



Asbest i norsk eiendomsforvaltning og arbeidsliv

Analyse av kartleggingsplikt, ansvar, risikostyring, endringer i lovverk, vurderinger av tiltak



KRYSOTIL



AMOSITT



KROKIDOLITT



TREMOLITT



AKTINOLITT



ANTOFYLITT

Rapport 1-2026. versjon 1.0



INNHOLDSFORTEGNELSE

Innholdsfortegnelse	2
Om asbestforum	4
FORORD	5
1 Konklusjon og anbefalinger	6
1.1 Hovedfunn	6
1.2 Anbefalinger til aktørene	6
2 Innledning og problemstilling	7
2.1 Bakgrunn: Den vedvarende asbestutfordringen	7
2.2 Rapportens formål og omfang	7
3 Det medisinske og materialtekniske grunnlaget	8
3.1 Patologi og helserisiko	8
3.2 Asbest i bygningsmassen: Hvor finner vi det?	9
4 Juridisk rammeverk og plikthierarki	10
4.1 Arbeidsmiljøloven (AML) – fundamentet	10
4.2 Forskrift om utførelse av arbeid – spesialreglene	10
4.3 Byggherreforskriften – planlegging og prosjektering	11
4.4 Forurensningsloven og avfallsforskriften	11
5 Aktørbildet – roller, ansvar og samordning	12
5.1 Arbeidsgivers (entreprenørens) ansvar	12
5.2 Byggherrens (tiltakshavers) ansvar	12
5.3 Byggeiers (utleiers) ansvar	12
5.4 Privatpersoners (boligeieres) ansvar	13
6 Kartleggingsplikten i praksis – metodikk og omfang	14
6.1 Typer kartlegging	14
6.2 Gjennomføring av kartlegging	14
6.3 Dokumentasjon: Miljøsanering kartleggingsrapport	15
6.4 Historiske data	16
7 Risikovurdering og klassifisering	17
7.1 Risikoklasser (A, B, C)	17
7.2 Vurdering av eksponering	17
7.3 EU-Veilederen utvidelsestekst	18
7.4 Tiltakshierarkiet	18
8 Særskilte utfordringer ved utleie og drift	19
8.1 "Bør" vs "skal" i leieforhold	19
8.2 Internkontroll og handlingsplan	19
8.3 Dilemmaet med "skjult asbest"	19
9 Fremtidens regelverk – EU-direktivet og 2030-målene	20
9.1 Nye grenseverdier	20
9.2 Krav til analysemetoder (elektronmikroskopi)	20
9.3 Sertifisering av kartleggere	20
9.4 Tidslinje for implementering	21
10 Forskrift om utførelse av arbeid 2026	22
10.1 Oppsummert store endringer	22
11 Endringer som vil gi konsekvenser	23
11.1 Tiltak for utførelse	23
11.2 Skjeggvekst for asbestarbeidere	23
11.3 Opplæringskrav Norge vs. EU-direktiv	24
11.4 Tredjepartskontroll etter asbestarbeider	26
12 Asbestregister	27
12.1 Asbestforvaltningsplan (AMP)	27
13 Oppsummering av regelverksendringer	28
13.1 Radikal senkning av grenseverdier	28
13.2 Krav til avanserte analysemetoder (elektronmikroskopi)	28
13.3 Skjerpede krav til opplæring og kompetanse	28
13.4 Nye helsekrav og legeerklæring	28
13.5 Krav til uavhengig kontroll og stans av arbeid	29
13.6 Krav om personlig tilpasning av verneutstyr (skjeggforbud)	29
13.7 Krav til "våt sanering" (wet removal) og forsegling	30

13.8	Økt kapasitet på luftutskifting	30
13.9	Strengere krav til dokumentasjon av eksponering	30
13.10	Konsekvenser for verneutstyr	30
14	Grunnprinsipper for utførelse av asbestarbeid	31
14.1	Forberedelser før oppstart	31
14.2	Tekniske tiltak for å hindre støvspredning	31
14.3	Saneringssone og undertrykk (enclosure)	31
14.4	Personlig verneutstyr	31
14.5	Avfallshåndtering og rengjøring	32
15	Eksempler på rutiner	32
15.1	Prosedyre: Asbestkontroll (ingen kartlegging – ingen arbeider)	32
15.2	Konkrete anbefalinger for etterlevelse av nytt regelverk	34
15.3	Kompetansekrav til en kartlegger	35
15.4	Gjennomføring i praksis	35
15.5	Krav til leverandør av opplæring	35
15.6	Teknisk utstyr	36
16	Kilde material – utdrag	39
	• Forskrift om utførelse av arbeid (Kapittel 4 - Asbestarbeid):	39
	• Bygningseiere og byggherrers ansvar for kartlegging av asbest:	39
	• Nye presiseringer om asbestkartlegging ved næringsutleie: Informasjon	39
	• Høringsnotat – revisjon av regler om arbeid med asbest (2025):	39
	• Forum for miljøkartleggings veiledning for kartlegging og prøvetaking av farlig støv	39
	• Forum for Miljøkartlegging og Sanering (Miljøkartleggingsforum):	39
	• Norsk Yrkeshygienisk Forening (NYF) - Høringssvar:	39
	• Arbeidstilsynets innsats mot asbesteksponering:	39
	• EU-direktiv 2023/2668:	39

ISBN 978-82-93574-09-5

Revisjonshistorikk:

Versjon	Dato	Beskrivelse av endring	Forfattere
1.0	2026-01-12	Første utgave	Tom Eriksen KS: Eirik Wærner

OM ASBESTFORUM

Samler bransjen for trygg asbesthåndtering. Asbestforum er bransjens viktigste arena for å sikre at dette arbeidet utføres sikkert og forskriftsmessig.

Asbestforum er en faglig interesseorganisasjon som samler hele verdikjeden – fra saneringsfirmaer og rådgivere til laboratorier, byggherrer, utstyrs - opplærings leverandører og myndigheter. Formålet er tydelig: Å minimere helserisikoen for arbeidstakere og publikum gjennom kompetanseheving og erfaringsutveksling.

Kampen for en seriøs bransje Feil håndtering av asbest kan få fatale konsekvenser. Derfor jobber forumet aktivt mot useriøse aktører og snarveier. Gjennom tett dialog med Arbeidstilsynet bidrar Asbestforum til en enhetlig tolkning av regelverket, slik at konkurransen skjer på like vilkår.

Hvert år arrangerer forumet **Asbestkonferansen**, som er den sentrale møteplassen for faglig påfyll og nettverksbygging. I en tid med mye rehabilitering av eldre bygg, er Asbestforums arbeid med å sette standarden for helse, miljø og sikkerhet viktigere enn noen gang.

Om forfatteren

«Det er få, om noen, i norsk byggenæring som har en like omfattende «asbestkarriere» som Tom Eriksen. Det som startet med praktisk arbeid som tømmer og overgang til asbestfeltet i 1986, utviklet seg raskt til et livslangt engasjement for helse, miljø og sikkerhet. Engasjementet er også personlig forankret, da Eriksen selv har opplevd konsekvensene av eksponering i nær familie.

Gjennom selskapet Eriksen HMS og nettstedet Asbestkurs.no har han dedikert karrieren til å tette kunnskapshullene hos rørleggere, elektrikere og rivingsarbeidere. Eriksens filosofi er at gode rutiner for kartlegging og prøvetaking er den eneste forsikringen mot alvorlig sykdom. Hans arbeid ble nylig kronet med Forum for miljøkartlegging ærespris (november 2025), en anerkjennelse av hans utrettelige arbeid for å løfte asbestproblematikken opp på agendaen»



FORORD

Analysen er gjennomført av Tom Eriksen og utgjør et dypdykk gjennomgang av regelverket, metodikken og ansvarsforholdene knyttet til håndtering og kartlegging av asbest i norske bygg. Rapporten er utarbeidet for å gi eiendomsbesittere, byggherrer, arbeidsgivere og HMS-ansvarlige en dypere forståelse av det komplekse landskapet som regulerer denne kreftfremkallende helseutfordringen. Til tross for at totalforbudet mot asbest ble innført i 1985, befinner Norge seg fortsatt i en situasjon der eksponering forekommer, særlig i forbindelse med rehabilitering, riving og vedlikehold av eldre bygningsmasse. Hovedfokuset i rapporten er rettet mot *kartleggingsplikten* – det fundamentale kravet om å identifisere faren før menneskeliv settes i risiko. Det er også satt fokus på andre vesentlige endringer, som f.eks. opplæringskrav og kontrollrutiner.

Tom Eriksen har også benyttet AI for å sammenligne endringer og hente kilde referanser og sammenligninger.

Analysen avdekker at mens lovverket prinsipielt er klart, oppstår det betydelige utfordringer i grensesnittet mellom de ulike rollene: byggeier, byggherre og arbeidsgiver. Rapporten belyser hvordan *Arbeidsmiljøloven* og *Forskrift om utførelse av arbeid* pålegger overlappende plikter som krever streng samordning. Videre analyseres de kommende endringene fra EU, med direktiv (EU) 2023/2668, som vil revolusjonere kravene til grenseverdier, kompetanse og analysemetoder frem mot 2030. Rapporten konkluderer med at en passiv tilnærming til asbestkartlegging ikke bare er ulovlig, men utgjør en uakseptabel helserisiko og en betydelig økonomisk trussel for ansvarlige aktører.

1 KONKLUSJON OG ANBEFALINGER

Kartlegging av asbest er den grunnleggende forutsetningen for å håndtere risikoen den materialet utgjør. Uten kartlegging navigerer man i blinde, og risikoen for å utsette arbeidere for livstruende eksponering er overhengende.

1.1 Hovedfunn

1. Delt ansvar: Både byggeier, byggherre og arbeidsgiver har selvstendige plikter til å initiere og etterspørre kartlegging. Ingen kan skyldes på de andre hvis ukontrollert riving av asbest har skjedd.
2. Kartlegging er ferskvare: Gamle rapporter er ofte mangelfulle etter dagens standard. Ved nye inngrep kreves ny, målrettet kartlegging.
3. Økonomisk risiko: Manglende kartlegging er en betydelig økonomisk risiko i prosjekter. Uforutsett riving av materialer i bygg fører til stans (ventekostnader), saneringskostnader og dagbøter som langt overgår kostnaden av en grundig forundersøkelse.
4. Strengere fremtid: Med innføringen av nye EU-krav beveger vi oss mot en nullvisjon som krever spesialisert kompetanse.

1.2 Anbefalinger til aktørene

Til Byggeiere og forvaltere:

- Få oversikt *nå*. Gjennomfør en asbest/miljøkartlegging, av alle bygg oppført før 1985. Samt nyere bygg og installasjoner der det er mistanke om at asbestprodukter er brukt.
- Etabler et digitalt asbestregister som er lett tilgjengelig for driftspersonell.
- Ved utleie: Vær proaktiv. Legg frem asbestrapporten uoppfordret. Det bygger tillit og reduserer ansvar.

