

IMPRAEGNERING



MV GROUP[®]
Murværk med stolthed

HVORFOR VÆLGE IMPRÆGNERING?

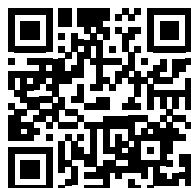
- Sikrer et ensartet udseende på murværket
- Minimerer fugtoptagelsen i murværket
- Nedsætter tendens til misfarvninger i form af: Smudsmodtagelighed, fugtskjolder, begroninger og udblomstringer
- Giver mindre vedligehold af murværket

Fordele ved MV® Imprægnering:

- Høj indtrængningsdybde, sikrer lang holdbarhed
- 10 års garanti på imprægnering udført af MV Group®
- Bevarer åndbarheden og diffusionsåbenheden i murværket

MV Groups® imprægnering er testet i samarbejde med Danske Teglværker.

Dokumentation kan ses her:



Imprægneret

Ikke imprægneret

IMPRÆGNERING

En imprægnering af murværk kan være af ren udseendemæssig grund. Mursten er ikke samme farve tør som våd, og dette kan en imprægnering løse.

Der er også teknisk grund til at imprægnere murværk. Murværk kan have forskellige misfarvninger som følge af udblomstninger fra murværket.

Imprægnering er blandt de løsninger som foreslås til at minimere fugtoptagelsen i murværket, som absorberes af murværksoverfladen.

Vand kan ødelægge ubeskyttet murværk. Selvom murværk er holdbart og smukt, kan almindeligt regnvand over tid synligt nedbryde og misfarve ubeskyttet murværk. I koldt vejr kan vandet fryse og udvide sig inde i murværkets facade.

Regnvand kan trænge ind i murværket og opløse naturlige salte, som krystalliserer, når overfladen tørrer. Disse salte kan opbygges i murværket på grund af gentagne våde/tørre cyklusser.

RETTIDIG IMPRÆGNERING

Her ses hvor meget en imprægnering kan rette op. Dog anbefaler vi på det kraftigste at man imprægnerer inden disse misfarvninger opstår, da det kan tage flere år inden det retter sig op.





Imprægneret



Ikke imprægneret



SAMME STENTYPE

Her ses til venstre et hus som er imprægneret, og til højre et hus som ikke er imprægneret. Husene er bygget med samme mursten, men alligevel er der synsmæssigt meget stor forskel på de to huse.

VEJRLIGSFACADER

Her ses forskellige udtryk på vejrligsfacader og hvordan udtrykket kommer til at fremstå forskelligt ud fra valg af stentype og stenens farve.



Vejrligsfacade med udhæng



Vejrligsfacade uden udhæng

VEJRLIGSFACADER

Vi ser desværre mange eksempler på huse, hvor man først vælger at imprægneres når "uheldet er ude".

Det er dog aldrig for sent at imprægneres. Vi ser ofte vejrligsfacader som retter sig op over tid efter en imprægnering. Ønsker du at være sikker på, at murværket står pænt, anbefaler vi, at du tager stilling til imprægnering, allerede når du bygger.

Vejrligsfacader fremstår tydeligere på de fleste lyse mursten - især på mursten med høj sugsevne.



SÅLBÆNKE

Når man vælger sålbænk i tegl, vil alt vandet fra vinduerne suge ned i teglsålbænken. Dette kan skabe en ophobning under sålbænkene og give misfarvninger på murværket. Dette ses særligt på huse uden udhæng.

Der findes andre løsninger til sålbænke end tegl, såsom skifer, zink eller lignende, der på bedre vis vil beskytte murværket under vinduet.



GIPSUDFÆLDNINGER

Hvis murværk med gule sten er meget fugtigt i længere tid, kan der komme mørke misfarvninger (gipsudfældninger) på stenene.

Gipsudfældninger kan ikke løses med en afrensning.

Afdækning under byggeperioden samt imprægnering af murværket vil forebygge disse misfarvninger.

