







SÄKRA KÖKET
MOT VATTENSKADOR

Goda exempel på hur vattenskadesäkra kök kan byggas

VERSION 2016-03-15

Bakgrund & syfte

När en byggnad ska uppföras krävs att man uppfyller gällande svensk lagstiftning och normer. Skälet är att det alltid ska finnas en miniminivå på byggnaders funktion och konstruktion för att säkerställa att de som ska använda byggnaden kan nyttja den till det som är tänkt, utan att riskera sin säkerhet och hälsa.

Vattenskadorna i badrum har minskat sedan 2000-talets början bland annat till följd av förbättrade bygg- och branschregler. Dessvärre har vattenskador i kök istället ökat. Apparaterna innebär också att det blir fler kopplingar som bidrar till den ökade risken för vattenskador i kök. Drygt 70 % av kökets skador kan härledas till diskbänksskåpet eller området i direkt anslutning.

Vanliga orsaker till läckage i kök

- ✓ Koppling mellan rör och slang till diskmaskin, till exempel felaktig koppling utan plantätning.
- ✓ Koppling mellan rör och köksblandare, se klamring sid 4–5.
- ✓ Övergången mellan avloppsrör och vattenlås.
- ✓ Stopp i avlopp på grund av för liten dimension, dålig lutning.
- ✓ Stopp i avlopp, slang från vattenlås (bälgrör).
- ✓ Genomföringar med vassa kanter som skaver på slangar och slangar som kläms.
- ✓ Apparater, armaturer som inte håller för normalt vattentryck.
- ✓ Saknade/bristfälliga vattentäta skikt.

Miljö och hälsa

Vattenskador är inte bara dyra, de påverkar även miljön vid sanering och rivning och kostar energi vid torkning, transporter och materialanvändning. Att återställa en genomsnittlig vattenskada ger en miljöbelastning på ca 300 kg koldioxid. Det är lika mycket som att köra en mellanklassbil i 150 mil.

Vid fuktskador i ett hus är dessutom risken för mögel stor och att giftiga mögelsvampar och bakterier utvecklas. Många ämnen som bildas vid en fuktskada är skadliga för hälsan och kan orsaka allergiska besvär och reaktioner. Fuktskador kan ofta även medföra att husets konstruktion försvagas eller bryts ned. För att försöka uppnå ett långsiktigt hållbart boende och samhälle med friska hus är alltså mycket vunnet om byggnader utformas så att risken för vattenskador är så liten som möjligt.

FRÅN KRAV TILL FÖRSLAG:

Byggregler



Boverkets byggregler, BBR, är samhällets minimikrav som måste uppfyllas vid nyproduktion och renovering av byggnader.

Branschregler



Där Boverket skriver funktionsregler förtydligas det i *branschregler Säker Vatteninstallation* genom utföranderegler. Säker Vatteninstallation är ett sätt att uppfylla kraven i BBR och är ett sätt för att få försäkringsbara installationer.

Samordningsprojekt

Utöver kraven i Boverkets byggregler och branschregler så samverkar olika aktörer i byggbranschen för att ta fram goda lösningar som ska kunna inspirera till framtidens vattensäkra och hållbara byggnader. I detta projekt ”Säkra köket mot vattenskador” har vi med hjälp av en gemensam syn inom byggbranschen valt att ta fram goda exempel. Lösningarna på hur tekniska utföranden kan göras för att minska antalet vattenskador i kök går längre än vad som krävs i rådande bygg- och branschregler.

Inom byggbranschen och bland fastighetsägare har det länge funnits en osäkerhet om vad som gäller i kök och hur lösningarna för att undvika skador kan utformas.

Kraven för kök i BBR är att ett läckage från dolda ytor ska ledas fram så att vattnet snabbt blir synligt. De allra flesta läckagen är små och vattnet är inte helt enkelt att styra och kontrollera så att läckaget kan upptäckas i tid.

Utformningen av dagens bostäder med öppna planlösningar gör att kök och vardagsrum blir ett enda stort utrymme.

