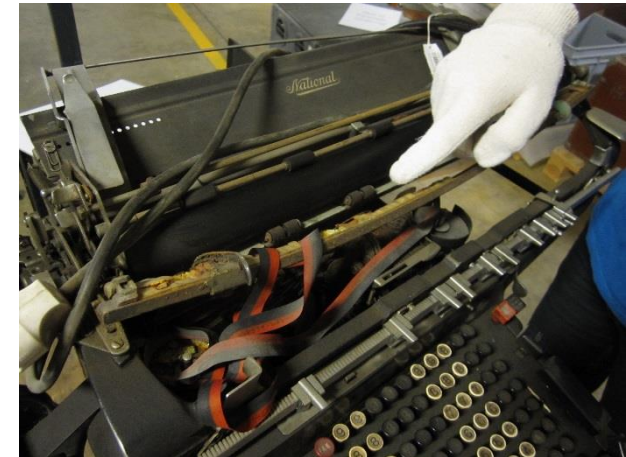
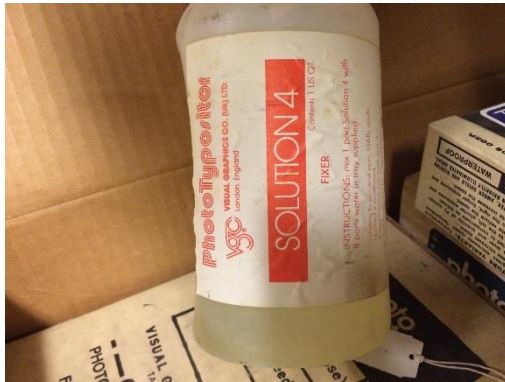
## Hva utsetter vi oss for?

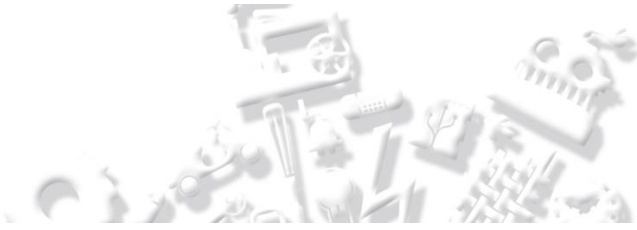
- " Støv og skitt
- " Mugg
- " Kjemikalier
- " Formalin
- " Medisiner
- " Radioaktivitet
- " Kvikksølv
- " Asbest
- " Driit





Hva utsetter vi oss for?





## Vanskelig å finne frem

Lover og regler / Veiledninger og råd

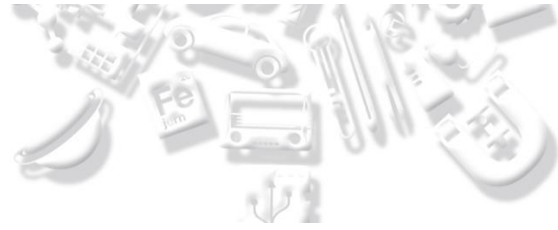
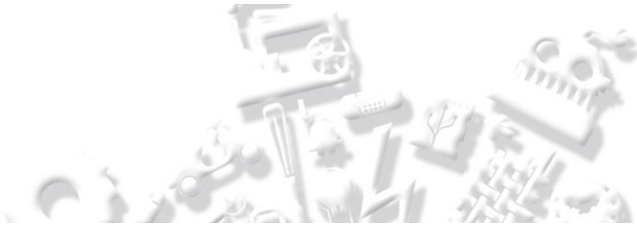
Når er et materiale skadelig, og hvordan beskytter vi oss?

Hvordan kan vi bevare gjenstandenes integritet og materialitet, uten å sette egen helse på spill?

Ved leting i lover og forskrifter finner man at disse ofte er utformet for å beskytte fagpersoner og arbeidere som lager nytt, eller i forbindelse med rivning og avfallshåndtering.

