

GODA EXEMPEL

Undertrycksventilerade kryppgrunder

Bakgrund

I SISAB:s fastighetsbestånd finns en mängd byggnader som är byggda med uteluftventilerade kryppgrunder, framförallt friliggande fritidshem och förskolor. Ventilation med uteluft innebär att grunderna utsätts för stora temperaturvariationer under året. Detta innebär att det periodvis blir höga fuktnivåer i kryppgrunderna. De flesta förskolor och fritidshem är byggda med träbjälklag. Träbjälklagen påverkas av de höga fuktnivåerna med mikrobiell lukt (mögelukt) som påföljd.

Allmän beskrivning

De flesta kryppgrunder i Sverige är byggda enl. Svensk Byggnorm (SBN 75 och SBN 80) vilket innebär att grunderna är uteluftventilerade.

Tyvärr är de nu klassade som en riskkonstruktion och efter omfattande utredningar har det framkommit att det är den vanligaste orsaken till luktproblem i våra hus.

Det som händer är att grunderna under vintern kyls ner till närmare 0°C. På våren och försommaren kommer varm fuktig luft in i den kalla grunden och enbart av temperatursänkningen av vårluften höjs den relativa fuktigheten (RF) i luften i de flesta fall till närmare 100% RF. Ofta sker kondensutfällning på de kalla ytorna.

Den relativa luftfuktigheten höjs även av den avdunstning som sker från marken och yttergrundmurarna. Detta kan vara ett ganska stort fukttillskott till den redan höga luftfuktigheten. Många kryppgrunder saknar avdunstningshindre skikt (plastfolie) på marken.

Vissa grunder har även problem med inrinnande vatten (dräneringsproblem), framförallt plint och balkgrunder. Fritt stående vatten är då ytterligare ett stort fukttillskott till luften i kryppgrunden.

Om SISAB:s Goda exempel

SISAB:s Goda exempel är en serie dokument som lyfter fram rekommenderade lösningar, rutiner och arbetssätt. I ett projekt är SISAB:s projekteringsanvisningar styrande och ska följas. SISAB:s Goda exempel kan användas i delar eller i sin helhet. Projektavdelningens enhet för Projektutveckling har det samordnande ansvaret.

Om du har synpunkter, skriv ett mail till godaexempel@sisab.se.



Ovan nämnda problem innebär att luftfuktigheten i kryppgrunder under långa perioder har förhöjda fukthalter, mer än 75 % RF. De flesta villor, förskolor, fritidshem och mindre skolbyggnader från 70- och 80-talet med kryppgrund har bjälklag av trä. Gränsvärdet för mikrobiell påväxt (mögel) i trävirke och annat organiskt material är ca 75 % RF vid 20°.

Lösningen på problemen med uteluftventilerade kryppgrunder är alltså att sänka luftfuktigheten (lägre än 75 % RF) samt att skapa ett undertryck på 5-10 Pa i kryppgrunden i förhållande till ovanliggande rumsluft. Hur detta åstadkommes framgår av nedanstående åtgärdsförslag.

Förslag till åtgärd

Inledningsvis kontrolleras så att vatten inte rinner in i grunden. Samtliga inläckage av ytvatten åtgärdas med tätning eller dränering om så krävs. Eventuella stopp eller otätheter i stuprör och dagvattenledning kontrolleras och åtgärdas.

Dagvattenledningen bör också spolas.

Grunden rensas från allt organiskt material; trä, papper, isolering, byggspill mm som ligger fritt på mark.

Samtliga ventiler sätts igen och eventuella otätheter i grundmuren åtgärdas.

Ombyggda plintgrundar kan vara mycket svåra att få lufttäta och kräver ofta särskild projektering.

Tätning ska också utföras mellan yttergrundmur och syll samt vid rörgenomföringar för att hindra luftläckage dessa vägar.

Marken avjämnas i möjlig mån med befintligt material, men kan behöva kompletteras med finmakadam eller leca. Den avjämnade ytan täcks därefter med en 0,2 mm plastfolie med skarvar om minst 30 cm överlapp. Ovan plastfolien placeras knytnävsstora stenar för att fixera plasten, speciellt vid skarvar, alt om grundmur finns monteras den mekaniskt mot grundmur med plastlister eller likvärdigt.

Kryppgrunden ska undertrycksventileras med separat kanalfläkt. Kapaciteten på fläkten varierar från fall till fall och beror till stor del på grundens storlek och täthet. Fläkten ska gå kontinuerligt och kopplas till SISAB:s övervakningssystem SOL (SISAB online). Fläkten placeras helst på vinden med utblås genom yttertak och sugkanal ner till grunden. Om detta inte är möjligt kan fläkten placeras i grunden med utblås genom grundmuren. Observera att utblåset ej får placeras intill dörr- eller fönsteröppning.

Installationen kontrolleras med rök vid luckan/ingången till grunden. Röken ska gå från vistelsezon och in mot grunden. En tryckskillnad på 5-10 Pa ska eftersträvas mellan kryppgrund och ovanliggande lokaler.

Objektsreferenser

Kontakta Byggspecialist på Projektutveckling för referens och vägledning.