Samordning

Samordning är en förutsättning för ett vattenskadesäkert kök. Det börjar redan i planeringen då köksarkitekten ansvarar för samordning med berörda projektörer. Snickare, VVS-montörer och elektriker vet då var köksskåp, installationer och elektronik ska installeras.

När projekteringen är klar bör man ha ett startmöte där alla inblandade enas om hur köket ska byggas. Om ett arbetsmoment inte är riktigt utfört är risken att även nästa moment inte kan utföras fackmässigt enligt branschregler och monteringsanvisningar. Det äventyrar en vattenskadesäker konstruktion. Felaktiga lösningar kan innebära att köket inte kan försäkras och det kan även medföra ohälsa för de boende.

Planering och handlingar

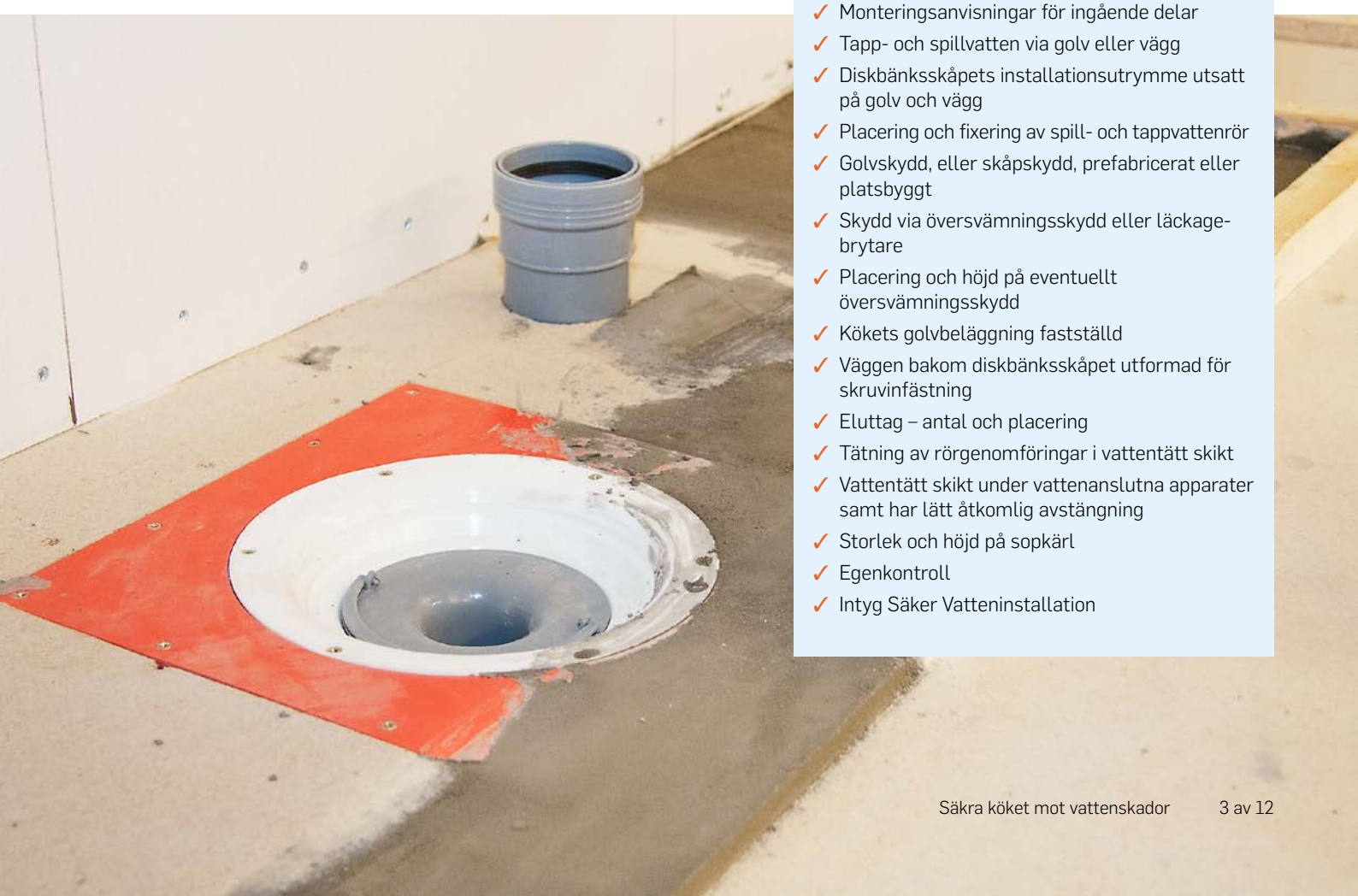
Upprätta detaljerade ritningar som hjälp och diskutera hur de olika delarna är tänkta att fungera tillsammans. Bestäm en arbetsgång – vem gör vad och när? Finns det krav på torktider, måste arbetet ske i en viss ordning, vad måste vara gjort och på plats för att arbetet ska kunna fortsätta?

