

Förord

Att få översvämning i sin källare innebär stort obehag och en mängd extra arbete. Den ekonomiska ersättningen man eventuellt kan få ut från sitt försäkringsbolag eller från Mälarenergi uppväger aldrig de olägenheter och skador man drabbas av.

Mälarenergi lägger ned mycket arbete på att successivt förbättra avlopps nätet. Det går dock aldrig att helt eliminera riskerna för källaröversvämning. Vi lämnar i detta häfte information om de vanligaste orsakerna till källaröversvämning och om de förebyggande åtgärder man kan sätta in för att öka skyddet mot översvämning. Vi ger också råd om hur den som drabbas bör agera vid en översvämning. I slutet av häftet finns en ordlista med förklaringar av använda fackuttryck.

Västerås, november 2009

Innehåll

Förord	2
Innehåll	3
Att tänka på om man drabbas av översvämning	4
Vart vänder jag mig?	5
Fyra typer av källaröversvämning	6
Vatten tränger in genom fastighetens avloppssystem	7
Vatten tränger in genom källarvägg eller källargolv	9
Vatten tränger in genom källarfönster, garageport, spygatter eller andra yttre öppningar.....	11
Vatten strömmar ut från läckande vatteninstallationer	13
Skyddsåtgärder mot källaröversvämning	14
Manuellt avstängningsbar golvbrunn	15
Självstängande golvbrunn	16
Backventil på avloppsledning.....	17
Pumpning av spillvatten.....	18
Pumpning av dräneringsvatten	19
Använd inte avloppet som sopnedkast.....	20
Använd källaren på ett lämpligt sätt.....	21
Åtgärda problem med inträngande trädrötter	22
Ansvarsfördelning	23
Skadeutredning	24
Mälarenergis bedömningsgrunder för ersättning av skada	25
Försäkringsbolagens bedömningsgrunder för ersättning av skada.....	26
Ordlista	27

Att tänka på om man drabbas av översvämning



Nedan redovisas en checklista över vad man bör tänka på om man drabbas av källaröversvämning.

Checklista

- Bryt all elektrisk ström i de översvämmade lokalerna. Se dock till att eventuell dräneringspump inte stannar.
- Flytta om möjligt fukt känsliga inventarier.
- Skaffa hjälp med läns pumpning.
- Var noga med hygien efter kontakt med inträngande avloppsvatten.
- Ring försäkringsbolaget.
- Ordna hjälp med skadereglering och uttorkning.
- Anmäl översvämningen till Mälarenergi.
- Eventuella ersättningskrav på Mälarenergi måste meddelas skriftligt.

Även vid källaröversvämning under torrväder skall kontakt tas med Mälarenergi innan åtgärder görs på egen ledning. Detta är nödvändigt för att konstatera om översvämningen är orsakad av stopp i fastighetens ledningar eller av stopp i Mälarenergis ledningar (se sidan 8).

Att tänka på för att underlätta utredningsarbetet

- Hur kom vattnet in?
- Vilka åtgärder vidtog du?

Vart vänder jag mig?

Akuta störningar Vatten och Avlopp dagtid (Mälarenergi) 021-18 19 00

Akuta störningar Vatten och Avlopp jourtid (Mälarenergi) 021-18 19 00

Skadeanmälan (Försäkringsbolagen)
Se gula sidorna i telefonkatalogen eller på Internet

Störningar på privata ledningar (VVS-företag)

Se gula sidorna i telefonkatalogen eller på Internet

Observera att kontakt med Mälarenergi alltid ska tas först för att konstatera om översvämningen är orsakad av stopp i fastighetens eller i Mälarenergis ledningar.

Installationsritningar för fastighet
Bygglovarkivet 08:30-11:30 021-39 13 06

Igensatta rännstensbrunnar dagtid
Tekniska nämndens stab(Kundservice för gata) 021-39 00 00

Läns pumpning (SOS Alarm) 112

Allmänna frågor om till exempel skyddsåtgärder mot källar-
översvämning, typ av avloppssystem i gatan, omkoppling
av stuprör mm (Mälarenergi Vatten Planering) 021-39 50 50

Läs mer på vår hemsida www.malarenergi.se

Fyra typer av källaröversvämning

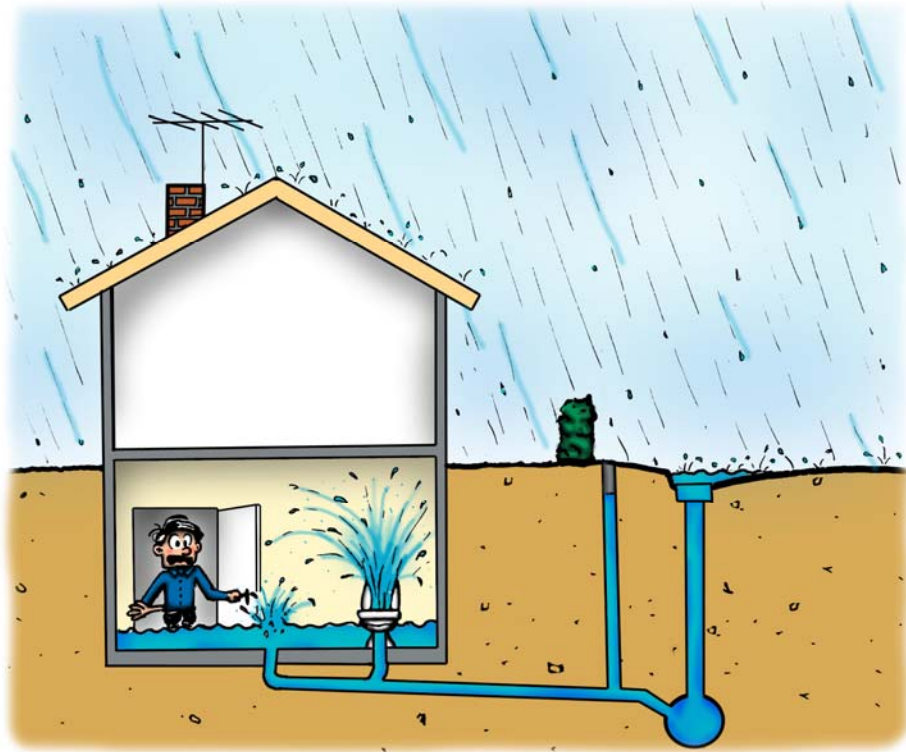


Man skiljer mellan fyra typer av källaröversvämning:

1. Vatten tränger in genom fastighetens avloppssystem.
2. Vatten tränger in genom källarvägg eller källargolv.
3. Vatten tränger in genom källarfönster, garageport, spygatter etc.
4. Vatten strömmar ut från läckande vatteninstallationer.

