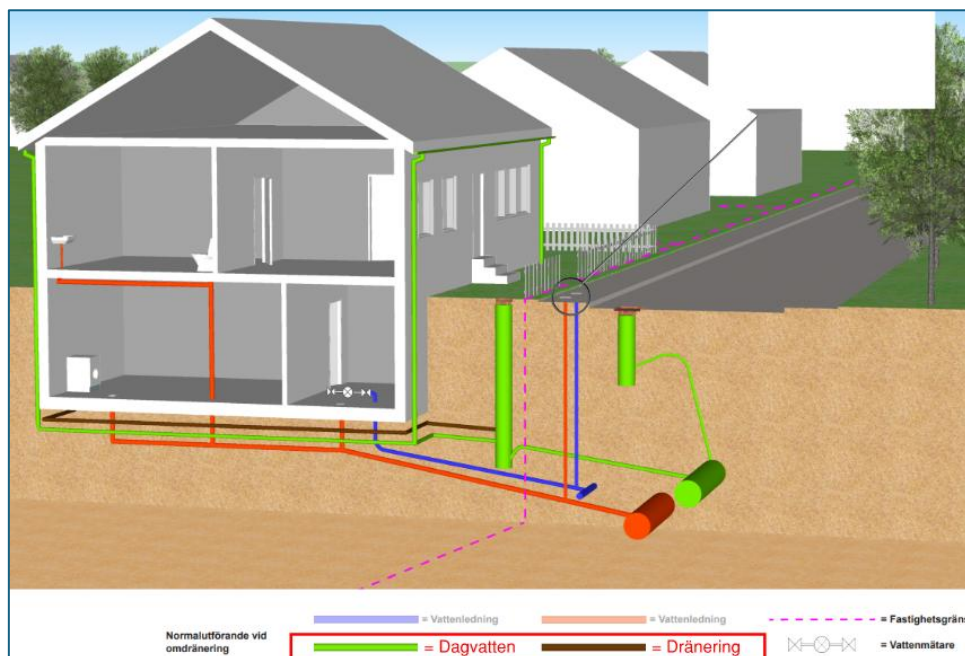


Dränering - Vad är det och varför behövs det?

Vatten är en av de vanligaste orsakerna till fuktskador i byggnader. Det kan tränga in både ovanifrån – via regnvatten från tak och hårdgjorda ytor – och underifrån, genom markfukt och grundvatten som trycker mot husets grund. För att skydda byggnaden används två olika system:

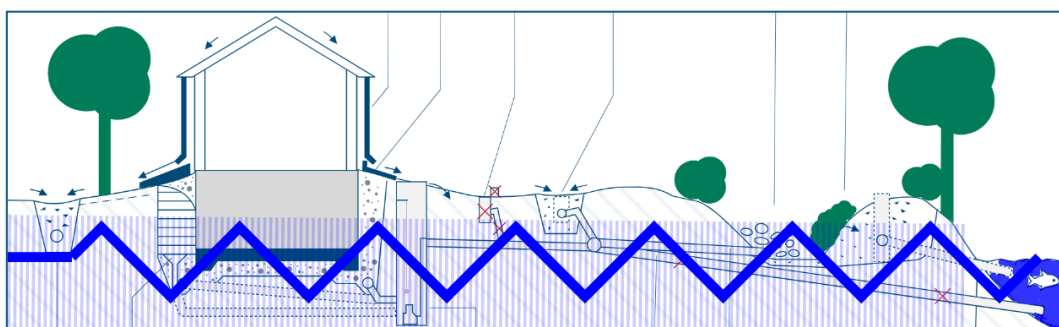
- **Dagvattensystemet**, som tar hand om regnvatten från tak och hårda ytor (t.ex. asfalterade gångar och plattsättning). Det leds bort via stuprör och markbrunnar.
- **Dräneringssystemet**, som fångar upp vatten i marken runt huset – så att det inte trycker mot eller tränger in i källarväggen eller golvet.