Om alla arbetar för varandra blir det enklare och slutkunden får ett vattenskadesäkert kök.

Innan projektet startar är det **viktigt att göra en planering** där de olika arbetsmomenten samordnas.

Checklista för kökets utformning och installationer

- ✓ Samordningsansvarig är utsedd
- ✓ Det finns färdiga och samordnade handlingar
- ✓ Monteringsanvisningar för ingående delar
- ✓ Tapp- och spillvatten via golv eller vägg
- ✓ Diskbänksskåpets installationsutrymme utsatt på golv och vägg
- ✓ Placering och fixering av spill- och tappvattenrör
- ✓ Golvskydd, eller skåpskydd, prefabricerat eller platsbyggt
- ✓ Skydd via översvämningsskydd eller läckagebrytare
- ✓ Placering och höjd på eventuellt översvämningsskydd
- ✓ Kökets golvbeläggning fastställd
- ✓ Väggen bakom diskbänksskåpet utformad för skruvinfästning
- ✓ Eluttag – antal och placering
- ✓ Tätning av rörgenomföringar i vattentätt skikt
- ✓ Vattentätt skikt under vattenanslutna apparater samt har lätt åtkomlig avstängning
- ✓ Storlek och höjd på sopkärl
- ✓ Egenkontroll
- ✓ Intyg Säker Vatteninstallation



VVS-installationer i kök

I kök ska det endast finnas installationer avsedda att betjäna köket. Vatteninstallationer i kök ska utföras av ett auktoriserat VVS-företag. Efter installationen erhåller kunden ett intyg om att installationerna är utförda enligt gällande branschregler. Intyget är ett kvitto på ett försäkringsbart utförande och är en värdehandling för kunden.

Rörledningar för vatten från fördelarskåp eller schakt ska utföras utan fogar fram till diskbänksskåp, vattenfelsbrytare eller apparat. Rörledningar kan komma ur vägg eller golv.

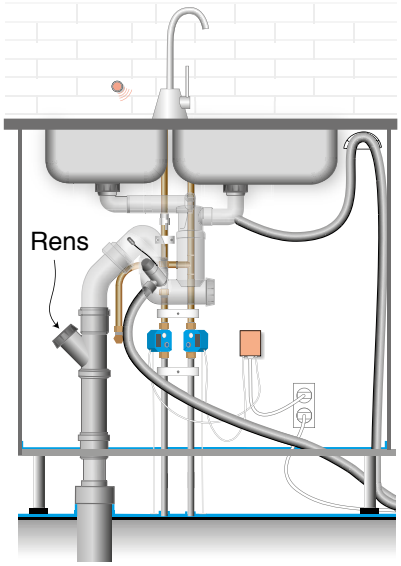
Vid rörgenomföring i golv bör det vara minst 50 mm mellan rörens bakkant och vägg och minst 60 mm mellan rören.

