

Fuktsäkra utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad

Problem med fukt har medfört ökad tveksamhet till att använda förtillverkade utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad. I en genomförd förstudie har ett antal parametrar studerats och information från andra länder inhämtats. Genom att förbättra materialval, metoder och standardisera lösningar finns det goda möjligheter att använda förtillverkade utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad utan att äventyra fuktsäkerheten.



Bild 1. Utfackningselement med aluminiumklädd duk kompletterad med tätningar kring fönster.

Bakgrund

För flervåningshus med stomme huvudsakligen av betong har utfackningsväggarna oftast utförts som ytelement med olika grader av prefabricering på fabrik. Fuktproblem under byggskedet har dock medfört att prefabriceringsgraden minskat väsentligt sedan de uppmärksammade fuktproblemen i Hammarby Sjöstad hösten 2002. Före 2000 levererades utfackningsväggarna ofta med utvändig skiva av gips, isolering, eventuella fönster och dörrar, invändig ångspärr i form av 0,2 mm byggfolie i polyeten och ibland även med invändig skiva av gips.

Erfarenheter från de byggentreprenörer som intervjuats är att fuktproblemen med utfackningsväggarna uppstår normalt efter montage och innan fasaden är tät och klar. Vanligast är läckage där vatten tränger in i fogarna runt om utfackningsväggarna och sedan in i väggen. Ett viktigt område för utveckling är därför montage och tätning längs kanterna på utfackningsväggarna. Utvecklingen av lösningar för ökad fuktsäkerhet bör alltså koncentreras till ett robust fuktskydd som skall fungera från det att utfackningsväggarna monterats i stommen till dess fasaden är monterad och tät.

Gemensamt för flertalet aktörer är att man gärna vill se en utveckling av robusta fuktsäkra utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad med ett väl genomtänkt system för montage och tätning.

Syfte

Förstudien hade till syfte att undersöka förutsättningarna för att väsentligt förbättra fuktsäkerheten i utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad.

Genomförande

Med stöd från SBUF och Södra Skogsägarnas Stiftelse för Forskning, Utveckling och Utbildning har arbetet utförts huvudsakligen av SP. Inledningsvis inhämtades erfarenheter och kunskap från litteratur, forskare, entreprenörer och dess underleverantörer för att ge en samlad bild av utvecklingen och de problem som varit förknippade med utfackningsväggar beträffande fuktsäkerhet. Inom projektet togs även kontakt med personer med kunskap om bygghetoder i ett antal europeiska länder där det kunde förväntas att utfackningsväggar användes i större skala. I Holland respektive Österrike kunde intressant information erhållas. Exempelvis används i Holland uppskattningsvis lätta utfackningsväggar i 40-60 % av de högre byggnader där betong utnyttjas till bärande stomme. Övervägande andelen utfackningsväggar är med färdig insida, isolering och utvändigt fukt- och vindskydd.

Resultat

Sammantaget visar resultaten av förstudien att det finns en klar potential till förbättringar av fuktsäkerheten i utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad. Företag i Holland ansåg generellt att några direkta problem med fukt i väggar eller utanpåliggande svampangrepp ej förelåg. De gånger det inträffat har det åtgärdats enkelt på arbetsplatsen. Uppbyggnaden av elementen skiljer sig något i relation till svensktillverkade element.

Utifrån de företag som besöktes uppfattades att följande skillnader föreligger mellan tillgänglig information, utformning och monterade av utfackningsväggar i Holland respektive Sverige:

- Fibergips används företrädesvis invändigt i större omfattning
- Flera specialanpassade varianter för infästningar
- Mindre isoleringstjocklekar
- Stor användning av vattentät och diffusionsöppen duk
- Fler standardiserade lösningar
- Bättre dokumentation av detaljer
- Bättre spridning av dokumentation

Både i Holland och i Österrike har det publicerats väl genomarbetade publikationer som har skapat en grund för att underlätta för projektörer och entreprenörer att använda lätta utfackningsväggar.