De olika typerna av källaröversvämning beskrivs på sidorna 7-13. För varje typ ges exempel på åtgärder som ökar skyddet mot översvämning.

Vatten tränger in genom fastighetens avloppssystem



Dagvattenförande ledningar 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 överbelastat. I olyckliga fall kan detta leda till att vatten tränger in i källaren genom golvbrunnar och andra avloppsenheter.

Störst risk för denna typ av översvämning har fastigheter som är anslutna till kombinerat avloppssystem, d v s där spillvatten och dagvatten avleds i samma ledning i gatan. Mälarenergi kan hjälpa dig med uppgift om vilken typ av avloppssystem som finns i gatan. I bygglov för äldre fastigheter med källare kan det finnas krav på installation av skyddsanordning för att hindra vatten från gatuledningen att tränga in i fastigheten. Det är då fastighetsägarens ansvar att dessa skyddsanordningar underhålls.

Exempel på skyddsåtgärder

- Installera skyddsanordning som hindrar vatten att tränga in genom fastighetens avloppssystem, se sid. 15-17.
- Underhåll befintliga skyddsanordningar regelbundet.
- Installera pump för avloppsvattnet från källarplanet, se sidan 18.
- Om dagvattenservis till fastigheten upprättats får inte dagvatten ledas till spillvattensystemet. Om Mälarenergi byggt/bygger om avloppssystemet i gatan till duplikatsystem, d v s till avloppssystem där spillvatten och dagvatten avleds i skilda ledningar, ska fastighetsägaren snarast se till att även de privata ledningarna separeras, se sid 23.
- Man kan minska mängden dagvatten till ledningssystemet genom att ta omhändertada dagvattnet lokalt, till exempel genom stuprörskastare.

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 den privata ledningen inne på fastigheten eller på Mälarenergis ledning ute i gatan. Gränsen mellan fastighetens och Mälarenergis ledningar är belägen i den så kallade förbindelsepunkten, normalt 0,5 m utanför tomtgränsen.

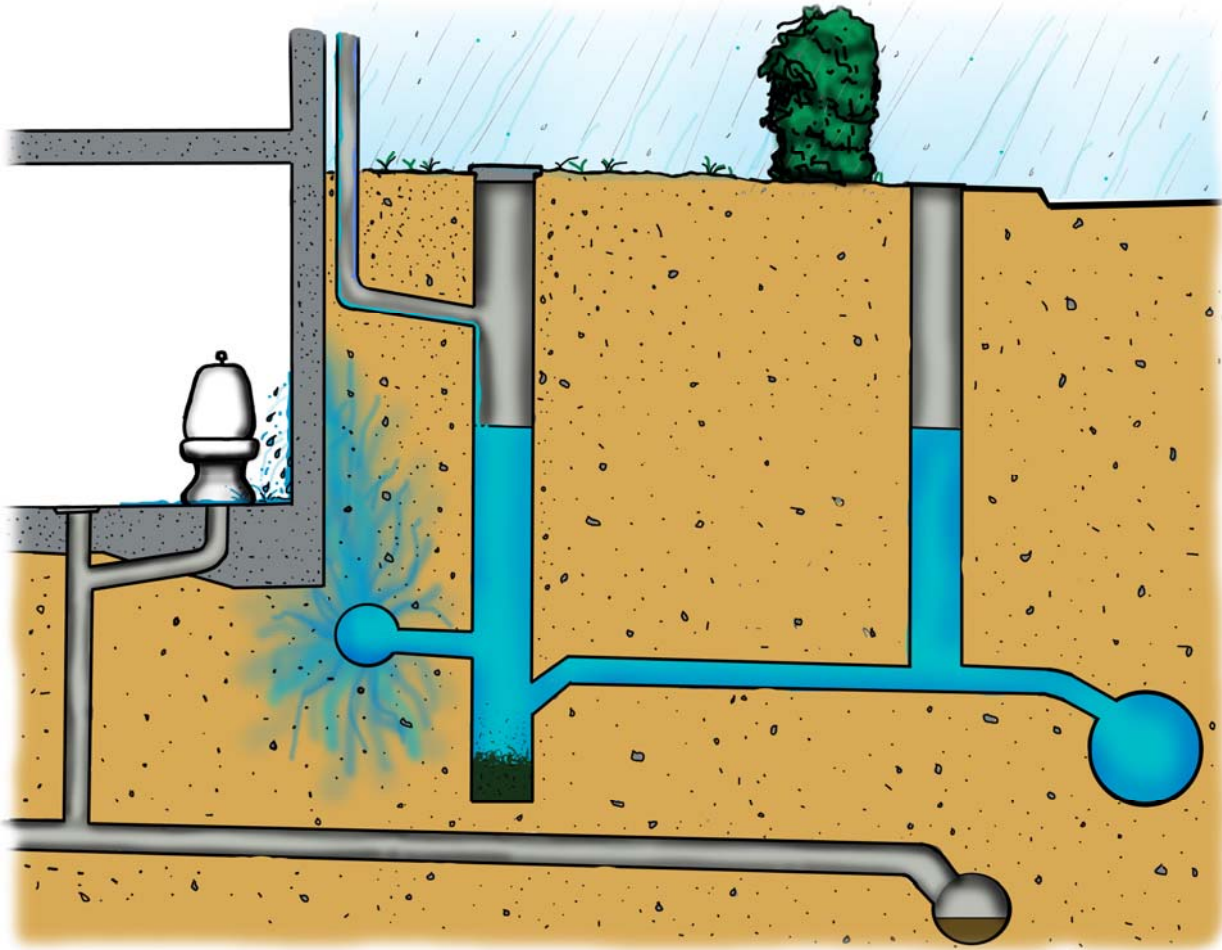
Avloppsstopp kan orsakas av:

- 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

Exempel på åtgärder

- Spola avloppsservisen ren från avlagringar m.m.
- Åtgärda eventuella rotproblem. Ta bort träd som står i närheten av avloppsledningen, se sid 22.
- Renovera eller lägg om servisleddningar 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, se sid 20.

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.