Til Arbeidsgivere og entreprenører:

- Innfør en "INGEN rapport – INGEN jobb"-policy. Stopp ansatte i å starte arbeid i eldre bygg uten at en fersk miljøkartleggingsrapport foreligger, denne må ikke være eldre enn 2 år. (norske bestemmelser)
- Tren opp ansatte til å gjenkjenne asbest ("Stopp og sjekk"-mentalitet).
- Sjekk at leverandører på kartlegging har nødvendig kompetanse og bruker akkrediterte laboratorier.

Til Byggherrer:

- Sett av tid og penger til kartlegging *før* anbudsfasen.
- Inkluder asbest som et spesifikt punkt i SHA-planen og følg opp at samhandling fungerer på byggeplassen.
- Benytt kompetente rådgivere for å gjennomføre tiltak som er rett i forhold til funn. Dette kan spare deg for mye penger.

Ved å følge disse anbefalingene og ta inn over seg alvoret i regelverket, kan bransjen bidra til å lukke kapittelet om asbestskader i Norge for godt, og sikre at den "tredje bølgen" av ofre blir den siste.

2 INNLEDNING OG PROBLEMSTILLING

2.1 Bakgrunn: Den vedvarende asbestutfordringen

Asbest representerer et av de største arbeidsmiljøproblemene i moderne industrihistorie. Materialet, som en gang ble hyllet for sine tekniske egenskaper – brannmotstand, isoleringsevne, mekanisk styrke og kjemisk bestandighet – har vist seg å være en lumsk helsefare med konsekvenser som strekker seg tiår frem i tid. I Norge ble asbest benyttet i stor skala fra etterkrigstiden og frem til forbudet tredde i kraft i 1985. Dette innebærer at en svært stor andel av den norske bygningsmassen, inkludert boliger, næringsbygg, skoler og offentlige bygg oppført før midten av 1980-tallet, inneholder asbest i en eller annen form.

Selv om import og ny bruk er forbudt, lever vi med arven etter asbestbruken. Problematikken har skiftet karakter fra industriell eksponering ved produksjon, til eksponering ved inngrep i eksisterende bygg. Dette omtales ofte som "den tredje bølgen" av asbestofre: håndverkere¹ rørleggere, elektrikere, tømrere, driftspersonell og vaktmestere som uvitende puster inn fibre frigjort ved enkle vedlikeholdsoppgaver eller større rehabiliteringsprosjekter. Det er i dette landskapet behovet for presis, pålitelig og dokumentert *kartlegging* oppstår som den eneste barrieren mot sykdom.

Tall fra EU og WHO viser et betydelig skadeomfang og mange tragiske følger fra tidligere bruk av asbest. Man har f.eks. konkludert med at ca. 78 % av all yrkesrelatert kreft er relatert til asbesteksponering.

2.2 Rapportens formål og omfang

Denne analysen har som hovedmål å dissekere kravene til kartlegging av asbest, med et særlig søkelys på ansvarsfordelingen mellom de ulike aktørene i et byggeprosjekt eller leieforhold. Vi skal besvare følgende kjernespoørsmål:

1. Hva innebærer den juridiske og tekniske definisjonen av kartlegging?
2. Hvordan fordeles ansvaret mellom byggeier (som eier risikoen) og arbeidsgiver (som utsetter sine ansatte for risikoen)?
3. Hvilke metoder og standarder gjelder for risikovurdering av påvist asbest?
4. Hvordan vil det nye europeiske regelverket påvirke norsk praksis de kommende årene?

Rapporten er avgrenset til norske forhold og norsk lovgivning, men trekker veksler på internasjonale standarder og EU-direktiver der dette er relevant for forståelsen av fremtidige krav. Målgruppen er profesjonelle aktører i bygge- og eiendomsnæringen som krever detaljert innsikt utover enkle veiledninger.

¹ Elektrikere, snekkere, rørleggere, gassmontører, butikkmontører, varme-, ventilasjons- og sanitærpersonell, teppe- og gulvleggere, isolatører, taktekkere, gipsere, rivingsarbeidere og andre arbeidere under konstruksjon, telefon- og dataingeniører, alarminstallatører, varmepumpe-installatører, landmålere, takstmenn, tilstandsingeniører, miljøkartleggere, vaktmestere, driftspersonell, renholdspersonell, malere og dekoratører, brannkonstabler, politi, forsvarspersonell, personer som rydder branntomter

3 DET MEDISINSKE OG MATERIALTEKNISKE GRUNNLAGET

For å forstå alvoret i kartleggingsplikten, er det nødvendig å forstå hva man kartlegger og hvorfor. Asbest er ikke en enkelt substans, men en samlebetegnelse for fibrøse silikatmineraler. De mest vanlige typene brukt i Norge er krysotil (hvit asbest), Amosit (brun asbest) og krokidolit (blå asbest). Selv om alle typer er klassifisert som kreftfremkallende i gruppe 1 av IARC (International Agency for Research on Cancer), har de ulike fysiske egenskaper som påvirker både kartlegging og risiko.

3.1 Patologi og helserisiko

Eksposering for asbestfibre skjer primært ved innånding. Fibrene er mikroskopiske; en asbestfiber kan spaltes på langs til stadig tynnere fibre, som kan bli så små at de ikke er synlige i vanlige lysmikroskop og kan sveve i luften i døgnvis. Som eksempel er det laget fremstillinger av at det er plass til over 200 000 fiber på et menneskehår. Da kan vi også si at grenseverdien for asbest i inneklimate er 0,001 f/cm³ som er likt 1000 f/m³.

- **Asbestose:** En progressiv arrdannelse i lungevevet (lungefibrose) forårsaket av innånding av store mengder asbeststøv over tid. Dette reduserer lungekapasiteten og oksygenopptaket.
- **Lungekreft:** Asbesteksponering øker risikoen for lungekreft betydelig, særlig i kombinasjon med røyking (synergistisk effekt).
- **Mesoteliom (lungehinnekreft):** Dette er den mest fryktede asbestrelaterte sykdommen. Det er en sjelden og aggressiv kreftform som rammer hinnen som omgir lungene (pleura) eller bukhinnen (peritoneum). Med sjelden menes det at det i følge statistikker i Norge er ca. 100 tilfeller pr. år i Norge. Det spesielle med mesoteliom er at det kan utløses av relativt lave eksponeringsdoser, og latenstiden er ekstremt lang – ofte 30 til 50 år etter eksponering. Prognosen er svært dårlig.
- **Andre kreftformer:** Andre kreftformer Asbesteksponering kan også medføre andre kreftformer. Strupehodekreft har en klar sammenheng med asbest. For nyre- og blærekreft er årsakssammenhenger mindre klar. Kreft i magesekker er også ikke så klar, men det finnes rapporter som viser at fyrvoktere har mye større sannsynlighet for magekreft (disse samlet drikkevann fra Eternit-takene på fyrvokterboligen). Personer med asbesteksponering vil ofte hoste opp slim med asbest, som i mange tilfeller svelges. Det kan også være en årsak til magekreft.

Det medisinske faktumet at sykdom kan oppstå tiår etter eksponering, skaper en særskilt juridisk og etisk dimensjon. Manglende kartlegging i dag resulterer ikke i en umiddelbar skade som et beinbrudd, men planter frøet til en fatal sykdom i fremtiden. Dette legger et tungt ansvar på arbeidsgivere og byggeiere for å sikre dokumentasjon og historikk for "null-eksponering".

3.2 Asbest i bygningsmassen: Hvor finner vi det?

En kartlegging er avhengig av kunnskap om historisk bruk. I perioden 1950–1985 ble asbest ansett som et vidundermateriale. Det ble brukt i over 3000 forskjellige produkter. For en kartlegger er det avgjørende å kjenne til de typiske bruksområdene som f.eks.:

- **Isolasjon:** På rør, kjeler og tanker (teknisk isolasjon). Dette er ofte "fri asbest" med høyt støvingspotensiale ved inngrep.
- **Plater:** Asbestementplater (Eternit/ Internitt) brukt som utvendig kledning, vindsperre og takteking, samt innvendige plater (Asbestolux, Pernit) i vegger og himlinger for brannsikring.
- **Gulvbelegg:** Vinylfliser og banebelegg, ofte med asbestholdig bakside (papp) eller i limet.
- **Brannskiller:** Sprøyteasbest på stålkonstruksjoner (sjelden i Norge, men forekommer).
- **Tekniske installasjoner:** Pakninger i flenser, bremsebelegg i heiser, og i elektriske komponenter.
- **Viktig at man også tar innover seg at man har i noen sammenhenger også benyttet asbest langt senere enn 1985.** Man må huske at Europa innførte bruksforbud langt senere enn Norge, EU som organ f.eks. innførte et generelt forbud i 2003. Flere land utenfor EU har ingen restriksjoner for bruk av asbest, og vi ser stadig at det kommer nye produkter inn i Norge med asbest. Siste n, i 2025, bygningsplater fra Kina og treningsmanualer samt pakninger som benyttes i industri.

4 JURIDISK RAMMEVERK OG PLIKTHIERARKI

Det norske regelverket for asbest er ikke samlet i én enkelt lov, men er fordelt over flere forskrifter med *Arbeidsmiljøloven* (AML) som det overordnede fundamentet. En presis forståelse av dette hierarkiet er nødvendig for å navigere i kartleggingsplikten.

4.1 Arbeidsmiljøloven (AML) – fundamentet

Loven etablerer det absolutte kravet om et "fullt forsvarlig" arbeidsmiljø (§ 4-1).

- **§ 2-1 Arbeidsgivers plikter:** Arbeidsgiver skal sørge for at bestemmelsene i loven overholdes. Dette inkluderer plikten til å kartlegge og risikovurdere farer *før* ansatte settes i arbeid. Asbest er en kjemisk helsefare som faller inn under denne generelle plikten.
- **§ 2-2 Arbeidsgivers plikter overfor andre enn egne arbeidstakere:** Denne paragrafen er essensiell i entreprise- og leieforhold. Den slår fast at når en arbeidsgiver (f.eks. en underentreprenør) utfører arbeid i virksomheten til en annen, skal begge parter sørge for et fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Dette skaper grunnlaget for *samordningsplikten*.

4.2 Forskrift om utførelse av arbeid – spesialreglene

Det er i denne forskriften, spesielt kapittel 4, vi finner de detaljerte kravene til asbestarbeid.

