

Omfangsdræn – sådan: **Undgå vand i KÆLDEREN**

Da den nyrenoverede kælder blev oversvømmet for anden gang, var der kun én løsning: omfangsdræn. For nu skal det være slut: Kælderen skal sikres mod fremtidige oversvømmelser med et effektivt dræn. Men det er benhårdt gravearbejde.

Omfangsdræn er ikke noget, man laver for sjov. Det er benhårdt arbejde, og derfor går man først i gang med den slags, når der ikke er anden udvej.

Spørg blot *Gør Det Selv's* Henrik Læssøe. Hans hus er af den type, der får mange af os andre til forgæves at spejle efter en liste, der sidder forkert, eller et dørhåndtag, der er ved at falde af. Men vi finder det ikke. Huset er perfekt.

Derfor var det også ekstra bittert, da husets kælder for fire år siden blev oversvømmet med vand. Gulve og vægge blev ødelagt, og Henrik måtte sætte det hele i stand. Og det gjorde han. Han indrettede kontor, badeværelse og opholdsrum, malede og monterede lister, indtil kælderen matchede resten af huset.

Katastrofen var derfor til at tage og føle på, da vandet en januardag i år pibede op af gulvet og endnu en gang ødelagde de perfekt istandsatte værelser. Gulve og vægge var ødelagt, og Henrik kunne begynde forfra: Gipsvæggene skulle skæres op, og den nederste meter i alle rum erstattes, gulvene skulle erstattes, alt skulle spartles, pudses og males på ny.

Men ikke endnu, fortalte han. For Henrik havde en plan: Nu skulle det endegyldigt være slut med vand i kælderen.

Et simpelt omfangsdræn kunne ikke gøre det, fortalte den lokale kloakmester. Foruden et komplet omfangsdræn var han nødt til at dræne inde under huset på grund af den meget høje grundvandsstand. Det betød, at gulvene i kælderen skulle brækkes op og støbes på ny. Og så ville det være en fordel, hvis han med det samme isolerede kældervæggene udefra med isolerende og drænende plader.

Hvor hårdt det skulle blive, er vi ikke helt sikre på, at han vidste, før han gik i gang. Men vi besluttede at følge processen, så andre – også dem med mindre fugtproblemer i kælderen – kunne få gavn af Henriks erfaringer.

Arbejdet kræver en aftale med en kloakmester, der kan slutte drænet til den offentlige kloak. Men giver han dig lov, kan du klare store dele af arbejdet selv.

På de næste sider kan du se, hvordan Henrik greb det an. Vil du gøre ham kunsten efter, så sæt dig godt ind i stoffet – er du uforsigtig, kan du i værste fald ødelægge dit hus, når du graver.

Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD:

Det manuelle arbejde er nemt, men det kræver stor teknisk indsigt.

TIDSFORBRUG:

Afhænger helt af jordbundsforhold, og om der er plads til en minigraver.

PRIS:

Dræn: cirka 25.000 kroner
Isolering: cirka 6000 kroner
Alarm: cirka 6000 kroner

“Gravearbejdet var benhårdt – særligt når udgravningen styrtede sammen igen!”

VIGTIGT

Pas på dit hus. Grav et lille stykke ad gangen, etabler drænet, og dæk så til, inden du graver videre. Graver du for langt, risikerer du, at huset vælter, eller at soklen knækker.

VÆRKTØJ



Lej en gravko. Hvis der er plads der, hvor du skal grave, er det en stor fordel at leje en minigraver. Den koster lidt, men kan til gengæld klare arbejdet langt hurtigere end en mand med en spade og en skovl.

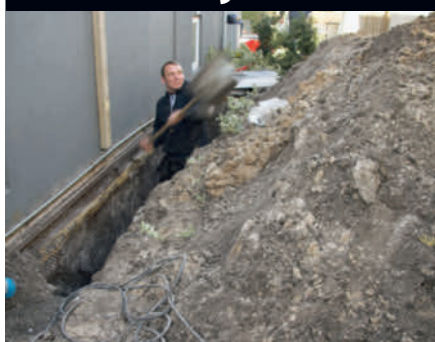
Spørg mester først

Inden du begynder at grave ud til dit omfangsdræn, skal du alliere dig med en kloakmester. Han afgør, hvor meget af arbejdet du evt. kan få lov til selv at stå for. Det kan variere, fra at du ingen ting må, til at du som her må udføre en del af drænarbejdet selv. Men det er under alle omstændigheder den autoriserede kloakmester, der skal slutte drænet til den offentlige kloak. Så spørg, inden du sætter spaden i jorden!



