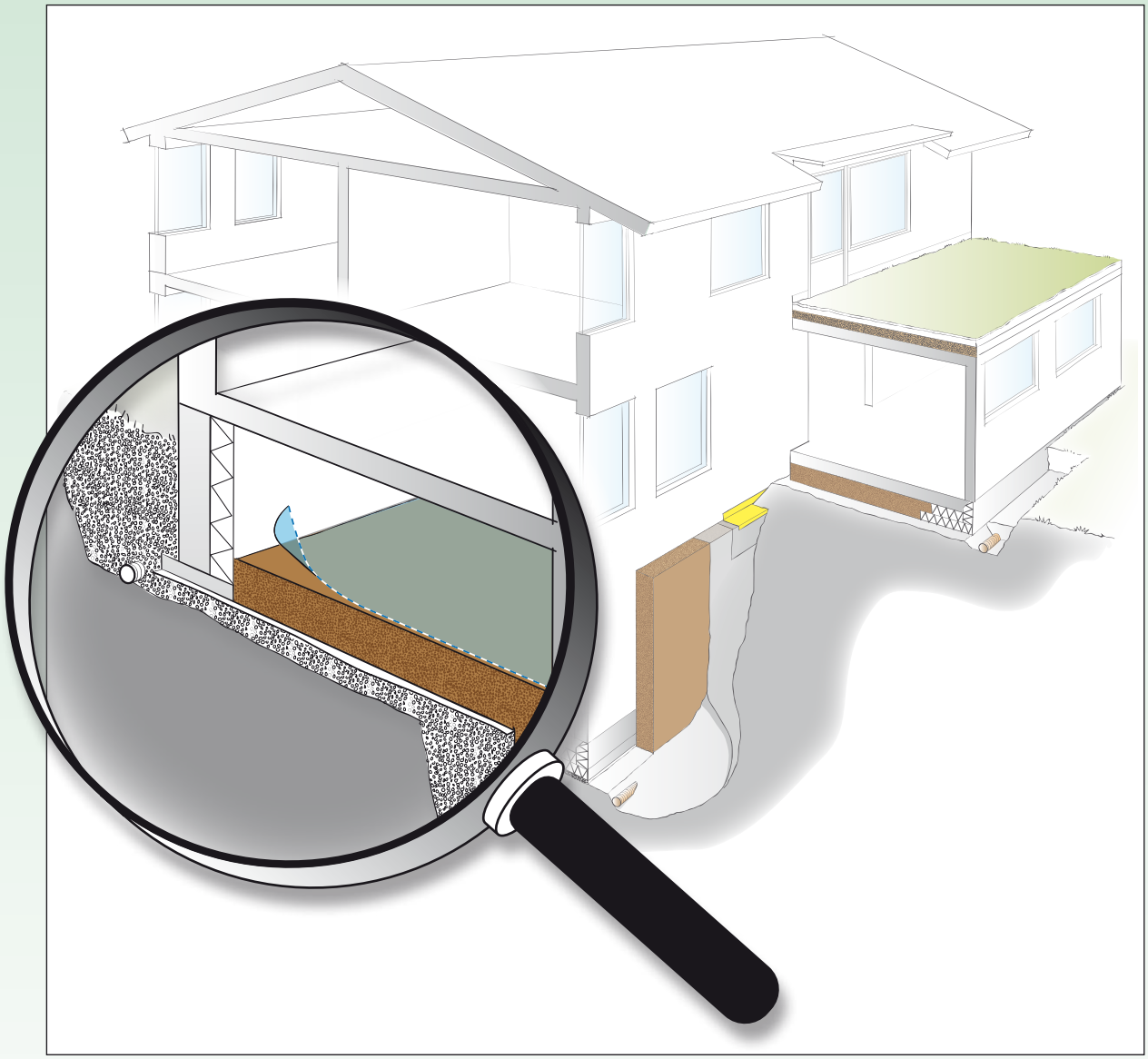
ISODRÄN®

HUR MAN FUKTSÄKRAR ...