- **§ 4-1. Forbud mot asbest og asbestholdig materiale**
bruk og gjenbruk av asbest er forbudt.
Håndtering av eksisterende asbest og asbestholdig materiale er forbudt med mindre annet følger av § 4-2.
- **§ 4-2. Unntak fra forbud om arbeid med asbest**
Unntatt fra forbudet i § 4-1 andre ledd er
 - a. arbeid som en virksomhet på forhånd har fått tillatelse til å utføre fra Arbeidstilsynet etter § 4-4,
 - b. bryting og bearbeiding av bergarter som inneholder høyst 1 vektprosent asbest,
 - c. prøvetaking og analysering for å fastslå om et bestemt materiale inneholder asbest,
 - d. mottak og håndtering av forsvarlig emballert asbestholdig avfall på godkjente avfallsmottak og deponier,
 - e. håndtering av asbestholdig materiale som ikke innebærer risiko for å bli eksponert for asbeststøv.

Arbeidstilsynets kommentar

«Virksomheten kan enten bruke eget kompetent personell eller eksterne fra for eksempel leverandøren eller andre som kan levere de nødvendige tjenestene som etterspørres i henhold til denne bestemmelsen.

De kvalifiserte personene må kunne bestemme typen av kontroll som må utføres identifisere kritiske deler og komponenter foreta feilsøking avgjøre hvilke tiltak som er nødvendig for fortsatt sikker drift, rapportere mangler og skrive rapport.

Den kvalifiserte personen må få all relevant informasjon, instruksjoner og øvelse slik at kontrollen kan utføres på rett måte, og at man unngår farlige situasjoner.

For visse typer arbeidsutstyr er det krav om sakkyndig kontroll. Når sikkerheten ved bruk av arbeidsutstyr avhenger av monteringen eller oppstillingen, må arbeidsgiveren sørge for sakkyndig kontroll før det tas i bruk første gang og etter hver montering eller oppstilling på nytt sted. Arbeidsutstyr med krav om sakkyndig kontroll, se forskriftens kapittel 13.»

4.3 Byggherreforskriften – planlegging og prosjektering

Byggherreforskriften plasserer ansvar høyere opp i verdikjeden, hos tiltakshaver (byggherre).

- **§ 5 Byggherrens plikter:** Byggherren skal under planlegging og prosjektering ta hensyn til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Dette innebærer en plikt til å identifisere risikoforhold som asbest før entreprenørene kommer på plassen.
- **SHA-plan:** Forekomst av asbest skal beskrives spesifikt i Plan for Sikkerhet, Helse og Arbeidsmiljø (SHA-plan) UAVHENGIG AV TILTAK. Manglende opplysninger her kan medføre at byggherre stilles til ansvar for uforutsette kostnader og helseskader.

4.4 Forurensningsloven og avfallsforskriften

Når asbest er kartlagt og skal fjernes, trer miljølovgivningen inn. Asbest er klassifisert som farlig avfall. Byggeier er ansvarlig for at avfallet deklarerer korrekt og leveres til godkjent mottak. Kartleggingsrapporten danner grunnlaget for avfallsplanen som ofte kreves i byggesaker (TEK17).

5 AKTØRBILDET – ROLLER, ANSVAR OG SAMORDNING

I praksis oppstår forvirring ofte i grensesnittet mellom hvem som *eier* bygget, hvem som *bestiller* arbeidet, og hvem som *utfører* arbeidet. For å klargjøre ansvaret for kartlegging, må vi definere rollene tydelig.

5.1 Arbeidsgivers (entreprenørens) ansvar

Arbeidsgiver har et objektivt ansvar for sine egne ansatte.

- **Undersøkelsesplikt:** En rørleggerbedrift kan ikke blindt stole på at bygget er asbestfritt. Arbeidsgiver plikter å etterspørre dokumentasjon. "Har dere kartlagt asbest?" skal være standardspørsmål før oppdrag i eldre bygg.¹
- **Stansingsrett og -plikt:** Dersom arbeidere støter på mistenkelige materialer underveis, har de både rett og plikt til å stanse arbeidet (§ 2-3 i AML) inntil forholdet er avklart gjennom kartlegging/analyse.
- **Risikovurdering av arbeidsoperasjon:** Selv om asbest er påvist, er det arbeidsgivers ansvar å vurdere hvordan arbeidet kan utføres sikkert (f.eks. ved bruk av verneutstyr, avsug, eller metoder som unngår støving).

5.2 Byggherrens (tiltakshavers) ansvar

Byggherren sitter med nøkkelen til økonomi og fremdrift, og har derfor det overordnede ansvaret for at forutsetningene for et sikkert arbeid er til stede.

- **Initiativ til kartlegging:** Det er byggherre som skal sørge for at det gjennomføres en miljøkartlegging *før* prosjektet lyses ut eller igangsettes. Dette kan ikke delegeres bort i en "totalentreprise" uten at forutsetningene er klare. Hvis byggherre unnlater å kartlegge et bygg fra før 1985, og asbest oppdages senere, vil ekstrakostnadene for stans og sanering falle tilbake på byggherre.
- **Valg av kvalifiserte aktører:** Byggherre skal påse at virksomheter som skal fjerne asbest har nødvendig tillatelse fra Arbeidstilsynet.

5.3 Byggeiers (utleiers) ansvar

Dette er et område hvor Arbeidstilsynet har strammet inn tolkningen de siste årene.

- **Utleie av næringseiendom:** En byggeier som leier ut lokaler til næringsvirksomhet, stiller et arbeidslokale til disposisjon. Arbeidstilsynet presiserer at byggeier da *må* kartlegge om det er asbest som kan utgjøre en helsefare for leietakers ansatte. Dette er ikke bare et privatrettslig forhold mellom utleier og leietaker, men et offentligrettslig krav forankret i ansvaret for bygningens tekniske stand.
- **Internkontroll og Asbestregister:** For bygg i drift skal eier ha en oversikt over hvor asbest befinner seg. Dette registeret skal være tilgjengelig for driftspersonell, vaktmestere og håndverkere som leies inn til mindre oppdrag. Se kap. 12.

- **Informasjonsplikt:** Eier plikter å informere leietakere om asbestforekomster. Hvis en leietaker (f.eks. en butikk) skal montere nye hyller og borer i en asbestholdig vegg fordi eier ikke informerte, kan eier bli erstatningsansvarlig.

5.4 Privatpersoners (boligeieres) ansvar

Selv om privatpersoner ikke er underlagt AML som arbeidsgivere, har de ansvar som oppdragsgivere.

- **Opplysningsplikt:** Ved salg gjelder Avhendingsloven. Selger må opplyse om kjente forekomster.
- **Rehabilitering:** Når en privatperson hyrer håndverkere til å pusse opp et bad fra 1970, har de en plikt til å medvirke til et trygt arbeidsmiljø. Håndverkeren kan kreve at huseier bekoster kartlegging ved mistanke.

Tabell 1: Ansvarsmatrise for kartlegging

Situasjon	Hovedansvarlig for kartlegging	Medvirkningsansvar	Lovhjemmel (primær)
Totalrenovering / Riving	Byggherre (Tiltakshaver)	Prosjekterende / Koordinator (KU)	Byggherreforskriften § 5, AML § 2-2
Mindre vedlikeholdsoppdrag	Arbeidsgiver (Håndverkerens sjef)	Byggeier / Oppdragsgiver	Forskrift om utførelse av arbeid § 4-2
Utleie av næringsbygg	Byggeier (Utleier)	Leietaker (Arbeidsgiver)	AML § 2-1, § 2-2 (Systemansvar)
Drift og forvaltning	Byggeier	Driftspersonell	Internkontrollforskriften
Privat oppussing	Håndverker (som profesjonell part)	Boligeier (Opplysningsplikt)	AML § 2-2 (for håndverker)

6 KARTLEGGINGSPLIKTEN I PRAKSIS – METODIKK OG OMFANG

Kravet om kartlegging er ikke oppfylt ved en overfladisk titt. Det kreves systematikk og kompetanse. Selv om det ikke finnes en spesifikk "Norsk Standard" dedikert kun til *utførelsen* av asbestkartlegging (slik som NS 3420 beskriver *beskrivelsen* av riving), følger bransjen etablert praksis basert på internasjonale normer (som britiske HSG264) og veiledninger fra Arbeidstilsynet og Forum for Miljøkartlegging og sanering.

6.1 Typer kartlegging

Det skilles gjerne mellom to nivåer av kartlegging:

1. **Forekomstkartlegging (Management Survey):** En ikke-destruktiv gjennomgang for å lokalisere asbest i overflater som kan påvirkes ved normal bruk og vedlikehold. Målet er å lage et asbestregister for forvaltning (FDV).
2. **Tiltakskartlegging (refurbishment/demolition survey):** En destruktiv kartlegging som skal gjennomføres før rehabilitering eller riving. Her må konstruksjoner åpnes (bak vegger, under gulv, inni sjakter) for å finne skjult asbest. Det er denne typen som er påkrevd ved byggeprosjekter.

6.2 Gjennomføring av kartlegging

En profesjonell kartleggingsprosess følger disse trinnene:

Fase 1: Forundersøkelse

Kartlegger innhenter byggetegninger og dokumentasjon. Byggeåret er den viktigste indikatoren. Alt bygget før 1985 vil kunne inneholde asbest. Men det ble benyttet asbestinnholdige byggematerialer som allerede var kjøpt inn i en lengre periode, etter at importforbudet kom. Det er funnet asbestinnholdige produkter i bygg helt opp til 1992. Og noen ekstra ordinære saker dukker også opp, som f.eks. plater solgt i 2025, omtalt annet sted i analysen.

Fase 2: Befaring og prøvetaking

Kartlegger går systematisk gjennom bygget. Det tas materialprøver av alle mistenkelige materialer.

- **Prøveomfang:** Det skal tas et representativt antall prøver. Ett negativt prøvesvar fra en gulvflis betyr ikke at *alle* flisene i bygget er asbestfrie; ulike batcher kan ha vært brukt.
- **Metode:** Prøvetaking skal skje slik at minst mulig støv frigjøres (fukting, åndedrettsvern). Prøvene pakkes i doble lynlås poser og merkes med prøvenummer og prøvested.
- **Metodikk for kartlegging:** En "Materialvurdering" (Materials Assessment) skal ikke bare identifisere asbest, men også vurdere materialets *tilstand* og potensial for fiberfrigjøring. **EU-guiden** lister opp spesifikke elementer som bør inngå:
 - Materialtype og plassering.

- Tilstand (skadet/intakt, smuldrende/fast).
- Tilgjengelighet (hvor lett det er å komme til).
- Potensial for forstyrrelse (ved vedlikehold eller bruk av bygget).
- **Det anbefales på det sterkeste å følge følgende veileder for prøvetaking:** HSE Surveyers guide samt Forum for Miljøkartlegging sin veileder for [prøvetaking av farlig støy](#). Denne veileder er basert på en ISO Standard og tilpasset Norsk regelverk. Denne finner man på www.miljokartlegging.com.