- “ Lovdata
- “ Arbeidstilsynet
- “ Riksantikvarieembetet





## Identifisering

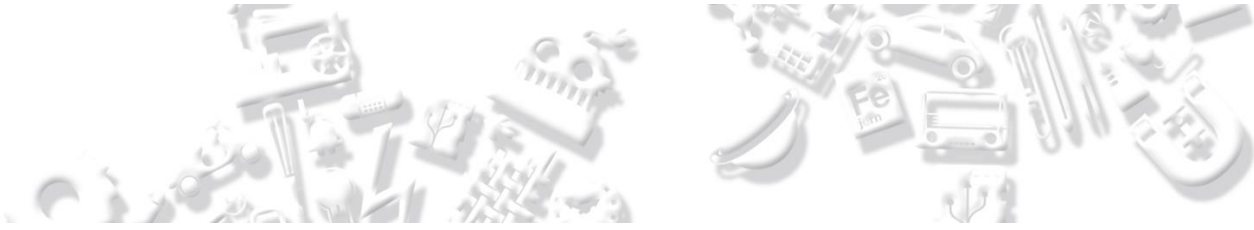
### “ Mycoteam

- . Asbest
- . Støv
- . Mugg

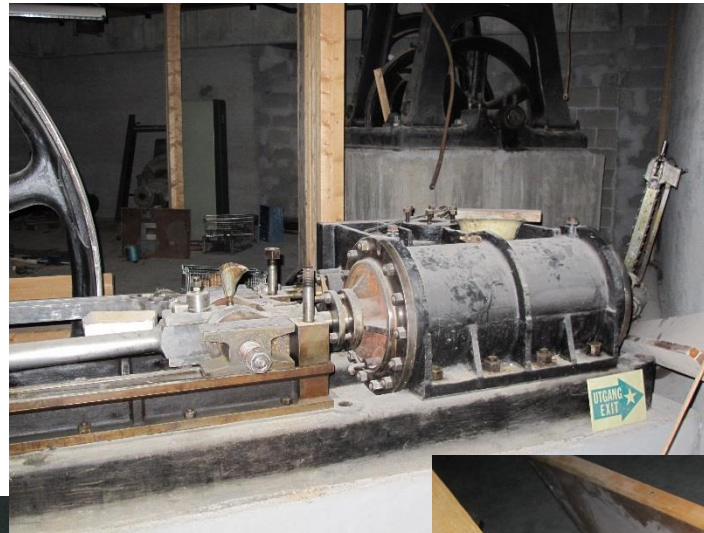
### “ Statens strålevern

- . Radioaktivt materiale fra instrumenter
- . Flykomponenter
- . Klokker
- . Selvlysende maling og emaljer

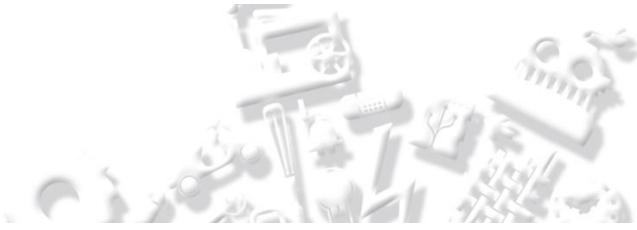




Mycoteam







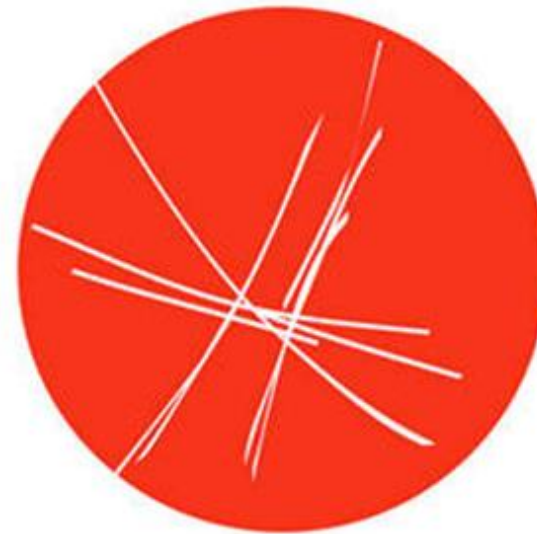
## Asbest

Asbest er brukt på mange måter og finnes i mange former og er benyttet til en rekke formål:

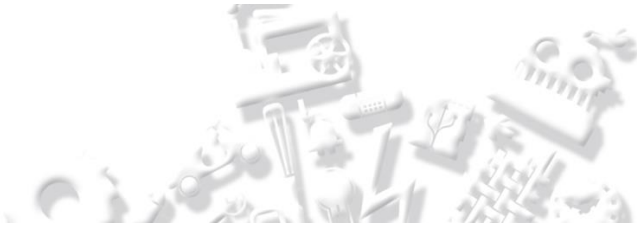
Asbest som varmeresistent stoff ble ofte blandet med bindemidler som sement eller limstoffer og valset ut til plater eller matter. Det ble ansett som svært anvendelig fordi det både var varmeisolerende og brannsikkert, og fibrene var fleksible og sterke, men strekkfaste.

