



Bygg bort vattenskadorna i din bostad.
En teknisk vägledning till säkert byggande.



*Våra viktigaste
råd för att undvika
vattenskador.*





Varje år inträffar 100 000 vattenskador i Sverige till en kostnad på över fem miljarder kronor. Många skador skulle kunna undvikas genom att du som fastighetsägare eller bostadsinnehavare är uppmärksam och underhåller din byggnad. Det är också viktigt att du är väl insatt i vilka lagar och regler som gäller vid nybyggnation och renoveringar. I den här broschyren får du en teknisk vägledning över hur du kan undvika vattenskador.

Länsförsäkringar arbetar ständigt med att utveckla metoder för ett vattenskadesäkert byggande. Det började med VASKA, ett byggforskningsprojekt i Umeå och vi har fortsatt att utveckla metoder och riktlinjer. Samtidigt arbetar vi dagligen för att påverka bygg- och branschregler för att uppnå ett hållbart byggande och minska antalet skador.

Innehåll

Innan du sätter igång

Att bygga på ett fackmässigt sätt	4
<i>Boverkets byggregler, BBR</i>	
<i>Branschregler</i>	
Innan du sätter igång	4
<i>Om du anlitar en entreprenör</i>	
Materialens tekniska livslängd	5
Branschorganisationer	5
Webbadresser	5
<i>Här har vi samlat webbadresser som är bra att ha</i>	

INNAN DU SÄTTER IGÅNG

Våtrum

Våtrum och övriga utrymmen med krav på vattentäthet	6
<i>Olika utrymmen kräver olika tätskikt</i>	
<i>Badrummet är indelat i våzoner</i>	
Branschregler för våtrum	7
<i>Tätskikt bakom kakel och klinker</i>	
<i>Plastmatta i våtrum som fungerar både som yt- och tätskikt</i>	
<i>Målning i våtrum</i>	
<i>Övriga ytskikt i våtrum</i>	
Förstärkning av väggar och golv	7
Tätskikt för kakel och klinker	8
<i>Olika typer av tätskikt</i>	
<i>Plastmattor</i>	
<i>Underlag för plastmattor</i>	
<i>Vägg utan skarvar</i>	
<i>Mattskarvarnas placering är viktigt</i>	
Traditionella golvbrunnar och designbrunnar	9
Golvbrunnar och rörgenomföringar	9
Rörgenomföringar i våtrum	9

VÅTRUM

Kök

Golvskydd	10
<i>Kyl/frys och övriga vattenanslutna hushållsmaskiner</i>	
<i>Vattenlarm</i>	
När du bygger nytt kök	10
Om du inte byter hela köksinredningen	11
<i>Rörgenomföringar i diskbänkskåpet</i>	

KÖK

Wc och tvättstuga

.....	12
<i>Vattentätt golv och vattenavvisande väggar</i>	
<i>Wc-stol med inbyggd vattenbehållare</i>	
<i>Placering av tvättmaskin</i>	

WC/TVÄTTSTUGA

Installationer för vatten och värme

Installation och montering	13
Kall- och varmvattenledningar	13
<i>Olika rörssystem och deras placering</i>	
<i>Dolda rör, kopplingar, fogar och anslutningar</i>	
<i>Rör i rör</i>	
<i>Synligt monterade rör</i>	
<i>Rörgenomföringar genom tätskikt</i>	
<i>Montering av duschblandare, duschvägg och tvättställ</i>	
<i>Vattenfelsbrytare stoppar läckaget i tid</i>	
<i>Läckagebrytare</i>	
<i>Huvudkran för vattenavstängning</i>	
Vattensäkra placeringar av fördelare och kopplingar	15
Värmeledningar	16
<i>Utrymmen för fördelare till värmerör</i>	
Utrymme för värmepumpar och varmvattenberedare	16

INSTALLATIONER AV VATTEN OCH VÄRME

Övrigt

Frysrisiker i hus	17
Vattenskador påverkar miljön	17
Miljömärkta byggvaror	18
Ordlista	19

ÖVRIGT

Innan du sätter igång

Att bygga på ett fackmässigt sätt

Vi på Länsförsäkringar har inga egna krav på arbetsutförande, utan hänvisar i stället till fackmässigt utförande. Fackmässigt utförande innebär att arbetet ska göras enligt Boverkets byggregler, gällande branschregler och enligt monteringsanvisningarna för samtliga material och produkter. Om du inte bygger fackmässigt riskerar du att få en minskad försäkringsersättning. Däremot blir du helt utan ersättning om du inte byggt ditt badrum och andra våtutrymmen fackmässigt.

I denna broschyr har vi samlat de viktigaste reglerna för att du ska kunna bygga så säkert som möjligt.

Boverkets byggregler, BBR

Boverkets byggregler innehåller föreskrifter för hur en byggnad ska uppföras eller ändras. Bland annat ska du bygga så att fukt inte kan orsaka skada eller ohälsa. Generellt ska allt material som har kortare livslängd än byggnaden vara lättåtkomligt, lätt att underhålla och enkelt att byta.

Branschregler

Inom byggbranschen finns det branschspecifika regler för våtrum och installationer. När du bygger nytt eller renoverar ska du följa de tekniska anvisningarna i de aktuella branschreglerna för att vi ska kunna lämna full ersättning vid en skada. Reglerna är respektive branschs egen tolkning av Boverkets byggregler.



Innan du sätter igång

Som fastighetsägare är du enligt Plan- och bygglagen, PBL, ansvarig för att de arbeten som utförs uppfyller Boverkets byggregler.

Bygglov krävs bland annat för att uppföra nybyggnad och göra tillbyggnad. Byggnadsnämnden i din kommun kan upplysa om när det krävs bygglov eller anmälan. Hos kommunen ansöker du om bygglov och gör anmälan.

Anmälan kan krävas även om det inte finns krav på bygglov. Det kan till exempel vara väsentliga förändringar av installationer för vatten och avlopp och förändringar som berör bärande konstruktionsdelar.

Om du anlitar en entreprenör

- Kontrollera att entreprenören har inregistrerad firma och F-skattsedel samt är momsregistrerad.
- Vid upphandling, använd hantverkarformuläret 14 som finns hos konsumentverket.
- Fråga flera entreprenörer för att få konkurrens.
- Begär ett fast pris.
- För arbeten beställda av privatpersoner gäller alltid konsumenttjänstlagen.
- Begär sluttidpunkt för åtagandet samt kortfattad beskrivning av arbetsmoment.
- Anlita endast branschanslutna företag.
- Ställ krav på att material och utrustning är provad och godkänd för sitt användningsområde samt att montering sker enligt tillverkarens anvisningar.
- Ställ krav på att byggvaror är miljöbedömda och inte innehåller ämnen som är skadliga eller störande för hälsa och miljö.
- Alla garantier, besiktningssprotokoll, provtryckningsprotokoll, kvalitetsdokument samt drift- och underhållsinstruktioner ska lämnas till dig som beställare. Om entreprenören inte kan uppfylla branschreglerna ska du också få ett så kallat avvikelseprotokoll.

Materialens tekniska livslängd

Det är många faktorer som påverkar materialens livslängd. Livslängden på exempelvis ett vattenledningsrör avgörs av flera faktorer. Det kan vara vattenkvalitet, temperaturer och kvaliteten på material. Om du har svårt att själv bedöma livslängden på en produkt eller ett specifikt material, kontakta en byggteknisk fackman.