Fase 3: Laboratorieanalyse

Prøvene sendes til et akkreditert laboratorium.

- **PLM (Polarisert Lys Mikroskopi):** Standardmetoden for materialprøver. Identifiserer fibertype og grovt innhold. Uegnet for identifisering av asbestfibre. Ikke tillatt iht nye bestemmelser.
- **SEM/TEM (elektronmikroskopi):** Brukes ved usikre funn og er den beste metoden for å påvise asbestfiber, samt for luftprøver. Tillatt ifølge nye bestemmelser.
- **Rapportering:** Laboratoriet utsteder en rapport som bekrefter eller avkrefter asbest. Rapporteringsgrensen er kritisk; "Ikke påvist" betyr at innholdet er under deteksjonsgrensen, men i praksis regnes materialet som rent.

6.3 Dokumentasjon: Miljøsanering kartleggingsrapport

Resultatet sammenstilles i en miljøkartleggingsrapport. Denne rapporten er et juridisk dokument som danner grunnlaget for anbudet på saneringsarbeidet.

Rapporten må inneholde: (se Tek § 9-7)

- Oversikt over alle prøvepunkter (både positive og negative).
- Kart/tegninger som viser nøyaktig plassering.
- Mengdeberegning (areal/vekt).
- Tilstandsvurdering (se kapittel 6).
- Anbefalte tiltak.

En mangelfull rapport kan føre til store overskridelser ("tilleggskrav") fra entreprenør hvis de finner "uventet" asbest som burde vært oppdaget.

§ 9-7. Kartlegging av farlig avfall og miljøsaneringsbeskrivelse – TEK 17

Ved endring eller riving av eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningsdeler, installasjoner og lignende som kan utgjøre farlig avfall, jf. forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) § 11-2

6.4 Historiske data

Det er viktig å understreke bruk av flere kilder. Dette innbefatter visuell inspeksjon, som byggetegninger, tidligere rapporter, og intervjuer med driftspersonell, da asbest ofte er skjult i konstruksjoner og historiske opptegnelser.

EU-veilederen stiller krav om at kartlegger skal være en "kvalifisert operatør" med både teoretisk og praktisk kompetanse. Den anbefaler sterkt at man bruker sertifiserte eller akkrediterte eksperter der nasjonale ordninger finnes, og understreker at praktisk erfaring (gjærne gjennom mentorordninger) er avgjørende for kvaliteten på kartleggingen

7 RISIKOVURDERING OG KLASSIFISERING

Ikke all asbest utgjør samme akutte fare. Risikoen er knyttet til fibrenes evne til å løsne og sveve i luften (støvings potensialet). Forskrift om utførelse av arbeid krever at risikoen vurderes for å velge riktig tiltak.

7.1 Risikoklasser (A, B, C)

Det er utviklet flere typer risikovurdering metoder. Forfatteren har flere metodikker for dette. Blant annet flere løsninger som gir bedre grunnlag for å vurdere funn, opp mot f.eks. bruk av lokaliteter. Arbeidstilsynet og bransjen opererer ofte med en tredeling av risiko for å prioritere tiltak:

- **Risikoklasse A (Høy risiko):**
 - *Beskrivelse:* Løs asbest, sprøyteasbest, eller sterkt skadede plater/isolasjon der fibre løsner ved berøring eller luftbevegelse.
 - *Eksempel:* Ødelagt rørisolasjon i et fyrrom, asbestsnor rundt en peisinnsats, dryssende asbestolux-plater.
 - *Plikt:* **Umiddelbar sanering** eller hermetisk forsegling /vi er usikre på hva som ligger i dette begrepet, men vurderer dette som f.eks. total stenging av en fasilitet/lokalitet). Området må sperres av til tiltak er utført.
- **Risikoklasse B (Middels risiko):**
 - *Beskrivelse:* Asbestmaterialer som er skadet eller har bruddflater, men hvor bindemiddelet fortsatt holder en del på fibrene.
 - *Eksempel:* Knekte eternitplater utendørs, skadet gulvbelegg.
 - *Plikt:* Sanering bør planlegges raskt. Materialet må sikres mot ytterligere skade.
- **Risikoklasse C (Lav/ingen umiddelbar risiko):**
 - *Beskrivelse:* Harde, uskadede materialer hvor asbesten er fast bundet (f.eks. i sement eller lim).
 - *Eksempel:* Hele og malte eternitplater på fasade, intakt gulvbelegg.
 - *Plikt:* Krever **merking** og **jevnlig tilstandskontroll** (internkontroll). Må saneres hvis det skal gjøres inngrep (boring, saging, riving).. Merk at det i prinsippet ikke er lov å bygge inn eller å forsegle asbest.

7.2 Vurdering av eksponering

I tillegg til materialets tilstand, må man vurdere *bruken* av lokalet.

- Er det en barnehage hvor barn kan pille på veggene?
- Er det et lager med truckkjøring som kan skade vegger?

- Er det vibrasjoner fra maskiner som kan riste fritt støv?

En "Risikoklasse C"-plate kan raskt bli "Klasse A" hvis den utsettes for mekanisk påkjenning. Asbestforum har utviklet et eget risikovurdering skjema for å ivareta dette som fungerer meget godt.

7.3 EU-Veilederen utvidelsestekst

EU utga en omfattende veiledning høsten 2025 (Guidelines for managing asbestos related health and safety risks at work), og her presenteres noe av det viktigste fra denne.

Trinnvis risikovurdering: Prosessen kan beskrives i flere trinn:

1. **Fareidentifikasjon:** Kartlegge materialer (som i kapittel 6).
2. **Eksponeringsvurdering:** Vurdere hvem som eksponeres (aktive arbeidere vs. passive leietakere), varighet og intensitet.
3. **Risikokarakterisering:** Kombinere sannsynlighet for fiberfrigjøring med konsekvens.

Passiv eksponering: Dette er svært relevant for eiendomsforvaltning. Du bør utvide med at risikovurderingen *må* inkludere "passiv eksponering" for leietakere og brukere av bygget når asbest er til stede, ikke bare for håndverkere som utfører arbeid.

7.4 Tiltakshierarkiet

"Tiltakshierarkiet" fra EU-veilederen (*Seksjon 8*). Dette er "gullstandarden" for HMS-arbeid:

1. **Eliminering:** Fjerne asbesten helt (sanering).
2. **Tekniske tiltak:** Hvis fjerning ikke er mulig, bruk innbygging (innkapsling), støvbinding, og lokale avsug. Det bør da foreligge klare begrensninger og bruk og merking. Samt en jevnlig overvåking av tilstand. Det anbefales at man gjennomfører en risikovurdering og at dette gjøres i samarbeid med en kompetent instans.
3. **Organisatoriske tiltak:** Begrense antall arbeidere i området, skilting, og adgangskontroll.
4. **Personlig verneutstyr:** Åndedrettsvern og vernedrakter er *siste skanse* og skal ikke være den primære beskyttelsen.

8 SÆRSKILTE UTFORDRINGER VED UMLEIE OG DRIFT

Forvaltning av bygg i drift byr på andre utfordringer enn byggeplasser. Her er det mennesker som oppholder seg daglig, som regel uten verneutstyr.

8.1 "Bør" vs "skal" i leieforhold

Det har vært debatt rundt ordlyden i anbefalingene om asbestkartlegging ved utleie. Mens tidligere veiledninger brukte "bør", har Arbeidstilsynet presisert at dette i realiteten er et "skal"-krav når det er nødvendig for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og innemiljø.

Hvis en byggeier leier ut et lokale fra 1970 uten å ha kartlagt asbest, og en leietaker utvikler asbestrelatert sykdom 20 år senere, vil byggeier ha en svært svak juridisk sak dersom de ikke kan dokumentere at de oppfylte sin undersøkelsesplikt.

8.2 Internkontroll og handlingsplan

Alle virksomheter og byggeiere skal ha et internkontrollsystem (HMS). For asbest betyr dette:

1. **Asbestregister:** En levende database/perm som viser hvor asbest finnes i bygget.
2. **Merking:** Asbestholdige materialer som ikke fjernes, skal merkes med standard varselkilt ("a" for asbest) for å hindre at noen borer i dem ved en feiltakelse.
3. **Instruks til håndverkere:** Rutine for at alle eksterne håndverkere *skal* forevises asbestregisteret før de får utlevert nøkkel.
4. **Handlingsplan:** Hvis asbest er påvist, skal det foreligge en plan for når og hvordan det skal fjernes eller vedlikeholdes.

8.3 Dilemmaet med "skjult asbest"

Et tilbakevendende problem i drift er asbest som ligger skjult over himling eller bak vegger. I et leieforhold kan leietaker ønske å trekke nye kabler. Hvem betaler for kartleggingen da?

- Juridisk sett er inngrepet (kabelleggingen) utløsende for tiltakskartlegging.
- Ofte reguleres kostnadsfordelingen i leiekontrakten, men ansvaret for *sikkerheten* (at det faktisk blir gjort) kan ikke avtales bort. Begge parter har et ansvar etter AML § 2-2.

9 FREMTIDENS REGELVERK – EU-DIREKTIVET OG 2030-MÅLENE

Vi står foran et paradigmeskifte i asbestlovgivningen. EU vedtok i 2023 et nytt direktiv (2023/2668) som skal implementeres i norsk rett. Dette vil skjerpe kravene drastisk.

9.1 Nye grenseverdier

Dagens grenseverdi på 0,1 fiber/cm³ (100 000 fibre/m³) anses ikke lenger som helsemessig forsvarlig.

- **Ny grense:** Grenseverdien skal senkes til **0,01 fiber/cm³** (en reduksjon på 90 %).
- **Fremtidig grense:** Etter en overgangsperiode skal grensen ytterligere ned til **0,002 fiber/cm³**.

Dette betyr at konsentrasjoner som i dag regnes som "trygge" (lovlige), vil bli ulovlige. Dette vil tvinge frem mer omfattende sanering og strengere kontrolltiltak.

Det er også viktig å understreke at denne grenseverdien er å anse gjeldene for asbestarbeider. Altså under asbestarbeid. Ikke for arbeidsmiljø eller inneklima generelt. Her er det andre anbefalte normer som gjelder.

Norge har også innført et kvalitetsnivå på antall fiber man tillater etter utført innvendig asbestarbeider. Dette er satt til maksimum 0,002 f/cm³.

9.2 Krav til analysemetoder (elektronmikroskopi)

For å kunne måle de nye, lave grenseverdiene, vil analyse med lysmikroskop (PCM) bli utilstrekkelig, da den ikke kan "se" de tynneste fibre.

