

Vågå Kommune
Jostein Skjelvik
Edvard Storms veg 2
2680 Vågå

Dato: 7. mars 2012

Vår ref: 201203064

Deres ref:

Vågåmo ungdomsskule (201203064) - analyserapport på asbest

Vi har mottatt en materialprøve for analyse. Prøven er mikroskopert for å undersøke om materialet inneholder asbest. Analysemetode som brukes er PLM (polarised light microscopy), anbefalt av Arbeidstilsynet og WHO (World Health Organization). Vi har fått opplyst følgende:

- Prøve 1 – 3 er fra Vågåmo ungdomsskule som er fra 1960 tallet
- Prøve 4 er fra en himling m ukjent alder
- Prøvene er fra to prosjekter som skal oppgraderes eller ombygges

Resultat

Tabell 1 viser resultatet av prøveanalysene.

Tabell 1. Resultater av Materialprøveanalyse, Prøvesett ID: 6188, Dato: 07.03.2012

Prøvenr	Prøvested	Prøvemateriale	Resultater	Kommentar
31524:42722	Gulvflis 1	Gulvbelegg	Asbest, type tremolitt i hvit masse under limet.	
31525:42723	Gulvflis 2	Gulvbelegg	Asbest, tremolitt i hvit masse under limet.	
31526:42724	Kjeller, 3, Gulvflis	Gulvbelegg	Ingen tegn til asbest	inneholdt kun gulvflis og lim (ikke hvit masse under limet)
31527:42725	Venterom, Vågåheimen, del av himling	Ukjent	Asbest, type hvitasbest (krysotil)	

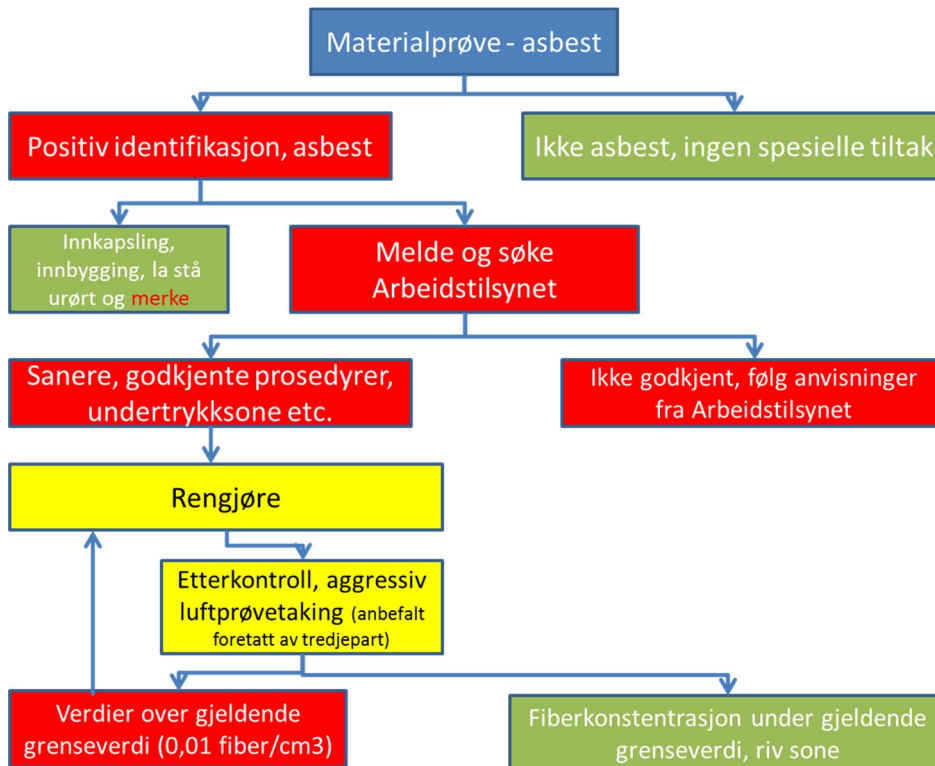
Asbest er en felles betegnelse på en rekke silikatmineraler med fiberstruktur som forekommer i basiske bergarter. På grunn av egenskaper som blant annet høy temperaturbestandighet og høy mekanisk styrke er asbest blitt brukt i en rekke ulike bygningsmaterialer. Ved mekanisk bearbeiding som boring, sliping og saging frigis store mengder asbestfibere. Innånding av disse fibrene kan føre til helseskader hos de som håndterer materialene og hos personer som oppholder seg i nærheten. Uskadede asbestholdige materialer som er forsvarlig innkapslet eller forseglet, for eksempel malte plater, representerer ingen helserisiko. Asbestholdige bygningsmaterialer ble spesielt mye brukt i årene etter siste verdenskrig og fram til slutten av 1970-årene. I 1985 ble, med få unntak, all bruk og håndtering av asbest forbudt, og i 1986 ble import av asbest forbudt.

