

## informerer

Nr 4- 2002

### **Gipsplater i våtrom**

- er bruk av plater en risiko for innemiljøet ?

Av Arne Nesje, SINTEF / Byggkeramikforeningen

**Fagmiljøer innen inneklime har satt et kritisk søkelys på bruk av gipsplater i våtrom. Begrunnelsen er at fuktige gipsplater lett fører til muggvekst og dermed innemiljøproblem. Vi ønsker her å gi litt informasjon om hva som finnes både av erfaring og viten innen bruk av gipsplater som underlag for fliskledninger i våtrom.**

### **Gips – det vanligste underlagsmaterialet på vegger i våtrom.**

Gipsplater er det mest anvendte platematerialet i lette veggkonstruksjoner. Det er billig, enkelt å tilpasse og feste til underlaget. Det er volumstabil for temperatur dvs velegnet som underlag for keramikk.

Derfor har det utviklet seg en byggethode med to lag med gipsplater som festes på tre eller stål stendere med c/c 600mm.

Gipsplater benyttes også på tyngre konstruksjoner, f eks. festes gips på nylig utstøpte betongvegger for på den måten hindre at kommende svinn og kryp i betong kan forårsake bom i fliskledningen.

Tidligere ble det anbefalt brukt gips som underlag for varmekabler i golv for på den måte ha et ikke ubrennbart sjikt mellom kabler og brennbart underlag. Hadde man underliggende membran, gipsplate og påstøp viste erfaringer at gipsplatene gikk i oppløsning. Derfor har vi gått bort fra bruk av gips i golv hvor det er risiko for nedfukning. På stabile konstruksjoner med glidesjikt og membran over påstøp er løsning med gips som underlag for kabler velfungerende. Ved lavtbyggende varmegolv med fast forankring på trebjelkelag og anbefales ikke denne type løsning.

### **”Sopp elsker fuktig gipsplater”**

” Ubehandlede gipsplater er maksimal muggmat” uttaler mykolog Johan Mattson i Mycoteam. Dette er en velkjent problemstilling. Gips suger vann og holder på den lenge. Gipsen er dekket med kartong og denne kartongen er meget god grobunn for soppsporer. Det går kort tid fra en gipsplate innsmittes med soppsporer til de gror kraftig. Det kan medføre både ugunstige gasser og soppsporer. Det kan resulterer i astma, allergi og andre luftveisinfeksjoner hvis sporer får spre seg fritt. Spredning av sporer og gasser er ikke registrert som et stort problem i våtrom så lenge overflaten er dekket med membran og fliser.

Men spredning kan opptre f.eks. til naborommet via felles vegg hvor det her er ingen form for tettesjikt. Hvis man river en fukt- og soppinfisert vegg ser man gjerne brunsorte prikker i overflaten. Platen kan også ha gått i oppløsning da den smuldrer opp etter langvarig fuktpåkjenning.

Gipsplateprodusentene har gjort forskning på hvordan forbedre platen så de skal bli mer motstandsdyktige mot fukt. Ennå har de ikke kommet med forbedringer som reduserer sopp- og muggrisikoen eller gjør med mer fuktbestandige.

Derfor går diskusjonen om det er riktig å bruke et fuktømfindtlig underlagsmateriale for fliser i våtrom eller om det er behov for å endre på dages byggepraksis.

## **Hold gipsplatene tørre !**

Våre våtromsløsninger, bl.a beskrevet i Våtromsnormen, er basert på at en membran skal hindre underliggende konstruksjon å bli nedfuktet. Det vil si at det tillates fuktømfindtlige materialert å benyttes bak en membran eller annet tettesjikt.

Våre erfaringer er at når det har oppstått muggvekstproblemer er det som en konsekvens av at det er gjort en feil som har forårsaket fukt bak tettesjiktet. Risikosteder er rundt rørgjennomføringer i dusjonene eller ved hjørner og overganger hvor det har blitt brudd i tettingen.

Vi har også sett tilfeller med våtrom mot yttervegg hvor gips er stengt inne mellom dampsperran og membranen. Å stenge et fuktømfindtlig materiale inne mellom to tette sjikt er ingen god bygningsteknisk løsning. Derfor har Våtromsnormen anbefalt å sløyfe dampsperre på yttervegg der man har membran eller tette belegg. Dette ser vi ofte ikke blir praktisert. I de aller fleste tilfeller fungerer likevel denne konstruksjonen da ingen fukt er innestengt og det er en velisolert konstruksjon hvor kondens ikke er et problem.