Asbest har vært brukt i Norge siden slutten av 1800-tallet, men det var først mot slutten av 1920-tallet det ble vanlig i bruk som varmebestandig element. I Norge har det vært forbud mot å benytte asbest siden 1980

Det er derfor særlig i gjenstander produsert i perioden fra 1920 til 1980, og der varmebestandighet har vært essensielt vi finner asbest, men det kan også finnes i gjenstander produsert før og etter denne perioden bla. pga. ulike nasjonale lovgivninger.



# Asbest

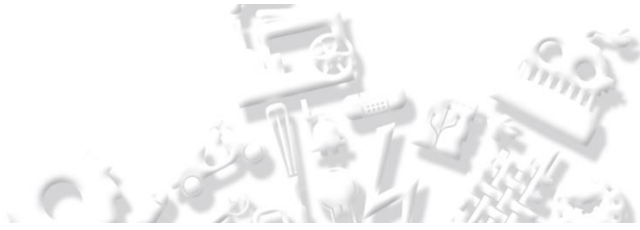


## Asbest

I NTMs samling kan vi forvente å finne asbest i gjenstander som:

- " Komfyrer
- " Rundt glødelegemer i komfyrplater
- " Elektriske ovner
- " Bilkomponenter
- " Bremsesko og -klosser, pakninger i motorer og maskiner,
- " Som pakninger i forbrenningsmotorer
- " Branndrakter
- " Sveisehansker
- " Radiorør
- " Lamper
- " Filmfremvisere
- " Etc.

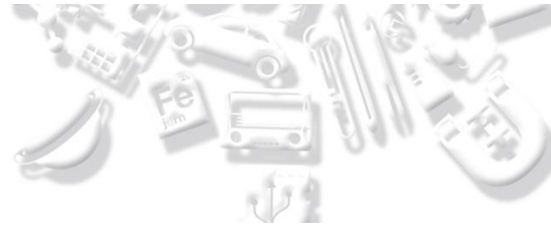
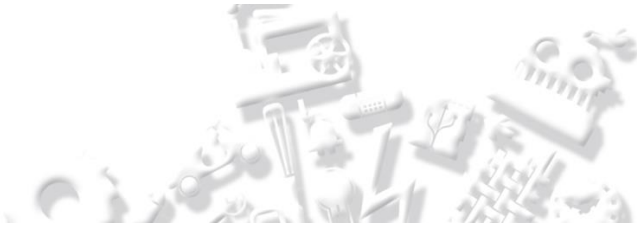




## Asbest

Vi kan også forvente å finne det i:

- " Bygningsplater
- " Tak- og veggplater
- " I strukturerte overflatebelegg og maling
- " Golvfliser (vinyl),
- " Linoleumsgolv
- " Som varmeisolering på fyrkjeler
- " Som isolasjonsmateriale for stålskjelettet i bygninger
- " I ventilasjonskanaler
- " Elektriske installasjoner
- " Varmesystemer (som rørisolasjon på varmtvannstanker og kjeler)
- " Tak- og fasadeplater (eternit og internit)
- " Bygningsfasader
- " Takrenner
- " Vann og kloakkledninger
- " Ventiler
- " Brannslanger
- " Flenser og pakninger som kan være fôret eller forseglet med asbest
- " Toalettциsterner
- " Blomsterkasser
- " Asbestpapir til fôring
- " osvø
- " osvø ..



## Arbeid med asbest

### Personlig verneutstyr

- “ Tyvek-dress, heldekkende engangs
- “ Hansker (tette)
- “ Egne sko/skoposer
- “ Brillor
- “ Tett maske med P3-filter

### Annet utstyr

- “ Støvsugere
  - “ H-godkjent støvsuger med asbestfiltre
  - “ Støvsugeren skal ha en kapasitet med >3500 L/minuttet
- “ Tyvek
  - “ Gjenstander som skal på magasin skal pakkes/dekkes til (med tyvek-folie).