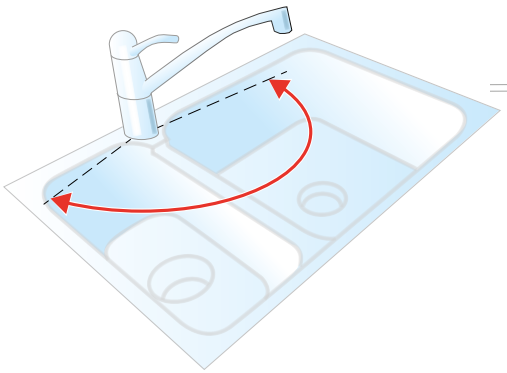
Vattenanslutning till diskmaskin ska enligt byggregler ha avstängningsventil som är synlig och lätt åtkomlig, och enligt branschregler ska manöveranordning vara placerad ovan bänk. När kök utförs enligt denna broschyrs rekommenderade lösningar, kan vattenanslutningen till diskmaskin utföras med en elektronisk avstängningsventil med lätt åtkomlig manöveranordning. Golvskyddet kompletteras med golvavlopp och vattenlarm alternativt skyddas av detektorstyrd läckagebrytare. Andra vattenanslutna apparater, till exempel ismaskin eller kaffebryggare, ska ha avstängningsventil med lätt åtkomlig manöveranordning

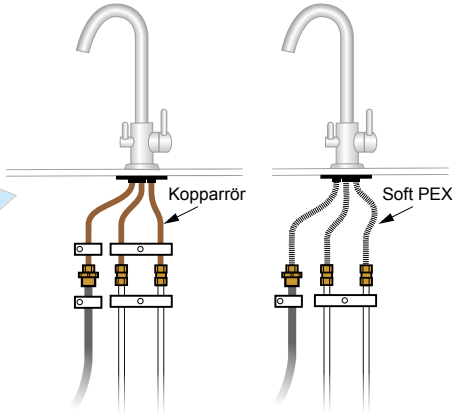
Blandare och vattenanslutna apparater ska klara ett statiskt tryck på lägst 10 bar.

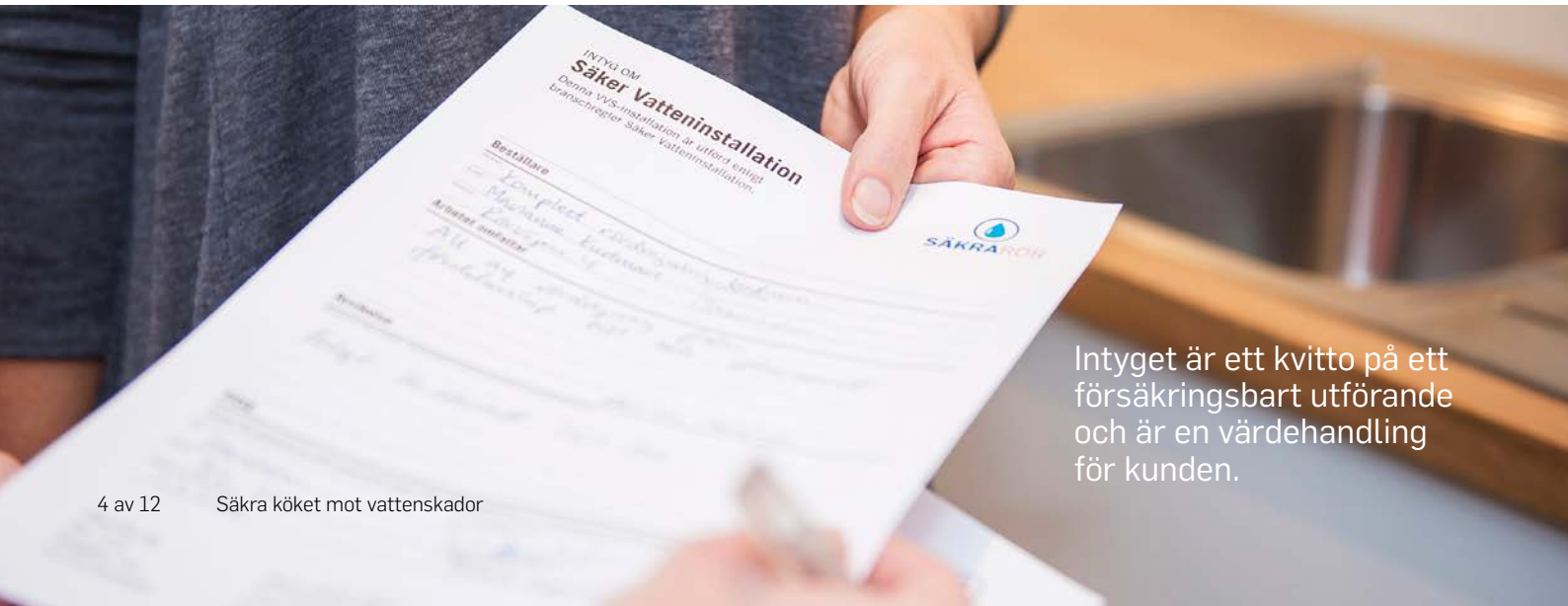
Svängradien för köksblandarens pip ska vara begränsad så att vatten från köksblandaren inte kan rinna ut utanför diskbänkens eller diskbänksinsatsens lådor eller så ska diskbänken vara utformad med avrinningsyta så att vatten från köksblandaren leds ner i diskho.

