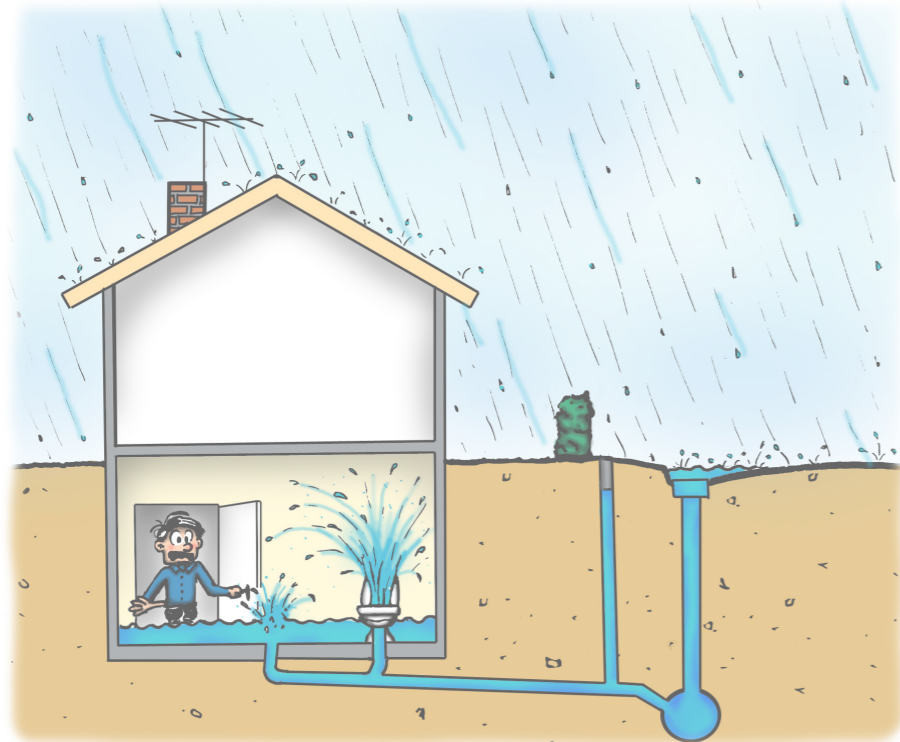


## Vatten tränger in genom fastighetens avloppssystem



Dagvattenledningar dimensioneras så att de ska klara alla normala regn. Att dimensionera ledningarna för exceptionella regn är i praktiken omöjligt. Vid kraftiga skyfall eller extrem snösmältning kan ledningssystemet därför bli tillfälligt överbelastade. Vid dessa omständigheter kan det leda till att vatten tränger in i källaren genom golvbrunnar och andra avloppsenheter.

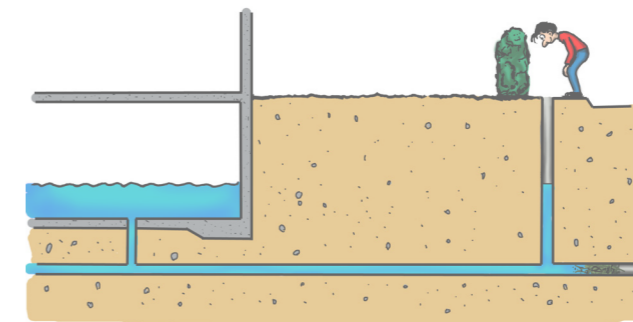
### Exempel på skyddsåtgärder

- Installera skyddsanordning som hindrar vatten att tränga in genom fastighetens avloppssystem.
- Underhåll befintliga skyddsanordningar regelbundet.
- Dag- och dränvatten får inte vara påkopplat på spillvattenledningen. Fastighetsägaren måste se till att de privata ledningarna är separerade.

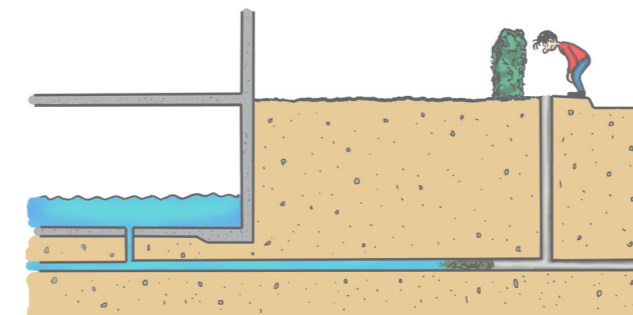
I vissa fall kan vatten även under torrväder tränga in i en fastighets källare. Orsaken är då att det är stopp i avloppssystemet. Stoppet kan antingen finnas på de privata ledningarna inne på fastigheten eller på kommunens ledningar ute i gatan. Gränsen mellan fastighetens och kommunens ledningar ligger i den så kallade förbindelsepunkten som är belägen strax utanför tomtgränsen. Avloppsstopp kan orsakas av:

- att ledningen är skadad, till exempel på grund av sättningar
- att något större föremål fastnat i ledningen
- att trädrötter växt in genom rörskarvar
- att fett avsatts i ledningen (speciellt vanligt för restauranger)

Genom att lyfta på locket på den servisbrunn som normalt finns på spillvattenledningen inom fastigheten eller vid förbindelsepunkten kan man avgöra om felet ligger på fastighetens ledning eller på kommunens ledning, se figuren nedan.