Teknisk livslängd hos olika material och installationer	
Tätskikt bakom kakel och klinker	25–30 år
Plastmatta på golv/vägg i våtrum	25–30 år
Våtrumstapet	10–15 år
Målning vägg i duschutrymme	upp till 10 år
Målning vägg tvättstuga	15–20 år
Wc-stol, tvättställ, badkar	30–35 år
Varmvattenberedare	10–15 år
Diskmaskin	5–10 år
Vattenledning av koppar	30–60 år
Vattenledning av galvaniserat stål	30–40 år
Avloppsledning av gjutjärn	40–50 år
Avloppsledning av PVC (efter 1974)	30–50 år
Avloppsledning av ABS (före 1974)	20–30 år
Värmeledningar	upp till 80 år
Elsystem	30–40 år

Webbadresser som kan vara bra att ha

bkr.se	Bygggeramikrådets branschregler för våtrum (BBV)
byggtjanst.se	Svensk Byggtjänst
boverket.se	Boverkets byggregler
gvk.se	GVKs branschregler Säkra Våtrum

konsumentverket.se	Konsumentverket, anlita hantverkare
omboende.se	Boverket och Konsumentverket
sakervatten.se	Branschregler Säker Vatteninstallation
vatrumsmalning.se	Måleribranshens regler för våtrum

Branschorganisationer

BKR – Bygggeramikrådet

En branschorganisation för yrkesverksamma inom det bygggeramiska området, till exempel kakel, klinker och plattsättning. BKR godkänner tätskiktssystem som vätskebaserade system, tätskiktsfolier och vattentäta skivor. Bygggeramikrådet ger ut behörighet till företag/plattsättare för våtrumsarbeten enligt branschreglerna BBV.

» bkr.se

GBR Golvbranshens Riksorganisation

Godkänner plastmattor som yt- och tätskikt samt plastmattor som tätskikt under klinker och bakom kakel i våtrum enligt GBRs branschstandard.

» golvbranschen.se

GVK

Utbildar och auktoriserar företag för arbeten med såväl vätskebaserade tätskikt, tätskiktsfolier och plastmatta under keramik som för arbeten med plastmattor som ytskikt. GVK ger ut branschregler för tätskikt i våtrum, "Säkra Våtrum". GVK godkänner plastmattor enligt GBRs branschstandard. De erkänner också tätskiktsfolier och vätskebaserade tätskikt enligt BKR's branschregler.

» gvk.se

MVK – Måleribranshens Våtrumskontroll

Testar materialleverantörernas system enligt måleribranshens standard. Branschstandarden är avstämd mot Boverkets regler och internationella normer för att säkerställa hög kvalitet på utförda våtrumsarbeten.

» vatrumsmalning.se

Säker Vatten AB

Branschreglerna Säker Vatteninstallation beskriver hur byggnadens rörinstallationer ska utföras. SäkerVatten auktoriserar VVS företag, och utbildar och legitimerar företagets arbetsledare och montörer enligt branschreglerna.

» sakervatten.se

Våtrum

60 procent av hushållets vattenförbrukning sker i bostadens våtrum. Därför är det extra viktigt att se över våtrummen för att undvika vattenskador. När du renoverar bör du även byta ut gamla rör och ledningar.

Våtrum och övriga utrymmen med krav på vattentäthet

Exempel på våtutrymmen

- » Bad- och duschrum
- » Tvättstuga

Övriga utrymmen med krav på vattentäta golv

- » Separata toaletterum (WC)
- » Utrymme med varmvattenberedare, värmepanna med mera
- » Kök vattentätt golv lokalt se sid 10 Kök

Exempel på tätskikt

- » Plastmatta (GVK)
- » Foliesystem (BKR & GVK)
- » Vätskebaserade tätskikt (BKR & GVK)
- » Vattentäta skivor (BKR & GVK)
- » Målade väggsystem (MVK)
- » Laminatklädda väggspaneler (ska vara typgodkända, branschregler saknas)

Olika utrymmen kräver olika tätskikt

Bad- och duschrum Vattentätt skikt, för golv och väggar i våtutrymmen med dusch eller badkar.

Tvättstuga/WC I tvättstugor och utrymmen med varmvattenberedare eller liknande samt i toaletterum räcker det med vattentätt golv med uppvik och vattenavvisande väggar.

Övriga utrymmen Om tvättmaskin, värmepanna, varmvattenberedare, värmepump eller liknande inte är installerade i våtrum ska de ändå ha vattentätt underlag, där vatten kan rinna fram på ett säkert sätt utan att orsaka skada.

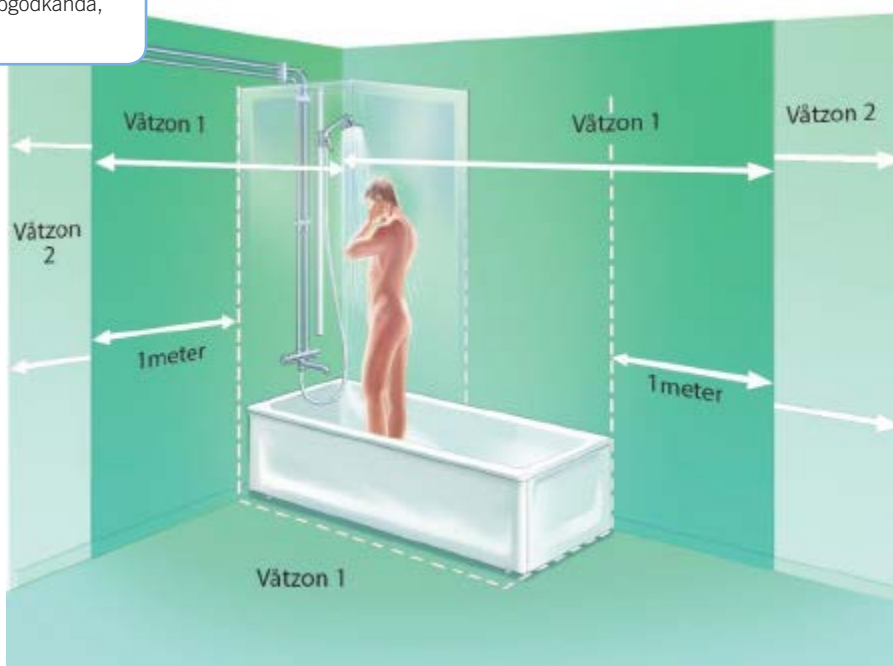
Badrummet är indelat i våtznor

I våtzn 1 har vi den högsta belastningen av vatten, därför är kravet högre på tätskikt och underliggande konstruktion. Välj ett tätskikt som går att reparera.

På keramiska beklädnader är limning ett bra alternativ istället för att skruva fast tvålköpp, duschstång med mera. Undvik att placera fönster i våtzn 1.

I golvet vid bad- och duschplatsen får det endast finnas genomföring för golvbrunnen.

I övriga delar av golvet får det bara finnas genomföringar för golvbrunn och avloppsrör.



Branschregler för våtrum

Tätskikt bakom kakel och klinker

Det finns två olika branschregler som behandlar underlag och tätskikt bakom kakel och klinker. Beroende på vilket tätskikt du väljer gäller följande branschregler:

- GVK:s branschregler som heter Säkra Våtrum ger anvisningar för plastmatta, foliesystem och vätskebaserat tätskikt.
- Bygggeramikrådets branschregler för våtrum, BBV, ger anvisningar för foliesystem, vattentäta skivor och vätskebaserat tätskikt.