Krypgrunder



ISODRÄN®

– fuktskyddet –

Stor risk för fuktskador i uteluftsventilerade krypgrunder!

HISTORIK

Torpargrunden

När vi gick från jordgolv till ”riktiga” golv skapades den så kallade torpargrunden. Via dåligt isolerade golvbjälklag och från skorstensstockens fundament fördes värme effektivt ned till torpargrunden.

Luften i grunden blev då tillräckligt varm för att ge en låg relativ fukthalt och därmed liten risk för fuktskador.

Krypgrunden

En bit in på 1900-talet övergavs torpargrunden allt mer till förmån för grundläggning med golv på mark (se Golv på mark-broschyren). På 1960 och 70-talen tänkte man dock om eftersom betonggolv direkt på mark blev både kalla och fuktiga. Den gamla fuktsäkra torpargrunden dammades då av och uppdaterades:

- För att golven skulle bli varma försågs den med ett välisolerat bjälklag.
- Bjälklagets nivå över marken måste vara minst krypbar
- Fler ventiler sattes in i för att öka luftomsättningen.

Torpargrunden blev med dessa förändringar det vi idag kallar **Krypgrund**.

Krypgrundens fukthaveri och dess orsaker

De förändringar som gjordes när krypgrunden blev till har visat sig vara förödande. Golven blev visserligen varmare, men fuktskadorna i krypgrunden blev omfattande.

Först trodde man att marken avdunstade mycket fukt till krypgrunden. En enkel och riktig åtgärd att hindra detta var att lägga plastfolie på markytan så att avdunstningen stoppades. Situationen förbättrades men fuktproblemen fanns fortfarande kvar i mycket hög utsträckning.

De direkta orsakerna till fuktproblemen är flera:

- Markens låga naturliga temperatur (cirka +8 grader) sänker temperaturen i krypgrunden sommartid, med eller utan plastfolie.
- Ökad luftomsättning leder till kraftigare nedkylning av krypgrunden vintertid.
- Ökat luftintag av fuktig luft sommartid till den svalare krypgrunden orsakar kraftigt höjd fukthalt, ibland kondens och därmed kraftigt förhöjd fukthalt i material.
- Välisolerade bjälklag minskar värmetillförseln till krypgrunden.
- Den förhöjda fukthalten leder ofta till en kraftig ökning av mögelsporer i krypgrunden.

Krypgrundens relativa fuktighet (RF) blir under sommarhalvåret extremt hög, ofta över 90 procent. Mögelangrepp kan uppstå redan vid 75 procent!

Mögeltillväxten minskar sedan under vinterhalvåret på grund av den låga temperaturen. Det kan därför ta många år innan problemet uppmärksammas.

Värmeisolering och uttorkning

Det finns bara ett bra sätt att lösa krypgrundens fuktproblem – att värmeisolera och skapa uttorknings-möjligheter. Lösningen kallas idag varmgrund och används både vid renovering och nyproduktion. Varmgrunden baseras på platta på mark, med enda skillnaden att det är luft mellan ISODRÄN®-skivan på marken och bjälklagets undersida.

Den värmeisolerande förmågan hos ISODRÄN®-skivan är i princip samma som hos vanlig cellplast. Skillnaden ligger i uttorkningsförmåga och dräneringskapacitet.

En homogen cellplastisolering (typ Frigolit®) är så tät att fukten från krypgrunden inte kan torka ut ned till marken. ISODRÄN®-skivan består av bitumenlimmade cellplastkulor som ger 30-40 procent luft mellan kulorna, vilket gör att fukt kan torka ut.

Man kan därför säga att ISODRÄN®-skivan genom sin uttorkande effekt utför samma sak som en avfuktare – fast på ett miljövänligare sätt!
Du slipper en mekanisk avfuktare som kräver service och dessutom kostar upp till flera tusen kronor per år i driftkostnader!