Om det står vatten i servisbrunnen finns stoppet på kommunens ledning.

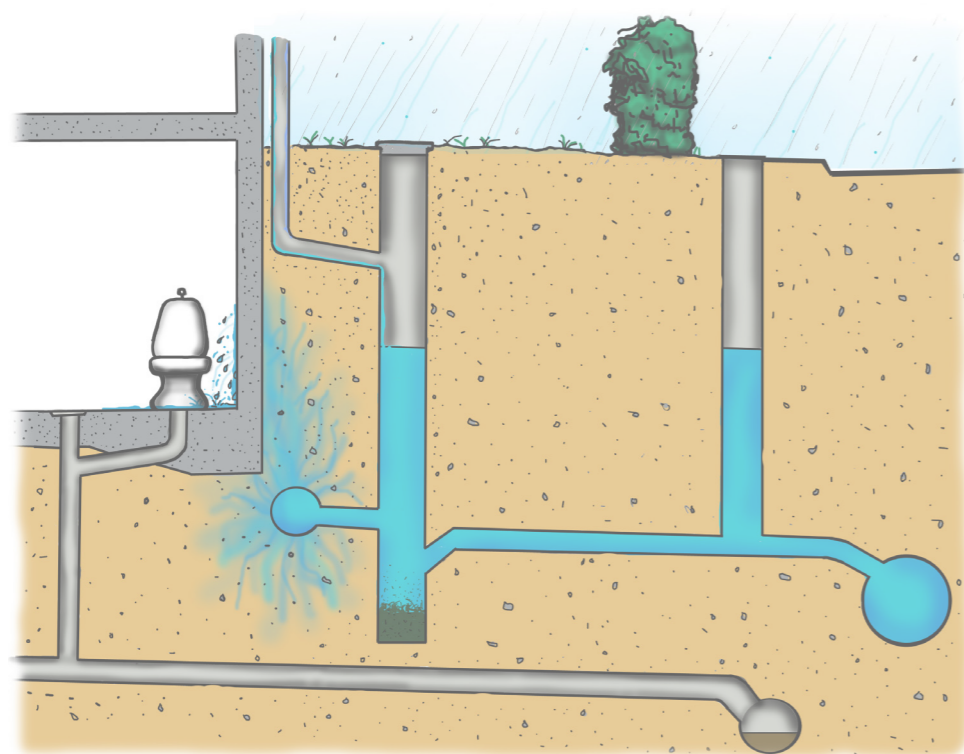


Om det inte står vatten i servisbrunnen finns stoppet på fastighetens ledning.

### Exempel på skyddsåtgärder

- Spola avloppsservisen ren från avlagringar med mera.
- Åtgärda eventuella rotproblem. Ta bort träd som står i närheten av avloppsledningen.
- Renovera eller lägg om servisledningar som är i dåligt skick.
- Installera fettavskiljare eller förbättra skötseln av befintlig avskiljare.
- Spola inte ned sådant i avloppet som kan orsaka stopp i servisen.

## Vatten tränger in genom källarvägg eller källargolv



Om dräneringsledningarna runt huset är direkt anslutna till den dagvattenförande ledningen i gatan kan vatten vid kraftiga regn stiga upp i fastighetens dräneringssystem. Detta kan i olyckliga fall leda till att vatten tränger in genom källarvägg eller källargolv.