Plastmatta i våtrum som fungerar både som yt- och tätskikt

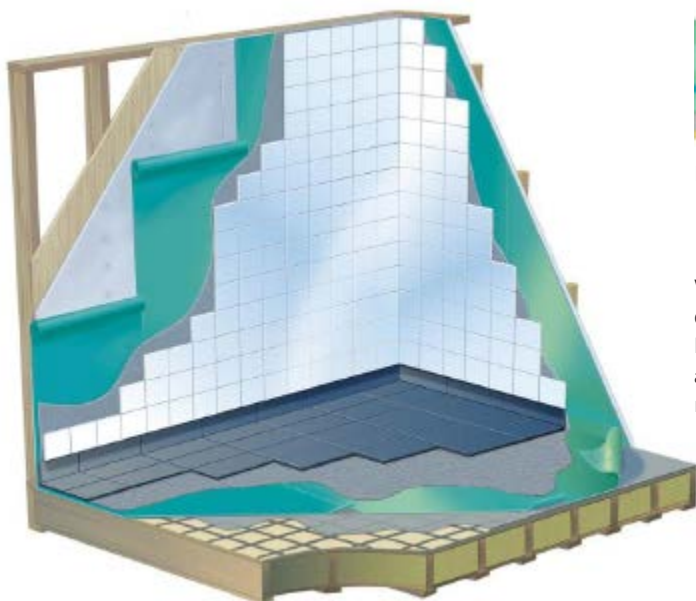
I Säkra Våtrum finner du anvisningar för plastmatta vars funktion är att vara både yt- och tätskikt samtidigt.

Målning i våtrum

I Måleribranschens Våtrumskontroll finner du anvisningar för hur måleriarbeten utförs i våtrum.

Övriga ytskikt i våtrum

För övriga typer av ytskikt, till exempel laminatskivor, finns inga särskilda branschregler. Här är det viktigt att du alltid följer tillverkarens monteringsanvisning. Kontrollera i tillverkarens anvisningar att det finns ett aktuellt typgodkännande för användning i våtrum.



Förstärkning av väggar och golv

Golv- och väggskivor ska vara avsedda för användning i våtrum. De våtrumsskivor som rekommenderas, hittar du hos branschorganisationerna BKR eller GVK.

Golv- och väggkonstruktionen ska vara tillräckligt stabil för att montera kakel och klinker på. Följ skivtillverkarens anvisningar angående regelavstånd och montering så får du rätt stabilitet. Ett bra alternativ är att välja den så kallade våtrumsväggen som finns som färdiga konstruktioner för både inner- och yttervägg.

Sten eller betong i vägg och golv är att föredra som underlag för kakel och klinker.

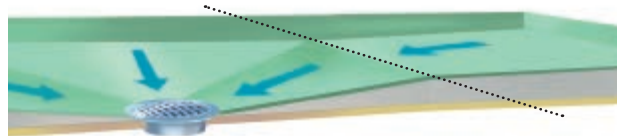
Exempel på vanliga förstärkningsmetoder för golv:

- Armerad avjämningsmassa på exempelvis spånskivor.
- Bjälklagsfyllning med cementbaserad lättviktsmassa.
- Laxstjärtsprofilerad plåt som fungerar som en kvar-sittande form med pågjutning.

I hela utrymmet med golvbrunn ska underlag för både yt- och tätskikt luta mot golvbrunnen. I de delar av våtutrymmet där du inte duschar eller badar ska golvet luta 5–10 mm per meter. Under badkar, i dusch och kring golvbrunnen ska lutningen vara 7–20 mm per meter. Tätskiktet på golvet vid dörröppningen bör vara 20 mm över golvbrunnens horisontella överkant.

Mot golvbrunn
7–20 mm/meter

Övrig golvyta
5–10 mm/meter



Hela våtrumsgolvet ska luta i riktning mot golvbrunnen.

Vid renovering av våtrum måste skivkonstruktioner ofta förstärkas för att klara tätskiktstillverkarens krav på underlagets böjstyvhet. Uppgifter om rätt avstånd mellan reglarna står i skivtillverkarens monteringsanvisning.

Tätskikt för kakel och klinker

Det är mycket viktigt att tätskiktets anslutning ligger i nivå med golvbrunnens övre kant. Montera aldrig kakel och klinker på gamla ytskikt som till exempel plastmattor och våttapeter. Blanda aldrig tätskiktsprodukter från olika tillverkare.

Olika typer av tätskikt

- Godkänd plastmatta.
- Foliessystem.
- Vattentäta skivor där man endast tätar skarvarna. Produkten är en byggskiva och tätskikt i ett. Skivan monteras direkt under kaklet.
- Vätskebaserat tätskikt som rollas, penslas eller sprutas.

Välj i första hand ett godkänt foliessystem eller en godkänd plastmatta som tätskikt under kakel och klinker. Vätskebaserat tätskikt är endast godkänt på väggar och golv av betong och murverk. Är du det minsta osäker på hur du ska göra med underlag och tätskikt, anlita en branshutbildad fackman.

Plastmattor

Plastmattor i våtrum är både tätskikt och ytskikt. Det är en beprövad och säker lösning. Plastmattor i våtrum monteras bara av fackmän.

Underlag för plastmattor

Underlag för plastmattor på golv och vägg ska utföras enligt GVK:s branschregler Säkra Våtrum.

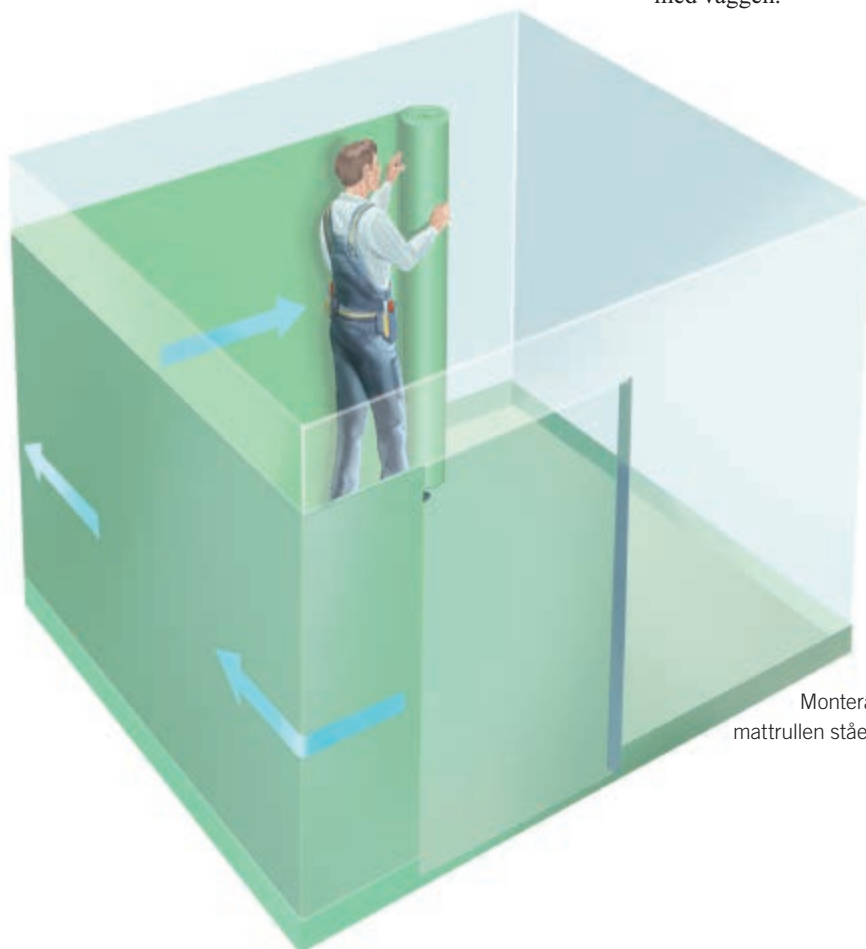
Vägg utan skarvar

På väggar ska en väggmatta av plast monteras enligt den så kallade H-metoden. Börja monteringen vid dörren så kan väggbeklädnaden i de flesta fall monteras utan stående skarvar. Då får man en praktiskt taget fogfri vägg i och med att skarven vanligtvis placeras vid dörren. Även vissa foliessystem har montering enligt H-metoden.