KLIMAFORANDRINGER

Klimaforandringer er en af de mest presserende udfordringer, verden står over for i dag. I Danmark er konsekvenserne af disse forandringer allerede begyndt at vise sig tydeligt, ikke mindst gennem stigende nedbørsmængder. Den globale opvarmning fører til mere ekstremt vejr, og det betyder, at vi oplever hyppigere og kraftigere regnskyl, hvilket kan have vidtrækkende konsekvenser for både miljø, samfund og infrastruktur.

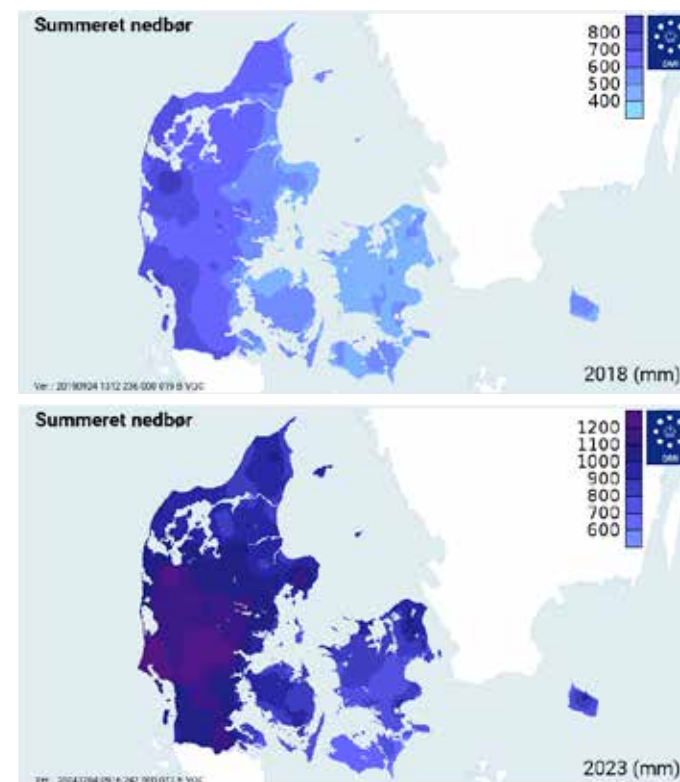
ØGET NEDBØR OG DENS KONSEKVENSER PÅ MURVÆRK

I de seneste årtier er der målt en generel stigning i den årlige nedbør i Danmark, og fremtidsprognoserne tyder på, at denne tendens vil fortsætte. Især vintermånederne forventes at blive markant vådere, mens kraftige regnskyl også bliver hyppigere om sommeren. Disse ændringer skyldes blandt andet, at en varmere atmosfære kan indeholde mere vanddamp, hvilket øger risikoen for kraftige regnvejrshændelser.

Øgede nedbørsmængder som følge af klimaforandringer kan have betydelige konsekvenser for murværk i Danmark. Bygninger er ofte designet til at modstå det klima, de blev opført i, men med stigende regnmængder og længere perioder med høj luftfugtighed bliver det danske murværk i stigende grad udfordret.

SUMMERET NEDBØR

2023 blev det år med mest nedbør nogensinde. Nedenfor illustreres stigningen i mængden af nedbør i hele landet på blot 5 år.



IMPRÆGNERING OG GARANTI

På imprægnering udført af MV Group® ydes der 10 års garanti ud fra Rilem's testmetode.

For at opretholde de 10 års garanti på imprægnering, skal vedligehold og gennemsyn som listet op på næste side overholdes.

Garantien er gældende fra udførelsesdatoen / afleveringsdatoen.

Ved reparationer af murværk - herunder udskift af sten eller fugereparationer - skal den pågældende facade genimprægneres. Dette skal udføres af MV Group®.

Ved svigtende imprægnering, skal der straks reklameres til MV Group®.