Vurdering

Den innsendte prøven merket 3, inneholder ikke asbest.

Resten av prøvene inneholder asbest. I prøvene av gulvbelegg sitter asbesten i en hvit masse som ligger under flis og limlag.

Eventuell fjerning av asbestholdige materialer må gjøres etter gjeldende forskrifter (forskrift om asbest, en forskrift til arbeidsmiljøloven, fastsatt av Direktoratet for arbeidstilsynet, nr. 362, best. nr. 235). Det er viktig med beskyttelse av utførende personell og tilstøtende lokaler. Avfallet må håndteres på en forsvarlig måte.



Alternative metoder for sikring av asbestholdige materialer i bygninger er innkapsling/plastring og innbygging ved å benytte metoder som stanser spredning av asbestfibere til luften.

Asbestforskriften sier:

- Områder hvor det arbeides med asbest eller asbestholdige materiale, skal være tydelig merket med følgende tekst: **Asbest – adgang forbudt for uvedkommende.**
- Etter sanering skal det foretas en etterkontroll, hvor det foretas prøvetaking av luft inne i den etablerte sonen før denne rives.

Hvis det er spørsmål vedrørende rapporten, eller ønske om ytterligere bistand, vennligst ta kontakt med oss.

Med vennlig hilsen
Mycoteam as



Kolbjørn Mohn Jenssen
Daglig leder



Marianne Berdal
Rådgiver

Vedlegg: faktablad om asbest



ASBEST

FAKTA OG PRØVETAKING

Hva er asbest og hvorfor ble det brukt?

Asbest er en fellesbenevnelse på en rekke silikatmineraler som finnes i basiske bergarter.

I utgangspunktet har asbest, som byggemateriale, mange fantastiske egenskaper. Det er både varmeisolerende og brannsikkert, samtidig som fibrene er fleksible, sterke og strekkfaste. Da populariteten var på sitt høyeste, ble asbest ofte blandet med bindemidler som sement eller limstoff for så å bli valset ut til plater eller matter. Bruken var mangeartet og omfattende. Til bremsesko og -klosser, pakninger i motorer og maskiner, rundt glødelegemer i komfyrplater og elektriske ovner foruten til de berømte eternittplatene brukt til å kle vegger og tak i bygninger. Asbest har blitt brukt i mer enn 100 år, og hadde sin absolutte storhetstid under ”gjenreisningen av landet”, perioden fra etterkrigsårene og frem til slutten av 70-tallet. I 1985 ble, med få unntak, all bruk og håndtering av asbest forbudt.

Når er asbest farlig?

Asbest, som sådan, representerer ingen helserisiko når vi snakker om uskadde, asbestholdige materialer som er forsvarlig innkapslet eller forseglet – for eksempel i form av malte plater.

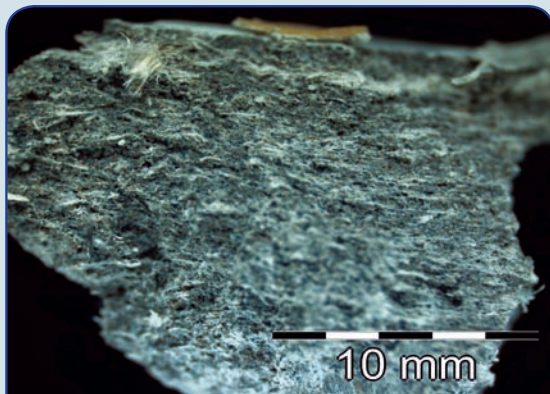
Verre blir det når vi bearbeider asbestmaterialer mekanisk, som ved boring, sliping og saging. Da frigis store mengder asbestfibre. Innånding av disse fibrene kan føre til helseskader.