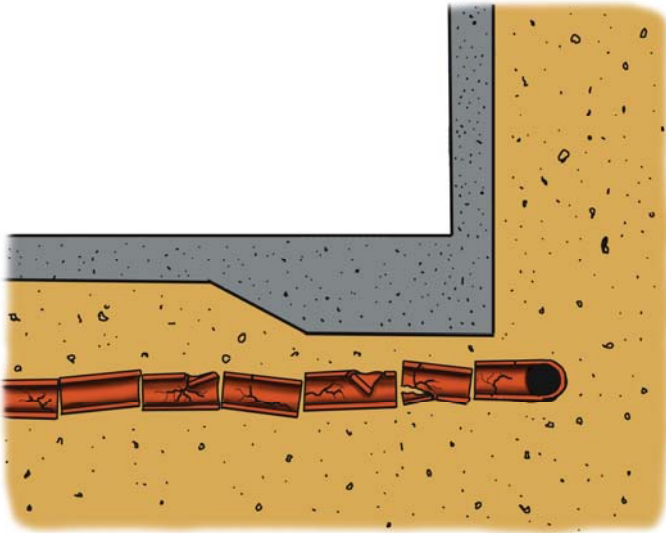
Vid nybyggnad av hus med källare tillåts inte längre direkt anslutning av husdränering till Mälarenergis dagvattenförande ledning. Idag krävs pumpning av dräneringsvattnet. Detta är det säkraste sättet att undvika att dagvatten tränger upp i dräneringssystemet.

Exempel på skyddsåtgärder

- Installera pump för dräneringsvattnet, se sidan 19.

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

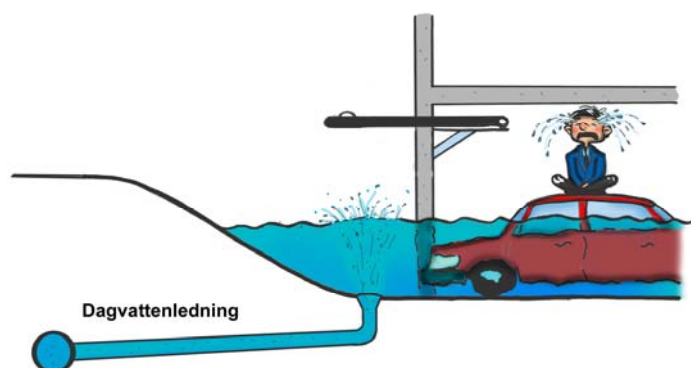
- Lägg om dräneringsledningarna.
- Komplettera dräneringssystemet med en ledning som samlar upp och leder bort grundvatten från omgivande markområden.
- Åtgärda eventuella rotproblem. Ta bort träd som står i närheten av dräneringsledningar, se sid 22.
- Rensa fastighetens dagvattenbrunn.
- Se till att 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.

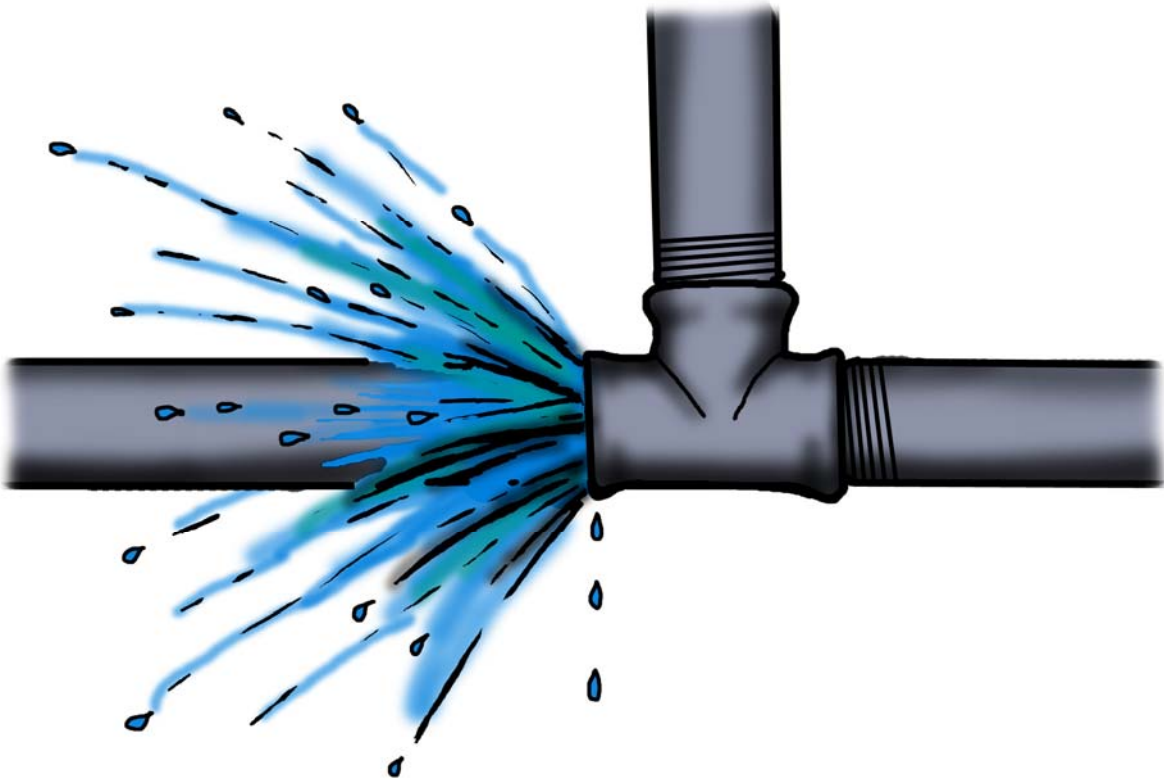
När dagvattensystemet inte kan leda bort allt vatten finns risk att vatten tränger upp genom spygatter, se bild nedan.



Exempel på skyddsåtgärder

- Installera pump för dagvatten som rinner nedför garagedfarten.
- Bygg vallar runt källartrappa, källarfönster med ljusschakt och garagedfart.
- Sätt tak över källartrappa.
- Fyll igen garagedfarten 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