Köksblandaren kan dock förses med utdragbart, fjäderupphängt eller ledat munstycke. I träbaserad bänkskiva ska håltagning för till exempel blandare förseglas så att fuktskador inte uppstår i bänkskivan.









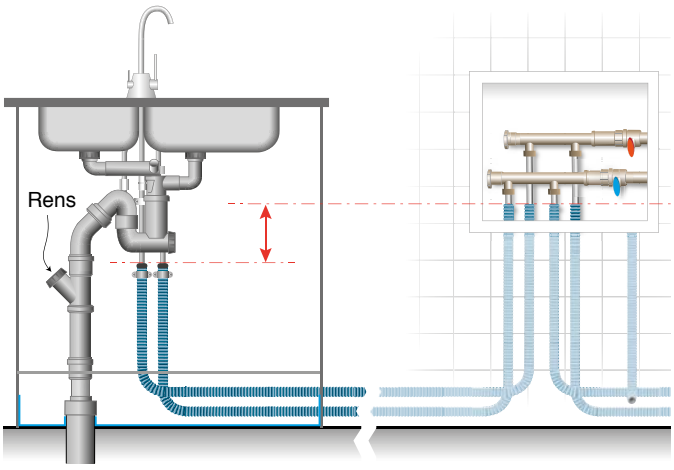
Intyget är ett kvitto på ett försäkringsbart utförande och är en värdehandling för kunden.

(Forts. VVS-installationer i kök)

Ledningar till köksblandare ska klamras så nära blandarens kopplingar som möjligt. Blandare med anslutningsrör av koppar ska klamras både över och under kopplingarna. Blandare med mjukt anslutningsrör av till exempel PEX ska bara klamras under kopplingarna.

I kök med rör-i-rör-system där skyddsrörsavslutningarna avslutas på en lägre nivå än skyddsrörets avslut i fördelarskåp ska tätning utföras mellan skyddsrör och mediarör i diskbänksskåpet.

Spillvattenröret ska dras upp till överkant i diskbänksskåpets botten där diskbänkens vattenlås ansluts. Vattenlåset kan bestå av släta rördelar. Spillvattenrören ska utföras med böjar max 45° för att minska risken för stopp samt för att underlätta rensning. Liggande spillvattenledning från kök ska klamras och bör vara minst 75 mm Dy.



Alternativa lösningar för VVS-installationer i kök

- ✓ Väggvattenutkastare kan anslutas i diskbänksskåp om underliggande golvskydd finns.
- ✓ Läckageindikering från fördelarskåp eller schakt som betjänar köket kan släppas ut på golvskydd eller en vattentät skåpbotten.
- ✓ Undantag för synlig placering för manöveranordning gäller om elektronisk avstängningsventil installeras med förinställd öppningstid och golvskyddet har kompletteras med golvavlopp och vattenlarm eller om installationerna skyddas av detektorstyrd läckagebrytare.