### Helsekontroll

Ansatte som arbeider i tilknytning til materiale som inneholder asbest skal ha tilgang til helsesjekk hos bedriftslege for egnet sjekk av lunge og luftveier

### Magasin

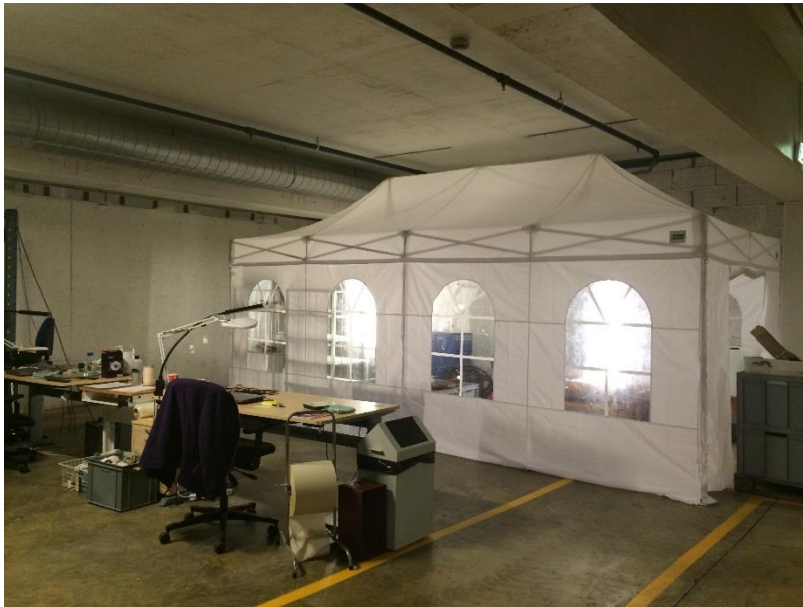
Alle gjenstander som inneholder, eller mistenkes å bestå av asbestkomponenter skal pakkes i støvtett emballasje og merkes med faresymbol. I den grad det er mulig skal disse gjenstandene plasseres samlet i reolanlegg som også merkes på utvendig fag.

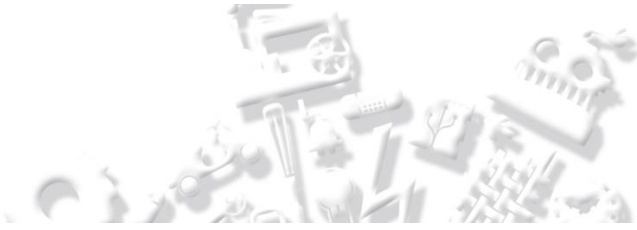
Alle gjenstander med mistanke om helseskadelig materiale skal merkes i gjenstandskatalog



## Jobbe rent

- “ Støvmasker M3-filtre
- “ Egnede støvsugere
- “ Telt til rengjøring
- “ Egnet arbeidstøy

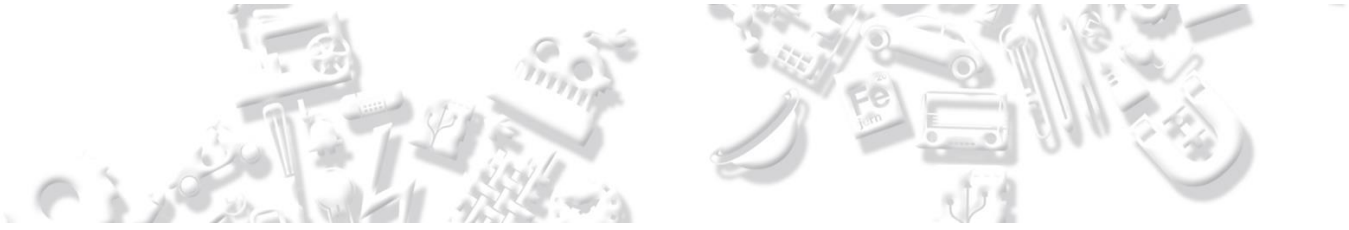




## Merking og pakking

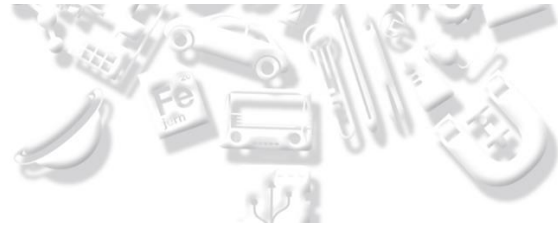
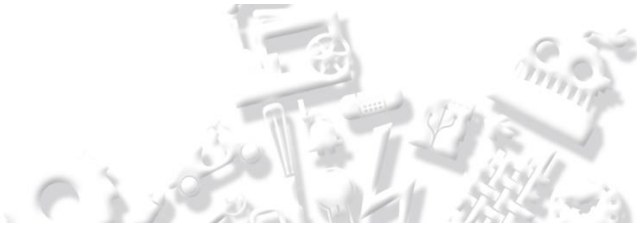
- " Esker
- " Paller
- " Magasin
- " Primus





