

Fuktmekanik – Betongplatta på mark

Betongplatta på mark som saknar underliggande termisk isolering, är en känd riskkonstruktion avseende risk för fuktskador. Anledningen är att betongplattan oavsett kapillärbrytande skikt och fungerande dränering saknar en tillräcklig temperaturgradient respektive en ångspärr under betongplattan som förhindrar diffusiv uppfuktning av betongplattan från marken. Dessutom är ofta övergolvkonstruktionen så diffusionstät (mattor) att uttorkning uppåt begränsas.

Den relativa fuktigheten i mark är, oberoende av om fritt vatten finns mot underkant av betongplattan, alltid nära 100 % RF vilket innebär fukttransport genom ångdiffusion upp i betongplattan. Om ett tätskikt monterats ovanpå betongplattan t.ex. i form av en plastfilm, cellplastisolering eller matta förhindras uttorkningen uppåt varför hög RF även uppkommer i den övre delen av betongplattan. Betongplattans överdel kommer dock normalt inte att uppfuktas till RF nära 100 % enbart p.g.a. ångdiffusion från marken. Om byggnaden saknar ett kapillärbrytande skikt under betongplattan respektive om dräneringen inte fungerar kan betongplattan dessutom utsättas för kapillärsugning underifrån. Den relativa fuktigheten i betongplattan kommer då ofta att vara mycket hög, dvs nära 100 % RF även i betongplattans överkant.

Betongplatta på mark med uppreglade golv

Betongplatta på mark med ett uppreglat trägolv i kontakt med betongplattan, är en av de vanligast förekommande konstruktionerna under 1970-talet. Mikrobiell aktivitet uppkommer i syllar, träreglar, mineralull men även i träspån, smuts etc. p.g.a. bristfällig rengöring av betongplattan. I vissa fall kan även rötskador förekomma i ej tryckimpregnerade syllar, spikreglar etc. särskilt om dessa är ingjutna i betongplattan.

Åtgärdsalternativ

Undertrycksventilering av uppreglade golvkonstruktioner är en vanlig och relativt billig åtgärd för att sänka fuktnivån i golvkonstruktionen samt evakuera mikrobiella emissioner. En frånluftfläkt ansluts till golvet via en eller flera sugkanaler varvid inomhusluft skall sugas ner i golvet. Undertryckssättning av befintligt golv skall endast övervägas om två förutsättningar infrias:

1. golvkonstruktionens anslutning mot ytterväggar är tillräckligt lufttät, så att undertryck erhålls i golvet och problem med kalla golv inte uppstår.
2. tillräcklig luftkommunikation förekommer i golven, så att inte döda zoner uppstår.

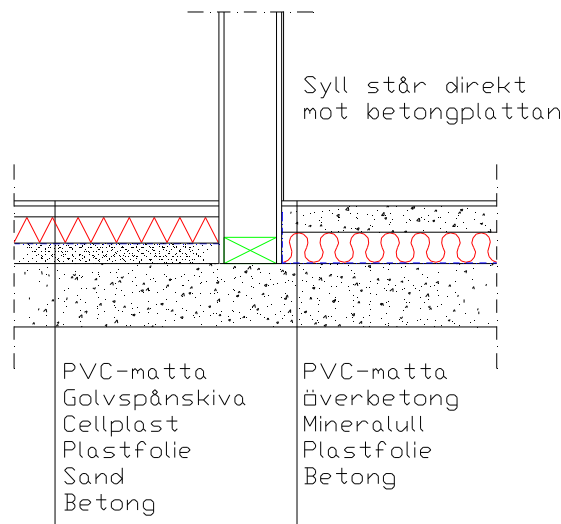
För att kontrollera förutsättningarna i det aktuella fallet ansluts en tillfällig fläkt så att kommunikationstest kan utföras för att klargöra om ovanstående förutsättningar infrias. Erfarenheter visar att även vid en lyckad undertryckssättning av befintligt golv kan luktproblemen återkomma efter ett antal år. Detta beror på att fläktens flöde minskat med åren respektive att golvkonstruktionen torkat, varvid trä krymper och otätheter uppkommer som gör att undertryck ej uppnås. Detta kan även medföra problem med kalla golv vintertid. Undertryckssättning av befintligt golv skall ses som en billig temporär lösning som inte innebär en fullständig säkerhet mot återkommande luktproblem.

Postadress	Telefon	Telefax	e-mail
FuktskadeTeknik AB			
Blackedalsvägen 101	0340-65 42 20	0708-20 66 90	fuktskadeteknik@telia.com
439 63 FRILLESÅS	0708-23 75 22		

Om de mikrobiella skadorna är omfattande, lufttätheten inte kan säkerställas eller att högre säkerhet önskas bör golvkonstruktionen istället bytas ut. Detta är den säkraste men även mycket dyrbara åtgärden. Hela den fuktskadade golvkonstruktionen och syllar demonteras och den frilagda betongytan rengörs och fungicidbehandlas. Ett nytt mekaniskt ventilerat luftspaltbildande golv monteras, som saknar fuktkänsliga material i kontakt med betongplattan. Detta är en i längden säkrare åtgärd, eftersom man bortför allt skadat material, åstadkommer uttorkning av betongplattan som förhindrar vidare skador, omhändertar kvarvarande emissioner i betongplattan samt får en kontrollerbart lufttät konstruktion som ej medför kalla golv. Valfri golvbeläggning kan därefter monteras.

Betongplatta på mark med flytande golv

Betongplatta på mark utan underliggande termisk isolering, med ovanliggande flytande golv i form av isolering på ovansidan av betongplattan, är en annan mycket vanlig konstruktion från 1970-talet. Mikrobiell aktivitet uppstår i organiskt material i kontakt med betongplattan t.ex. träspån, skräp etc. samt i mineralull. Om det ligger en sandavjämning mot betongplattan blir denna fuktig, då sanden är naturligt förorenad sker mikrobiell tillväxt som i allmänhet medför mycket kraftig mikrobiell lukt i sanden. Ofta har man placerat ytter- och mellanväggsyllar direkt mot betongytan innan övergolvet lagts på, detta innebär att syllen löper stor risk att utsättas för RF>75 % med mögelskador samt ibland även rötskador som följd.



Åtgärdsprinciper

Åtgärd av fuktskadade flytande golv innebär utrivning av hela golvkonstruktionen, rengöring av den frilagda betongytan samt att montera ett mekaniskt ventilerat luftspaltbildande golv som saknar fuktkänsliga material i kontakt med betongplattan. Frånluftventilationen i golvet medför att betongplattan på sikt torkar samt att besvärande luktämnen (emissioner) bortförs. Valfri golvbeläggning kan därefter monteras.

FuktskadeTeknik AB

Thomas Hulander

Skadeutredare & Byggdoktor