Pumpning av dräneringsvattnet är det säkraste sättet att undvika att

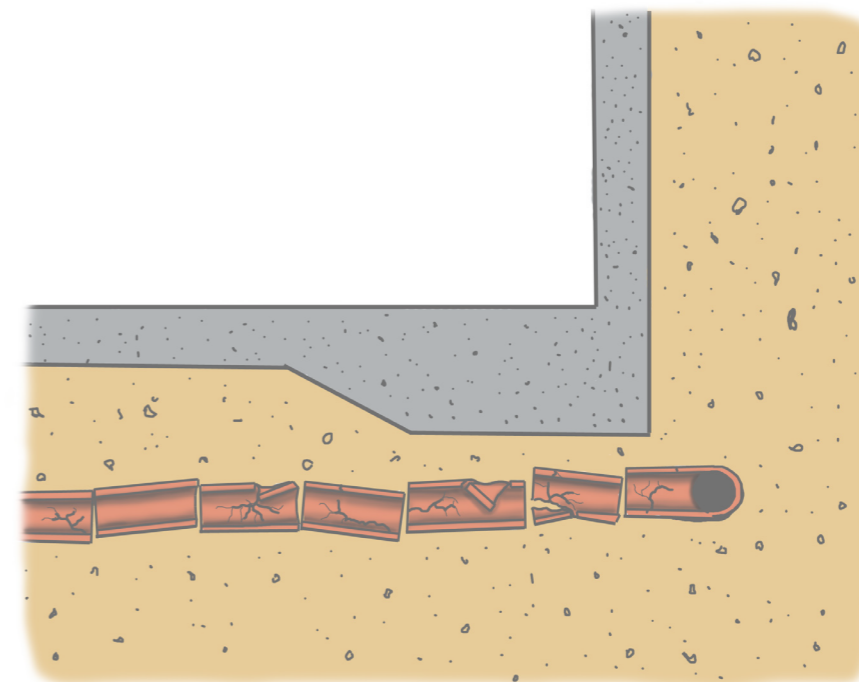
### Exempel på skyddsåtgärder

- Installera pump för dräneringsvattnet.

dagvatten tränger upp i dräneringssystemet.

Att vatten tränger in genom källargolv och källarväggar kan ibland bero på att fastighetens dräneringssystem inte förmår att leda bort grund- och dräneringsvatten tillräckligt snabbt. Orsaken till detta kan antingen vara att tillströmningen av grundvatten från omgivande markområden är ovanligt stor eller att dräneringssystemet är bristfälligt. Exempel på det senare är:

- att dräneringsrören är skadade eller lutar åt fel håll
- att dräneringsrören är igensatta av trädrötter eller järnutfällningar
- att dräneringsrören är igensatta av sand
- att anslutningsbrunnen till dagvattensystemet är helt eller delvis fylld med slam

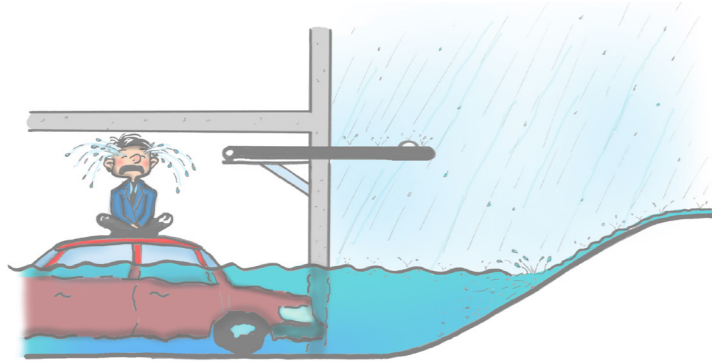


Av erfarenhet vet man att dräneringssystem försämras med tiden. Det är inte onormalt att de måste förnyas efter 20-50 år. Dåligt fungerande stuprör och mark som lutar in mot huset är andra orsaker till fuktproblem i källare. Problem med stuprör uppkommer oftast när äldre stuprör av järn rostar sönder invid källarväggen.

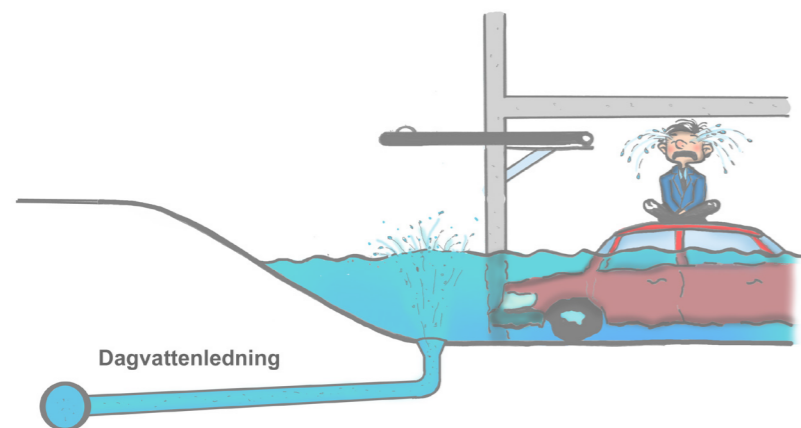
### Exempel på skyddsåtgärder

- Lägg om dräneringsledningarna.
- Komplettera dräneringssystemet med en ledning som samlar upp och leder bort grundvatten från omgivande markområden.
- Åtgärda eventuella rotproblem. Ta bort träd som står i närheten av dräneringsledningarna.
- Rensa fastighetens dagvattenbrunn.
- Se till att stuprören är i bra skick och att de är rätt monterade.
- Se till att marken lutar bort från huset där det är möjligt.