Diskbänksskåp

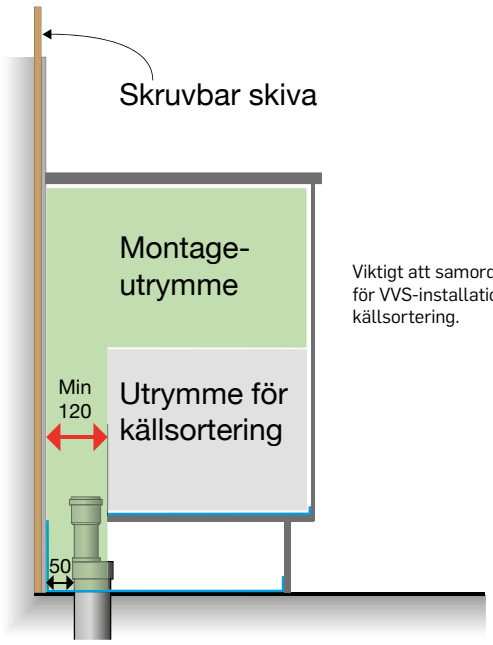
I ett diskbänksskåp ska det finnas ett utrymme avsett för installationer som är tillräckligt stort för anslutning av vatten och avlopp med kopplingar och ventiler. Det ska även finnas plats för erforderliga eluttag.



Diskbänksskåpet bör vara utformat med minst 120 mm djup installationsöppning via indragen skåpbotten. Via denna kan eventuellt läckagevatten ledas ner till golvskyddet.

Väggen bakom skåpet utformas så att det går att göra skruvinfästningar av rörklammer, ventiler och andra tillbehör till installationerna.

Montering och håltagning i köksstomme för anslutningsrör och avloppsslangar ska vara utförda så att skador inte uppkommer vid rörelser, till exempel expansion.