Men hvis det skulle oppstå en lekkasje eller vanddamp trenger gjennom membranen er stendere og plater sårbare for nedfukting med påfølgende soppvekst som resultat. I luften er der alltid en rekke sopp og muggsporer som kan få grobunn under gunstige vekstbetingelser.

*Vår erfaring er altså at i rom med ordinær fuktpåkjenning f.eks. bad i boliger fungere gipsplatekonstruksjonene så lenge resten av materialene og utførelsen er i henhold til våtromsnormens retningslinjer.*

*Hvis membranløsningen svikter eller gjennomføringer er utette i en fuktpåkjent del av rommet vil gipsplaten kunne bli ødelagt og det kan utvikle seg til fuktskade og innemiljøproblem som følge.*

## **Alternative løsninger**

Bør man i stedet for fuktømfindtlige materialer bygge våtromskonstruksjoner i pusset mur og betong ? På steder med høy fuktpåkjenning f.eks. i offentlige dusj- og garderobeanlegg, mener vi svaret er ja. Det lønner seg å velge materialer som tåler å være utsatt for fukt i lengre perioder.

Det finnes også flere alternative plateløsninger som har høyere motstandsevne mot fukt og soppangrep enn gips.

### *Armete polystyrenplater*

Det finnes våtromsplater ( Vedi, Lux, Litex m. fl ) med kjerne av polystyren , polystyrol e.l. som på begge sider er påført et armert tynt mørtelsjikt. Figur 3  
Platene finnes i forskjellige formater og tykkelser.

Disse nedbrytes og forringes ikke selv om de blir utsatt for fuktighet. De er volumstabile og såles velegnet som underlag for flissetting.

De er dyrere enn gipsplater; men gir en ekstra sikkerhet hvis man skulle ha svakheter i tettesjiktet eller større fuktpåkjenning enn opprinnelig tenkt.

### **Bruksområder:**

- I rommets våtsoner  
De kan f.eks. erstatte vanlige gipsplater i dusjsoner i et våtrom. Vi mener det har lite for seg å kle alle våtromsvegger i ordinære våtrom med denne type plater. Men det kan være en ekstra sikkerhet på flislagte veggflater med direkte og hyppig vannsprut.
- Innkledning av badekar, rørsjakter mm som skal flissettes.
- Oppbygging av skillevegger f.eks i offentlige dusjanlegg
- Fersk betong  
På fersk betong hvor man ønsker å ha et fuktbestandig og volumbestandig underlag og hvor man ikke har tid til å vente til svinn er utløpt eller man har mistanke om formolje eller annen forurensing i betongen som kan ødelegge for vedheften. Bruk av plater vil også gjøre man slipper å støpe eller avrette så nøyaktig for å innfri veggens planhetskrav.

### *Kalsium- silikatplater/ fibersementplater*

Denne type plater tåler mye fuktighet uten å bli brutt ned. De er alkaliske og er lite utsatt for sopp og mugg.

Det finnes spesiell ”våtromplater” som er laget for at de ikke skal oppta fukt.

Platene er noe dyrere enn gipsplater. De monteres eller overflatebehandles på samme måte som gips.

### **Oppsummering**

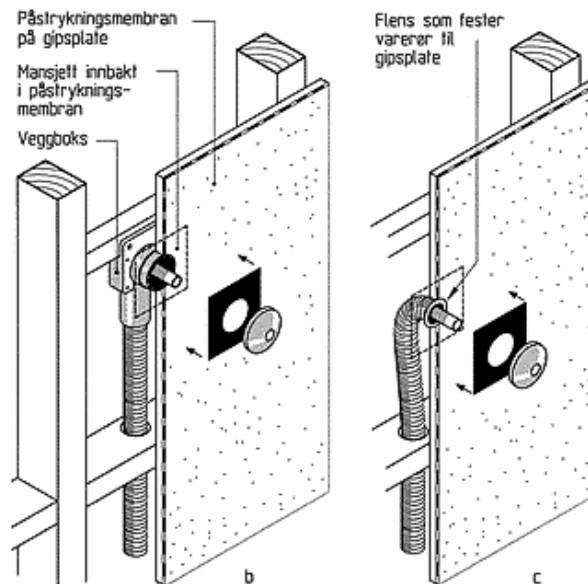
*Gipsplater er fuktømfindtlige og får lett sopp- og muggvekst. Der lukt og muggproblemer har oppstått er det vanligvis utløst av at det har vært svikt i tettekonstruksjonen som gjør platene blir utsatt for mer fukt enn de er beregnet for.*