- EU-direktivet krever en overgang til **elektronmikroskop (SEM/TEM)** for telling av fibre og analyse av asbest.
- Norske laboratorier er allerede forberedt på dette og har implementert dette for lenge siden.

9.3 Sertifisering av kartleggere

Det har lenge vært et hull i regelverket at hvem som helst kan kalle seg kartlegger.

- De nye reglene vil innføre **formelle kompetansekrav** for personer som skal utføre asbestkartlegging.

«Hvis det etter undersøkelsene er usikkert om bygget inneholder asbest, skal arbeidsgiver sørge for en undersøkelse utført av en kvalifisert fagperson. Arbeidet kan ikke starte før resultatet av undersøkelsen foreligger»

- Dette skal sikre at kartleggingen holder høyt faglig nivå og at man får en sikker identifisering og kartlegging unngås.
- Det er vesentlig at kartlegger har god kompetanse og Arbeidstilsynet har anbefalt at kartlegger er Miljøkartlegger og har særlig god kompetanse på området asbest.

9.4 Tidslinje for implementering

Basert på høringsnotater og EØS-prosessen, ser tidslinjen slik ut:

- **2025/2026:** Implementering av nye grenseverdier og krav i norsk forskrift.
- **2026-2028:** Overgangsperiode for analysemetoder og kompetansekrav.
- **2029:** Full effekt av alle krav, inkludert elektronmikroskop.

Tabell 2: Sammenligning av nåværende og fremtidige krav

Parameter	Nåværende regelverk (2024)	Fremtidig regelverk (post-2025/26)	Konsekvens
Grenseverdi (8t)	0,1 fiber/cm ³	0,01 fiber/cm ³ (senere 0,002)	Strengere saneringstiltak nødvendig.
Analysemetode	Lysmikroskopi (PCM) akseptert	Elektronmikroskopi (SEM/TEM) kreves	Sikker identifisering Allerede implementert
Kartlegger-kompetanse	"Nødvendig kompetanse" (uklart)	Formelle krav / Sertifisering?	Profesjonalisering av bransjen. Unngå uforutsette hendelser
Registrering	Internt register (Internkontroll)	Mulig nasjonalt/sentralt register	Økt transparens og kontrollmulighet.

10 FORSKRIFT OM UTFØRELSE AV ARBEID 2026

Arbeidstilsynet sendte i juni 2025 ut et omfattende høringsnotat med forslag til endringer i Forskrift om utførelse av arbeid og andre forskrifter for å gjennomføre EU-direktiv 2023/2668 i norsk rett. Forskriften tredde i kraft 21 desember 2025 og er i fulltekst tilgjengelig på www.arbeidstilsynet.no.

10.1 Oppsummert store endringer

Arbeidstilsynet foreslår å innlemme EU-kravene direkte, men også å stramme inn nasjonale bestemmelser for å lukke kjente avvik i bransjen.

§ 4-3 Kartleggingskrav er mer konkretisert

§ 4-5 Skjerpede krav til f.eks. innbygging av asbest – vanskeligere å velge en slik løsning

§ 4-7 Skjerpende om mer omfattende krav til opplæring. Bl.a. krav til grunnopplæring for alle. Samt krav til kunnskapstest.

§ 4-17 Stans av arbeider. Nye retningslinjer for stans av arbeider som gir Arbeidstilsynet utvidete muligheter i forhold til i dag.

§ 4-20 Krav til legeerklæring for å kunne arbeide med asbest

§ 4-21. Helseundersøkelse av arbeidstakere før de utsettes for støv med asbestfiber

§ 4-26. Kontroll etter asbestarbeid. Sluttkontroll skal gjøres av en person som ikke har deltatt i saneringsarbeidet (se kap. 11.4). Asbestforum ser det som en viktig del da å følge Arbeidstilsynets sterke anbefaling om en uavhengig part for slik kontroll. Det er nettopp en av grunnene til at man anbefaler dette at man skal søke å få kontroll på mangelfull utførelse. Dette er særlig viktig nå når man har senket grenseverdier og ikke minst sluttkontroll nivå på antall fiber i luft – etter sanering.

11 ENDRINGER SOM VIL GI KONSEKVENSER

11.1 Tiltak for utførelse

Slik vi ser disse endringene som er gitt i Forskrift om utførelse av arbeid, da spesielt reduisering av grenseverdi, vil dette ha store utfordringer også for utførelse av asbestarbeider.

Det vil måtte stilles krav til dokumentasjon av eksponering under asbestarbeider. Dette er vesentlig for om man kjenner til om man er beskyttet tilstrekkelig under utførelse av arbeid. Dette må da myndigheter bidra til. Man kan ikke gjennomføre effektive og adekvate målinger, slik man har det i Norge, for hver enkelt arbeidsoppgave. Da man faktisk krever dokumentasjon for eksponering.

Utførelse av enkelte asbestarbeider vil kreve ekstra tiltak for å redusere eksponering. Dette vil innebære økte krav til antall utskiftninger pr. time. Befukting av arbeidsområdet. Forsegling av asbesten som skal fjernes «wet removal».

Asbestforum tror også at byggherre/eiendomsbesitter/oppdragsgiver har mye å hente på å engasjere uavhengige aktører for kartlegging, tiltaksvurdering og ikke minst kontroll av asbestarbeider. Det finnes i dag mange eksempler på at dette også er økonomisk fordelaktig. Forum for Miljøkartlegging holder på å avslutte arbeider med spesifikke asbestrutiner/veiledere for utførelse av asbestsanering.

11.2 Skjeggvekst for asbestarbeidere

Ja, den nye asbestforskriften og de tilhørende veiledningene fra Arbeidstilsynet er svært tydelige på dette punktet. Selv om ordet «skjegg» ikke nødvendigvis står i selve lovparagrafen, ligger kravet i bestemmelsene om at personlig verneutstyr skal være **individuelt tilpasset** og gi fullgod beskyttelse.

Her er de konkrete kravene og konsekvensene knyttet til skjeggvekst ved asbestarbeid:

1. Krav om glattbarbering

For at en tettsittende maske (halv- eller helmaske) skal fungere etter hensikten, må den slutte helt tett mot huden.

Lekkasje: Skjegg og selv korte skjeggstubber fører alltid til lekkasje mellom masken og ansiktet.

Sikkerhetsrisiko: Selv liten skjeggvekst reduserer beskyttelsen betydelig, noe som er spesielt kritisk med de nye, ekstremt lave grenseverdiene på **0,01 fiber/cm³**.

Krav til bruker: Arbeidstilsynet presiserer at brukere av slike masker **må være glattbarbert**.

2. Individuell tilpasning (masketilpassing)

Den nye forskriften (basert på EU-direktiv 2023/2668) skjerper kravet til at åndedrettsvern skal kontrolleres og tilpasses den enkelte.

Det skal nå kontrolleres at utstyret faktisk passer ansiktet til den som skal bruke det.

En maske kan ikke godkjennes som «tilpasset» dersom brukeren har skjegg som hindrer tetting.

11.3 Opplæringskrav Norge vs. EU-direktiv

I Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 4 (Asbestarbeid) og EU-direktivet (spesielt det nye direktiv 2023/2668) er det klare bestemmelser om hvem som skal ha opplæring, og hvem ansvaret hviler på.

Hvem skal ha opplæring?

Ifølge dagens norske forskrift og de nye kravene som følger av EU-direktivet, er hovedregelen at **alle arbeidstakere som utfører arbeid med asbest eller asbestholdig materiale** skal ha særskilt opplæring. Dette inkluderer:

- **Arbeidstakere som utfører sanering:** Det kreves spesifikk teoretisk og praktisk opplæring for både utvendig og innvendig sanering.
- **Arbeidstakere som kan bli eksponert:** EU-direktiv 2023/2668 skjerper kravene slik at opplæring blir obligatorisk for alle arbeidstakere som *kan* bli utsatt for asbesteksponering, ikke bare de som primært jobber med sanering.
- **Personell som utfører enklere håndverkerarbeid:** Det er foreslått egne kurskrav (1–2 dager) for håndverkere som kan komme i kontakt med asbest i sitt daglige virke.
- **Vedlikeholdspersonell og vaktmestere:** Det foreslås et krav om «kunnskaps- og kjennskapskurs» for personell som ikke nødvendigvis skal sanere, men som kan komme i kontakt med materialet i sitt fag (f.eks. vaktmestere og driftsledere).
- **Ledere og verneombud:** Diverse veiledere og «best practice» viser at det er en sterk anbefaling og et forslag om at også daglig leder, personalansvarlig og verneombud/AMU-representanter skal gjennomgå teoridelen av asbestopplæringen for å sikre full forståelse av risiko og kostnader knyttet til sikkerhetstiltak. *Se under*

EU veilederens tekst vedr opplæring:

EU-veilederen har et eget omfattende kapittel om opplæring (**Kapittel 9: Training**), samt en spesifikk oversikt over hvilke roller som krever opplæring.

Veilederen er tydelig på at **alle** arbeidstakere som er, eller kan bli, eksponert for asbeststøv skal ha opplæring. Dette gjelder ikke bare saneringsfirmaer, men en bred gruppe yrkesutøvere, som er tidligere omtalt i analysen. Men disse kan omfatte; vaktmestere, elektrikere rørleggere m.fl..

Her er hovedpunktene fra veilederen om hvem som skal ha opplæring og hva den skal inneholde:

Hvem skal ha opplæring?

Veilederen deler målgruppene inn i flere kategorier (se Tabell 1-4 i dokumentet), og kravet om opplæring tilpasses risikoen i arbeidet:

1. **Spesialister ("Specialist"):** Arbeidstakere som jobber direkte med kartlegging, innkapsling og håndtering av asbest (sanerere). Disse krever omfattende teoretisk og praktisk opplæring. Dette gjelder også dem som skal påta seg oppdrag som 3dje. Parts kontrollører.
2. **Ikke-spesialister ("Non-specialist"):** Dette er en kritisk gruppe som ofte overses. Det inkluderer håndverkere som rørleggere, elektrikere, snekkere, gulvleggere, malere, og vaktmestere/driftspersonell. Disse trenger opplæring for å kunne *identifisere* mulig asbest og vite hvordan de skal unngå å forstyrre den, eller håndtere mindre inngrep sikkert.
3. **Avfallshåndterere ("Waste"):** De som transporterer eller mottar asbestavfall.
4. **Nødetater ("Emergency"):** Brannvesen og redningspersonell som kan møte asbest i akutte situasjoner (f.eks. brann i eldre bygg).
5. **Ledere og planleggere ("Manager"):** Arbeidsgivere, prosjektledere og HMS-koordinatorer må ha kompetanse for å kunne planlegge arbeidet sikkert og ivareta sitt ansvar.

Hva skal opplæringen inneholde?