Exakt hur stor uttorkningen blir beror på temperaturskillnaden mellan luften i krypgrunden och marken under ISODRÄN®-skivan.

Dränering, miljö och ekonomi

En varmgrund med ISODRÄN®-skivan som värmeisolering kräver inte något särskilt dränerande lager av singel eller makadam. Dräneringsfunktionen finns i skivan.

ISODRÄN®-skivan kan läggas direkt på jämn befintlig mark eller på ett avjämningslager av grus. Vid renovering där marken är ojämn eller i svårtillgängliga utrymmen kan så kallad ISODRÄN®-kross (nermalda återvunna ISODRÄN®-skivor) sprutas in på den ojämna marken i krypgrunden.

Oavsett om du väljer ISODRÄN®-skivan eller ISODRÄN®-kross så sparar du mycket tid och arbete då det ger mindre schaktning, minimerat inköp av dräneringsmaterial och betydligt mindre transporter. Allt detta sparar miljö, tid och utgifter!

Energi

Värmeisoleringens tjocklek vid nybyggnad styrs av gällande energinorm. Vid ombyggnad är det oftast den egna viljan till energibesparing, uttorkning och komfort som avgör.

Med ISODRÄN®-skivan blir fuktsäkerheten och uttorkningshastigheten alltid högre ju tjockare isoleringsskiktet är.

Radon

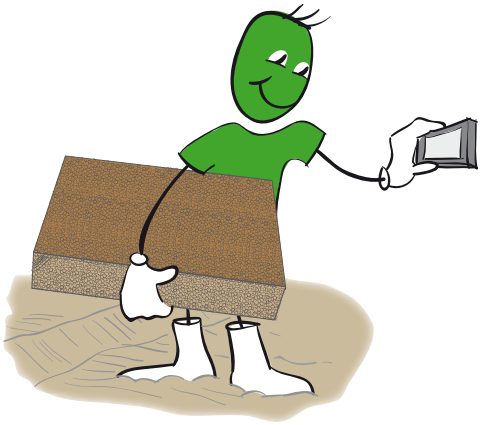
Radon är en gas som bland annat kan finnas i marken. Gasen är i sig inte farlig, men då den sönderfaller avges skadlig alfastrålning (”radondöttrar”). Hur mycket som kommer upp till markytan och in i huset beror bland annat på hur tät marken är. Det går långsammare i lera än i grus. Undertrycket i husets ventilation påverkar också inflödet.

Står huset på mark med höga radonhalter bör en plastfolie placeras på marken innan ISODRÄN®-skivorna monteras. En fläkt som skapar undertryck hindrar effektivt radon att läcka upp genom bjälklaget.

ISODRÄN®-skivan gör krypgrunden fuktsäker, ekonomisk och energieffektiv

Med ISODRÄN®-skivan som värmeisolering och fuktskydd får du en torr, snabb och energismart lösning.

- **Säker dränering**
  - *ISODRÄN®-skivan ger mindre schaktning, borttransport och tippning av massor samt mindre inköp och hemtransport av nytt material.*
- **Effektiv kapillärbrytning**
  - *ISODRÄN®-skivans limmade kulor ger stor porvolym vilket hindrar vatten från att sugas kapillärt.*
- **Snabb uttorkning**
  - *Krypgrunden kan alltid torka ut till marken under ISODRÄN-skivorna*
- **Bra värmeisolering**
  - *Oavsett tjocklek på ISODRÄN®-skiktet fungerar det som både värmeisolering och dränering.*



Jobba smartare med ISODRÄN®-skivan!

Scanna koden med mobilen – för snabb support och raka besked!

TILLVERKARE:

ISODRÄN AB

Rörvägen 42
136 50 JORDBRO

Tel: 08-609 00 20
E-post: infoiso@isodran.se
www.isodran.se

ISODRÄN®

© 2011 • Maj 2012