



# LUND UNIVERSITY

## Fuktdimensionering av murade väggar och studier av vattenavvisande fasadimpregneringar : projektbeskrivning

Sandin, Kenneth

1990

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Sandin, K. (1990). *Fuktdimensionering av murade väggar och studier av vattenavvisande fasadimpregneringar : projektbeskrivning*. (Rapport TVBM (Intern 7000-rapport); Vol. 7027). Avd Byggnadsmaterial, Lunds tekniska högskola.

*Total number of authors:*

1

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA  
AVDELNINGEN FÖR BYGGNADSMATERIAL

---

CODEN: LUTVDG/(TVBM-7027)/1-4/(1990)

ISSN 0348-7911

Projektbeskrivning

FUKTDIMENSIONERING AV MURADE VÄGGAR OCH STUDIER AV  
VATTENAVVISANDE FASADIMPREGNERINGAR

Kenneth Sandin

Intern rapport TVBM-7027

---

## Projektbeskrivning

### FUKTDIMENSIONERING AV MURADE VÄGGAR OCH STUDIER AV VATTENAVVISANDE FASADIMPREGNERINGAR

#### FUKTDIMENSIONERING AV MURADE VÄGGAR

##### Bakgrund

Inom ämnesområdet "murade väggar" har mer eller mindre intensiv forskning pågått under ganska lång tid. Resultaten har redovisats i forskningsrapporter, tidskriftsartiklar, konferensbidrag, föredrag, handböcker etc.

Från byggbranschen har efterlysts en mer målinriktad information med praktiska lösningar och råd till de praktiskt verksamma.

##### Syfte

Syftet med projektet är att sprida befintlig kunskap om hur murade väggar skall utföras ur fuktsynpunkt. Stor vikt skall läggas vid praktiska råd och direkta detaljlösningar.

##### Genomförande

Projektet skall mynna i ett antal lättillgängliga småskrifter riktade till olika parter i byggprocessen. Exakta antalet och omfattningen av skrifterna har ännu ej fastställts. Detta sker i samråd med den arbetsgrupp som knyts till projektet och externa rådgivare.

I projektet ingår enbart framtagning av manuskript som publiceras i normal rapportupplaga. En vidarebearbetning i form av layout etc samt tryckning i större skala ingår ej i projektet.

Undertecknad kommer att ha huvudansvaret för projektet. Inom fuktgruppen kommer som nämnts ovan en mindre arbetsgrupp att knytas till projektet. Denna grupp kommer att bestå av avdelningscheferna samt Dan Gaffner och L E Nevander. Samråd skall även ske med företrädare för konstruktörer, entreprenörer och materialtillverkare.

## VATTENAVVISANDE FASADIMPREGNERING

### BAKGRUND

Det har visat sig att skalmurs konstruktioner i många fall släpper igenom för mycket fukt och att bakomliggande konstruktion skadas. Asfaboard, syll och reglar får för höga fukthalter, vilket ger mögelproblem. Beroende på skadans omfattning måste olika åtgärder vidtas. En åtgärd som alltid är befogad är att förbättra skalmurens täthet. Detta kan göras genom en vattenavvisande impregnering.

I Sverige finns en utbredd skepsis mot vattenavvisande impregneringar. Enstaka misslyckanden (ofta av gammalt datum och ej tillgängliga för besiktning) används som bevis på att impregneringar är farliga för byggnaden. Ofta förekommer även andra ovederhäftiga argument mot vattenavvisande preparat.

Utan tvekan kan felaktig användning av vattenavvisande behandlingar medföra allvarliga konsekvenser. Å andra sidan är det lika tveklöst att de kan ha mycket stora fördelar när de används på rätt sätt. Ett exempel på det senare kan vara som åtgärd mot inträngande fukt i skalmurskonstruktioner. Sådana skador åtgärdas idag oftast med en ommurning av skalmuren, vilket kostar i storleksordningen 2.000:-kr/m<sup>2</sup>. En vattenavvisande impregnering kan vara lösningen på problemet, kanske till och med bättre än en ommurning. Kostnaden för en sådan behandling är av storleksordningen 50-75:- kr/m<sup>2</sup>.