Veilederen (med henvisning til Annex Ia i direktiv 2009/148/EC) lister opp minimumskrav til innholdet, som skal omfatte både teori og praksis:

- **Asbestens egenskaper:** Helseeffekter og samspill med røyking.
- **Identifikasjon:** Hvilke produkter og materialer som kan inneholde asbest.
- **Arbeidsmetoder:** Operasjoner som kan frigjøre støv og hvordan dette forebygges.
- **Verneutstyr (PPE):** Valg, bruk, tilpasning og begrensninger ved åndedrettsvern.
- **Nødprosedyrer:** Hva man gjør ved uhell.
- **Dekontaminering og avfall:** Prosedyrer for rensing og sikker avfallshåndtering.
- **Helseovervåking:** Krav til legekontroll.
- **Viktige prinsipper nevnt i veilederen**
- **Arbeidsgivers ansvar:** Det er arbeidsgivers plikt å sørge for at opplæringen blir gitt, og den skal være kostnadsfri for den ansatte.
- **Regelmessighet:** Opplæring skal gis ved oppstart og deretter med jevne mellomrom (oppfriskningskurs).
- **Forståelighet:** Opplæringen må være lett å forstå for arbeiderne (språk og form).
- **Kompetansebevis:** Arbeidere som har gjennomført opplæringen skal motta et bevis/sertifikat som dokumenterer innholdet og varigheten.

11.4 Tredjepartskontroll etter asbestarbeider

1. EU-direktivets krav til etterkontroll

EU-direktiv 2023/2668 (artikkel 15) stiller krav om at medlemslandene skal sikre at det gjennomføres en "**clearance measurement**" (etterkontroll/frigivelsesmåling) etter at asbestarbeid er avsluttet.

- **Hva direktivet sier:** Det skal verifiseres at konsentrasjonen av asbestfibre i luften er under grenseverdien (0,01 f/cm³) før området tas i bruk igjen.
- **Hvem skal utføre det?** EU-direktivet krever ikke eksplisitt at denne kontrollen skal gjøres av en *uavhengig tredjepart*. Det overlater til medlemslandene å bestemme hvordan "sikringen" skal foregå. Mange land (som f.eks. Frankrike) har valgt uavhengighet, men direktivet krever det ikke som et minimum.

2. Norsk Forskrift og Arbeidstilsynets veiledning

I det norske høringsutkastet (2024/2025) ble det foreslått et obligatorisk krav om uavhengig tredjepartskontroll ved innvendig sanering (§ 4-26a).

- **Status i publisert forskrift:** Det endelige regelverket har beholdt kravet om *at* kontroll skal utføres, men ordlyden om *uavhengighet* er i stor grad flyttet til **veiledningen** heller enn å være et absolutt "skal-krav" i forskriften for alle typer oppdrag.
- **Arbeidstilsynets veiledning:** På sine nettsider skriver Arbeidstilsynet nå:

"Arbeidstilsynet anbefaler sterkt en uavhengig kontroll etter innvendig sanering, da det kan være uheldig at den som utfører jobben, også kontrollerer og godkjenner seg selv."

- **Hvorfor "bør" og ikke "skal"?** Ved å bruke "bør" i veiledningen i stedet for "skal" i forskriften, gir myndighetene rom for skjønn i mindre komplekse saker, men i praksis vil en byggherre/oppdragsgiver som ikke bruker uavhengig kontroll kunne få problemer med å dokumentere at arbeidet er utført "forsvarlig" i henhold til internkontrollforskriften.

EU-veilederen understreker at sluttkontroll (clearance) skal utføres av en uavhengig, kompetent tredjepart. Dette for å sikre at 'bukken ikke passer havresekken'. Veilederen fremhever at kontrolløren bør være akkreditert og operere helt uavhengig av saneringsfirmaet ('four-eyes principle'). Kontrollen skal bestå av både en visuell inspeksjon og luftmålinger analysert med elektronmikroskop (SEM/TEM) for å garantere at området er trygt.

12 ASBESTREGISTER

12.1 Asbestforvaltningsplan (AMP)

En AMP skal ikke bare være en rapport i en skuff, men et levende dokument som inneholder:

- Oversikt over hvor asbest finnes (register).
- Vurdering av risiko for hver forekomst (f.eks. trafikklys-system: Rød/Gul/Grønn).
- Plan for regelmessig inspeksjon (f.eks. årlig sjekk av tilstand).
- Prosedyrer ved uhell/fiberfrigjøring.
- Krav om at informasjonen *må* deles med alle som skal utføre arbeid i bygget

13 OPPSUMMERING AV REGELVERKSENDINGER

13.1 Radikal senkning av grenseverdier

Den tidligere grenseverdien for asbestfiber i luft er ikke lenger ansett som helsemessig forsvarlig.

- **Ny grenseverdi:** Grenseverdien er senket fra 0,1 f/cm³ til 0,01 f/cm³.
- **Fremtidig mål:** Det er lagt en plan for ytterligere reduksjon til 0,002 f/cm³ eller en overgangsperiode til 2029.
- **Frigivelseskrav:** Etter innvendig asbestarbeid er det innført et kvalitetskrav om at luftkonsentrasjonen skal være maksimum 0,002 f/cm³ før området frigis.

13.2 Krav til avanserte analysemetoder (elektronmikroskopi)

For å kunne måle de nye, lave grenseverdiene, er kravene til laboratorieanalyser skjerpet.

- **Utfasing av lysmikroskopi:** Standard lysmikroskopi (PCM/PLM) er ikke lenger tilstrekkelig for sikker identifisering eller telling av de minste fibre i henhold til nye bestemmelser.
- **Innføring av SEM/TEM:** Det kreves nå bruk av elektronmikroskopi (SEM/TEM) for telling av fibre og analyse, da dette er nødvendig for å verifisere de nye grenseverdiene.

13.3 Skjerpede krav til opplæring og kompetanse

Opplæringskravene i Forskrift om utførelse av arbeid kapittel 4 er utvidet og konkretisert.

- **Omfatter alle eksponerte:** Opplæringsplikten gjelder nå alle som *kan* bli eksponert for asbest, ikke bare saneringsarbeidere. Dette inkluderer vaktmestere, driftspersonell og håndverkere som gjør enklere inngrep.
- **Ledelse og verneombud:** Det er sterkt anbefalt at ledere og verneombud gjennomgår teoridelen av opplæringen for å forstå risiko og ansvar.
- **Kunnskapstest:** Det innføres krav om bestått kunnskapstest som del av opplæringen.

13.4 Nye helsekrav og legeerklæring

For å sikre arbeidstakernes helse er det innført strengere medisinsk oppfølging.

- **Legeerklæring:** Det er nå et eksplisitt krav (§ 4-20) om legeerklæring for å kunne utføre arbeid med asbest.
- **Helseundersøkelse:** Arbeidstakere skal gjennomgå helseundersøkelse *før* de utsettes for asbeststøv (§ 4-21).

13.5 Krav til uavhengig kontroll og stans av arbeid

Myndighetene har strammet inn kontrollregimet for å sikre etterlevelse.

- **Uavhengig sluttkontroll:** Etter asbestarbeid skal det utføres en sluttkontroll (§ 4-26). Arbeidstilsynet anbefaler sterkt at denne utføres av en uavhengig tredjepart for å unngå at utførende part kontrollerer seg selv.
- **Utvidet stansingsrett:** Arbeidstilsynet har fått utvidede fullmakter til å stanse arbeid ved brudd på regelverket (§ 4-17).

13.6 Krav om personlig tilpasning av verneutstyr (skjeggforbud)

Det er presisert at åndedrettsvern må gi fullgod beskyttelse i praksis, ikke bare i teorien.

- **Glattbarbering:** Brukere av tettsittende masker må være glattbarbert for å sikre tetthet.
- **Fit-test:** Det innføres krav om individuell tilpasningstest (Fit-test) for å dokumentere at masken passer den enkelte ansiktsform.
- **EU-** veilederens tekst:
 - Veilederen slår fast at **tettstittende masker krever tilpasningstesting ("face-fit testing")**, noe som er vanskelig å bestå med skjegg. Den nevner derfor eksplisitt at arbeidere med skjegg må bruke andre løsninger.
 - Her er de konkrete referansene fra dokumentet:
 - **Løsning for skjeggete arbeidere:** I et eksempel fra en gruve- og produksjonsbedrift (Box 15-4) står det uttrykkelig: *"Bearded workers use a power-assisted respirator with filters (turbohood type, TH3); tight-fitting respirators are fit-tested."*
 - Dette betyr at arbeidere med skjegg bruker en **viftedrevet maske med hette (TH3-turbohette)** som dekker hele hodet, i stedet for en stram maske som krever barbering for å bli tett.
 - **Krav til tilpasningstest:** Veilederen understreker flere steder (f.eks. Box 4-12 og Seksjon 8.2.6) at for **tettstittende** masker er "face-fit testing" obligatorisk for å sikre at masken faktisk tetter mot huden. Dette impliserer at brukeren må være glattbarbert der masken treffer ansiktet, da skjeggstubber ødelegger forseglingen.
 - **Kort oppsummert:** Hvis man har skjegg, fungerer ikke vanlige halv- eller helmasker (negative pressure) tilfredsstillende. EU-veilederen anbefaler da bruk av **viftedrevet åndedrettsvern med hette (PAPR / TH3)** som et trygt alternativ.
 - Ta kontakt med kunnskapsrike leverandører som også har kunnskap om asbest og utfordringene med dette.



Figur 1: Eksempel bilde.

13.7 Krav til "våt sanering" (wet removal) og forsegling

For å klare å holde støvnivået nede på det nye nivået, holder det ikke lenger bare å være forsiktig.

- **Aktiv befukting:** Det stilles krav til befukting av arbeidsområdet for å binde støvet før det i det hele tatt letter fra overflaten.
- **Wet removal:** Det nevnes spesifikt "forsegling av asbesten som skal fjernes" eller såkalt "wet removal". Dette innebærer ofte at materialet fuktes gjennomgående eller pakkes inn i væske/skum/gel under selve fjerningen for å hindre støvflukt.

13.8 Økt kapasitet på luftutskifting

- Ved innvendig sanering bygger man en tett sone (miljøsluse) med undertrykk.
- **Mer ventilasjon:** De nye kravene vil innebære "økte krav til antall utskiftninger pr. time". Saneringsfirmaer må trolig benytte kraftigere viftekapasitet (avsug) for å rense luften inne i sonen raskere og grundigere enn før. Dette tiltaket vil kunne være et tiltak for å redusere eksponering i saneringssonen.
- I dag er anbefalingen fra arbeidstilsynet at det skal være 10 til 15 ganger utskifting av luft i saneringsområdet. Vi vet da at man bruker tallverdien 10 i de aller fleste tilfeller. Forfatteren anbefaler at man nå, for å bidra til tryggere sanering, anbefaler at man har minimum 15 ganger utskifting av luft pr. time i et saneringsområde.