Rilem's testmetode.
Dokumentation kan ses her:



VEDLIGEHOOLD

Intet er vedligeholdelsesfrit. Det er nødvendigt at foretage regelmæssige eftersyn, så de skader, der kan opstå, kan blive udbedret, så bygningens tilstand ikke forringes.

Murværk som er særligt udsat for vejrliget kræver mere vedligeholdelse.

Eftersynsinterval:

- Hvert halve år afhængigt af vejrligspåvirkninger

Eftersynsniveau:

- Visuel besigtigelse af alt murværk
- Af murværk med skadesymptomer foretages der en nærmere undersøgelse

Eftersynet omfatter:

- Murværk, herunder mursten og mørtelfuger
- Andre fuger
- Teglbjælker
- Sålbænke
- Dilatationsfuger
- Sokler
- Tagrender og nedløb

Skadesvurdering:

- Afskalninger
- Revner
- Misfarvninger
- Fugtskader
- Begroninger

Vedligeholdelse:

- Efter behov

Alger/begroninger:

- Murværk skal efterses for alger samt begroninger. Såfremt der ses noget på murværket, skal dette behandles og efterfølgende vedligeholdes.

FUGTINDTRÆNGNING OG SKADER PÅ MURVÆRK

Murværk, der udsættes for vedvarende regn, kan absorbere fugt gennem mursten og fuger. Dette kan føre til en række problemer:

1. Frostsprængninger

I vintermånederne kan vand, der trænger ind i murværket, fryse til is. Når vand fryser, udvider det sig, hvilket kan forårsage frostsprængninger i mursten og fuger. Dette svækker murværkets struktur og kan føre til behov for omfattende reparationer.

2. Alge- og skimmelvækst

Langvarig fugtighed på murværksfacader kan fremme væksten af alger og skimmel. Dette er ikke blot æstetisk skæmmende, men kan også skade overfladen.

3. Nedbrydning af mørtel

Fugemørtlen mellem murstenene kan nedbrydes hurtigere, når den udsættes for konstant fugt. Dette kan føre til en svækket sammenhængskraft i murværket og øge risikoen for revner.

4. Saltudtræk og kalkaflejringer

Når fugt trænger ind i murværket, kan det opløse salte, der naturligt findes i mursten og mørtel. Når vandet fordamper, aflejres saltene på overfladen som hvide pletter, kaldet saltudtræk. Over tid kan disse aflejringer føre til yderligere skader på overfladen.

NOTER

FOREBYGGELSE OG TILPASNING

For at beskytte murværk mod de stigende nedbørsmængder er det vigtigt at tage forebyggende foranstaltninger:

- **Imprægnering af murværk:** Anvendelse af vandafvisende behandlinger, der reducerer murværkets evne til at absorbere vand.
- **Reparation af fuger:** Regelmæssig eftersyn og reparation af fugemørtel for at sikre, at vand ikke kan trænge ind mellem murstenene.
- **Tage og afløb:** Effektive tagrender og nedløbsrør, der leder regnvand væk fra facaden, kan reducere mængden af vand, der rammer murværket.
- **Ventilation og dræning:** Sørg for god ventilation og dræning omkring bygninger, så fugt ikke ophobes omkring fundamentet.

Fremtidens udfordringer

Med forventningen om endnu mere regn og højere luftfugtighed i fremtiden vil det være nødvendigt at tilpasse både eksisterende og nye bygninger til de ændrede klimaforhold. Dette kræver en kombination af tekniske løsninger, øget vedligeholdelse og opdaterede byggeforskrifter for at sikre, at Danmarks murværk forbliver stærkt og holdbart i et vådere klima.

4 MÅNEDERS FORSKEL

Her ses hvor stor en forskel imprægnering kan gøre på bare 4 måneder. Murværket her havde optaget rigtig meget fugt. Øptøringsprocessen er stadig i gang, men fordi vandpåvirkningen stoppes, trænger fugten ud af murværket.





MV Group® | Industrivej 8 | 6690 Gørding
Telefon 50 810 300 | info@mvgroup.dk | www.mvgroup.dk