

## HusCompagniet

### Utlåtande angående teknisk uppbyggnad av yttervägg

2018-04-27

Ytterväggarna i HusCompagniets typhus har följande uppbyggnad:

100 mm lättbetong, som armerade, stående väggelement  
190 mm mineralullsisolering (ISOVER Murfilt)  
30 mm fingerspalt  
108 mm tegelskalmur

I sockeln läggs under isoleringen en brukssträng i lutning. Under anläggningsskiftet, över brukssträngen och upp på bakmurens utsida läggs en murpapp (Icopal murfoli rg) som vattenutledande membran (och glidskikt). Var fjärde stötfog i anläggningsskiftet utförs utan bruksfyllning.

Väggarna utförs således utan innehåll av organiskt material.

Den fingerspalt som finns i väggarna medför att hantverkarnas läggning av tegel förenklas.

I alla väggar med skalmurar kan, i samband med långvariga regn och samtidig blåst mot fasaden, regngennomslag ske. Regngennomslag medför att vatten kan börja rinna på skalmurens insida. Det är viktigt att kramlor som förankrar skalmuren och håller isoleringsskivorna på plats förses med brickor som hindrar vatten vid regngennomslag från att rinna på kramlorna och därigenom tränga vidare in i väggen.

Under förutsättning att vatten inte kan rinna på kramlorna kommer vatten vid regngennomslag inte att tränga vidare in i väggen, utan genom inverkan av tyngdlagen rinna nedåt längs skalmuren. För det fall att vatten ändå skulle komma i kontakt med isoleringens utsida, t.ex. genom att det rinner på kramlor fram till den vattenstoppande brickan eller p.g.a. oavsiktlig formändring av mineralullskivan, kan man förutsätta att det kommer att rinna nedåt på isoleringens utsida. Detta säkras genom att den aktuella isoleringen inte är kapillärsugande, p.g.a. impregnering (se utlåtande från ISOVER, 2015-01-12).

Vid ett regngennomslag kommer vatten således att rinna ned till sockeln. Därifrån

avvisas det utåt av den murpapp, med lutning utåt, som lagts under anläggningsskiftet och dräneras ut igenom öppna stötfogar.

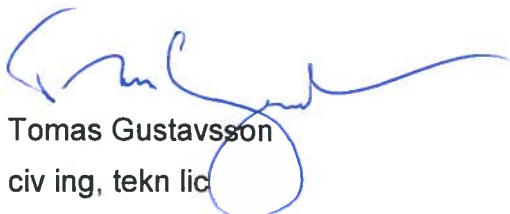
Eftersom det saknas organiskt innehåll är denna väggtyp inte alls jämförbar med väggar av skalmurar och innanför liggande träregelstommar. Den luftspalt som finns i här aktuell väggtyp är en fingerspalt, som underlättar tegelmurningen, men den behöver inte vara ventilerad.

I detta sammanhang bör noteras att de krav som finns i AMA HUS 14, kapitel F, på minst 30 mm ventilerad luftspalt med öppna stötfogar i var 4:e stöfög i första och andra fog, avser skalmurar utanpå regelväggar. För väggar med skalmur, oorganisk isolering och bakmur av sten eller betong finns inte något motsvarande krav.

Undertecknad är ansvarig för innehållet avseende byggnadsfysikalisk uppbyggnad i den utbildning för klass 1-murning som anordnas av branschorganisationen SPEF (Sveriges Murnings- och Putsentreprenörförening). I denna kurs är en bärande huvudprincip att ventilerad luftspalt inte erfordras i kanalmurar med fasadmur, isolering av mineralull och bakmur av stenmaterial. Detta redovisas i kurskompendiet "Med hantverket i centrum", SPEF 2014, [www.spef.org](http://www.spef.org).

HusCompagniets väggtyp överensstämmer med hur ytterväggar av fasadtegel och bakmur i lättbetong normalt, sedan lång tid, byggs i Danmark. Den byggnadstekniska sammansättningen bygger som nämnts ovan på att väggkomponenterna utförs av icke organiska material, varför ventilerad luftspalt inte erfordras.

Lund datum som ovan



Tomas Gustavsson  
civ ing, tekn lic