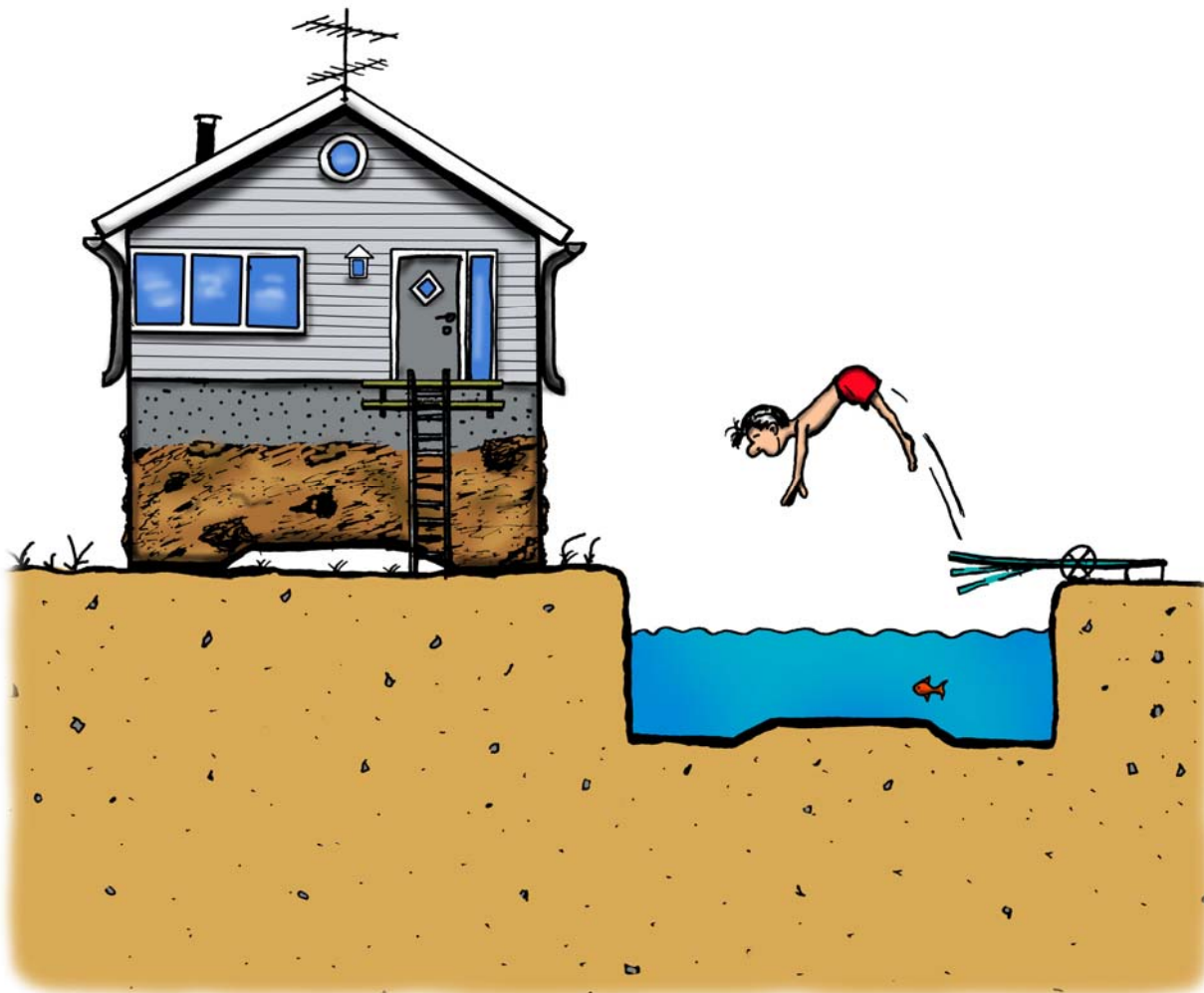


En översvämning kan orsakas av att vatten strömmar ut från en läckande vatteninstallation. Det kan till exempel vara en vattenledning eller en diskmaskin som går sönder.

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 t ex tvättmaskin och diskmaskin. Ventilerna ska vara stängda när maskinerna inte används.
- Om ventilen i gatan behöver stängas av krävs kontakt med Mälarenergi. Ventilen får inte manövreras på egen hand.

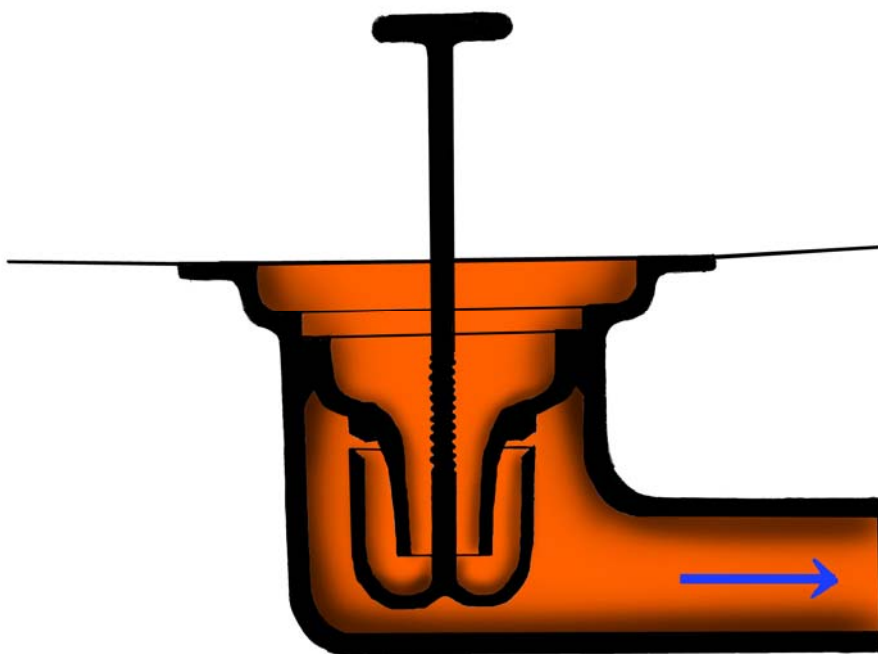
Skyddsåtgärder mot källaröversvämning



Det går aldrig att skydda sig helt mot källaröversvämning. Det finns dock en hel del man kan göra för att minska riskerna. Detta gäller både fastighetsägare och Mälarenergi. På sidorna 15-22 ges exempel på vad man som fastighetsägare kan göra för att minska översvämningsrisken.

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:

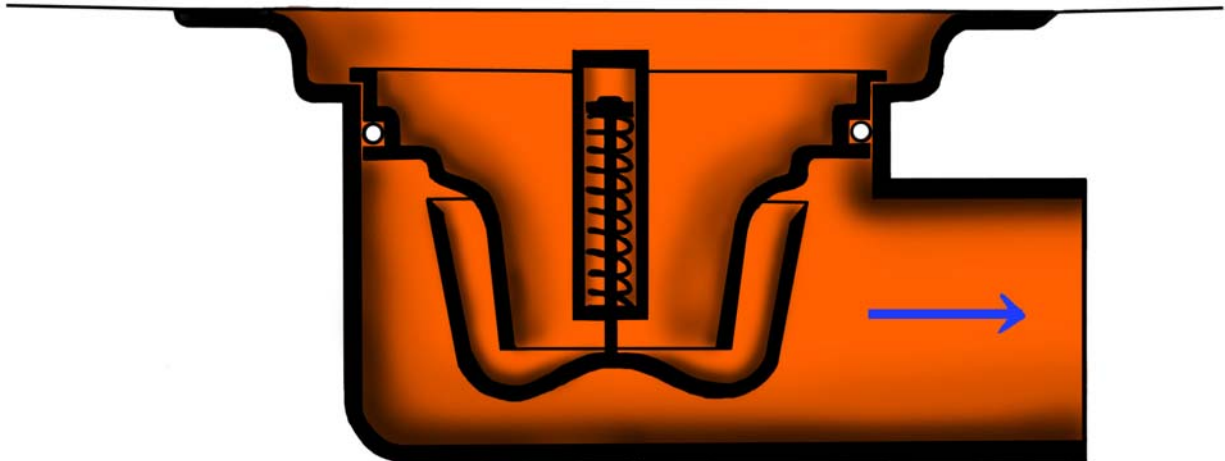
- Brunnen är mycket trycktålig och tät om den sköts väl.
- Brunnen är tillverkad i material av hög kvalitet.
- Brunnen ger ett bra skydd när den är stängd.

