

KORRODEREDE MURBINDERE i ældre muret byggeri

Korroderede murbindere kan medføre meget alvorlige skader med nedstyrtninger og personfare. Ved næsten hver storm, senest "Gorm" i 2015, er der faldet partier af gavle og facader ned.

Første gang, man i den brede offentlighed blev opmærksom på problemet, var i marts 2003, da en stor muret gavl på en erhvervsbygning i Frankrigsgade på Amager faldt ned over en børnehavlegeplads. Denne type af skader er siden da – i mindre omfang – også set i almene boligbebyggelser.

Erhvervs og Boligstyrelsen opfordrede i 2003 bygningsejere til at få undersøgt deres skalmure. Siden har der været meget stille omkring problematikken.

En gavl i Frankrigsgade i København styrtede ned over en børnehavlegeplads – heldigvis uden børn.

Foto: Frank Beyer Reigstad



Statiske ændringer i murkonstruktionen

De fleste større renoveringer vil indebære energirenoveringer af facader. Ved renovering af facader i ældre muret byggeri skal der tages stilling til de konstruktive forhold i eksisterende facadekonstruktioner, og ikke mindst murbindernes tilstand.

Energirenoveringer kan eksempelvis indebære opsætning af mineraluld og puds eller isolering og teglskaller på eksisterende facader, eller måske opmuring af helt ny skalmur med forankring til den gamle formur. Næsten alle løsninger indebærer en ny statisk situation for den eksisterende formur, og i den forbindelse er en undersøgelse af formurens tilstand nødvendig.

Årsagerne til korrosionen

Årsagen til, at binderne rustner, kan være utætheder i tagrender, fuger og inddækninger eller salt i mørtlen ved bygninger, der er opført som vinterbyggeri. Derudover kan manglende dampspærre til den bagvedliggende konstruktion være årsag til opfugtning af hulmuren med deraf følgende rustdannelse på binderne. Endelig kan de enkelte trådbindere være udført i varierende og nogle gange for ringe kvalitet.

Hvilke skalmure er ramt?

Problemet med korroderede murbindere er knyttet til ydermure med ikke-korrosionsfaste trådbindere af messing eller varmforzinket stål. Disse ydermure forekommer i bygninger opført i hele perioden fra ca. 1900 til 1969.

For bygninger under 3 etager ses problemerne dog helt frem til 1984, da der først her blev indført et generelt krav om, at alle



bindere i ydermure skulle være rustfaste, dvs. af tinbrønze eller rustfast stål.

Nødvendigt med undersøgelser

Det er i forbindelse med facaderenovering nødvendigt at få afklaret disse problemer på et så tidligt tidspunkt, at der kan tages højde for eventuelle korroderede murbindere før der monteres ny facade. Der bør under alle omstændigheder iværksættes undersøgelse af de ældre skalmure, hvis det ikke allerede er gjort.

Som eksempel kan nævnes, at et boligselskab i Sønderjylland i 2016 fik iværksat en undersøgelse af binderne i 14 af deres ejendomme. I 8 af ejendommene fandt man, at binderne var i så dårlig stand, at der var nedstyrtningsfare.

Undersøgelsesmetoder

Binderne kan undersøges fra facaden, uden at man skal ind i lejlighederne. Det er en opgave, der kræver teknisk udstyr og ekspertise. Man kan indledningsvis undersøge facaden med et termografikamera. Det kan vise, om der er benyttet faste bindere. Er der ikke tegn på, at der er benyttet faste bindere, kan man med en metalsøger som regel lokalisere trådbinderne. I nogle tilfælde må man tage et par sten ud, og så føle sig frem til binderkolonnerne.

Det er nødvendigt at udtage nogle af binderne og få dem afsyret og efterfølgende analyseret. Prøveudtagningen skal være repræsentativ, og bør udføres både oppe og nede på facaden og i flere kompasretninger.

Ved større bebyggelser bør man undersøge flere blokke. Blokkene kan både være opført som henholdsvis sommer- og vinterbyggeri, og derfor kan binderne være tæt i forskellig grad i de enkelte blokke.

Udbedringsmetode

Hvis undersøgelsen viser, at der er behov for forstærkning af hulmurens bindere, kan dette klares ved at ibøre erstatningsbindere. Erstatningsbindere kan monteres udefra.

Der skal altid foretages statiske beregninger og arbejdet skal kvalitetssikres.

De økonomiske konsekvenser af en undersøgelse og en eventuel renovering af skalmuren er meget små i forhold til de konsekvenser, der kan være ved at lade stå til.

Yderligere information

SBI udgav i 2005 anvisning 211, "Korroderede trådbindere i murværk", hvori der angives metoder til undersøgelse og reparation af hulmure med galvaniserede murbindere. Byg Erfa udgav samtidig et blad om "Trådbindere i Murværk", undgå risiko for nedstyrtning (21) 04.12.31.

Et udvalg af forskellige murbindere.

Foto: Nordsjællands Bygningsrådgivning.

Korroderet "tvistbinder"

Foto: Nordsjællands Bygningsrådgivning.