Mattskarvarnas placering är viktigt

Vägg: Skarvar på väggmattor ska placeras minst 100 mm från innerhörn respektive 100 mm från ytterhörn.

Golv: Skarvar på golvmattor ska placeras minst 500 mm från golvbrunnen och minst 300 mm från vägg vid skarv parallellt med väggen.



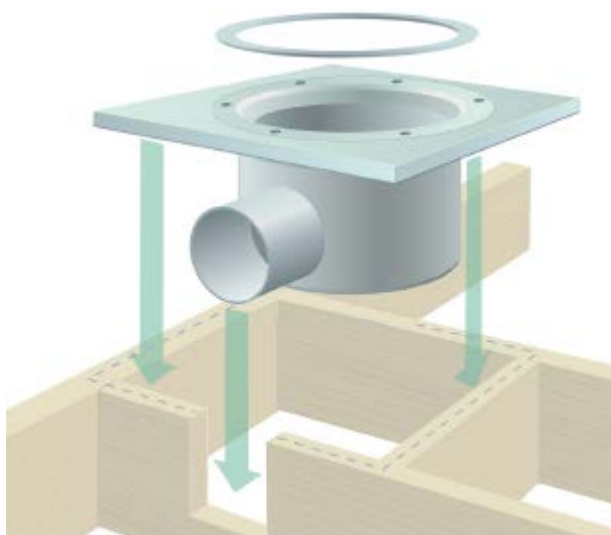
Montera väggmattan med mattrollen stående – H-metoden.

Traditionella golvbrunnar, designbrunnar samt rör genomföringar

Det är viktigt att brunnens fläns monteras i nivå med det anslutande tätskiktet. Brunnen ska vara avsedd för den bjälklagstyp du har, trä eller betong. Om du har träbjälklag krävs det att du gör förstärkningar och de ska göras enligt brunns-tillverkarens anvisningar. Om du måste använda förhöjningsring, ska den vara typgodkänd för aktuell brunn.

Brunnen ska placeras minst 20 cm från väggen. Golvbrunnen ska vara monterad vågrätt med en tolerans på ± 2 mm från brunnens centrum till brunnens ytterkant.

Om du placerar din golvbrunn närmare väggen än 20 cm, är branschkravet att tätskikt och golvbrunn ska vara godkända att användas i kombination med varandra. De kombinationer som är godkända hittar du redovisade på respektive branschorganisations hemsida.



När du monterar golvbrunnen i ett träbjälklag ska du använda tillhörande monteringsplatta. Vid ingjutning är det viktigt med en stabil fixering av brunnens läge som tål de påfrestningar som uppstår vid gjutningen.

Golvbrunnar och rör genomföringar

Tätskiktets anslutning till golvbrunnen är våtrumets svaga punkt. Det är mycket vanligt med läckage mellan tätskiktet och golvbrunnen. Orsaken är ofta felaktigt utförande. För att undvika den här typen av läckage är det viktigt att följa monteringsanvisningarna för både golvbrunnen och tätskiktet. Golvbrunnar som är äldre än 15 år bör bytas ut vid renovering. Felaktigt monterade golvbrunnar samt brunnar tillverkade före 1990 ska alltid bytas ut vid renovering av tät- eller yttskikt.

Rör genomföringar i våtrum

Golv:

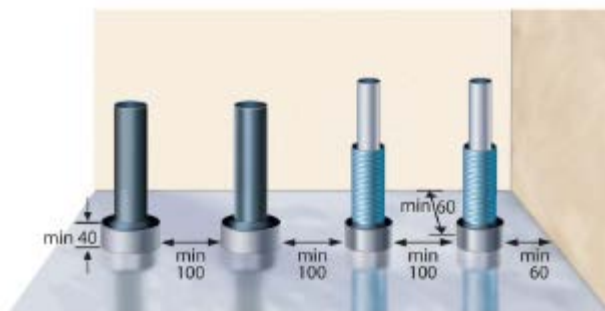
I bad- eller duschrum ska inga rör genomföringar finnas i golv med tätskikt förutom avlopp och golvbrunn. I plats för bad eller dusch får det endast finnas golvbrunn.

Rör genomföringar i golv i tvättstuga, apparatrum eller i annat utrymme med vattenvärmare, värmepump eller liknande kan utföras med en genomföringshylsa. I småhus som inte har tvättstuga eller annat apparatrum kan rör genomföringar till vattenvärmare, värmepump eller liknande göras med en genomföringshylsa i bad- eller duschrumsgolv, dock inte i plats för bad eller dusch.

Vägg:

I plats för bad och dusch ska inga rör genomföringar finnas förutom:

- direkt anslutning av kar- eller duschblandare och eventuell duschanordning eller
- särskild rör genomföring för slanganslutning av duschkabin eller blandare på badkarskant
- rör genomföringar placerade lägst 2,0 meter över färdigt golv och minst 100 mm från tak.



Rör genomföring i exempelvis tvättstugegolv via genomföringshylsa.

Kök

I köket finns många risker för vattenskador som du kan undvika, här används 30 procent av hushållets vatten. Passa på att byta ut gamla rör när du ändå reoverar.

Golvskydd

I eller under diskbänkskåp samt under diskmaskin, kyl, frys och andra vattenanslutna apparater, ska det finnas ett vattentätt skikt, så att utläckande vatten snabbt kan upptäckas.

Vid nyproduktion/byte av köksinredning bör man sträva efter att det vattentäta skiktet ligger på golvet, så kallat golvskydd. Detta för att:

- Samla upp eventuellt läckagevatten på ett ställe
- Skydda anslutningsrör/avloppsslangar till apparater
- Säkerställa eventuellt läckage mellan övergången från avloppsrör ur golv och diskbänksavloppet
- Golvskyddet ska tätas vid rörgenomföringar och vara uppvikt mot angränsade byggnadsdelar.

Golvet under hushållsmaskiner som står direkt på golvskyddet ska ha samma nivå som kökets övriga golvbeläggning.

Kyl/frys och övriga vattenanslutna hushållsmaskiner

- Kyl och frys ska stå på vattentäta underlag, kan vara platsbyggt alternativt färdiga vitvaruunderlägg
- För vattenanslutna apparater rekommenderar vi att komplettera med översvämningsskydd (golvbrunn) och vattenlarm, alternativt detektor kopplad till en läckagebrytare/vattenfelsbrytare.
- Vattenanslutna apparater ska vara godkända för 10 bar, alternativt vara försedda med tryckreduceringsventil monterad från fabrik.