“Det så uoverskueligt ud, da alle materialerne var ankommet, men alt dette skulle i jorden, inden jeg var færdig.”

Gravearbejdet



1 Jeg graver kun fire meter ad gangen for at være sikker på, at huset ikke tager skade. Jorden holder jo på huset, og det er før set, at huse simpelt hen kan knække på midten.



2 Sandjorden er nem at grave i – men den styrter også nemt sammen. Her måtte jeg lige tælle til ti for ikke at løbe skrigende væk fra det hele.



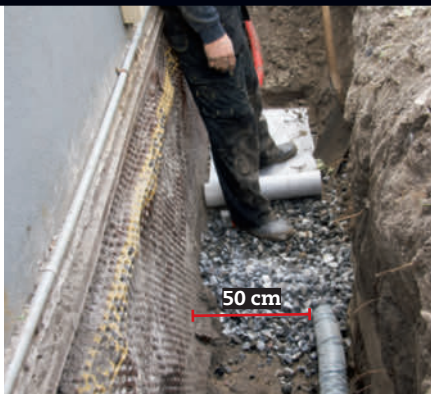
3 Med et rotationslaservaterpas holder jeg styr på faldet. Drænet skal falde 2-3 promille, altså 2-3 millimeter pr. meter, for at vandet kan løbe korrekt.

Drænet

Da mit hus ligger i et område med meget høj grundvandsstand, har jeg valgt drænrør, der er 80 mm i diameter. Rørene er beklædt med kunststoffilter for at forhindre sandet i at få det til at stoppe til.

Ud over selve drænet har jeg valgt at sikre kældervæggene med drænplader direkte på soklen. De holder vandet effektivt væk fra huset, og samtidig isolerer de ind mod kælderen, som vi bruger til opholdsrum.

Jeg er måske gået til yderligheder, men nu vil jeg aldrig mere se vand i min kælder, så derfor laver jeg også dræn inde under selve huset, selv om det kræver, at jeg bryder gulvet op i dele af kælderen.

