

Byggetegninger og opførelsestidspunkt er ikke et sikkert vurderingsgrundlag

Det tegningsmateriale, som er tilgængeligt for ældre byggerier, indeholder ofte ingen oplysninger om hvilke murbindere der er anvendt. Nyere undersøgelser af ældre murværk har endvidere vist at de gældende regler på opførelsestidspunktet ikke altid er blevet overholdt.

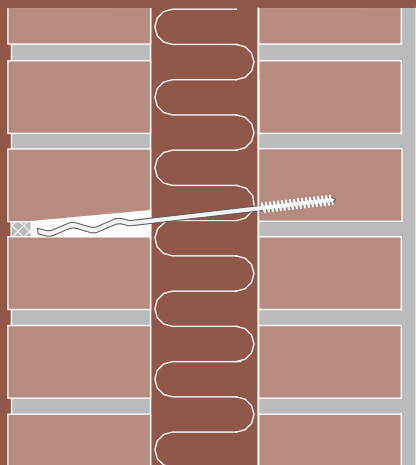
Det er derfor utilstrækkeligt at vurdere murværkets sikkerhed ud fra byggetegninger og opførelsestidspunkt alene.

Få hjælp hos en rådgivende ingeniør og en murer

For at bestemme om der er nedstyrtningsfare for en bygning og hvorledes den kan udbedres, er det nødvendigt at få hjælp af en rådgivende ingeniør. Ingeniøren kan sammen med en murer undersøge murværket og vurdere behovet for eftermontering af nye bindere.

Eftermontering af bindere

Nye korrosionsfaste bindere kan monteres gennem ydervæggens fuger. Murstenene beskadiges derfor ikke. Arbejdet kan udføres af en murer.



Yderligere information

Statens Byggeforskningsinstitut har udgivet Anvisning 211: Korroderede trådbindere i murværk

Anvisning 157: Trådbindere til forankring af skalmure og hule mure

Publikationerne er henvendt til fagfolk inden for byggeriet. Bestilling kan ske hos Byggecentrum: www.byggecentrum.dk

Telefon 70 12 06 00

Anvisning 211 kan desuden findes på:

www.sbi.dk

MURO – Murerfagets oplysningsråd har udgivet folderen

Eftermontering af trådbindere i hule mure

Folderen forklarer hvordan man eftermonterer nye bindere i murværk med tærede bindere.

Man kan bestille folderen hos MURO:

Telefon 33 32 22 30

Folderen kan også findes på:

www.muro.dk

BYG-ERFA har udgivet erfaringsbladet

Skalmure og hule mure med trådbindere

– risiko for nedstyrtning (21) 04 12 31

Telefon 44 89 06 40

www.byg-erfa.dk

Information om murværk kan findes på

hjemmesiden:

www.mur-tag.dk



Teknologisk Institut, Murværk
Kongsvang Allé 29
8000 Århus C
Telefon 72 20 38 00
E-mail: muc@teknologisk.dk
Hjemmeside: www.teknologisk.dk



Statens Byggeforskningsinstitut
DANISH BUILDING RESEARCH INSTITUTE

Statens Byggeforskningsinstitut
Dr. Neergaards Vej 15
2970 Hørsholm
Telefon 45 86 55 33
E-mail: sbi@sbi.dk
Hjemmeside: www.sbi.dk

Nedstyrtningsfare ved murværk

Gennemtæring af murbindere – og hvad en bygningsejer skal være opmærksom på



Fotos: MURO Murerfagets Oplysningsråd, Teknologisk Institut.

Udarbejdet af Statens Byggeforskningsinstitut og Teknologisk Institut, Murværk med støtte fra Grundejernes Investeringsfond

I marts 2003 væltede en mur fra 1937 ned over en legeplads ved en børnehave på Amager. Ulykken kunne have haft fatale konsekvenser, men heldigvis kom ingen mennesker til skade. Årsagen til ulykken var gennemtærede murbindere.

Bygningsejeren har ansvaret for sikkerheden

Som ejer har man ansvaret for at bygningen til enhver tid er i forsvarlig stand. Derfor kan det være nødvendigt at søge rådgivning og om nødvendigt foretage forbedringer af sikkerheden.



Hvad er en murbinder?

I de fleste murede byggerier er de udvendige mure ikke bærende, og omtales derfor som skalmure. Selv om en skalmur ikke bærer bygningen, skal den alligevel være stabil og have styrke til at modstå træk og tryk fra vind. Derfor fæstnes den udvendige mur til den bærende konstruktion, typisk til en indvendig bærende væg. I gamle dage benyttede man massive mure eller hule mure med stenbindere, hvor den udvendige og den indvendige mur var muret sammen med passende mellemrum. Senere er man gået over til at benytte murbindere i stål eller et andet metal.

Murbindere og korrosion

Når det regner på en udvendig mur, kan der trænge fugt ind i murværket og ind til murbinderne. En murbinder fremstillet af f.eks. almindeligt stål vil kunne ruste – og til sidst blive gennemtæret. Denne proces kaldes korrosion. Murbindere, der kan modstå korrosion, kaldes korrosionsfaste.

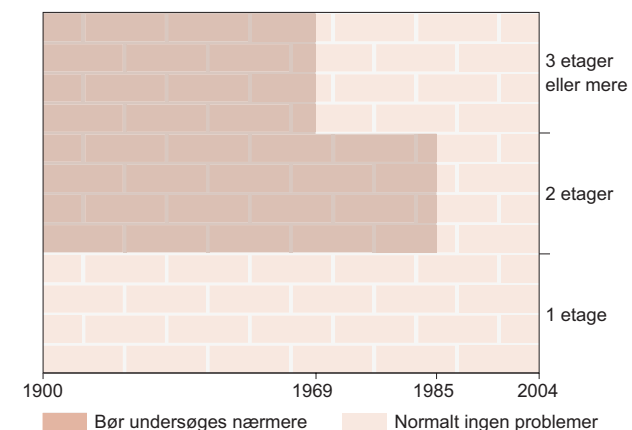
I dag benyttes altid korrosionsfaste murbindere til skalmure. Disse murbindere fremstilles af rustfrit stål eller tinbronze.

Man har tidligere anvendt murbindere af messing og galvaniseret stål, men disse materialer har ikke den fornødne evne til at modstå korrosion. Desuden har det indtil 1985 været tilladt at bruge frysepunktssænkende salte i mørtel til murværk. Dette fremmer korrosionen.

Er min bygning i risikogruppen?

Hvis murbinderne er tærede, kan murværket udgøre en sikkerhedsrisiko. Når man skal vurdere murbinderne, tager man udgangspunkt i bygningens opførelsesår og antallet af etager. Det skyldes at der gennem tiden har været forskellige krav til murbindere, og at kravene har været afhængige af antallet af etager i bygningen.

Som udgangspunkt kan der være en risiko i fleretagers bygninger opført før 1969 samt bygninger i to etager opført i perioden 1969–85. I reglen ser man bort fra en-etages bygninger, da en evt. nedstyrtning sjældent vil medføre en sikkerhedsrisiko p.g.a. den lille højde.



Figuren viser sammenhængen mellem opførelsesår, antal etager og behovet for nærmere undersøgelse af murværket.