Även ur nedbrytningssynpunkt kan en vattenavvisande impregnering vara positiv, eftersom de flesta nedbrytningsprocesser förutsätter tillgång till fukt. Håller man väggen torrare minskar alltså nedbrytningen.

En torr vägg medför även att väggens värmeisolering förbättras.

I ett tidigare forskningsprojekt har påvisats att energiflödet genom en fuktig vägg kan bli upp till 50 % större än genom en torr vägg.

En vattenavvisande impregnering kan i vissa fall även ha vissa nackdelar, till exempel lokalt ökad vattenbelastning. Kunskaperna om i vilka situationer fördelarna överväger över nackdelarna är mycket bristfälliga. Kan man utnyttja fördelarna, utan att ta onödiga risker, skulle stora vinster uppnås i fasadbehandlingssammanhang.

### Syfte

Syftet med projektet är att få fram en objektiv bild av vattenavvisande impregneringar vid olika användningssätt. Som exempel på användningssätt kan nämnas

- direkt applicering på fasad som enda åtgärd
- förbehandling i samband med annan ytbehandling
- inblandning i andra ytbehandlingsmaterial  
t ex putser och färger

Frågeställningarna vid användandet av vattenavvisande impregneringar är många. Som exempel kan nämnas

- När är en vattenavvisande behandling lämplig respektive olämplig?
- Vilka typer skall användas i olika situationer?
- Hur stora mängder skall användas?
- Hur lång är livslängden?

### Genomförande

Projektet kan indelas i nedanstående relativt fristående delar. Vid genomförandet kommer de olika delarna delvis att pågå samtidigt. Sannolikt tillkommer även andra intressanta infallsvinklar.

1. Genomgång av olika typer av preparat. Denna etapp skall utmynna i en systematisk klassificering med avseende på sammansättning, nomenklatur, egenskaper, användningsområden, etc.
2. Inventering av utförda objekt, både misslyckade och lyckade. Om möjligt skall objekten analyseras i detalj. Inventeringen skall främst göras i Sverige men även tyska erfarenheter (som i allmänhet är goda) skall insamlas.
3. Laborrietester och fullskaleförsök i praktiken. Som exempel på tänkbara objekt vid fullskaleförsök kan nämnas läckande tegelmurverk, frostsakat tegelmurverk samt vittrande puts- och stenfasader. Även tester i befintligt och planerat provhus kommer att ingå i denna etapp.
4. Med utgångspunkt från resultaten i etapp 1-3 planeras senare en eventuell fortsättning.

För att projektet skall ge optimalt resultat förutsättes att de olika produkternas kemiska sammansättning är känd. Viss samverkan med produktleverantörer (tillverkare) krävs därför.

### Tidplan

Projektet påbörjas i juli 1990 med etapp 1 och 2. Etapp 3 påbörjas 1991, efter det att nödvändigt underlag erhållits från etapp 1 och 2.

De olika etapperna rapporteras efterhand i olika delrapporter.

Etapp 1 beräknas avslutad under vintern 1990/91 och rapporteras under våren 1991.

Etapp 2 beräknas avslutad under sommaren 1991 och rapporteras under hösten 1991/92.

Etapp 3 är svår att bedöma tidsmässigt. Sannolikt blir det fråga om en del långtidsförsök. En lägesrapport skall sammanställas när de olika försöken kommit igång och löper rutinmässigt. Denna rapport planeras bli färdig sommaren 1992.

Den totala projektkostnaden uppgår till 1 250 000 kronor varav bidrag söks av SBUF med 650 000 kronor. Projektet utgör en del av det program som fuktgruppen vid LTH genomför 1990-1992.

Lund 1990-09-07

Kenneth Sandin  
Byggnadsmaterial