Vattenlarm

Vattenlarmet fungerar ungefär som en brandvarnare, men reagerar på vatten istället. Det visar snabbt små läckage och förebygger effektivt vattenskador.

Montera vattenlarmet i eller under diskbänkskåpet och placera givare under diskmaskinen och intill avloppsröret och vattenrören. Börjar det läcka suger givarna upp vattnet och larmet börjar pipa.

När du bygger nytt kök

Ska du bygga ett nytt kök eller byta ut hela det gamla köket är det enkelt att skapa ett vattentätt golv under diskbänkskåp och diskmaskin.

- Ska du lägga plastmatta i hela köket, ska den vara fogtät och uppvikt 50 mm på väggen bakom köksinredningen och gärna 20 mm på övriga väggar.
- Ska du ha klinkers i köket så lägger du tätskikt under som också ska vikas upp 50 mm på väggen bakom köksinredningen och dras ut minst en meter på golvet framför bänkinredningen.
- Om du har trägolv eller liknande i köket är det enkelt att montera ett färdigt golvskydd med uppvikta kanter som rymmer både diskbänkskåp och diskmaskin.
- Oavsett vald golvbeläggning enligt ovan, rekommenderar vi att du kompletterar golvskyddet med ett översvämningsskydd (golvbrunn) och ett vattenlarm, alternativt en detektor kopplad till en läckagebrytare/vattenfelsbrytare.



Bästa skyddet under diskbänk/diskmaskin är ett golvskydd i kombination med golvavlopp och vattenlarm alternativt detektor kopplad till läckagebrytare/vattenfelsbrytare.

Om du inte byter hela köksinredningen

Om du inte byter hela köksinredningen och inte kan ordna vattentät golvbeläggning under hela skåpinredningen, är det ganska enkelt att montera en vattentät insats i diskbänkskåpet. Det finns färdiga diskbänksinsatser som är enkla att montera i de flesta skåp. Ett annat sätt är att låta en golvläggare lägga in en plastmatta med uppvikta kanter i skåpet, även i framkant. Även under till exempel diskmaskin, kyl, frys och kaffemaskin ska du ha ett vattentätt underlag.

Rör genomföringar i diskbänkskåpet

Om rör genomföringar kommer in genom skåpets botten, täta dem med tätningsband och stosett. Finns det möjlighet att flytta rören så att de kommer ut genom skåpets väggsidor är det att föredra.

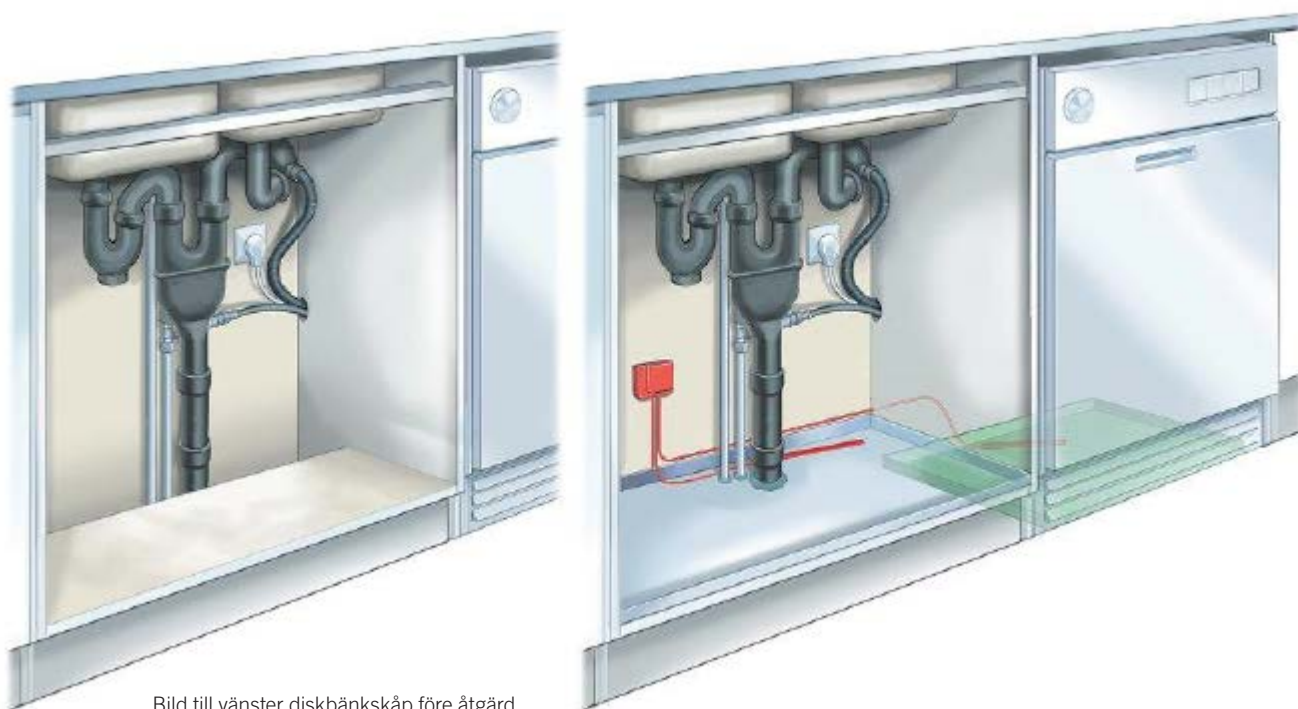


Bild till vänster diskbänkskåp före åtgärd, bild till höger diskbänkskåp efter åtgärd.

Wc och tvättstuga

Bygg och renovera så att du undviker vattenskador.

Vattentätt golv och vattenavvisande väggar

Golvet i wc och tvättstuga ska vara vattentätt och tätskiktet ska vikas upp minst 50 mm på väggen. När det gäller väggarna är kraven lägre, de behöver endast vara vattenavvisande.

Rörgenomföringar i golv i tvättstuga eller motsvarande utrymme med varmvattenberedare, värmepanna eller liknande kan utföras med en genomföringshylsa.

I småhus som inte har tvättstuga eller motsvarande kan rörgenomföringar för inkommande vattenledning, vattenvärmare, värmepump eller liknande göras med en genomföringshylsa i bad- eller duschrumsgolv, dock inte i plats för bad eller dusch.



Wc-stol med inbyggd vattenbehållare

Se till att du snabbt och lätt upptäcker eventuella läckage med en läckageindikering. Wc stolen ska ha en lätt åtkomlig avstängningskran. Om du ska montera en wc-stol med inbyggd vattenbehållare, se till att tätskiktet går obrutet bakom och under inbyggnaden.



Om du ska montera en wc-stol med inbyggd vattenbehållare, se till att tätskiktet går obrutet bakom och under inbyggnaden.

Placering av tvättmaskin

Tvättmaskinen ska placeras i utrymme med golvbrunn. Se till att avstängningskranen för vattnet till tvättmaskinen är placerad så att det går snabbt och enkelt att stänga av vattnet.

Tvättmaskin kan placeras i kök om det finns vattentätt underlag på golvet under tvättmaskinen som kombineras med en detektor kopplad till läckagebrytare/vattenfelsbrytare eller med en golvbrunn och ett vattenlarm.