Båda systemen är nödvändiga för att skydda byggnaden mot fuktskador och återfinns schematiskt i Figur 1.



Figur 1. Dagvattensystem (grön ledning) och dräneringssystem (brun ledning).

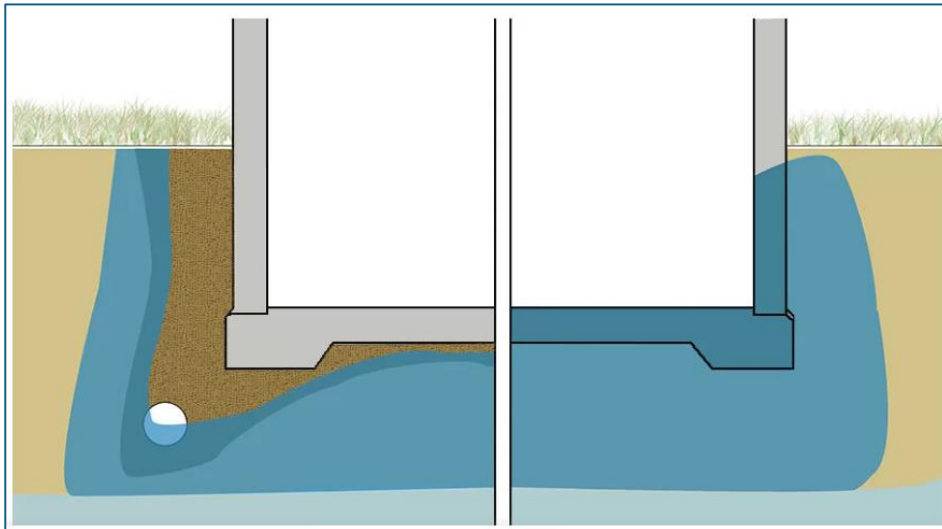
Regnvatten måste ledas bort från huset för att förhindra att det rinner längs fasaden eller samlas vid grundmuren. På motsvarande sätt behöver grundvatten dräneras bort innan det når byggnadens konstruktion och orsakar fuktproblem. En schematisk illustration av naturlig variation i grundvattennivå visas i Figur 2.



Figur 2. Försök till att illustrera grundvattenfluktuation

Dräneringssystemets funktion och livslängd

Ett fungerande dräneringssystem skyddar husgrunden genom att leda bort vatten i marken innan det orsakar fuktproblem. Systemets tekniska livslängd är normalt 30–50 år. Därefter kan rören ha blivit igensatta, spruckit eller sjunkit, vilket försämrar funktionen. I äldre hus är det därför vanligt att fuktproblem uppstår till följd av bristfällig dränering. En schematisk jämförelse mellan med och utan fungerande dränering återfinns i Figur 3.



Figur 3. Illustration som visar hur en källarvägg påverkas av markvatten med och utan fungerande dränering.

Hur är ett dräneringssystem uppbyggt?

Dränering utgör en skyddande zon under och runt huset som består av följande delar:

1. **Dräneringsrör** – som fångar upp vatten i marken.



Figur 4. Dräneringsrör med infiltrationshål

2. **Grus eller stenlager** – som hjälper vattnet att rinna ner till röret.
3. **Fiberduk** – som hindrar jorden från att täppa till systemet.
4. **Skyddsskiva mot väggen** – som hjälper väggen att hålla sig torr och varm.



Figur 5. Fuktsäker källarvägg

Vad händer om dräneringen är dålig?