13.9 Strengere krav til dokumentasjon av eksponering

Det blir ikke lenger akseptert å anta at verneutstyret virker; det må bevises.

- **Dokumentasjonsplikt:** Det stilles krav til dokumentasjon av faktisk eksponering under arbeidet.
- **Utfordring ved måling:** EU veilederen påpeker at man ikke kan gjennomføre effektive målinger for "hver enkelt arbeidsoppgave" på samme måte som før, men at myndighetene må bidra til hvordan man skal dokumentere at man er tilstrekkelig beskyttet mot de ekstremt små fibre.

13.10 Konsekvenser for verneutstyr

Selv om metodikken endres for å dempe støvet, stilles det også absolutte krav til utstyret som skal beskytte arbeideren mot det som likevel slipper ut.

- **Ingen lekkasje tillatt:** Med en grenseverdi på 0,01 fiber/cm³ blir selv mikroskopiske lekkasjer i en maske kritiske.
- **Skjeggforbud:** Dette er grunnen til det absolutte kravet om glattbarbering og individuell tilpasningstest (Fit-test) av masker. En maske kan ikke tette mot skjeggstubber godt nok til å møte de nye sikkerhetskravene. Man kan i særskilte tilfeller finne alternative løsninger.

14 GRUNNPRINSIPPER FOR UTFØRELSE AV ASBESTARBEID

Dette er også hentet fra EU-veilederen.

14.1 Forberedelser før oppstart

Før arbeidet starter, skal det foreligge en arbeidsplan (Plan of Work). Denne skal beskrive metodene som skal brukes, nødvendig utstyr og tiltak for å beskytte både arbeiderne og omgivelsene.

14.2 Tekniske tiltak for å hindre støvspredning

Veilederen understreker at tekniske tiltak alltid skal prioriteres før personlig verneutstyr. De viktigste metodene er:

- **Våtmetoder (Wetting):** Materialer bør fuktes før og under fjerning for å binde støvet. Dette kan gjøres ved:
 - Lavtrykksspyling med vann (gjørne tilsatt såpe/befuktningmiddel for bedre inntrengning).
 - Bruk av geler eller skum som binder fibre.
 - NB: Høytrykksspyling skal unngås da det spres støv.
- **Lokalt avsug:** Bruk av verktøy med integrert avsug koblet til en støvsuger med H-klasse filter (HEPA) for å fange støv direkte ved kilden.
- **Unngå brudd:** Materialer skal så langt det er mulig fjernes hele (f.eks. skru løs plater i stedet for å brette dem) for å minimere fiberfrigjøring.

14.3 Saneringssone og undertrykk (enclosure)

Ved arbeid som avgir mye støv (f.eks. fjerning av rørisolasjon, asbestolux eller sprøyteasbest), krever veilederen bruk av **inneslutning** ("containment" eller "enclosure"):

- Arbeidsområdet skal forsegles lufttett med plastfolie.
- Det skal etableres **undertrykk** ved hjelp av vifter med HEPA-filter, slik at luft kun går inn i sonen, ikke ut.
- Det skal være en "miljøsluse" (airlock) for trygg passasje inn og ut, samt dekontaminering.

14.4 Personlig verneutstyr

Når tekniske tiltak ikke er nok, må arbeiderne bruke verneutstyr:

- **Åndedrettsvern:** Tilpasset risikoen. For inngrep med høy risiko anbefales viftedrevet åndedrettsvern (PAPR) med P3-filter (TH3).

- **Verneklær:** Engangsdresser (Type 5/6) som er tette mot partikler. Overganger mellom hansker, støvler og dress skal teipes for å være tette.
- **Vask/dekontaminering:** Arbeidere må gjennomgå en renseprosess (støvsugning av dress, vask av støvler/maske, dusj) hver gang de forlater sonen for å hindre spredning til rene områder ("sekundær eksponering").

14.5 Avfallshåndtering og rengjøring

- **Løpende rydding:** Avfall skal ikke bli liggende, men pakkes inn umiddelbart.
- **Emballering:** Asbestavfall skal pakkes i to lag (dobbel emballasje). Innerposen bør merkes tydelig med asbestvarsel. Store deler pakkes i dobbel plast.
- **Sluttrengjøring:** Området skal rengjøres grundig med H-klasse støvsuger og våtkluter ("wet wiping"). Tørrfeiling med kost er forbudt da det virvler opp støv.

15 EKSEMPLER PÅ RUTINER

15.1 Prosedyre: Asbestkontroll (ingen kartlegging – ingen arbeider)

Gjelder for: Alle prosjekter i bygg oppført før 1986*.

Formål: Sikre at ingen ansatte utsettes for asbeststøv, og garantere at bedriften overholder Forskrift om utførelse av arbeid.

(Merk: Asbestforbudet kom i 1985, men det ble brukt i overgangsperioder. Derfor settes ofte grensen ved 1986 for sikkerhets skyld, se for øvrig kapittel 6.2).

1. Hovedregel (The Golden Rule)

Ingen fysiske inngrep (boring, riving, sliping, hulltaking) skal påbegynnes før det foreligger en skriftlig asbestkartlegging eller miljøkartleggingsrapport for det aktuelle arbeidsområdet.

Muntlige forsikringer («Jeg tror det er trygt») godtas ikke.

2. Sjekkliste før oppstart (Steg-for-steg)

Alle baser/prosjektledere skal gjennomføre følgende sjekk før verktøy tas i bruk:

Steg 1: Alderskontroll

- Er bygget (eller delen av bygget som skal renoveres) oppført før 1986?
 - JA: Gå til Steg 2.
 - NEI: Arbeidet kan starte (vær likevel årvåken for f.eks. skjulte materialer).
 - USIKKER: Behandle bygget som om det er fra før 1986.

Steg 2: Dokumentkontroll

- Foreligger det en spesifikk miljøkartleggingsrapport/asbestrapport for området vi skal jobbe i?
 - Nei: STOPP ARBEIDET. Bestill kartlegging.
 - Ja: Gå til Steg 3.

Steg 3: Vurdering av rapporten

- Er rapporten dekkende? (F.eks.: Hvis vi skal rehabilitere badet, men rapporten kun gjelder taket, er den ikke gyldig).
- Er det påvist asbest i arbeidsområdet?
 - JA: Asbestsanering må utføres av godkjent saneringsfirma før vi slipper til.
 - NEI: Arbeidet kan starte.

3. Flytskjema for beslutning

1. **Start møte/befaring.**
2. **Spørsmål:** "Har vi asbestrapport?"
 - **SVAR: NEI - RØDT LYS:** Arbeidet utsettes. Byggherre må engasjere kartlegger.
 - **SVAR: JA** Sjekk innholdet.
3. **Spørsmål:** "Viser rapporten asbest?"
 - **SVAR: JA - GULT LYS:** Saneringsfirma må fjerne asbesten, og "Rent bygg"-erklæring må foreligge før vi starter. Denne bør utføres av uavhengig part.
 - **SVAR: NEI - GRØNT LYS:** Jobben kan starte.

4. Ved uventede funn (Emergency Stop)

Selv med en "No Survey – No Work"-rutine kan ting dukke opp (skjulte rør, lim under gulvbelegg som ikke ble sjekket etc.).

Hvis du under arbeidet mistenker asbest:

1. **STANS** arbeidet umiddelbart.
2. **STENG** av området (lukk dører/vinduer) for å hindre spredning av støv.
3. **VARSLER** nærmeste leder og verneombud.
4. Arbeidet gjenopptas ikke før prøver er tatt, analysert og evt. sanert.

5. Ansvar

- Prosjektleder: Ansvarlig for å etterspørre rapporten fra Byggherre før mannskap sendes ut.
 - Bas/Formann: Ansvarlig for å sjekke at rapporten faktisk er tilgjengelig på byggeplassen.
 - Utførende: Ansvarlig for å nekte å starte arbeidet dersom de føler seg utrygge eller dokumentasjon mangler.
-

6. Typiske "Feller" å se opp for (selv med rapport)

- Asbest i flislim og fugemasse (krever prøvetaking).
- Asbest i rørisolasjon i gamle sjakter.
- Asbestplater bak nyere gipsvegger/himlinger (skjult oppussing).
- Eternittkanaler i ventilasjon.

15.2 Konkrete anbefalinger for etterlevelse av nytt regelverk

For å sikre samsvar med de nye kravene og beskytte arbeidstakernes helse, gis følgende anbefalinger. Disse konkrete anbefalinger er basert på EU sitt direktiv og følgeskriv EU veiledninger:

1. Forståelse av uavhengig tredjepartskontroll

- **Kravet:** Det innføres strengere krav til uavhengig kontroll etter endt asbestarbeid før lokaler kan friskmeldes.
- **Anbefaling:** Byggherrer må skille mellom utførende saneringsforetak og kontrollforetak. Tredjepartskontrollen skal verifisere at området er asbestfritt ved bruk av avanserte målemetoder (elektronmikroskop) før andre faggrupper slipper til. Dette eliminerer "taktisk kartlegging" og sikrer nøytrale vurderinger.

2. Nye standarder for kartleggingsplikt

- **Kravet:** Kartlegging er ikke lenger bare en "sjekkliste", men en teknisk undersøkelse som må foreligge *før* ethvert arbeid som kan forstyrre asbest starter.
- **Anbefaling:** Innfør en streng "**INGEN rapport - INGEN jobb**"-policy. Kartleggingsrapporter eldre enn 2 år bør anses som utgått hvis det er gjort endringer i bygningsmassen. All kartlegging må nå inkludere analyse med elektronmikroskop (SEM/TEM) for å fange opp tynne fibre som tidligere metoder (PCM) ikke identifiserte.

3. Rollebasert opplæring og kompetanseheving

- **Kravet:** Opplæringskravene skjerpes og skal nå være tilpasset den spesifikke rollen og oppgaven arbeideren utfører.
- **Anbefaling:** Arbeidsgivere må sikre at opplæring gis ved ansettelse og repeteres regelmessig. Opplæringen skal være kostnadsfri for den ansatte og inkludere både teoretisk og praktisk gjennomgang av verneutstyr, dekontaminering og nød prosedyrer.
- Det skal innføres et opplæringskrav for alle aktører i byggebransjen som kan bli eksponert i sitt arbeid. Dette gjelder da for alle håndverkere som har arbeid i bygg som er eldre enn 1985.

