

SBi-anvisning 228

Asbest i bygninger

Regler, identifikation og håndtering



Statens Byggeforskningsinstitut
AALBORG UNIVERSITET

1. udgave, 2010



Asbest i bygninger

Regler, identifikation og håndtering

Torben Valdbjørn Rasmussen (red.)

Titel	Asbest i bygninger
Undertitel	Regler, identifikation og håndtering
Serietitel	SBI-anvisning 228
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2010
Forfatter	Torben Valdbjørn Rasmussen (red.)
Sprog	Dansk
Sidetæl	69
Litteratur- henvisninger	Side 65-69
Emneord	Asbest, lovgivning, håndtering, nedrivning, forsegling, bortskaffelse, depone- ring, arbejdsmetoder, værnemidler, undersøgelsesmetoder, dokumentation, sundhedsrisiko, bygningstyper, historik
ISBN	978-87-563-1407-7
Layout	Finn Gattmann
Tegninger	Bo Amstrup Vestergaard
Fotos	Dansk Bygningsanalyse A/S, Colourbox, J. Jensen A/S, COWI A/S, CMP Nedrivning A/S, SBI
Omslags- illustration	Mai-Britt Amsler
Tryk	Oberthur
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet Dr. Neergaards Vej 15, 2970 Hørsholm E-post sbi@sbi.dk www.sbi.dk

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen: *SBI-anvisning 228, Asbest i bygninger, Regler, identifikation og håndtering (2010)*

E-bog ISBN 978-87-563-1409-1

Indhold

Forord	6
Indledning	7
1 Asbest	8
1.1 Fysiske egenskaber	8
1.2 Sundhedsskadelige egenskaber	9
1.3 Anvendelse	10
2 Lovgivning og regler om asbest	15
2.1 Regler om asbest i arbejdsmiljølovgivningen	15
2.2 Regler om asbestaffald i miljølovgivningen	16
2.3 Lovgivning om asbest i historisk perspektiv	21
3 Anvendelse af asbest i dansk byggeri	26
3.1 Bygninger opført før 1952	28
3.2 Bygninger opført 1952 til 1972	30
3.3 Bygninger opført 1973 til 1980	33
3.4 Bygninger opført 1981 til 1990	35
3.5 Sandsynlighed for asbest i bygninger	36
4 Identifikation af asbestholdige materialer	38
4.1 Visuel bedømmelse	38
4.2 Relevante informationskilder	39
4.3 Udtagning af prøver til analyse	41
5 Håndtering af asbest	43
5.1 Registrering af asbest i bygninger	43
5.2 Planlægning	44
5.3 Blotlægning af asbest	45
5.4 Indkapsling og forsegling	46
5.5 Nedrivning af asbestholdige materialer	52
5.6 Transport af asbestaffald	61
5.7 Asbestaffald på genbrugsstationer	62
5.8 Deponering af asbestholdigt affald	63
Litteratur	65

Forord

Bygningsreglement 2008 (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2009) og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1502 af 21. december 2004 om asbest (Arbejdstilsynet, 2004) forbyder anvendelse af asbestholdige materialer i byggeriet. Det er dog tilladt at arbejde med asbest ved reparations-, indkapslings- og nedrivningsopgaver i byggeriet, men det kræver passende sikkerhedsforanstaltninger.

Denne SBI-anvisning har til formål at give den faglige indsigt, som er nødvendig for at planlægge og gennemføre arbejdsopgaver, hvor det viser sig, at der er anvendt asbestholdige materialer. Anvisningen skal hjælpe byggeriets aktører til at håndtere asbest i praksis i overensstemmelse med krav i lovgivningen på en sikker og sundhedsmæssig forsvarlig måde.

Anvisningen er knyttet til SBI-anvisning 229, *Byggematerialer med asbest* (Rasmussen, 2010), der er et katalog over kendte asbestholdige byggematerialer, som har været anvendt i dansk byggeri i perioden fra ca. 1900 til 1990. Tilsammen afløser de to anvisninger SBI-anvisning 153, *Asbestholdige materialer i bygninger*, fra 1986.

Anvisningen er udarbejdet af Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) ved Aalborg Universitet på foranledning af og med økonomisk støtte fra Arbejdstilsynet.

I udarbejdelsen indgår ud over SBI følgende parter:

- Arbejdstilsynet
- Civilingeniør, CBA Claus Reinhold
- COWI A/S
- Dansk MiljøAnalyse
- Miljøstyrelsen.

Seniorforsker, civilingeniør, ph.d. Torben Valdbjørn Rasmussen, SBI, har været redaktør af anvisningen og derudover har en række andre SBI-medarbejdere støttet det redaktionelle arbejde, særligt arkitekt m.a.a. Niels Samsø Nielsen.

De enkelte parter takkes for deres faglige bidrag til indholdet i anvisningen.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet
Afdelingen for Byggeri og Sundhed
Februar 2010

Niels-Jørgen Aagaard
Forskningschef

Indledning

Denne SBI-anvisning sætter fornyet fokus på og skærper opmærksomheden om asbest og asbestholdige materialer i byggeriet. Bygningsreglement 2008 (BR08) (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2009) og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1502 af 21. december om asbest (Arbejdstilsynet, 2004) forbyder anvendelsen af asbest, men byggematerialer med asbest findes fortsat i eksisterende bygninger og udgør en sundhedsmæssig risiko ved arbejder som reparation, indkapsling og nedrivning, hvis de ikke håndteres i henhold til gældende lovgivning og vejledninger.

Anvisningen behandler de fysiske og sundhedsskadelige egenskaber ved asbest og gennemgår lovgivning og vejledninger, der regulerer håndteringen af asbest i bygninger, herunder:

- Bekendtgørelse nr. 1502 af 21. december 2004 om asbest (Arbejdstilsynet, 2004).
- Bekendtgørelse nr. 993 af 1. december 1986 om registrering af asbest (Arbejdstilsynet, 1986d).
- At-vejledning C.2.2, *Asbest* (Arbejdstilsynet, 2005).

Desuden gennemgås reglerne for håndtering af asbestaffald, ligesom den historiske udvikling i lovgivningen om asbest beskrives.

Anvisningen beskriver også den historiske udvikling i anvendelsen af asbest i byggeriet fordelt på fire tidsperioder gennem 1900-tallet med en vurdering af sandsynligheden for, at asbest er anvendt i en given bygning afhængig af opførelsestidspunkt og funktion.

Afslutningsvis beskrives processen med håndtering af asbestholdige byggematerialer i praksis fra registrering og planlægning af arbejde med asbest i form af forsegling og indkapsling, udvendig og indvendig nedrivning til transport og deponering af asbestholdige materialer.