



SVÄRIGHETSGRAD:

Det krävs en viss erfarenhet för att få en slät och fin yta på putsen. Resten är enkelt.

TIDSÅTGÅNG:

2-3 dagar för cirka 5 meter grundmur (+ torktid). Det tar lång tid runt varje fönster.

PRISBILD:

600 kr per kvadratmeter.

När isoleringen har fästs på utsidan av grund-muren ska den täckas med puts. Putsen läggs på ett nät som fästs utanpå isoleringen och hörnen förstärks med profiler.

[före] Fasaden har tilläggsisolerats och sticker ut en bit över den isolerade källarväggen.



Fönstersmygen

Det går snabbt att skära till isoleringsskivorna och fästa dem på väggen med lim och skruvar. Men innan vi gör det ska vi först ha klarat av ett arbete som både tar lång tid och dammar enormt: vi ska skapa en ordentlig fönstersmyg. Det innebär att en del av den gamla putsen ska tas bort så att vi kan isolera även fönstersmygen. Annars har vi en onödigt köldbrygga i konstruktionen.

För att arbetet inte ska bli för besvärligt använder vi oss av en stor vinkelslip med diamantkapskiva. Med den skär vi bort så mycket som möjligt. Om du inte har en sådan kan du hyra en.



1 Markera hela vägen runt fönstret så att det blir plats för cirka 20 mm isolering och puts utan att karmen täcks. Rita lodräta och vågräta streck med hjälp av vattenpass. Nertill ska ovansidan luta utåt så att vatten kan rinna bort.



2 Skär i strecken med vinkelslip. Om du inte har en stor modell som kan skära ända in till karmen, så lånar eller hyr du en. Skär först cirka 1 cm djupt bara för att få ett rent och rakt spår innan du fortsätter.

Gör grundmuren TORR OCH VARM

Isolera grundmuren utvändigt och avsluta med ett armerat putsskikt, så får du inte bara en stark och hållbar vägg. Du får dessutom en varmare och skönare källare utan att värmekostnaden ökar.



[efter] Den isolerade grundmuren gör det betydligt varmare och skönare i källaren.

Det är sällan man gör något åt grundmuren och källarväggen när man isolerar en fasad utvändigt. Det är faktiskt synd – på flera sätt. Dels ser det lite underligt ut när fasaden sticker ut en bit från källarväggen. Dels kommer den kalla grundmuren att dra ut värme från huset vilket innebär att källaren förblir onödigt kall.

Men det kan du göra något åt. Se bara här hur vi isolerar grundmuren utvändigt och efteråt putsar den och förstärker putsskiktet med ett nät.

Behandlingen ger flera fördelar. Kostnaden för uppvärmning minskar en hel del eftersom källarväggen isoleras. Risken för kondens och fukt på den invän-

diga källarväggen försvinner och den armerade putsen döljer sprickor och reparationer. Slutligen slipper vi måla om väggen då och då för putsen är infärgad och den kan nästan inte spricka.

Därtill kommer alla andra fördelar med att isolera utvändigt i stället för invändigt. Vi slipper helt risken för köldbryggor, väggen skyddas effektivt mot fukt och kyla och vi behöver inte flytta rör och annat på insidan av väggen.

Tillvägagångssättet är enkelt: hårda isoleringsskivor skruvas och limmas fast på väggen och utanpå dem putsar vi. Ett nät trycks fast i putsen och sedan putsar vi en gång till så att nätet försvinner och alla hörn förstärks med profiler.



3 Hugg rent med hammare och mejsel. Ett gott råd: använd en mejsel med handskydd, så minskar risken för att du slår dig på fingrarna om du missar ett slag med hammaren.



Till skillnad mot en invändig isolering skyddar den utvändiga grundmuren mot fuktangrepp och frost.

DETTA HAR ANVÄNTS

Material

- Sockelprofiler och spikplugg
- Isolering, här markskiva Paroc GRS 30, 50 mm tjock och 60 x 120 cm
- Spikpluggar av plast med stor krage
- Lim (här Skalcem fix)
- Sockelnät
- Armeringsnät av glasfiber
- Hörnprofiler
- Bruk (här Multiputs Vattentät)

Alla produkter kan beställas som en paketslösning från Murma, som också kan hjälpa till med ett överslag över hur mycket material som går åt. Ytterligare upplysningar: www.murma.se

Isoleringen

Nu är det klart för isolering. De hårda markskivorna av mineralull kan sågas med fogsvans, men det är bättre att använda en kniv – helst en riktig isoleringskniv – för att få perfekt resultat.

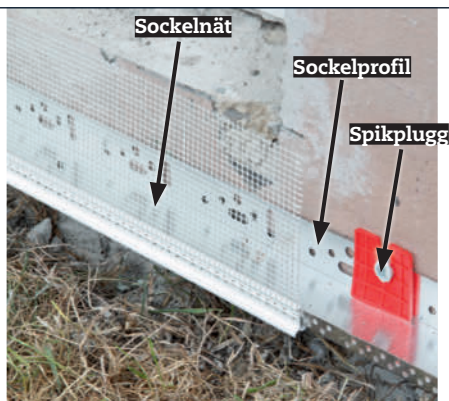
Arbetet börjar med att vi placerar en skena, som kallas sockelprofil, längst ner. Den stöttar isoleringen och skyddar den mot angrepp av djur samtidigt som den bildar en droppkant för vatten.