15.3 Kompetansekrav til en kartlegger

En kartlegger skal etter 2026 ikke bare ha erfaring, men dokumentert kompetanse innen:

- **Materialkunnskap:** Identifisering av asbest i uventede steder som flislim, avrettingsmasser og maling (ikke-frie materialer).
- **Prøvetakingsmetodikk:** Kunne utføre representativ prøvetaking i tråd med nasjonale protokoller.
- **Lovforståelse:** Dyp innsikt i det nye plikthierarkiet mellom byggeier, byggherre og arbeidsgiver.
- **Sertifisering:** Det forventes krav om spesifikk sertifisering for asbestkartleggere, som inkluderer både teoretisk eksamen og dokumentert praktisk erfaring.

15.4 Gjennomføring i praksis

For å lykkes med implementeringen anbefales det å:

- **Etablere digitale asbestregistre:** Alle bygg oppført før 1985 (og nyere bygg med mistanke om asbest) må ha en levende forvaltningsplan.
- **Bruke "Fire-øyne-prinsippet":** Bruk uavhengige eksperter til å kontrollere både planer (før oppstart) og utførelse (før friskmelding).
- **Sikre utstyrskvalitet:** Kartleggere må benytte utstyr som er kalibrert og laboratorier som er akkrediterte for de nye grenseverdiene.

15.5 Krav til leverandør av opplæring

Veiledningen stiller spesifikke krav til hvem som kan gi opplæring, både når det gjelder enkeltinstruktører og institusjoner. Kravene er basert på det reviderte EU-direktivet (2023/2668) og nasjonalt regelverk som trer i kraft i 2026.

De sentrale kompetansekravene til opplæringsinstansen og instruktørene er:

1. Krav til instruktørens kvalifikasjoner

- **Nasjonalt anerkjent:** Opplæringen skal gis av en instruktør hvis kvalifikasjoner er anerkjent i samsvar med nasjonal lovgivning og praksis.
- **Dokumentert kompetanse:** Instruktøren må kunne demonstrere oppdatert forståelse av asbestrisiko, kontrolltiltak, sikre prosedyrer og relevante HMS-forpliktelser.
- **Spesifikke ferdigheter:** Instruktøren skal ha kunnskap, ferdigheter og erfaring til å:
 - Vurdere opplæringsbehovet for ulike roller.
 - Utvikle relevante opplæringsprogrammer.
 - Forstå asbest i ulike arbeidsmiljøer og vite hvordan eksponering skjer.

2. Krav til opplæringsinstansen (institusjonen)

- **Akkreditering:** Der det er relevant, skal eksterne opplæringskurs som tilbys av profesjonelle organer være akkreditert av relevante myndigheter.
- **Sertifisering:** Kursbeviset som utstedes til arbeidstakeren må inneholde navn, kvalifikasjoner og kontaktinformasjon til både instruktøren og/eller institusjonen som gir opplæringen.
- **Ansvar for innhold:** Arbeidsgiver kan bruke kvalifisert internt personell eller eksterne leverandører, men i begge tilfeller må instruktøren ha de nødvendige kvalifikasjonene anerkjent av nasjonal praksis.

3. Krav til opplæringens gjennomføring og innhold

- **Teoretisk og praktisk:** Opplæringen må omfatte både teori og praksis, og være tilpasset de spesifikke oppgavene og arbeidsmetodene arbeidstakerne skal utføre.
- **Rollebasert opplæring:** Veiledningen understreker at "one size fits all" ikke lenger er tilstrekkelig. Opplæringen skal differensieres mellom f.eks. saneringsarbeidere og vedlikeholdspersonell (som rørleggere eller elektrikere).
- **Jevnlig repetisjon:** Kompetanse anses som ferskvare. Veiledningen anbefaler jevnlig kompetansekontroller og repetisjonskurs, for eksempel årlig eller hvert tredje år, avhengig av risikonivået.

Oppsummert: Det er ikke lenger nok at en person "kan noe om asbest". For å fungere som opplæringsinstans må man ha instruktører med formelt anerkjente kvalifikasjoner, og kursholdere oppfordres sterkt til å være akkrediterte for å sikre at opplæringen holder den standarden det nye regelverket krever.

15.6 Teknisk utstyr

Veiledningen stiller omfattende og spesifikke krav til teknisk utstyr for å sikre at asbestfibre ikke spres og at arbeidere er tilstrekkelig beskyttet. Kravene spenner fra måleutstyr til avanserte maskiner for luftrensing og sanering.

Her er en oversikt over de viktigste utstyrskravene kategorisert etter funksjon:

1. Utstyr for luftovervåking og prøvetaking

Veiledningen spesifiserer detaljerte krav til utstyret som brukes for å måle fiberkonsentrasjon i luften:

- **Prøvetakingshoder:** Skal være antistatiske og ha åpen front (open-faced). Under prøvetaking skal peke/henge nedover.
- **Prøvetakingspumper:** Må kunne levere en jevn luftstrøm og opprettholde innstilt hastighet gjennom hele perioden. De skal kalibreres mot en primærstandard med prøvetakingshode påmontert flowmeter.
- **Filtre:** Type filter avhenger av analysemetoden (f.eks. polykarbonat eller celluloseester), og det er krav til minimum diameter (vanligvis 20 mm eller mer) for å sikre at man kan detektere lave konsentrasjoner.

- **Direkteavlesende instrumenter:** Nevnes som verktøy for sanntidsovervåking av støvnivåer, selv om de ikke kan identifisere asbest spesifikt.

2. Utstyr for støvkontroll og sonebygging

Ved arbeid i områder med asbest er det krav om tekniske løsninger som fysisk hindrer spredning:

- **Undertrykkmaskiner (Negative Pressure Units):** Brukes for å skape et kontrollert lufttrykk i innesluttete områder. Det stilles krav til at disse må ha tilstrekkelig kapasitet for luftutskifting.
- **HEPA-filter:** Maskiner for luftrensing og støvsugere skal være utstyrt med HEPA-filter (High-Efficiency Particulate Air) for å fange opp de mikroskopiske fibrene.
- **H-klasse støvsugere:** Det skal kun benyttes støvsugere som er godkjent for "H-klasse" (high hazard dust) ved rengjøring av asbeststøv.
- **Våt-saneringsutstyr:** Bruk av utstyr for fukting (wetting agents) er påkrevd for å binde støvet ved kilden før fjerning.

3. Analyseutstyr (Laboratorier)

Det nye regelverket skjerper kravene til analysemetoder betydelig:

- **Elektronmikroskopi (SEM/TEM):** Fra 2029 (og i praksis allerede nå for lave verdier) er det krav om bruk av skanning-elektronmikroskop (SEM) eller transmisjon-elektronmikroskop (TEM). Dette er nødvendig fordi tradisjonell lysmikroskopi (PCM) ikke klarer å se de tynneste og farligste fibrene.

4. Vannfiltreringssystemer

Ved bruk av vann til sanering (våtsanering) eller i miljøsluser (dusjer), er det krav til håndtering av avløpsvannet:

- **Mikrometrisk filtrering:** Avløpsvannet må filtreres gjennom spesielle filterenheter (ofte ned til 1 mikron) for å fjerne asbestfibre før vannet kan slippes ut i avløpsnett.

5. Personlig verneutstyr

Personlig verneutstyr er også gjenstand for tekniske krav:

- **Åndedrettsvern:** Det kreves bruk av P3-filter eller motorisert åndedrettsvern (PAPR). I visse tilfeller med høy konsentrasjon kreves trykkluftbasert utstyr.
- **Tetthetsprøving (Fit Testing):** Det stilles krav om at utstyret skal være personlig tilpasset, noe som ofte innebærer krav til "face-fit" testing og forbud mot skjegg som hindrer tetthet.

Oppsummert: Veiledningen krever at alt utstyr som brukes skal være egnet for oppgaven, vedlikeholdt og dekontaminert etter bruk. Ved planlegging av arbeid må utstyrets egenskaper spesifiseres i arbeidsplanen.

Ved å følge denne modellen vil eiendomsforvaltere og entreprenører ikke bare oppfylle lovens krav, men aktivt bidra til at vi lukker kapittelet om asbestrelaterte yrkessykdommer i Norge.

16 KILDE MATERIAL – UTDRAK

Offentlig Regelverk og Veiledning

- **Forskrift om utførelse av arbeid (Kapittel 4 - Asbestarbeid):** Grunnlaget for dagens krav til håndtering, verneutstyr og metoder. Kilden beskriver forbudet mot arbeid med asbest og unntakene for sanering og vedlikehold. Kilde: Arbeidstilsynet
- **Bygningseiere og byggherrers ansvar for kartlegging av asbest:** Arbeidstilsynets veiledning som presiserer ansvarsfordelingen mellom eier og byggherre, spesielt kravet om kartlegging før inngrep i bygg fra før 1985. Kilde: Arbeidstilsynet
- **Nye presiseringer om asbestkartlegging ved næringsutleie: Informasjon** om Arbeidstilsynets innskjerping av praksis, hvor det tydeliggjøres at utleiere av næringsbygg *skal* kartlegge asbest for å ivareta leietakers arbeidsmiljø. Kilde: Perpetuum / Arbeidstilsynet
- **Høringsnotat – revisjon av regler om arbeid med asbest (2025):** Hoveddokumentet for de kommende endringene. Dette beskriver implementeringen av EU-direktiv 2023/2668, inkludert forslag til nye grenseverdier, sertifiseringskrav og krav til analysemetoder (elektronmikroskopi). Kilde: Arbeidstilsynet
- **Forum for miljøkartleggings veiledning for kartlegging og prøvetaking av farlig støv**

Bransjestandarder og Fagmiljøer

- **Forum for Miljøkartlegging og Sanering (Miljøkartleggingsforum):** Informasjon om bransjestandarder for kartlegging, samt høringsinnspill knyttet til behovet for strengere krav til avfallshåndtering og "Norsk Standard" for asbestarbeid.
- **Norsk Yrkeshygienisk Forening (NYF) - Høringssvar:** Detaljerte innspill til høringen i 2025, spesielt vedrørende kompetansemønstre (rollebasert opplæring), krav til uavhengig tredjepartskontroll, og bekymringen for "taktisk" kartlegging. Kilde: Norsk Yrkeshygienisk Forening

Helse og Risiko

- **Arbeidstilsynets innsats mot asbesteksponering:** Rapporter som beskriver helserisiko (mesoteliom, lungekreft) og resultater fra tilsyn med kommuner og virksomheter, som viser omfanget av brudd på kartleggingsplikten. Kilde: Arbeidstilsynet
- **EU-direktiv 2023/2668:** Det overordnede europeiske direktivet som danner bakteppet for regelverksendringene i Norge, særlig kravet om senking av grenseverdier. Kilde: Arbeidstilsynet / Regjeringen

EU veileder

[**GUIDANCE FOR THE SAFE MANAGEMENT OF ASBESTOS AT WORK**](#)