Installationer för vatten och värme

Installationer kan exempelvis vara system för kall- och varmvatten, avlopp och vattenburen värme. Det är viktigt att se till att byggnadsdelar och installationer som har en kortare livslängd än byggnaden är åtkomliga och lätta att byta ut.

Installation och montering

För att utföra VVS-installationer fackmässigt ska du följa branschreglerna Säker Vatteninstallation.

Montering av rör och VVS-produkter ska alltid utföras enligt leverantörens dokumenterade monteringsanvisning.

Kall- och varmvattenledningar

Olika rörsystem och deras placering

- Rör-i-rörsystem. Byggs in i golv, vägg och tak och kan bytas ut om innerröret är ett PEX-rör.
- Synligt monterade rör.
- Utbytbara rör. Placeras i slitsar eller schakt.
- Heldragna rör, inbyggda i golv, väggar eller tak.

Dolda rör, kopplingar, fogar och anslutningar

Om rören placeras dolt i väggarna, ska de vara utan skarvar. Kopplingar får inte monteras dolt, annat än i vattentäta fördelningskåp. Skåpet ska ha tät botten med läckageindikering, och eventuella läckage ska mynna ut i ett rum med vattentätt golv och golvbrunn. Rätt utförd montering gör att vattenröret kan bytas utan att skada tätskiktet.

Rör-i-rör

Om rören placeras dolt i väggarna så rekommenderar vi att du använder rör-i-rörsystem med PEX-rör. Använd färdiga systemlösningar där vattenledningar, kopplingar, och fixeringen av röret är provade tillsammans. Vattenledningen ska ha ett yttre skyddsrör som är så tätt att ett eventuellt vattenläckage kan ledas ut och bli synligt. Blir det läckage ska vattnet rinna ut på ett vattentätt golv som har en golvbrunn. Blanda aldrig rörsystem från olika tillverkare.

Rör-i-rör-system som ska vara utbytbara ska vara godkänt enligt Nordtestmetoden NT VVS 129.



PEX-rör av Polyetenplast med yttre skyddsrör.

Synligt monterade rör

En säker metod är att montera vattenledningar och kopplingar synliga. Läckage kan då upptäckas omedelbart. Synligt monterade rör och kopplingar rekommenderas särskilt i våtrum, tvättstuga, pannrum och utrymme för varmvattenberedare.



Vid rörgenomföring med rör-i-rör utförs tätningen mot skyddsröret eller väggboxen. Vid plastbelagda metallrör ska du täta mot plaströret. Det är viktigt att rören är fixerade vid genomföringar och att hålrummet mellan väggskiva och rör är högst 2 mm.

Rör genomföringar genom tätskikt

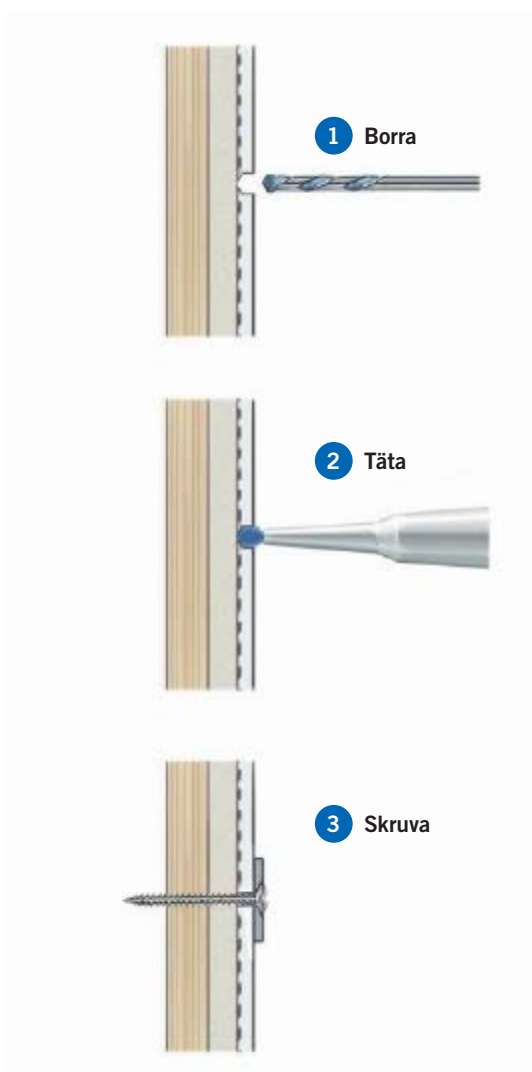
I våtrum är det särskilt viktigt att följa rörtillverkarens monteringsanvisning. På vägg med kakel tätar du rör genomföringen med tätskikt och rörmanschett. På vägg med plastmatta tätar du rör genomföringen med blandarfäste eller väggbricka.

Tätskiktet runt rör genomföringen ska utföras enligt tätskiktstillverkarens anvisningar. Innan du monterar ytskiktet, kontrollera noga att vattenledningarna genom vägg är fixerade enligt rörtillverkarens anvisningar.

Montering av duschblandare, duschvägg och tvättställ

När du ska montera badrumsinredning i våtzone 1 är lim att föredra för att inte punktera tätskiktet. Dessutom kan du då enkelt demontera inredningen utan att få en massa hål i väggen. Om du måste skruva fast inredningen ska det göras i massiv konstruktion – betong, reglar, särskild konstruktionsdetalj eller våtrumsvägg.

Princip för skruvfästning i våtrumsväggen.



Vattenfelsbrytare stoppar läckaget i tid

Det inträffar cirka 100 000 vattenskadorna varje år och mer än hälften beror på läckage från vattenledningar. Det bästa sättet att förebygga detta är att montera en vattenfelsbrytare,

Den känner av även små flöden, 0,5 liter/timme, och kan då larma och stänga av vattnet och reducera omfattningen av ett eventuellt läckage. Den kan också vara kompletterad med lokalt utplacerade detektorer.

Vattenfelsbrytaren monteras på huvudledningen efter vattenmätaren. Kontakta gärna din lokala VVS-installatör om du vill veta mer om produkten.

Läckagebrytare

Läckagebrytare är en eller flera detektorstyrda ventiler som stänger av vattnet vid läckage. För att skydda bara köket monteras ventilerna vanligen i diskbänkskåpet på kall och varmvattnet. Den detektorstyrda läckagebrytaren kan även placeras på andra ställen i huset och på så sätt skydda andra installationer och utrymmen. Detektorerna placeras med fördel på någon form av vattentätt uppsamlande underlag.

Huvudkran för vattenavstängning

En fungerande huvudavstängning för vattensystemet ska vara lättåtkomlig och bör vara försedd med en kulventil. Om du inte har en vattenfelsbrytare ska alla i bostaden veta var huvudkranen finns och hur den fungerar. Stäng av huvudkranen när du är borta från bostaden mer än tre till fyra dagar.