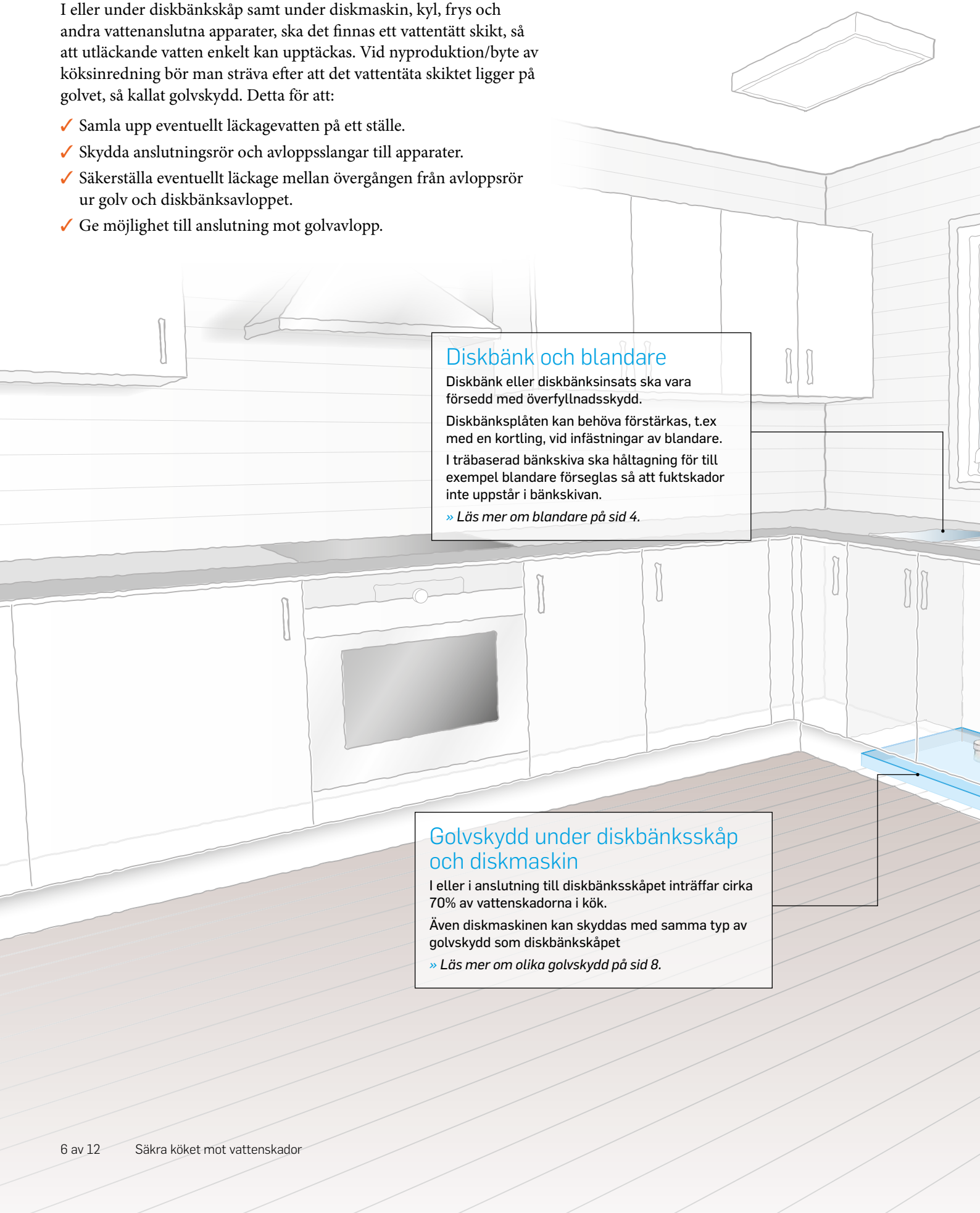


Viktigt att samordna plats för VVS-installationer och källsortering.

Vattenskadesäkert kök

I eller under diskbänkskåp samt under diskmaskin, kyl, frys och andra vattenanslutna apparater, ska det finnas ett vattentätt skikt, så att utläckande vatten enkelt 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 och avloppsslangar till apparater.
- ✓ Säkerställa eventuellt läckage mellan övergången från avloppsrör ur golv och diskbänksavloppet.
- ✓ Ge möjlighet till anslutning mot golvavlopp.



Diskbänk och blandare

Diskbänk eller diskbänksinsats ska vara försedd med överfyllnadsskydd.

Diskbänksplåten kan behöva förstärkas, t.ex med en kortling, vid infästningar av blandare.

I träbaserad bänkskiva ska håltagning för till exempel blandare förseglas så att fuktskador inte uppstår i bänkskivan.