Nackdelar:

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

Självstängande golvbrunn

En självstängande golvbrunn fungerar enligt samma princip som en backventil (se sid 17) 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:

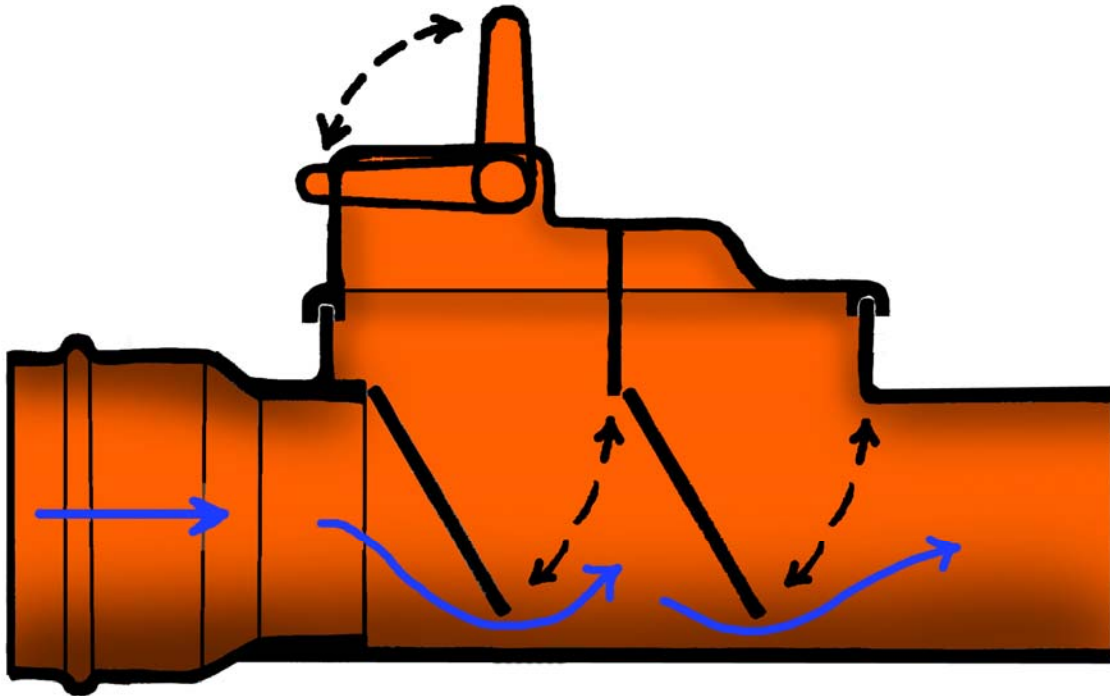
- Brunnen är automatisk.
- Brunnen är förhållandevis enkel att installera.
- Brunnen har automatisk luktspärr vid uttorkning.

Nackdelar:

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

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.



Principskiss över backventil.

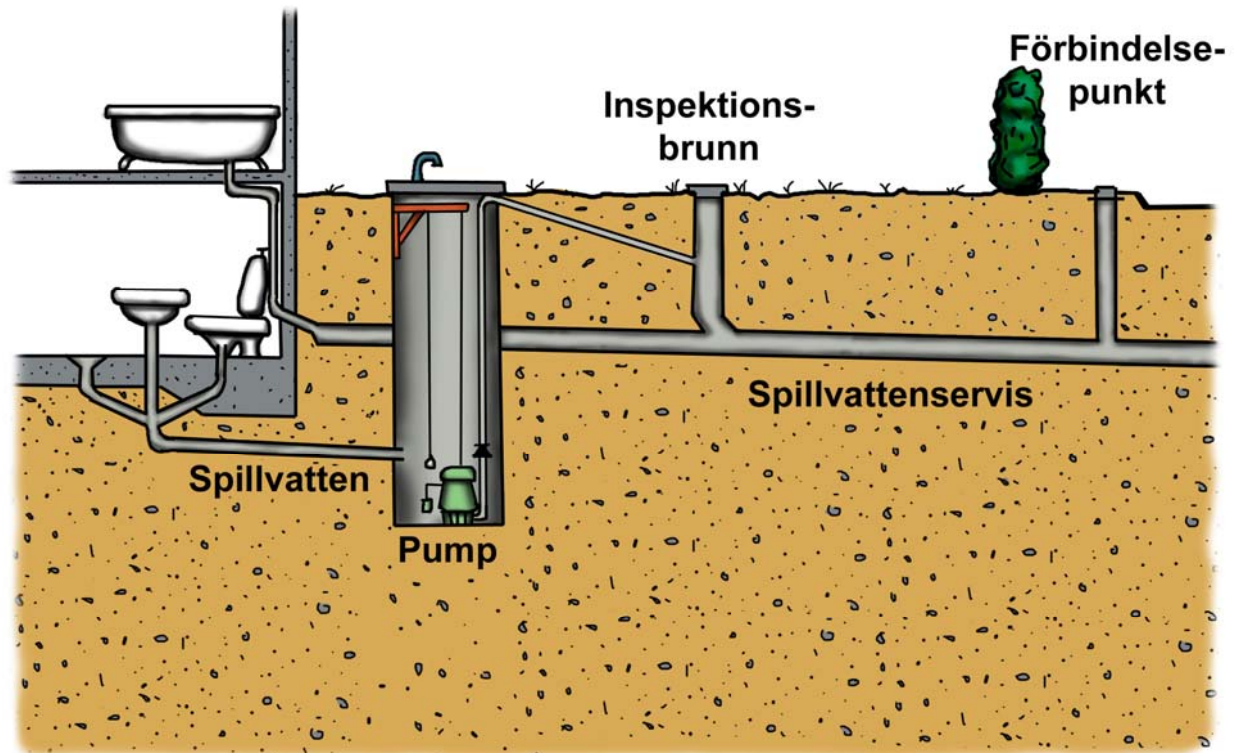
Fördelar:

- Backventilen ger ett relativt gott skydd mot bakåtströmmande vatten.
- Backventilen kan vid behov hållas stängd, t ex 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 spillvatten



Ett sätt att undvika att avloppsvatten tränger in i källaren är att pumpa spillvattnet från källarplanet. Vid pumpningen lyfts spillvattnet upp till marknivån och får sedan rinna med självfall ut till Mälarenergis ledningar i gatan. Installationen kräver regelbundet underhåll och bör förses med larm som utlöses vid störningar i driften av pumpen.