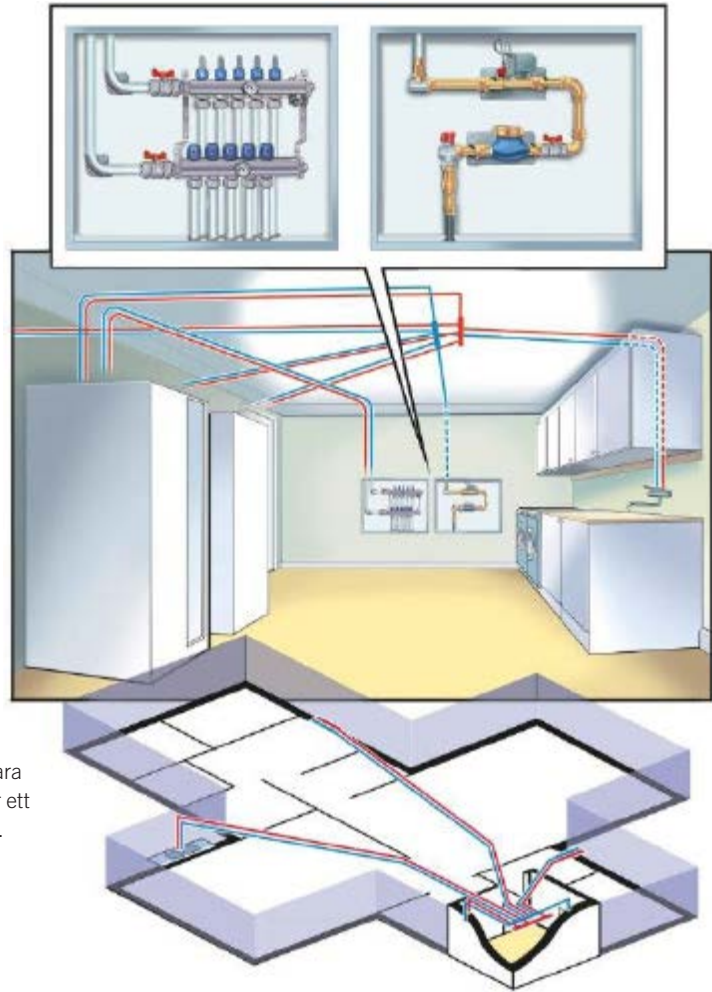
Vattenfelsbrytaren installeras på huvudvattenledningen, direkt efter vattenmätaren, huvudkranen eller hydrofortanken.

Vattensäkra placeringar av fördelare och kopplingar

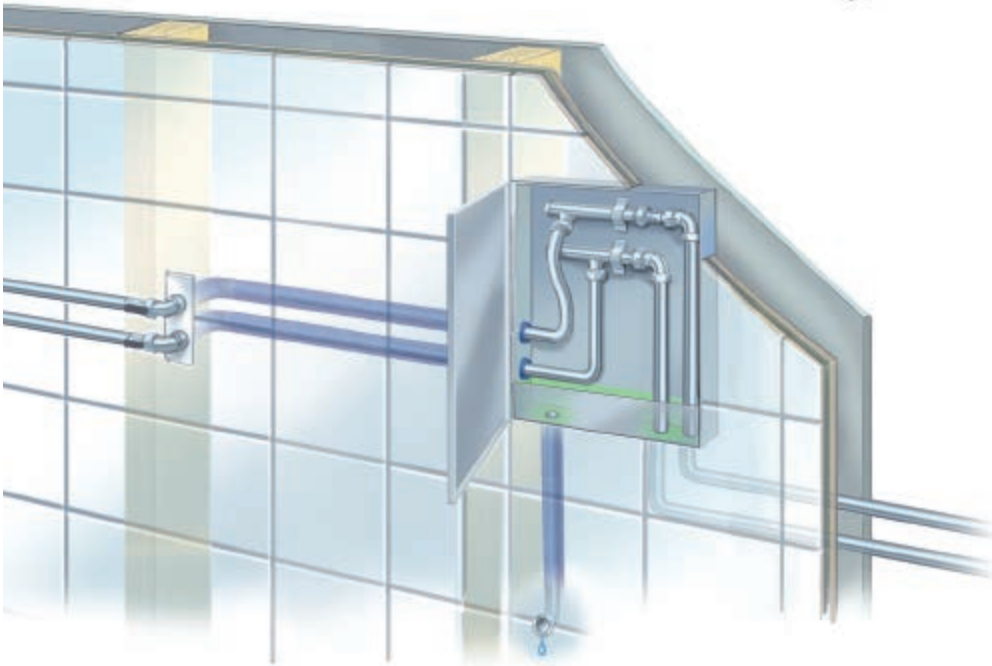
- Inbyggt skåp i vägg (tappvatten och värme)
- I skåp utanpå vägg med tät del under skåp (tappvatten och värme)
- Tappvatten ovan undertak.

Fördelarskåp för golvvärme.

Skåp för vattenmätare och vattenfelsbrytare



Fogar på rörledningarna ska vara placerade så att de är utbytbara och eventuellt läckage snabbt kan upptäckas. En bra lösning är ett fördelarskåp, luckan får inte placeras i plats för bad eller dusch.



Vid renovering ska gamla ledningar skarvas i ett nytt fördelarskåp till ett nytt rörsystem som kan placeras dolt i vägg. Dessa kan sedan kopplas till synligt placerade rör.

Värmeledningar

Ett vattenburet värmesystem, golvvärme eller radiatorer, är alltid ett eget slutet system. Om du har eller ska installera ett inbyggt rörsystem, se till att rörsystemet inte har några skarvar. Då minskar du risken för läckage.

Utrymmen för fördelare till värmerör

Fördelare för värmesystem ska vara placerade i ett prefabricerat vattentätt skåp eller i annan inbyggnad med en vattentät botten. Den vattentäta botten ska vara uppdragen minst 50 mm på väggarna och ha en läckageindikering till ett utrymme där läckaget snabbt kan upptäckas.

Öppningen till utrymmet ska vara lätt åtkomligt så att det enkelt går att göra reparationer..



Luckan till skåpet får inte placeras i plats för bad eller dusch.

Utrymme för värmepumpar och varmvattenberedare

Varmvattenberedare, värmepumpar samt värmeväxlare ska placeras i utrymmen med vattentätt golv med uppvik på vägg och golvbrunn. För att undvika vatten på golvet när säkerhetsventilen löser ut, ska vattnet ledas bort via ett skvallerrör till en golvbrunn eller annat avlopp.

I pannrum med värmepannor och ackumulatortankar kan golvbeläggningen bestå av betong, men man bör även då säkerställa att golvet lutar mot golvbrunnen och är vattentätt i övergången mellan golv och vägg om väggen består av fukt-känslig material.



Golvets tätskikt ska dras upp minst 50 mm på väggen.

Övrigt

Frysrisiker i hus

Om det blir sträng kyla utomhus, se till att temperaturen inte understiger 15 grader i utrymmen där det finns vattenledningar. Ha gärna dörrar öppna i hela huset så att värmen cirkulerar. Glöm inte att hålla luckorna till diskbänksskåpet öppna för att förhindra frysning av rören.

När du är ute och reser mer än 2–3 dagar rekommenderar vi att du stänger av vattnet och ordnar med tillsyn. Det är extra viktigt vid köldknäppar eller kraftigt snöfall.

Vid ny-, om- eller tillbyggnad ska du alltid tänka på att placera ledningar och installationer så att risken för frysning minimeras. Placera inte vattenledningar i oisolerade utrymmen, exempelvis i krypgrund eller vind. I träbjälklag, ytterväggar eller vindbjälklag ska rören ligga på den sida av isoleringen som är mot bostaden. Om det finns befintliga rör som ligger på utsatta ställen, kan du komplettera med en elektrisk värmekabel.

Om du har en kran på utsidan av huset, ska den vara frys-säker och självdränerande. Kom ihåg att alltid koppla bort trädgårdsslangen från kranen inför vintern.