Exempel på detaljer som ställts samman av Stichting Bouw Research, SBR i Holland framgår av bilderna. Materialet används även som studiematerial på högskolor och universitet.

Slutsatser

Sammantaget visar resultaten av förstudien att det finns en klar potential till förbättringar av fuktsäkerheten i utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad. Genom standardiserade lösningar i tillverkning och process bör högre kvalitet uppnås. Alternativa material för ut- och invändiga ytskikt skapar ytterligare möjligheter.

Dokumentation och spridning av kunskap till projektörer och tillverkare har också identifierats som en viktig del för att uppnå bättre funktion under byggtiden men även för att säkerställa kvaliteten under hela byggnadens livstid.

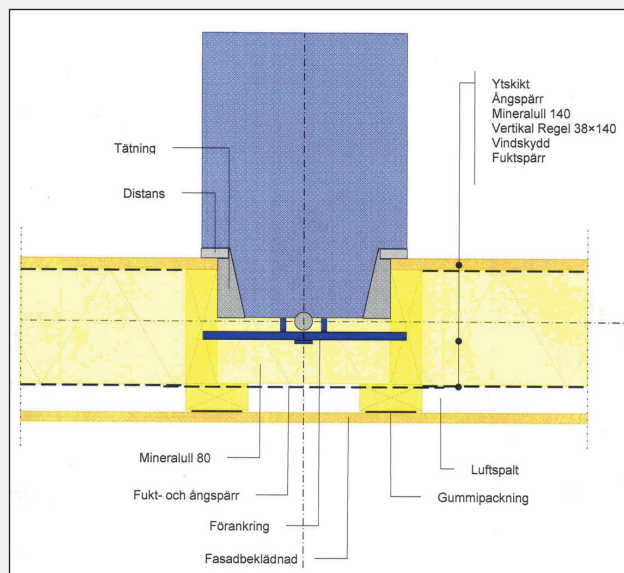


Bild 2a. Horisontell sektion, metod med tryckta tätningar.

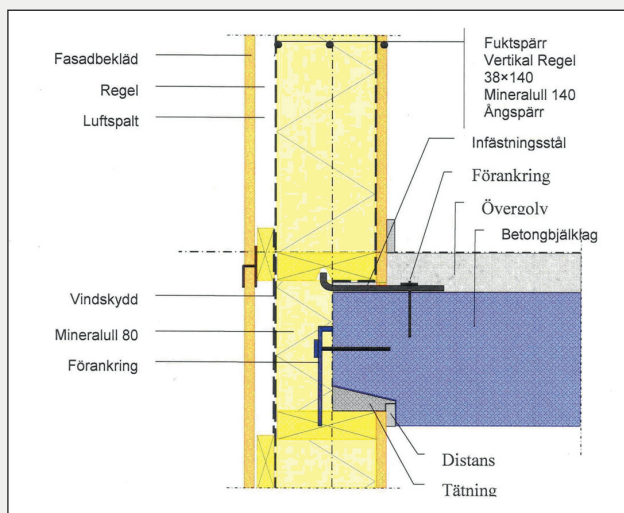


Bild 2b. Vertikal sektion, metod med tryckta tätningar.

Ytterligare information

Kontaktpersoner:

Anders Gustafsson, SP Träteknik, tel. 010-516 62 35,
e-post: Anders.Gustafsson@sp.se

Rolf Jonsson, CPM/Väst-Bbygg, tel. 031-216 216,
e-post: 031216216@telia.com

Litteratur:

- Fuktsäkra utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad – Delrapport 1 (SP Rapport 2008:43, Rosenkilde A., Gustafsson A., Mjörnell K) kan laddas ner från SPs hemsida www.sp.se
- Fuktsäkra utfackningsväggar med hög prefabriceringsgrad – Delrapport 2 (SP Rapport 2008:44, Gustafsson A) kan laddas ner från SPs hemsida www.sp.se