FAKTA OM ASBEST

Asbest i isolasjon rundt rør.



Veggplate med asbest.



Det er nødvendig å sette i verk tiltak når det oppstår risiko for spredning av asbeststøv til innneklimaet, og det stilles da krav til verneutstyr og sikring av arbeidsstedet.

PRØVETAKING AV ASBEST GJØRES I FØLGENDE TILFELLER:

- ① **For å avklare om det forekommer asbest i et materiale.**
Ta en prøve av materialet – se s 4.
- ② **Ved mistanke om asbest i innemiljøet eller støv på flater.**
Ta en støvprøve – se s 4 og 5.
- ③ **Etter en asbestsanering skal det tas luftprøver ved aggressiv prøvetaking – se s 6.**
- ④ **Luftprøve kan også tas under sanering for å kontrollere at konsentrasjonene ikke er for høye i henhold til forskriftene.**

En luftprøve alene egner seg ikke til å avgjøre om det er asbest i innelufta, da den teller fibere generelt og ikke spesifikt asbestfibere.

Vevet asbest.



Asbestfibere.



Materialprøver

Materialprøver tar vi i tilfeller hvor vi vil finne ut om det forekommer asbest i et materiale, noe som er spesielt aktuelt i forbindelse med rehabilitering eller skader på materialet.

Asbest kan blant annet forekomme i isolasjon, veggplater, takplater, gulvbelegg, ventilasjonskanaler og lim.

Støvprøver (oppsop)

Ved mistanke om Asbest i støv eller innemiljø kan man samle sammen støv som man finner på flater.

HVORDAN TAR VI MATERIALPRØVER?

Når det skal tas en prøve, må prøvetaker bruke verneutstyr (godkjent halv- eller helmaske med P2- eller P3-filter).

En bit av materialet hentes varsomt ut (brekkes eller skjæres ut med kniv) og legges i plastpose med lukkemekanisme. Denne plastposen forsegles, brettes og legges i en ny plastpose som også forsegles. Egnede prøveposer kan bestilles hos Mycoteam.

1



2



VIKTIG! FELLES FOR INNSENDING AV PRØVER

① Merk posen med:

- Prøvenummer
- Materialtype
- Hvor prøven er tatt

② Alle prøveposer merkes:

- ”Kan inneholde asbest”

③ Tilleggsinformasjon

Adresse, dato, type bygg, byggeår, problemstilling, osv. skrives på et ark og legges ved. Du kan laste ned skjema for tilleggsinformasjon på mycoteam.no

Prøver og informasjon kan sendes med vanlig post.



HVORDAN TAR VI STØVPRØVER?

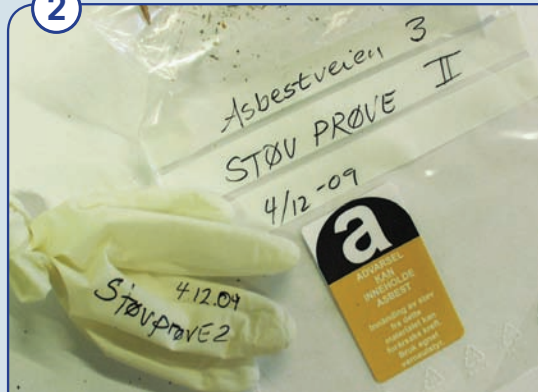
Samle/sop sammen støv med f.eks. kost.
Legg støvet i en beholder med lokk eller plastpose.