Problem	Beskrivning
Fukt tränger in i väggar och golv	Betong suger upp fukt, särskilt utan isolering. Källaren blir kall, rå och obehaglig.
Mögel och dålig lukt	Fukten skapar en miljö där mögel kan växa. Det ger luktproblem och kan påverka hälsan.
Flagnande färg och puts	Fukten löser upp färg och puts, särskilt i källare utan dränering.
Rost i armeringsjärn	Fukt gör att armeringsjärn i betong kan rosta, svälla och orsaka sprickor.
Frostsprängning	Vatten i sprickor kan frysa på vintern och spräcka betong och murverk.
Sättningar i marken	Mättad jord förlorar bärighet, vilket kan leda till sättningar och sprickor i byggnaden.
Högre energiförbrukning	Fuktiga väggar isolerar sämre. Källaren blir kallare och kräver mer värme.

En undermålig dränering leder inte bara till en obekväm inomhusmiljö – den kan också orsaka allvarliga skador på byggnaden och leda till höga kostnader.

Utförande vid omdränering

Vid omdränering genomförs en fullständig utgrävning runt byggnaden för att byta ut och återskapa dräneringssystemet enligt följande steg:

- Installation av nya dräneringsrör med korrekt lutning och placering för effektiv vattenavledning.
- Återfyllning med dränerande grus eller stenmaterial.
- Inläggning av fiberduk för att förhindra igensättning.
- Montering av skyddsskivor eller isoleringsmaterial (t.ex. Isodrän) på utsidan av källarväggen för att reducera fuktpåverkan och förbättra isoleringen.

En korrekt utförd dränering säkerställer snabb bortledning av vatten, torra väggar och minskar byggnadens energibehov.

Erfarenheter från Steglitsvägen 11 (Hus E)

Hus E på Steglitsvägen 11 är det första av föreningens hus där dräneringen har bytts ut. Fastigheten är byggd i slutet av 1960-talet, med dåtidens standard – betong direkt mot mark, utan isolering eller utvändigt fuktskydd. Den ursprungliga dräneringen bestod av rör runt huset som med åren hade tappat sin funktion.

Innan åtgärderna genomfördes förekom återkommande problem med vatteninträngning i källaren, i utrymmen där det inte fanns några golvbrunnar. Det tyder på att vatten trängt in genom betongplattan från marken – ett tydligt tecken på att dräneringssystemet inte fungerade som avsett.

Vid utgrävning visade det sig att den gamla dräneringen låg 10–30 cm över källargolvet, vilket innebar att den inte kunde fånga upp vatten som steg underifrån. Denna brist har nu åtgärdats genom en ny, korrekt placerad dränering runt hela byggnaden, i kombination med Isodrän-skivor som både avleder fukt och förbättrar väggarnas värmeisolering.

Vid arbetet upptäcktes också en felkoppling på västra sidan av huset, där takvattnet var kopplat till spillvattenledningen i stället för till dagvattennätet. Detta är inte tillåtet och kan leda till överbelastning i avloppssystemet vid kraftigt regn. Eftersom markarbeten och omdragning av takavvattning genomfördes kring år 2000 vid samtliga byggnader i föreningen, finns en risk att liknande felkopplingar även förekommer vid de andra husen.

Som en extra säkerhetsåtgärd har backventiler installerats på både dagvatten- och spillvattenledningar ut mot det kommunala nätet. Det minskar risken för att vatten trycks tillbaka in i fastigheten vid exempelvis skyfall eller driftstörningar i kommunens ledningssystem.

Bildkällor:

1. <https://www.hemab.se/vatten/viktigtviddranering.4.4217f32e1628bc6795e2d78.html>
2. <https://www.tekniskaverken.se/privat/vatten-och-avlopp/hantera-dagvatten/>
3. <https://www.dinbyggare.se/dranering/>
4. <https://hultings.se/tradgard/anlaggning/dranering>
5. <https://www.dinbyggare.se/dranering/>

Mer info:

1. <https://www.boverket.se/sv/byggande/forebygg-fel-brister-skador/risker/risker-fuktskador/fuktrisker-for-grund/fuktrisker-med-kallare/risk-med-fuktrinrangning-kallarvagg/>