*Platen skal derfor holdes tørre. Brukes godkjente membraner og gode gjennomføringsløsninger for rør og avløp, kombinert med dyktige håndverkere, vil normalt ikke bruk av gips medføre noe teknisk eller innemiljømessig problem i våtrom.*

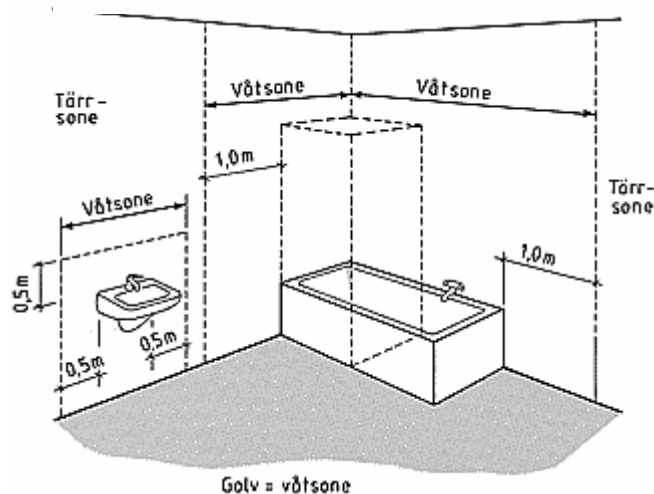
*Hvis man har rom med høy vannpåkjenning f.eks. dusj og garderobeanlegg. Her anbefaler vi ikke gips. Det finnes alternative platematerialer som både tåler mye vann og ikke er grobunn for sopp. Tosidig armerte polystyrenplater er spesielt velegnet i slike konstruksjoner.*

*Disse er noe dyrere enn gips, men kan være en god investering for å hindre framtidige fukt og innemiljøproblemer i alle typer våtrom.*

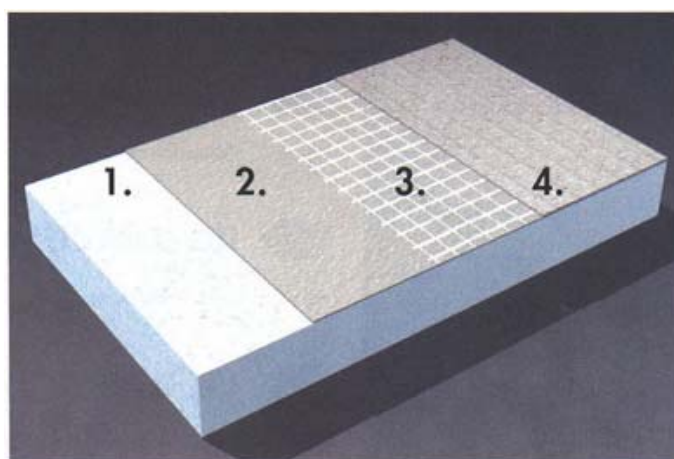
Figur 1: Detaljer som tetting ved gjennomføringer er viktig å få korrekt uavhengig av platevalg. Fuktighet må hindres fra å trenge inn i veggkonstruksjonen. Spesielt gjennomføringer i dusjsonen er sårbare og må vies stor grundighet.



Figur 2: Byggebransjens våtromsnorm har definert tørre og våte soner på våtromsvegger. Gips kan benyttes både i tørre og våte soner. Ønskes en ekstra sikkerhet kan våtsonen alternativt utføres med armerte polystyrenplater



Figur 3: Eksempel på armert polystyrenplate. Platen er på begge sider belagt med mørtel som gir god vedheft for membran eller flis. og fuktbestandige.



- 1. Polystyrenhardskum
- 2. Kontaktmørtelsjikt
- 3. Glassfibervev
- 4. Dekkmørtelsjikt