Vatten tränger in genom källarfönster, garageport, spygatter eller andra yttre öppningar



Vatten som rinner av på markytan kan ibland tränga in i en källare genom källarfönster, garagedörrar, källartrappor etc. För att undvika denna typ av översvämning bör man hindra vatten från omgivande markområden att rinna fram till huset. När dagvattensystemet inte kan leda bort allt vatten finns risk att vatten tränger upp genom spygatter, se bild nedan.

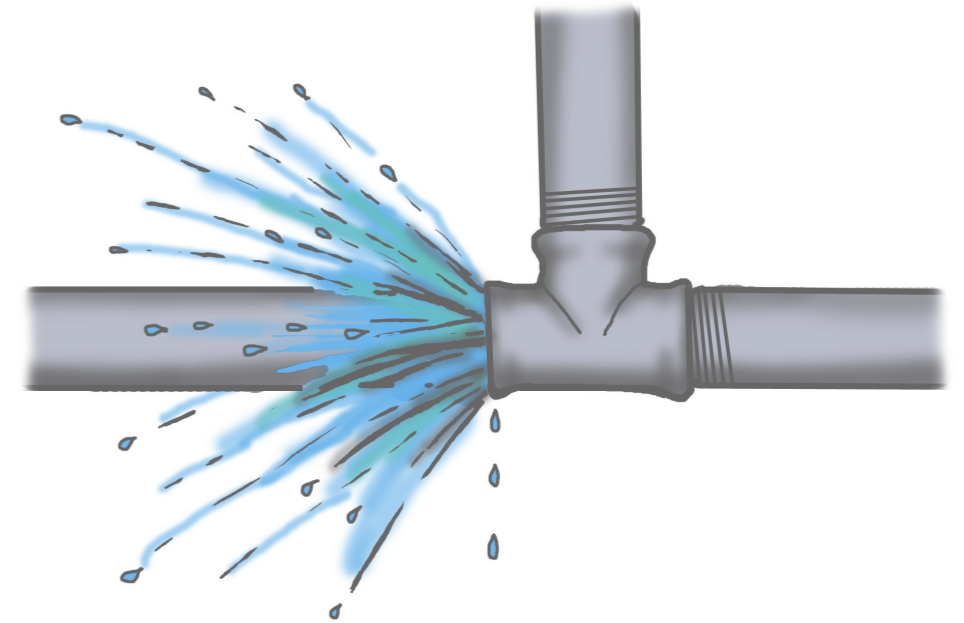


#### Exempel på skyddsåtgärder

- Installera pump för dagvatten som rinner nedför garagedörren.
- Bygg vallar runt källartrappa, källarfönster med ljusschakt och garagedörrar.
- Sätt tak över källartrappa.
- Fyll igen garagedörren om gatan utanför huset ligger i en svacka där risken är stor för att regnvatten samlas.
- Se till att marken lutar bort från huset. En tumregel är att lutningen ska vara minst 15 cm räknat från husets yttervägg och tre meter ut.
- Koppla bort spygatter från dagvattensystemet. Detta kan göras genom att vattnet pumpas till markytan eller leds till en stenkista.