Alternativt: ta en plastpose på hånden, sop sammen støv, samle støvet inni hånden, vreng posen rundt støvet og knyt igjen. Legg prøven i en pose med lukkemekanisme

1



2



Luftprøver

Luftprøver kan tas under en sanering for å kontrollere at konsentrasjonene ikke overstiger tillatte grenseverdier. Forskriftene sier at det skal tas en *aggressiv luftprøve* som etterkontroll etter sanering.

Luftprøver utføres i henhold til WHO's anbefaling og Arbeidstilsynets krav.

Luft suges ved hjelp av en pumpe, gjennom et cellulose-ester-filter (0,8 μm porestørrelse) med et sug på 0,5 – 16 l/min slik at det totalt suges minst 480 l luft. Prøvetakingskassetten monteres ca 1 – 2 m over gulvet med åpningen ned. Minimum 2 av prøvene som tas skal være blindprøver. Etter prøvetaking telles fibre på laben og fiberkonsentrasjonen beregnes.

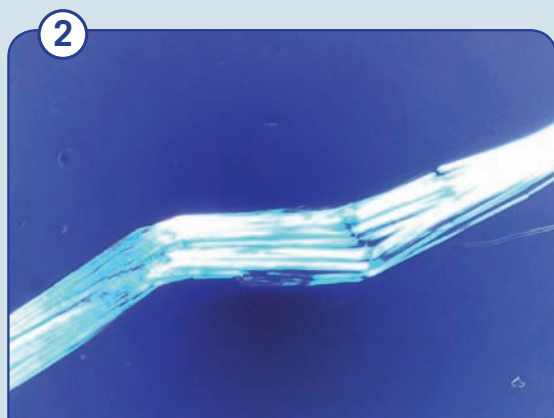
Fibertelling utføres ved hjelp av et lysmikroskop med fasekontrast, i samsvar med metoden anbefalt av WHO i 1997 og NIOSH 7400.

Mycoteam sender en inspektør som tar de prøvene det er behov for.

HVORDAN LUFTPRØVER UTFØRES

Fibertelling utføres ved hjelp av et lysmikroskopi i samsvar med metode anbefalt av WHO i 1997 og NIOSH 7400.

Asbestfibre i mikroskopet



UTDRAG FRA ARBEIDSTILSYNETS FORSKRIFT:**§ 16. Grenseverdi**

Konsentrasjonen av asbestfibre i innåndingsluften skal ikke overskride 0.1 fibre per cm^3 med en referanseperiode på åtte timer.

§ 26. Etterkontroll

Etter at arbeidet er utført, skal virksomheten iverksette nødvendig kontroll av at asbeststøvet er fjernet. Konsentrasjonen av asbestfibre i luften skal ikke overskride 0.01 fibre per cm^3 .

Kontrollen skal gjennomføres etter fullstendig rengjøring og mens området fortsatt er avstengt fra omgivelsene.

Dersom det er opprettet undertrykk, skal dette opprettholdes under etterkontrollen.

Etterkontrollen skal utføres av en uavhengig tredjepart.

§ 24. Verneklær og åndedrettsvern

Arbeidstakerne skal bruke tettsluttende verneklær med hette, og godkjent åndedrettsvern.

§ 25. Vaskested

Vaskested med håndvask og dusj med varmt og kaldt vann skal være lett tilgjengelig.

ANTALL LUFTPRØVER VED ETTERKONTROLL

Saneringsområde, m^3	Antall prøvepunkter
<10	1
150	2
300	3
600	4
1500	6
3000	9
15000	16
30000	20

Antall luftprøver ved etterkontroll i denne oversikten er i henhold til forskrift

For deg som vil vite mer om Asbest

Mycoteam anbefaler:

- Asbesthåndboka
- Arbeidstilsynets faktside om asbest på Arbeidstilsynet.no
- Forskrift om asbest hos Lovdata.no

Hva koster det?

Se oppdatert prisliste på www.mycoteam.no, eller ta kontakt.

Kontakt Mycoteam for mer informasjon:

Ønsker du mer informasjon om prøvetaking, analyse av asbestprøver eller andre av våre tjenester?

Hjemmeside: **www.mycoteam.no**
E-post: **asbest@mycoteam.no**
Telefon: **22 96 56 77**