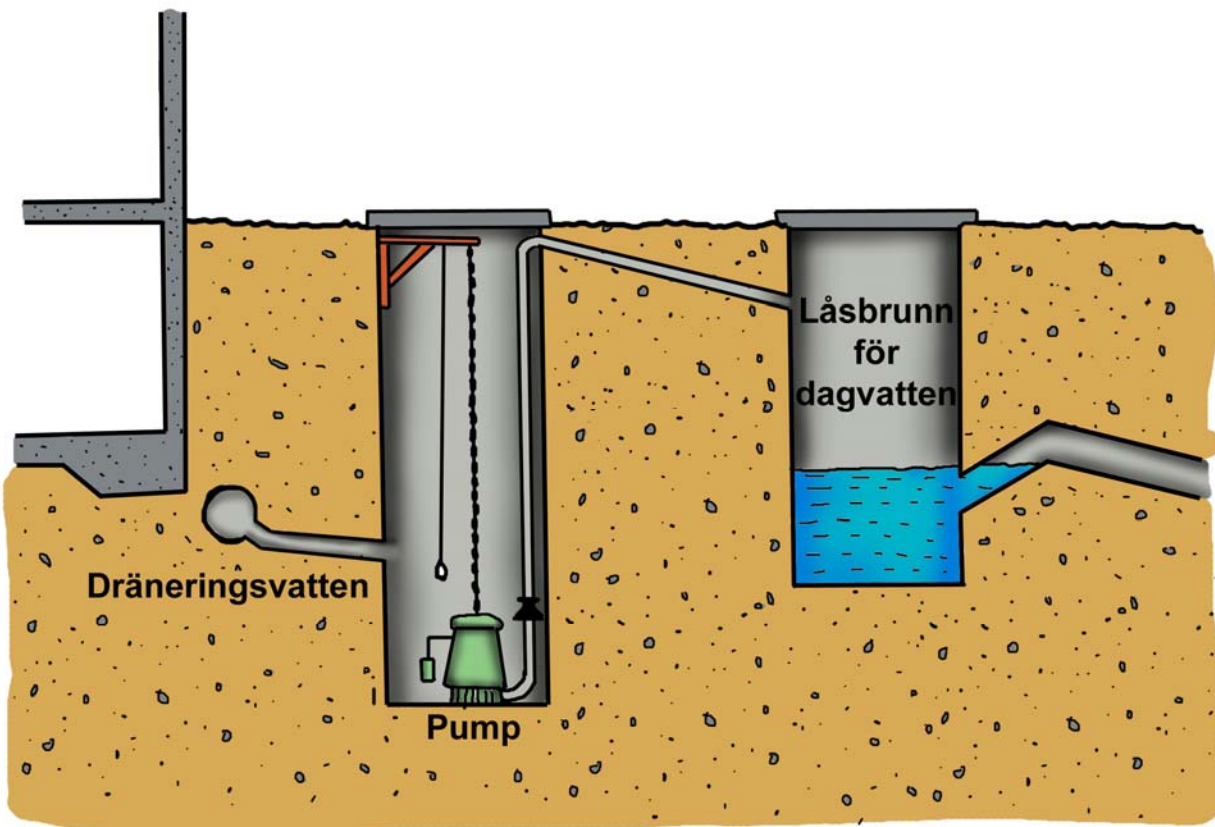
Fördelar:

- Pumpning är en säker lösning för att undvika källaröversvämning.

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.
- Vid strömavbrott leds avloppsvatten från källarplanet inte 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 Mälarenergis ledningar. Installationen kräver regelbundet underhåll och bör förses med larm som utlöses vid störningar i driften av pumpen.

Gamla hus med källare har ofta dräneringssystemet kopplat på spillvattensystemet. För att undvika att avloppsvatten kommer upp och täpper till i dräneringen kan dräneringssystemet läggas om och pumpas till dagvattensystemet enligt ovan.

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.

Använd inte avloppet som sopnedkast

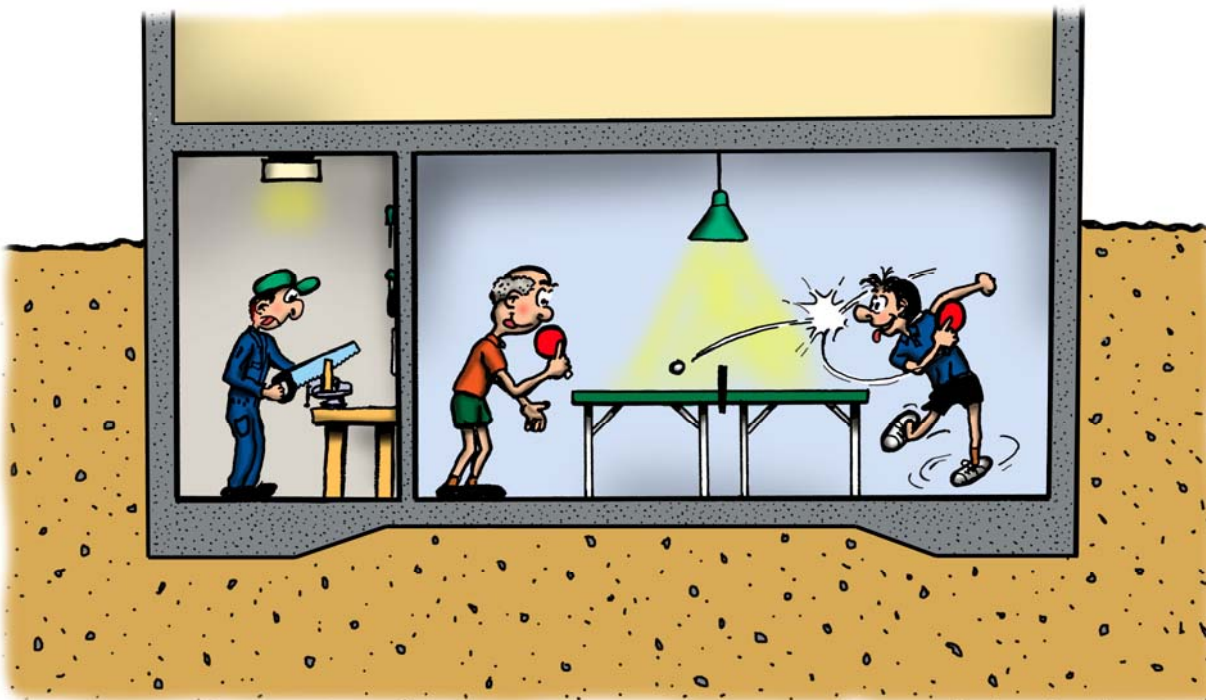


Avloppsstopp beror ofta på att man spolat ned något olämpligt i avloppet, till exempel dambindor, tamponger, tops, tomma förpackningar, stekfett, fritureolja m.m. Man ska naturligtvis inte heller spola ner lösningsmedel, vätskor från penselvätt, färgrester m.m som kan störa processerna i avloppsreningsverken.