Vatten strömmar ut från läckande vatteninstallationer

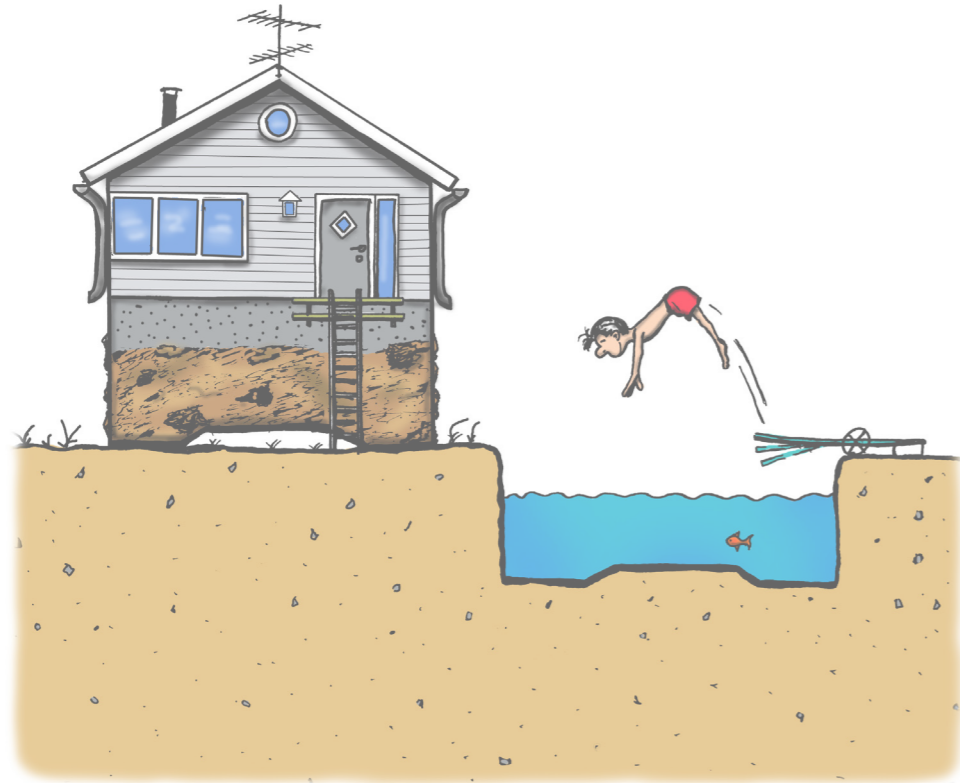
En översvämning kan orsakas av att vatten strömmar ut från en läckande vatteninstallation. Det kan till exempel vara en vattenledning eller en varmvattenberedare som går sönder.



#### Exempel på skyddsåtgärder

- Byt ut äldre vatteninstallationer om de är i dåligt skick.
- Stäng huvudventilerna vid vattenmätaren om du är borta en längre tid. Se i god tid till att ventilerna fungerar.
- Installera särskilda avstängningsventiler på till exempel tvättmaskin och diskmaskin. Ventilerna ska vara stängda när maskinerna inte används.

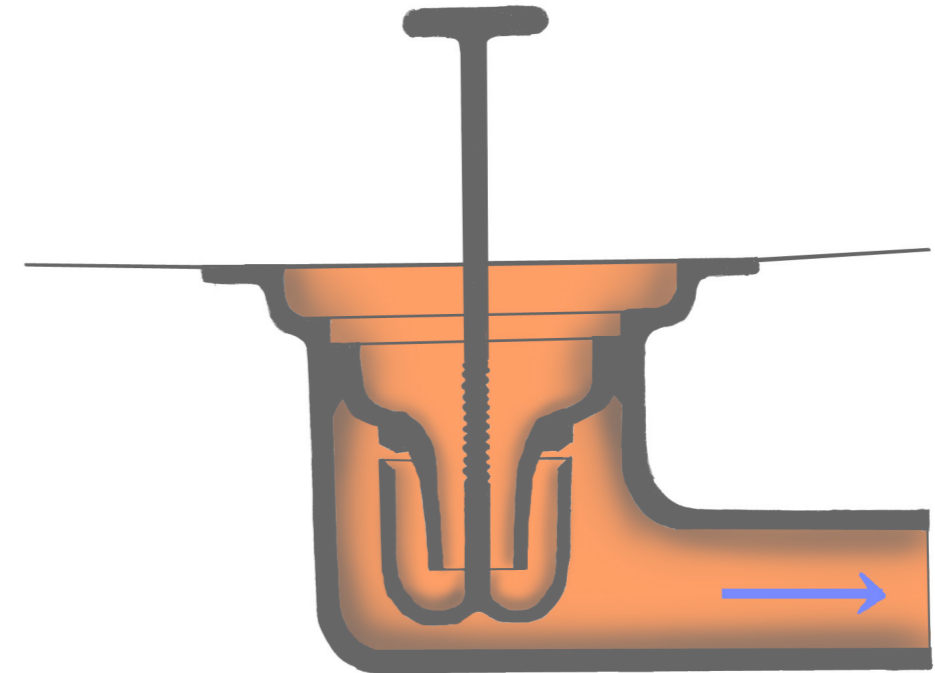
## Skyddsåtgärder mot källaröversvämning



Det går aldrig att skydda sig helt mot källaröversvämning. Det finns dock en del man kan göra för att minska riskerna. Detta gäller både fastighetsägare och kommunen. På följande sidor ges exempel på vad du som fastighetsägare kan göra för att minska översvämningens risker.

## Manuellt avstängningsbar golvbrunn

En manuellt avstängningsbar golvbrunn måste vara ordentligt förankrad i golvet för att kunna stå emot vattentrycket från ett överbelastat avloppssystem. Brunnen ska bara vara öppen när man släpper ut vatten. Brunnen kräver regelbunden tillsyn. Följ tillverkarens skötselinstruktioner! Tänk på att en dåligt skött brunn i värsta fall inte ger något översvämningsskydd.