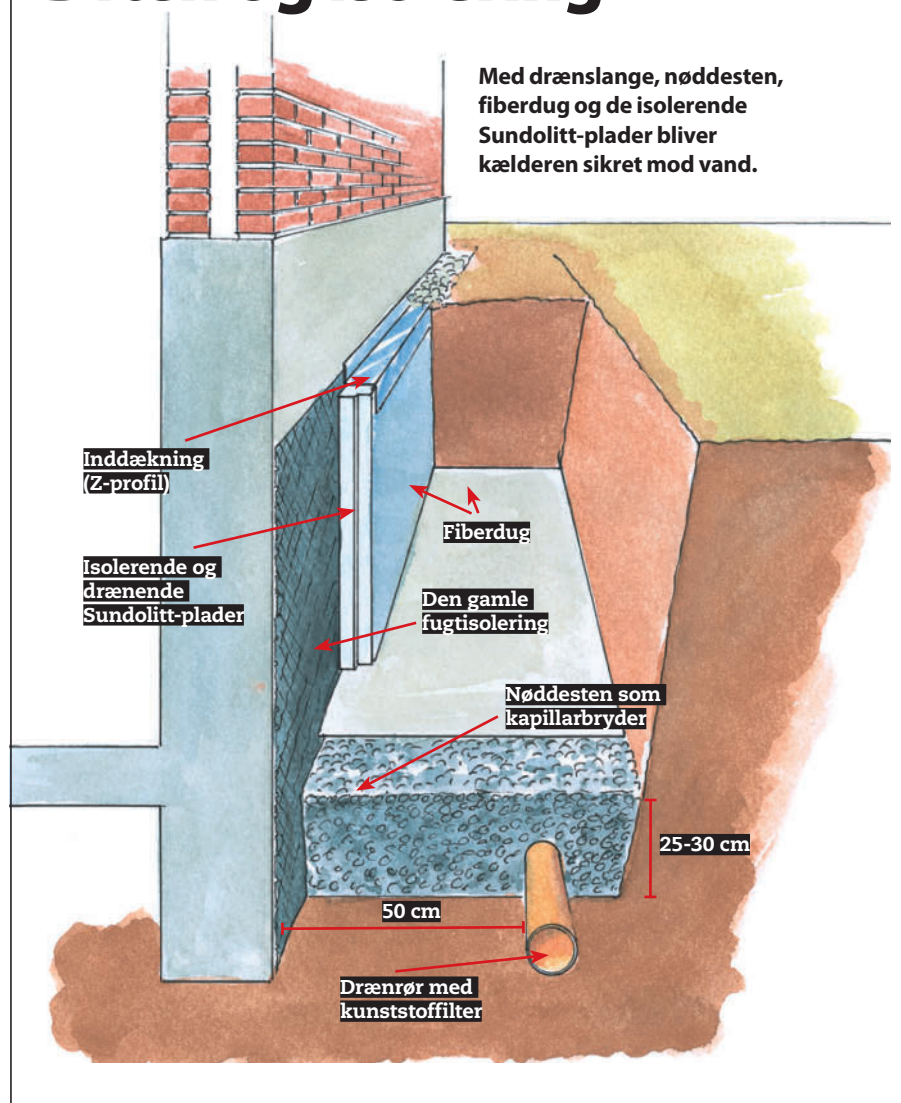


1 Drænet lægger jeg 50 cm fra soklen. Helt inde fra soklen og ud omkring drænet lægger jeg nøddesten som kapillarbrydende lag – for at forhindre vandet i at trænge op.



2 Isoleringspladerne til væggen saver jeg med en fukssvans. De skal sidde lige over nøddestenene og slutte lige under jordhøjde.

Dræn og isolering



3 Drænpladerne har et overlæg på 15 mm. De skubbes sammen, efterhånden som jeg sætter dem fast. Fibertex-dugen sætter jeg på med de medfølgende clips.



4 Fiberdugen oven på nøddestenene sikrer, at stenlaget ikke bliver fyldt med sand. Nederst ses T-stykket, som fører et rør ind under kældergulvet.

Brønden

At etablere brønden kunne være gør det selv-arbejde. Men mit hus ligger på gammel havbund, og grundvandet står meget højt, så risikoen for, at det halvanden meter dybe hul skrider sammen, er overhængende. Derfor allierer jeg mig med et entreprenørfirma, der har udstyret til at få brønden sikkert i jorden.

Omfangsdrænet ender i brønden. Her ledes alt vandet hen, hvorefter en pumpe i brønden sørger for at sende det videre via en slange til den kommunale kloak. Vandet fjernes altså fra grunden og smides væk, så det ikke ender nede i kælderen en gang til.



1 Med en minigraver graves der hul til brønden. Efter få minutter styrter al jorden sammen og må graves op. Godt, at jeg ikke valgte selv at grave hullet!



2 Brønden placeres i den optimale højde. Drænet skal nemlig bores ind i toppen, så der samles mest muligt vand i brønden, inden pumpen sætter i gang.



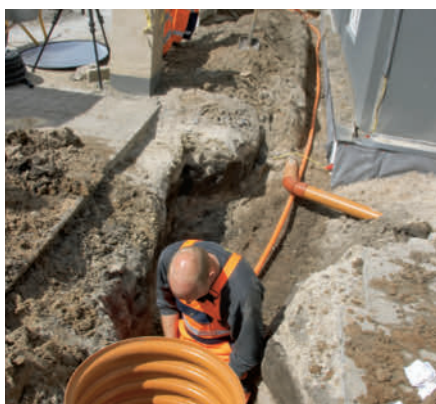
3 Opføringsrøret sættes ned i brønden. Røret forlænger brønden op til flisernes overflade, hvor brøndens dæksel skal sidde.



4 En såkaldt In Situ-kobling bores ind i brønden. Der bores med et 127 mm hulsavsbor, hvorefter In Situ-koblingen skubbes på plads og er klar til drænslangen.



5 Drænrøret kortes af. Det kan saves over med en almindelig sav. Herefter monteres det i In Situ-koblingen.



6 Afledningsslangen, der fører til den kommunale brønd, føres hen til pumpebrønden. Slangen ligger blot 40-50 cm nede.



7 På brøndens udløbsstuds monteres en kobling. Og afledningsslangen kobles på. Den skal spændes rigtig godt fast, for der er stort tryk på pumpen.