Vattenskador påverkar miljön

Vattenskador är inte bara dyra, de påverkar även miljön vid sanering och rivning och kostar energi vid torkning, transporter och materialanvändning. Därför prioriterar vi att förebygga vattenskador.

Tillsammans kan vi minska antalet vattenskador och då minskar vi även den negativa påverkan på miljön. Att återställa en genomsnittlig vattenskada ger en miljöbelastning på 300 kg koldioxid. Det är lika mycket som att köra en mellanklassbil i 150 mil.

Vid fuktskador i huset är risken stor för mögel och att giftiga mögelsvampar och bakterier utvecklas. Många ämnen som bildas vid en fuktskada är skadliga för hälsan. Det kan även medföra att husets konstruktion försvagas eller bryts ned.



Miljömärkta byggvaror

Byggvaror kan innehålla ämnen som skadar hälsa och miljö om de utsätts för fukt. Sträva alltid efter att använda miljömärkta material.

Ordlista

Armerad avjämningsmassa

Ett cementbaserat spackel som används för att jämna till och förstärka golv.

Baktryck

Kan uppstå vid översvämningar där spillvatten, dagvatten eller dräneringsvatten strömmar in i fastigheter via avlopp.

Bjälklagsfyllning (som förstärkning)

En cementbaserad lättviktsmassa som används mellan golvbjälkar för att stabilisera och förbättra golvet bøjstyvhet.

Blandarfäste

Väggfäste för armatyr som blandar varmt och kallt vatten som till exempel en duschblandare.

Box

Vattentätt utrymme med läckageindikering med plats för blandare för till exempel dusch.

Bøjstyvhet

Ett mått på ett träbjälklags styvhet.

Diskbänksinsats

Vattentätt plastunderlägg som läggs in på skåpbotten och skyddar skåpets botten mot fukt.

Fixering (i rörsystem)

Anordning som tar upp rörelser i rörledning.

Fläns

Del på golvbrunn som ansluter mot tätskikt.

Foliesystem

Tätskikt som består av en sammanhängande flexibel folie med specificerad tjocklek.

Fördelare

Rörledning som ger möjlighet till anslutning av flera rör.

Fördelarskåp

Ett utrymme för placering av rör med kopplingar. Det ska vara vattentätt.

Hydrofortank

Ett tryckkärl som delvis är fyllt med vatten och delvis med luft. Hydrofortanken ingår i ett lokalt vattensystem i till exempel en villa.

Klämring

Håller fast tätskiktet i golvbrunnen.

Konstruktionsplywood (K-plyfa)

Ett skivmaterial som används i konstruktioner med krav på hög hållfasthet och för infästning av skruvade infästningar i våtrum (Våtrumsväggen).

Kortlingar

En kortling är ofta en kort bit av en regel av plåt eller trä som monteras i en konstruktion för att sätta fast till exempel installationsdetaljer. En kortling kan också ha en stödjande eller bärande funktion.

Kulventil

På- och avstängningsventil för rörledningar.

Läckagebrytare

Med läckagebrytare avses en detektorstyrd ventil som stänger av vattnet vid läckage. Detta är en bra lösning i lägenheter där ventilerna kan monteras på inkommande kall- och varmvatten i lägenheten.

Läckageindikering

En rördetalj som är monterad i ett utrymme där vattenledningar och kopplingar är inbyggda. Vid ett eventuellt läckage leder den fram vattnet till en plats där det är lätt att upptäcka.

Massiv konstruktion

Kraftig och solid konstruktion, till exempel betong eller träregel.

Radiator

Värmer upp inomhusluft genom strålning, oftast el- eller varmvattendriva värmeelement.

Rör genomföring

Ett utrymme där rör går igenom, till exempel genom golv, vägg eller tak.

Rörmanschett

Fungerar som tätning mellan tätskikt och rörledning.

Schakt (i byggnad)

Ett slutet utrymme som sträcker sig genom flera våningsplan, till exempel ledningsschakt för vattenrör, elinstallationer eller hisschakt.

Servisledning

En ledning för till exempel vatten mellan fördelningsnätet och byggnadens ledningssystem.

Skivlager

Ett antal skivor av till exempel gips eller plywood som är monterade ovanpå varandra.

Skvallerrör

Ett rör som är monterat för att vid ett eventuellt läckage eller övertryck leda fram vattnet till en plats där det är lätt att upptäcka.

Slits

En långsträckt hålighet i vägg eller liknande, avsedd för ledningar eller kanaler.

Spillvattenrör

En ledning som leder förorenat vatten från byggnaden.

Stosar

En tätningsanordning för tappvatten eller radiatorledning. Stosen tätar mellan ledning och annan byggdel.

Tryckslag

Om hastigheten på strömmande vatten snabbt förändras uppstår tryckslag.

Tätningsband

Självhäftande elastiskt material som tätar mellan till exempel rör och byggnadsdel.

Vattenfelsbrytare

Vattenfelsbrytaren har en stängande ventil med en mer central placering, i småhus sätts den som regel direkt på inkommande vattnet efter vattenmätaren. Vattenfelsbrytaren har även en övervakande funktion via tryck- och/eller flödesmätning i kombination med tid och övervakar därför hela tappvattensystemet inklusive den utrustning som är inkopplad.

Vattenlarm

Registrerar och varnar om fukt från en vattenläcka. Ett vattenlarm drivs med batteri eller på elnätet.

VVS

Värme, ventilation och sanitet.

Våtrumsvägg

En väggkonstruktion för våtrumets inner- och ytterväggar. Våtrumsväggen tar bort behovet av kortlingar och gör det möjligt att komplettera med till exempel inredning i efterhand.

Väggbockfixtur

En systemdel som säkerställer att genomföring av vattenledningar blir korrekt gjorda, till exempel "rör i rör" genom vägg.

Väggbricka

En rostfri bricka som möjliggör en tät övergång från dold till synlig rördragning.

Kontakta Länsförsäkringar eller din försäkringsförmedlare.

Länsförsäkringar Bergslagen 021-19 01 00 | **Länsförsäkringar Blekinge** 0454-30 23 00 | **Dalarnas Försäkringsbolag** 023-930 00 | **Länsförsäkringar Gotland** 0498-28 18 50
Länsförsäkringar Gävleborg 026-14 75 00 | **Länsförsäkringar Göinge-Kristianstad** 044-19 62 00 | **Länsförsäkringar Göteborg och Bohuslän** 031-63 80 00
Länsförsäkringar Halland 035-15 10 00 | **Länsförsäkringar Jämtland** 063-19 33 00 | **Länsförsäkringar Jönköping** 036-19 90 00 | **Länsförsäkringar Kalmar län**
020-66 11 00 | **Länsförsäkring Kronoberg** 0470-72 00 00 | **Länsförsäkringar Norrbotten** 0920-24 25 00 | **Länsförsäkringar Skaraborg** 0500-77 70 00 | **Länsförsäkringar**
Skåne 042-633 80 00 | **Länsförsäkringar Stockholm** 08-562 830 00 | **Länsförsäkringar Södermanland** 0155-48 40 00 | **Länsförsäkringar Uppsala** 018-68 55 00
Länsförsäkringar Värmland 054-775 15 00 | **Länsförsäkringar Västerbotten** 090-10 90 00 | **Länsförsäkringar Västernorrland** 0611-36 53 00 | **Länsförsäkringar Älvsborg**
0521-27 30 00 | **Länsförsäkringar Östgöta** 013-29 00 00