Förebyggande åtgärder

- Placera en papperskorg vid toalettstolen för allt badrumsavfall.
- Torka upp stekfett från matlagningen med hushållspapper. Om det är mycket fett kan man samla upp det i ett kärl till dess att det stelnat och sedan lägga det bland soporna.

Använd källaren på ett lämpligt sätt



För hus med källare krävs numera pumpning av dräneringsvatten från husgrunden, se sidan 19. I vissa fall krävs även pumpning av spillvatten från källarplanet, se sidan 18. Dessa krav på skydd mot översvämning, är en följd av de senaste decenniernas förändrade användning av källare.

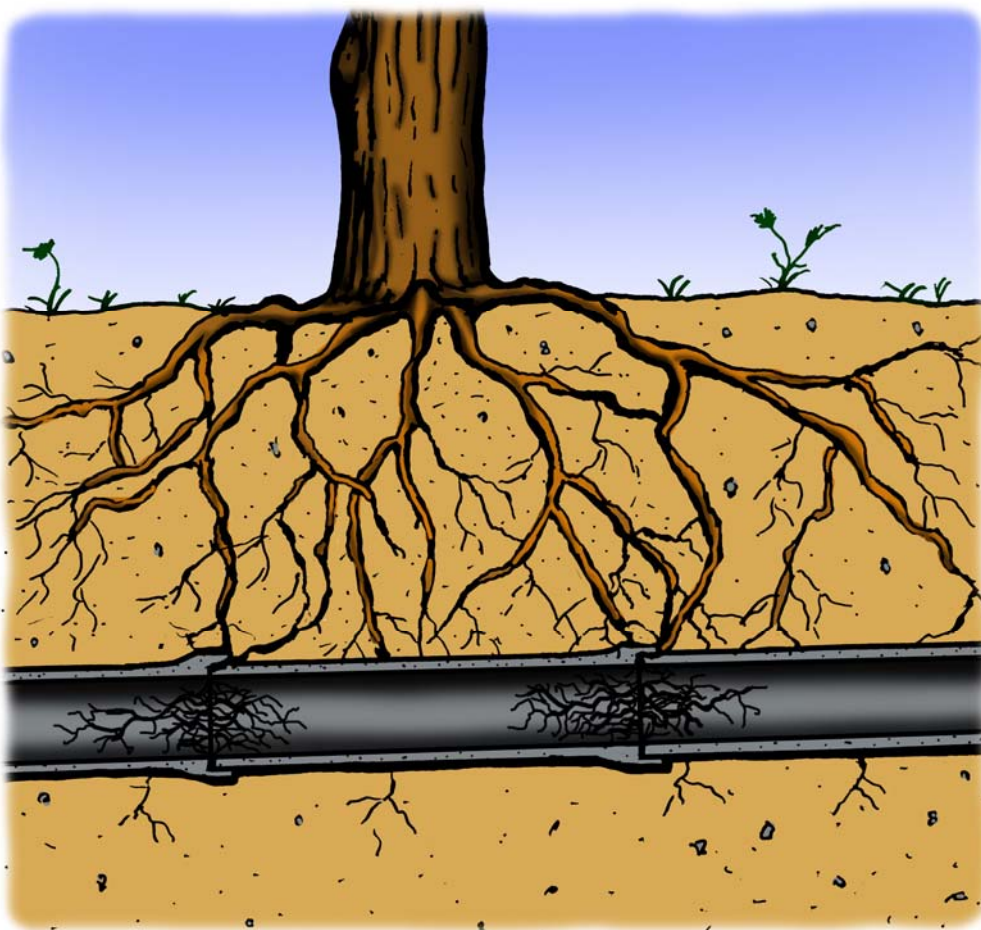
För att minska skadorna vid en eventuell översvämning bör man anpassa användningen av källaren efter aktuellt översvämningsskydd. Undvik alltför påkostad inredning i källaren och förvara inte dyr utrustning och värdefulla inventarier där om det inte finns ett fullgott översvämningsskydd.

Ha ett källargolv av fukttåligt material, t ex klinker.

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

Exempelvis kan nämnas att en fastighetsägare som använde sin källare som lager inte fick någon ersättning eftersom källaren inte ska användas för sådana ändamål.

Åtgärda problem med inträngande trädrötter



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.

Ansvarsfördelning



Fastighetsägaren och Mälarenergi har båda ansvar för att förhindra uppkomst av källaröversvämningar.

Mälarenergis ansvar:

- Mälarenergis ledningar ska vara rätt dimensionerade så att ledningssystemet inte blir överbelastat vid normalt förekommande regn.
- Mälarenergis ledningar ska vara väl underhållna. T ex ska avloppsledningarna vara fria från trädrötter och andra föremål som kan reducera kapaciteten.
- Mälarenergi ska vid ombyggnad av kombinerad avloppsledning i gatan till duplikatsystem informera berörda fastighetsägare.

Fastighetsägarnas ansvar:

- Fastighetens va-system ska vara väl underhållet. Inte minst gäller detta anordningar för skydd mot inträngande avloppsvatten.
- Ändringar i fastighetens interna va-system som påverkar flödet till Mälarenergis spill- och dagvattennät ska godkännas av Mälarenergi.
- Separera avloppssystemet inom fastigheten då Mälarenergi upprättat förbindelsepunkt för dagvatten.
- Informera hyresgäster om lämpligt utnyttjande av källaren.
- Anpassa användandet av källaren till aktuellt översvämningsskydd.