8 Den anden ende af slangen kobles på den kommunale brønd. Her er det regnvandsbrønden, da kommunen har to systemer: et til regnvand og et til spildevand. Så slutes der strøm til pumpen.

Tildækning

Nu er hele det grundlæggende system etableret, så nu skal alt dækkes til igen. Det sidste stykke af drænrøret skal dækkes med nøddesten, og drænslangen hen til kommunens brønd skal også skjules, inden jeg igen kan etablere fliser og beplantning ved huset.

For at undgå, at regnen får jorden til at stænke op på facaden og kældervinduerne, vælger jeg at lægge nøddesten tættest mod huset.

Da jeg nu alligevel havde entreprenør på opgaven, lod jeg ham stampe jorden med en effektiv vibrationsstamper.

Og så kan jeg endelig lægge fliserne på plads igen.



1 Der fyldes nøddesten omkring drænet. På det sidste stykke hen til brønden skal der bruges rigeligt.



2 Drænslangen dækkes til med jord. Jeg fylder med vilje ikke helt op, fordi jeg vil have et lag nøddesten helt inde mod facaden for at undgå jordsprøjt.



“Entreprenørens stampemaskine var god at have til sidst, så jorden kunne stemples grundigt.”

Pumpen



1 Så skal pumpen på plads i brønden. Læg mærke til, at ledningen er så lang, at det er nemt for mig at få pumpen op, når jeg fx skal rense brønden.



2 Pumpen skal sænkes ned på bunden af brønden. Pumpen følger med brønden. Hos Wavin hedder den blot "pumpebrønd med pumpe".

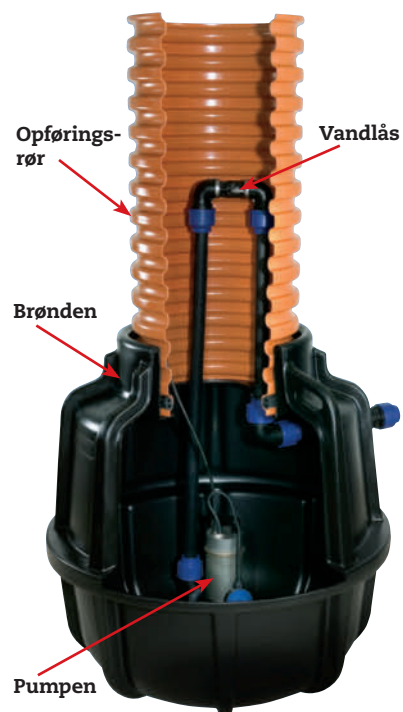


3 Vandlåsen samles. Du kan vælge at dobbeltsikre den med en simpel ledningsstrip. Der er trods alt ganske meget tryk på vandet, når pumpen tager fat.



"Så er der endelig lagt låg på den sag. Og så fortjener jeg vist en kop kaffe!"