### Fördelar

- Brunnen är mycket trycktålig och tät om den sköts väl.
- Brunnen är tillverkad i material av hög kvalitet.
- Brunnen ger ett bra skydd när den är stängd.

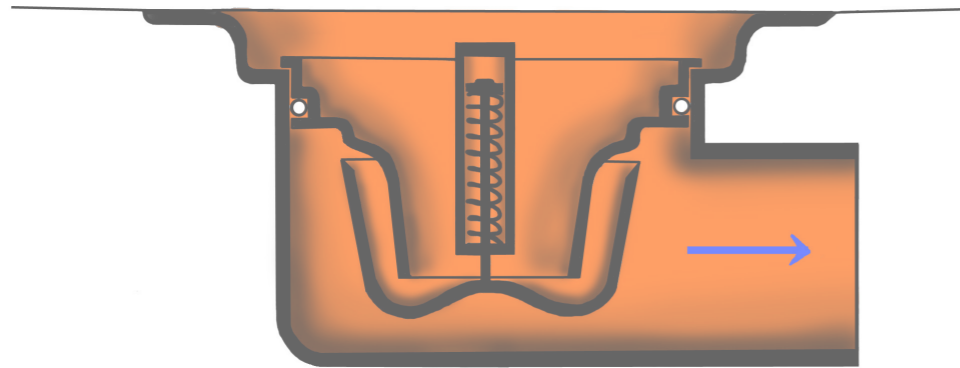
### Nackdelar

- Brunnen måste manövreras manuellt.
- Om brunnen är stängd kan vatten inte ledas bort, till exempel vid vattenläckor.



## Självstängande golvbrunn

En självstängande golvbrunn fungerar enligt samma princip som en backventil och tillåter endast vattenströmning i en riktning. Brunnen kan stå emot ett tryck av cirka en meter vattenpelare men kan klara det dubbla om locket (silen) skruvas fast. Brunnen kräver regelbunden tillsyn. Följ tillverkarens skötselinstruktioner! Tänk på att en dåligt skött brunn i värsta fall inte ger något översvämningsskydd.



### Fördelar

- Brunnen är automatisk.
- Brunnen är förhållandevis enkel att installera.
- Brunnen har automatisk luktspärri vid uttorkning.

### Nackdelar

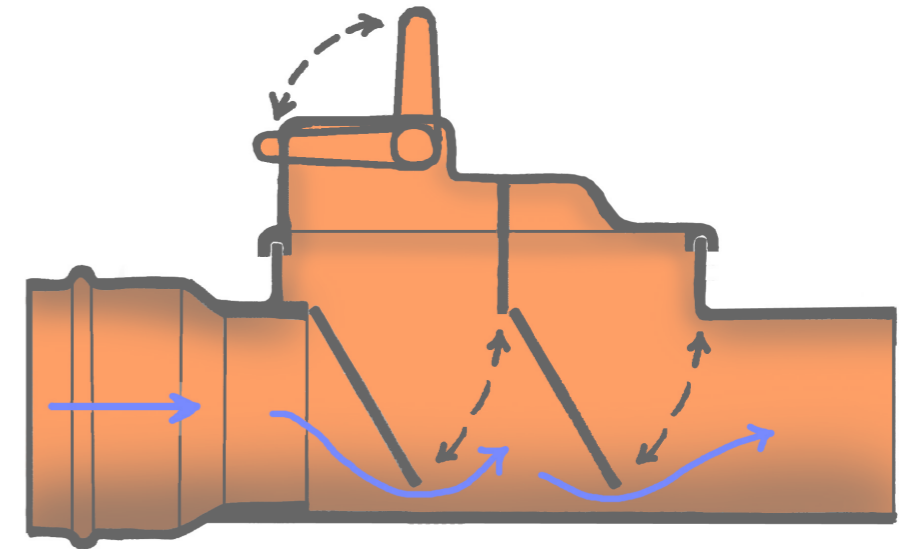
- Brunnen är inte lika trycksäker som en manuellt avstängningsbar golvbrunn.

## Pumpning av spillvatten

Ett annat bra sätt att skydda sig mot källaröversvämning är att pumpa bort spillvattnet. Denna metod är generellt dyrare men bedöms ofta som en säkrare metod.

## Backventil på avloppsledning

En backventil skyddar fastigheten mot att vatten från gatuledningen tränger in i källaren genom golvbrunnar och andra avloppsenheter. Se till att inga andra avloppsenheter än de som kommer från källarplanet finns uppströms backventilen. Ventilen kan monteras under källargolvet eller i en särskild brunn utanför huset. En backventil fungerar automatiskt och kan oftast även stängas för hand. Backventilen kräver regelbunden tillsyn. Följ tillverkarens skötselinstruktioner! Tänk på att en dåligt skött backventil i värsta fall inte ger något översvämningsskydd.