## Merking og pakking



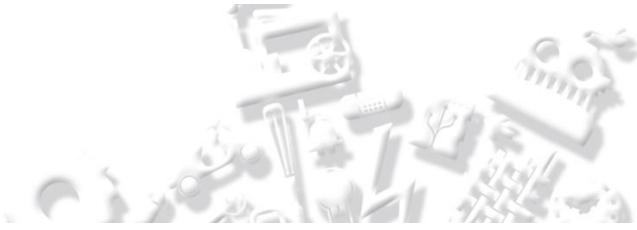


## På magasin

- “ Merking av reoler
  - Sortere fra annet materiale







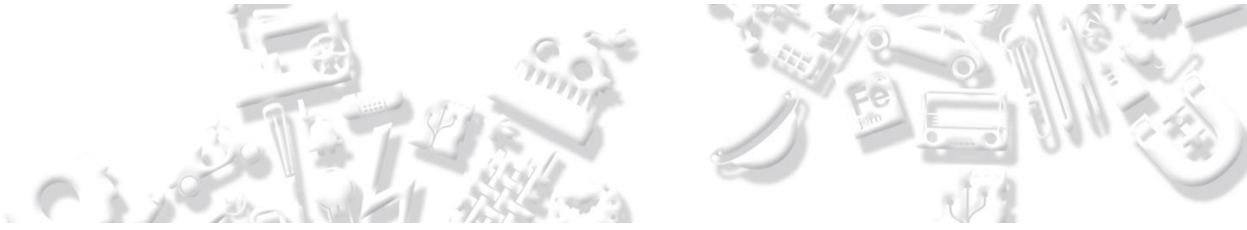
På magasin



## På magasin

- “ Merking av paller
  - Dekke til





## Erfaringer

- “ Når man er usikker på hvordan og når et materiale er skadelig oppstår det gjerne reaksjoner som ikke står i forhold til risiko
- “ Bedre å vite hva man har
  - . Et negativt svar på en analyse kan være positivt
- “ Kan ta for lett på risikoene
  - . En gang er ikke så farlig, men gjentatt eksponering
  - . En gang kan være nok

## Videre forvaltning? ?

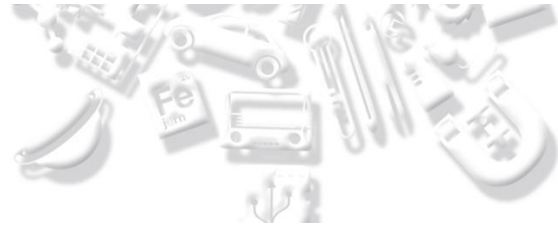
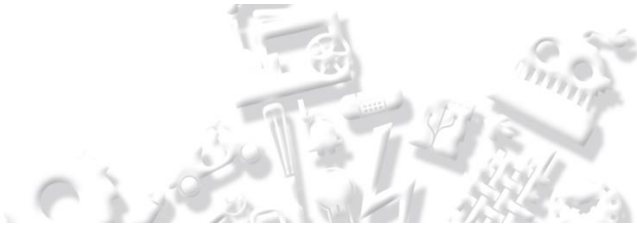
- “ Hvordan skal vi stille ut dette materialet uten å utsette oss selv eller besøkende for fare?



[hanne.skagmo@tekniskmuseum.no](mailto:hanne.skagmo@tekniskmuseum.no)  
22 79 60 67 / 990 49 721

Fotos:

- " Mari Sørgulen Evensen
- " Hanne Skagmo
- " Joel Boaz
- " NTM
- " trafikkskilt.no



## Kvikksølv

Samles opp med fikserings salt





## Våtpreparater

- “ Formalin
- “ Sprit





NORSK **TEKNISK**  
MUSEUM