Brøndens opbygning

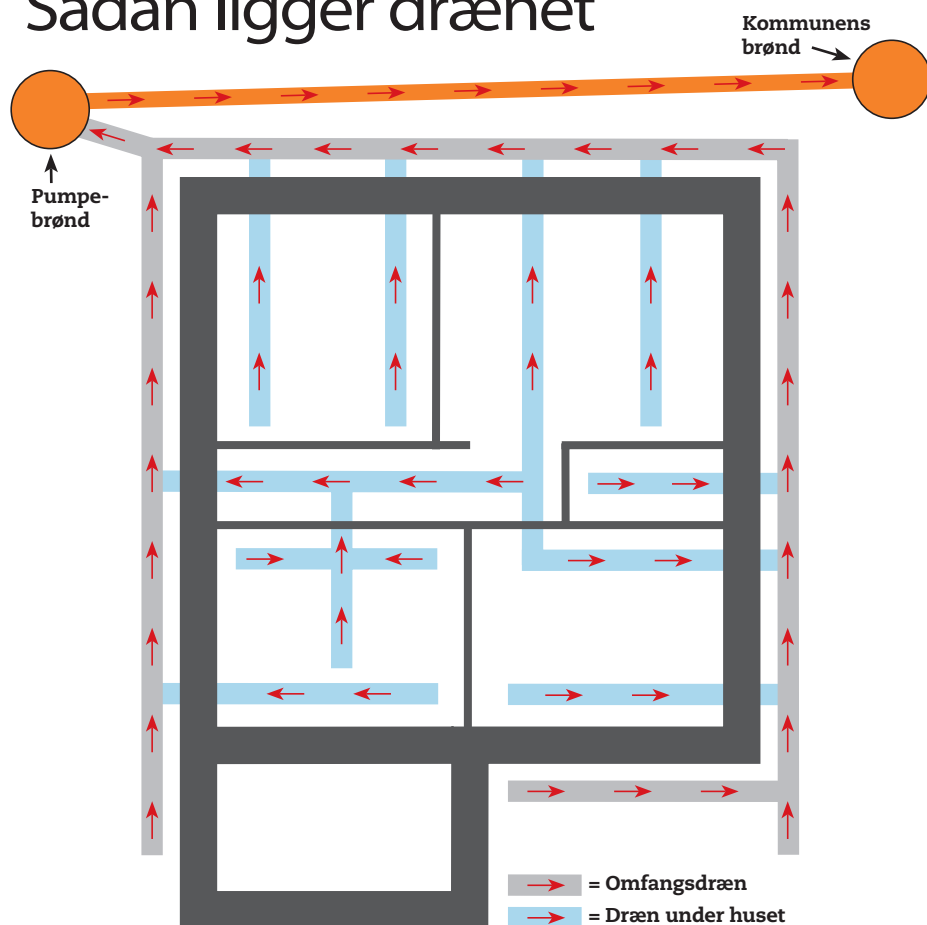


MATERIALER



Køb det hele samlet. For at være sikker på, at alle dele af drænsystemet passer sammen, og at du får det hele med, er det klogt at købe alt fra én leverandør, som har det fornødne overblik.

Sådan ligger drænet



DET HAR VI BRUGT

Materialer

- Pumpebrønd med pumpe, Wavin
- Drænslange med fibertex, Ø 80
- Div. samlestykker, slutmuffer, T-stykker og muffer
- 150 mm drænplader, Sundolitt
- Z-afslutningsprofil
- Monteringslim, Dana
- Fibertexdug
- 40 mm hård plastslange m. sammenkobling til 40 mm rør
- Hårdt rør til føring af strømkabel
- Nøddesten, 0-32 mm

Desuden:

- Glidemiddel til muffer mv.

Specialværktøj

- Vibrationsstamper (leje)
- Minigraver (leje)
- Nivelleringsapparat (leje)
- 127 mm hulsavsbor

Her kan du få materialerne:

Pumpebrønd og dræn er fra Wavin, www.wavin.dk
Isoleringsplader fra Sundolitt, www.sundolitt.dk

Med livrem og seler

Efter to oversvømmelser i kælderen er det slut med at tage chancer. Derfor sikrer jeg mig med pumpealarm og nødstrøms-generator til pumpen.

Tillid er godt, men når det gælder teknik, er kontrol bedre. Så skulle pumpen finde på at stå af, så er der tilsluttet en alarm til pumpen. Det betyder, at hvis pumpen stopper og vandet stiger mere end fem centimeter over det niveau, hvor pumpen skal starte, så hyler en alarm inde i huset som advarsel.

Men det er jo ikke altid, jeg er hjemme. Så jeg har dobbeltsikret mig med et lille modem, der sender en alarmsms til min mobiltelefon, hvis uheldet er ude. Og da drænet er særlig vigtigt i dårligt vejr,

har jeg desuden investeret i en nødstrømsgenerator. Så hvis lynet får al strømmen til at forsvinde, mens regnen står ned i stride strømme, så kan jeg koble pumpen på generatoren. Pumpen har jeg nemlig tilsluttet en udendørs stikkontakt, og så er det nemt at trække stikket ud og flytte det over i generatoren, indtil strømmen er vendt tilbage. Og jeg har altid en dunk med benzin, for tankstationernes pumper virker jo heller ikke uden strøm.

Livrem og seler – og aldrig mere vand i min kælder!



Hvis strømmen bliver afbrudt, kan jeg slutte pumpen til en benzindrevet nødstrømsgenerator.