Skadeutredning



För varje inrapporterad källaröversvämning som leder till skadekrav gör Mälarenergi en skadeutredning. Avsikten med denna är dels att ta reda på orsakerna till översvämningen, dels att klara ut om fastighetsägaren och Mälarenergi fullgjort sina respektive skyldigheter att förhindra översvämning. Beroende på omständigheterna kring en översvämning kan skadeutredningen innefatta ett eller flera av följande moment:

- Genomgång av tillgängliga ritningar över fastighetens va-system.
- Genomgång av aktuella nederbördsförhållanden vid översvämningstillfället.
- Besiktning på platsen.
- Invändig inspektion av misstänkta ledningar med hjälp av TV-kamera.
- Datorberäkning av avloppssystemets kapacitet.
- Bedömning av om ledningssystemet klarar dimensionerande regn.
- Anslutningskontroll av kopplade stuprör och VA-installationer.

Skadan ska först anmälas till försäkringsbolaget som gör en skadevärdering.

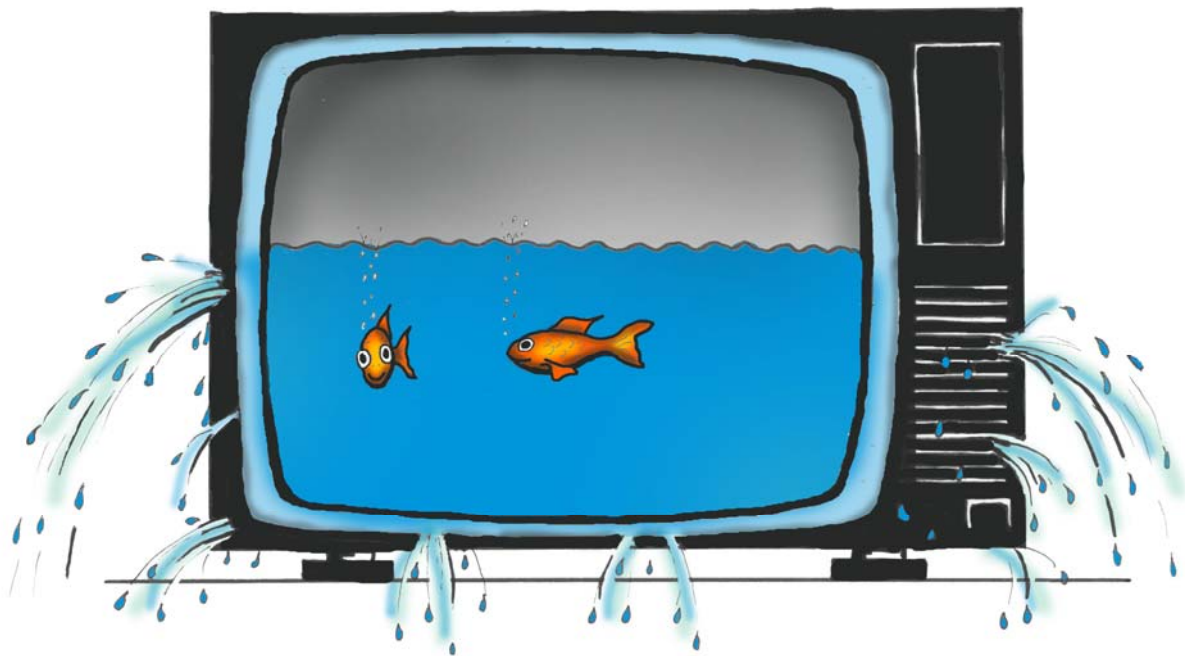
Om fastighetsägaren har anspråk på ekonomisk ersättning från Mälarenergi för inträffade skador måste en skriftlig begäran om detta lämnas till Mälarenergi. Denna ska innehålla en noggrann specifikation av nedlagda kostnader (kopior på fakturor).

Mälarenergis bedömningsgrunder för ersättning av skada



Om skada inträffar på grund av att Mälarenergis va-anläggning inte uppfyller skäligen anspråk på säkerhet har Mälarenergi enligt vattentjänstlagen ett särskilt ansvar mot kunden (vanligen fastighetsägaren). De krav på ersättning för skador i samband med källaröversvämning som kommer in till Mälarenergi bedöms efter gällande lagstiftning och den praxis som utvecklats. Mälarenergi betalar normalt inte ut någon ersättning om skada orsakats av marköversvämning.

Försäkringsbolagens bedömningsgrunder för ersättning av skada



Det går inte att generellt säga vad försäkringen täcker vid översvämningsskador. Försäkringsbolagen har nämligen olika villkor. Här ska mycket kortfattat redogöras för de vanligaste försäkringsvillkoren. Skador på byggnad och lös egendom som orsakats av att vatten strömmat ut från en trasig vatteninstallation i byggnaden brukar normalt ersättas av försäkringsbolaget. Vid källaröversvämning orsakad av regn eller snösmältning utgår i allmänhet inte någon ersättning om skadorna inträffat vid normala förhållanden. De flesta försäkringsbolag brukar däremot ersätta skador som uppkommit i samband med extrem väderlek. Detta gäller både då vatten tränger in i källaren genom avloppssystemet och då vatten strömmar från markytan direkt in i byggnaden. Med extrem väderlek avser bolagen i allmänhet skyfall som har en intensitet av minst 1 mm per minut eller 50 mm per dygn. Skador i samband med extrem väderlek har ofta högre självrisk än övriga vattenskadorna.

- Kontakta ditt försäkringsbolag och hör efter vad som gäller för just din försäkring.
- Om du finner att din försäkring är otillräcklig så undersök möjligheten att teckna en tilläggförsäkring.

Ordlista

Avloppsenshet

Golvbrunn, toalettstol, badkar, handfat, etc.

Avloppsvatten

Förorenat vatten som avleds i avloppsledningsnätet. Kan bestå av spillvatten, dagvatten och dräneringsvatten.

Dagvatten

Ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.

Dräneringsvatten

Grundvatten och nedträngande vatten från regn och snösmältning som avleds i dräneringsledning eller dike.

Duplikatsystem

Avloppssystem där spillvatten och dagvatten avleds i skilda ledningar.

Förbindelsepunkt

Den punkt omedelbart utanför tomtgränsen där den privata servisledningen ansluter till Mälarenergis ledning.

Kombinerat system

Avloppssystem där spillvatten och dagvatten avleds i gemensam ledning.

Recipienten

Mottagare av behandlat eller obehandlat avloppsvatten: till exempel hav, sjö, vattendrag.

Separera

Ombyggnad av kombinerat avloppssystem till duplikatsystem.

Servisledning

Ledning som ansluter fastigheten till ledningen i gatan.

Spillvatten

Förorenat vatten från bl a hushåll och industrier.

Spygatt

Brunn för avledning av dagvatten.

Vatteninstallation

Vattenledning, tvättmaskin, diskmaskin etc.