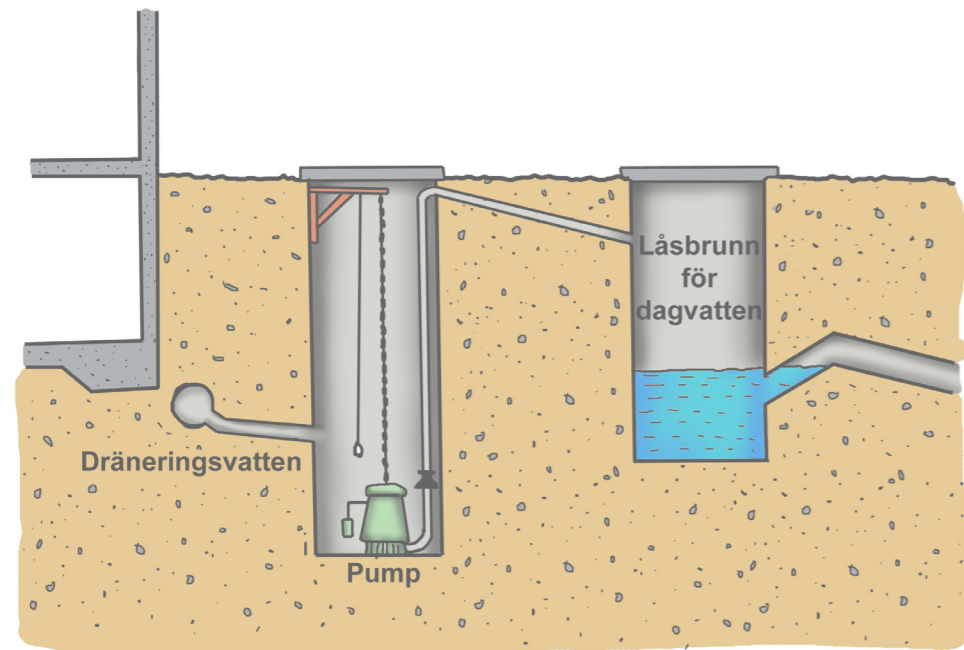
### Fördelar

- Backventilen ger ett relativt gott skydd mot bakåtströmmande vatten.
- Backventilen kan vid behov hållas stängd, till exempel vid längre tids bortavaro.

### Nackdelar

- Det finns risk att föroreningar hindrar klaffen i backventilen från att stängas helt.
- Backventilen kan inte installeras i alla anläggningar.
- Installation av en backventil kräver ingrepp i fastighetens ledningssystem.
- Avloppsenheter uppströms backventilen är blockerade då ventilen är stängd. Vid eventuella vattenläckor i huset kan vatten inte ledas bort.

## Pumpning av dräneringsvatten



Det säkraste sättet att undvika att dagvatten tränger upp i dräneringsledningarna runt huset är att pumpa dräneringsvattnet. Vid pumpningen lyfts vattnet upp till marknivån och får sedan rinna med självfall ut till kommunens ledningar. Installationen kräver regelbundet underhåll och bör förses med larm som utlöses vid störningar i driften av pumpen.

### Fördelar

- Pumpning är den säkraste lösningen för att undvika att dagvatten tränger upp i dräneringssystemet.

### Nackdelar

- En anläggning för pumpning kräver regelbunden tillsyn.
- Installation av en anläggning för pumpning medför ingrepp i fastighetens avloppssystem.
- Att bygga en anläggning för pumpning är relativt dyrt.