På profilen fästs den första delen av armeringen, nämligen sockelnätet.

Skivorna kan limmas fast på grundmuren med speciallim som läggs i stora klickar på väggen. Efteråt låses markskivorna med isoleringshållare, som är plastpluggar med stor krage.



3 Isoleringen trycks fast i speciallimmet, som också kan läggas på baksidan av skivorna. Skivan ska skjutas ner bakom sockelnätet och vila på sockelprofilen.



1 Sockelprofilen sätts fast och därefter trycks sockelnätet fast i profilen. När bottennivån har fastställts borras ett antal 8 mm hål i väggen och därefter knackas spikpluggarna fast i hålen.



4 Isoleringen låses fast med särskilda isoleringshållare med stora kragar. De sticks in i hål som borras med 8 mm borrar och borrarhammare rätt igenom isoleringen. Först sticks pluggen in och sedan den röda expansionsdelen.



2 Markskivorna sågas till med en gammal fogsvans. Detaljer och små bitar kan skäras loss med en gammal brödkniv. Skivorna ska sågas så att de går in en bit i fönsteröppningen och täcker kanten på isoleringen i smygen.



5 Fönstersmygen ska isoleras och här används 20 mm remsor som vi har sågat ut ur skivorna. Hela remsan stryks med lim innan den pressas fast på plats.



TIPS

Det går att isolera djupare än vad vi gör men det kräver en något annorlunda teknik – och att man gräver upp ett "dike" framför grundmuren.



VERKTYG

Dra ut limmet med en 10 mm tandspackel så blir det lättare att trycka fast isoleringen.



Nu är grundmuren klar att putsas. Isoleringshållarna placeras dels mitt på skivorna, dels i skarven mellan dem. Då håller de fast två eller flera skivor.

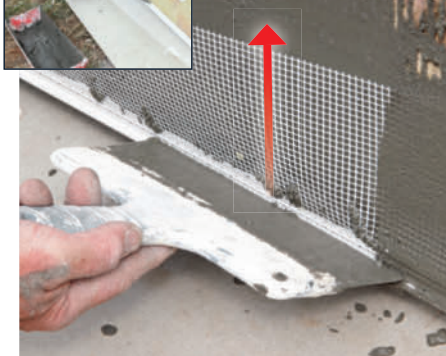
Armerad puts

När isoleringen har satts upp på väggen och limmet har fått härda ett dygn ska den täckas av ett minst 8 mm tjockt skikt av putsbruk som dessutom armeras.

Man börjar med att dra ut putsbruket på isoleringen och därefter pressas armeringsnätet in i det våta bruket. Nätet täcks sedan med ytterligare putsbruk som bearbetas så att ytan blir slät och nätet täcks fullständigt.

Även om markskivorna är fasta, så är de inte så fasta som en tegelvägg och det innebär att vi tar det lite lugnt när bruket dras ut och fördelas. Det är lätt hänt att ytan blir ojämn men då kan man lägga på ett skikt till.

Sockelnätet dras ut lite så att det går att få in putsbruk längst ner på isoleringen och under den.



1 Vi drar ut bruket nerifrån. Putsbruket har blandats mycket noga med vatten enligt anvisningarna på förpackningen. Sockelnätet dras ut lite för att bruket ska kunna fördelas ordentligt nertill med t.ex. en spackel. Därefter kan det tryckas tillbaka.



2 Utvändiga hörn förstärks med hörnprofiler som arbetas in i putsbruket. Den smala profilen med nät på bägge sidor kapas lagom lång och trycks fast med stålputsbräda i det mjuka bruket. Därefter täcks nätet och profilen med bruk.



De två kanterna förstärks med ett nät på snedden.

3 Utvändiga hörn runt fönstret förstärks på samma sätt med bruk och hörnprofiler. Först läggs bruket på, sedan trycks profilen med nätet fast och slutligen täcks både profil och nät med bruk.



4 Nu ska hela väggen täckas med bruk. Det går rätt snabbt att dra ut bruket med en bred stålputsbräda eller spackel. Bruket ska vara 6–8 mm tjockt överallt. Det är nu som bruket ofta fördelas lite ojämnt. Det rättar vi till senare.



5 Armeringsnätet klippas till och pressas in i det våta bruket. Nätet ska klippas så stort att det överlappar hörnen och sockelprofilen. När nätet har slätats ut och tryckts fast läggs ytterligare bruk på.



6 Nästa dag putsas hela grundmuren slät och fin med ett tunnare putsskikt. Vi använder även nu det vattentäta bruket och det dras ut i ett cirka 2 mm tjockt skikt och putsas slätt.



7 Efter knappt en halvtimme är det dags att finputs, för då har bruket blivit så fast att man kan ta på det. Det går inte att finputs med filtputsbräda för då fastnar bruket i putsbrädan, så vi använder en hårt urvriden svamp och drar med lätt hand.

Grundmuren är klar. Huset har blivit snyggare, isoleringen har förbättrats och källaren blivit varmare.