## Använd inte avloppet som sopnedkast

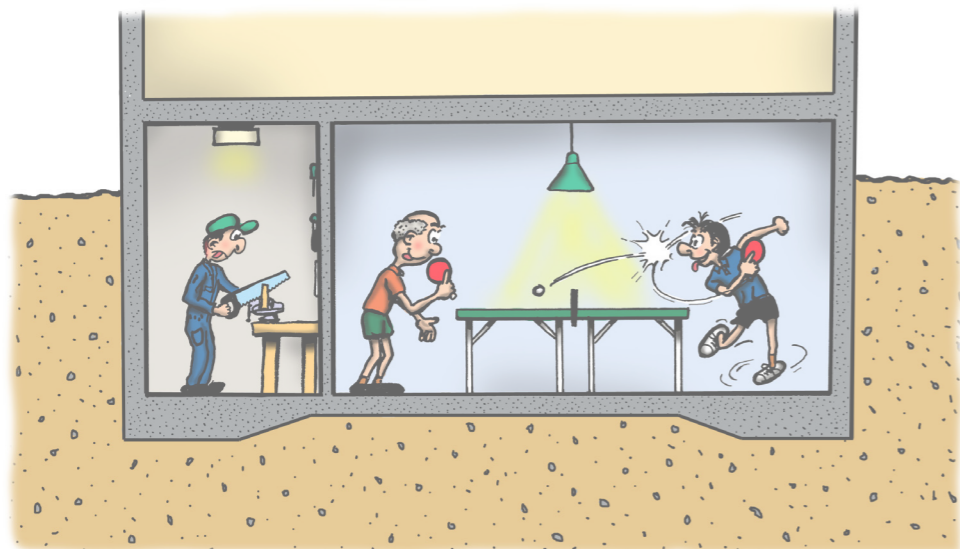


Avloppsstopp beror ofta på att man spolat ned något olämpligt i avloppet, till exempel dambindor, tops, tomma förpackningar, stekfett, frytjolja med mera. Man ska naturligtvis inte heller spola ner lösningsmedel, vätskor från penseltvätt, färgrester och liknande som stör processerna i avloppsreningsverken.

### Förebyggande åtgärder

- Placera en papperskorg i badrummet för allt badrumsavfall.
- Torka stekfettet ur stekpannan med hushållspapper innan du diskar den.

## Använd källaren på ett lämpligt sätt

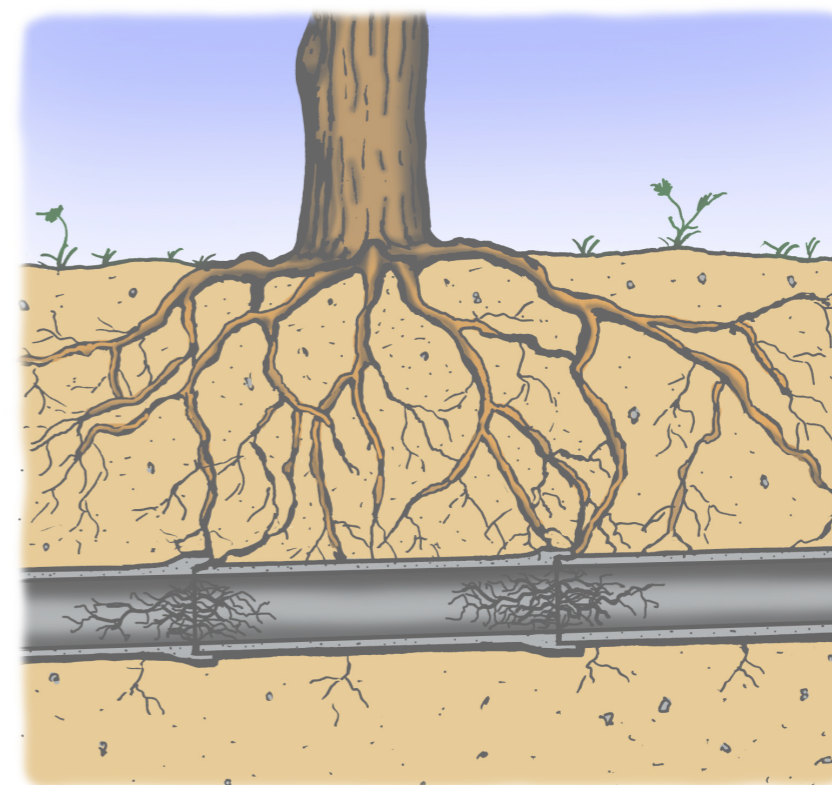


För att minska skadorna vid en eventuell översvämning bör man anpassa användningen av källaren efter aktuellt översvämningsskydd. Undvik alltför påkostad inredning i källaren och förvara inte dyr utrustning och värdefulla inventarier där om det inte finns ett fullgott översvämningsskydd.

Ha ett källargolv av fukttåligt material, till exempel klinker.

Det är viktigt att informera eventuella hyresgäster om hur de kan använda källaren med hänsyn både till aktuellt översvämningsskydd och till fastighetens försäkringsvillkor.

## Åtgärda problem med inträngande rötter



Att rensa en ledning från trädrötter som trängt in genom rörskarvar ger bara ett kortsiktigt skydd mot stopp i avloppsledningar. Efter en rotskärning kommer rötterna igen med förnyad styrka. Rotskärningen måste därför upprepas med 2-3 års mellanrum. Den bästa lösningen för att undvika återkommande rotproblem är att ta bort träd som står i närheten av avloppsledningar. Man bör inte placera nya träd nära avloppsledningar.

Träd med speciellt aggressiva rötter såsom pil, poppel och platan bör helt undvikas.