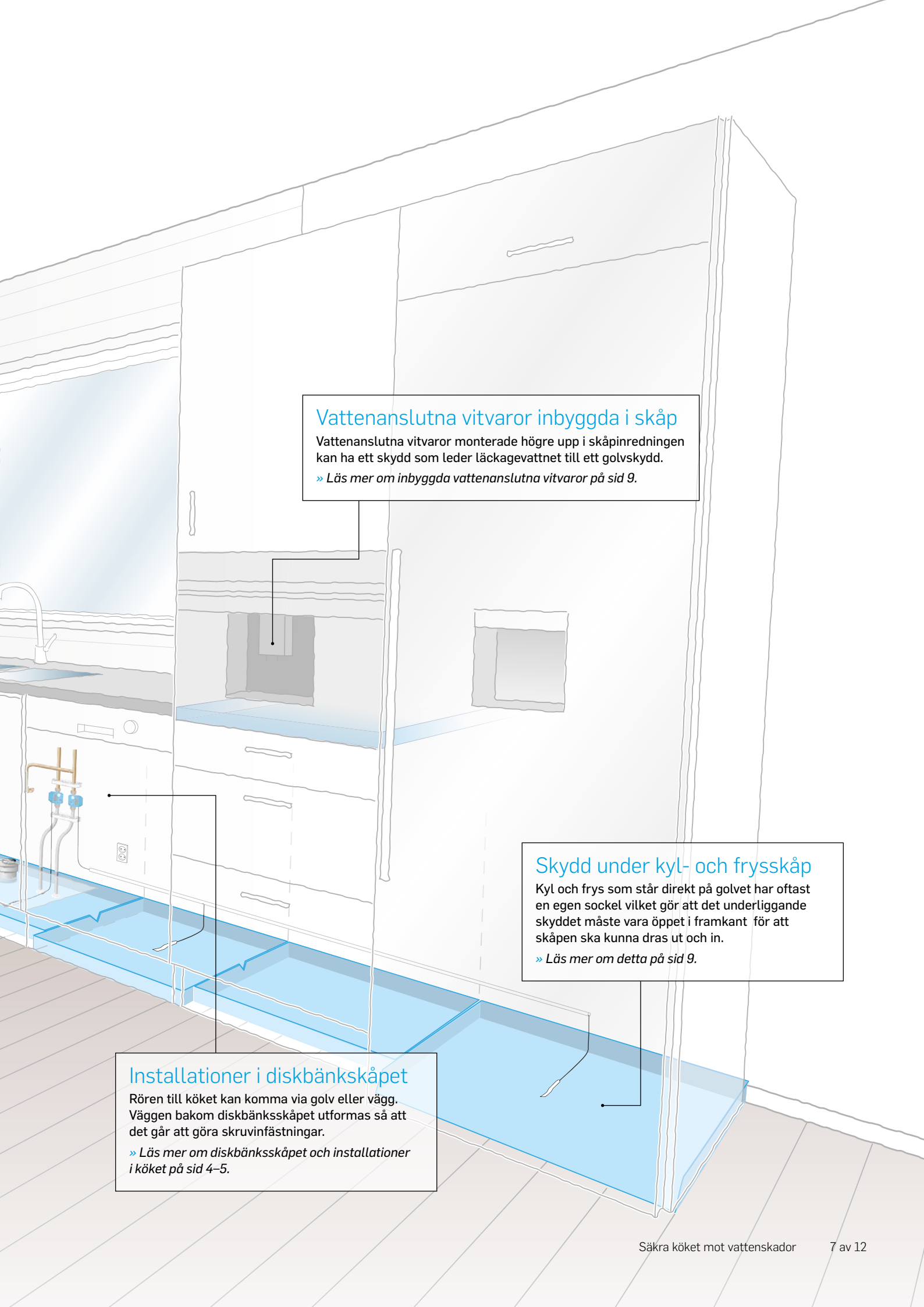
» *Läs mer om blandare på sid 4.*

Golvskydd under diskbänksskåp och diskmaskin

I eller i anslutning till diskbänksskåpet inträffar cirka 70% av vattenskadorna i kök.

Även diskmaskinen kan skyddas med samma typ av golvskydd som diskbänkskåpet

» *Läs mer om olika golvskydd på sid 8.*



Vattenanslutna vitvaror inbyggda i skåp

Vattenanslutna vitvaror monterade högre upp i skåpinredningen kan ha ett skydd som leder läckagevattnet till ett golvskydd.

» *Läs mer om inbyggda vattenanslutna vitvaror på sid 9.*

Skydd under kyl- och frysskåp

Kyl och frys som står direkt på golvet har oftast en egen sockel vilket gör att det underliggande skyddet måste vara öppet i framkant för att skåpen ska kunna dras ut och in.

» *Läs mer om detta på sid 9.*

Installationer i diskbänkskåpet

Rören till köket kan komma via golv eller vägg. Väggen bakom diskbänksskåpet utformas så att det går att göra skruvinfästningar.

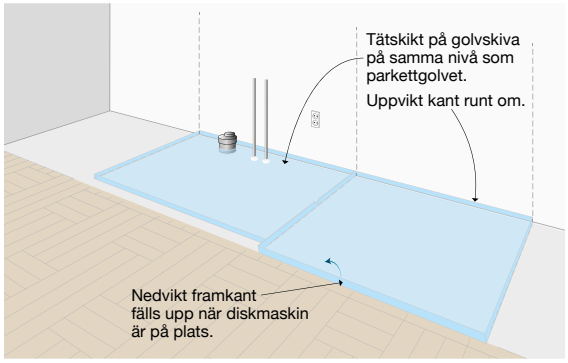
» *Läs mer om diskbänksskåpet och installationer i köket på sid 4–5.*

Golvskydd i kök

Vid ett eventuellt läckage ska utläckande vatten enkelt kunna upptäckas utan att skada byggnaden. I eller under diskbänksskåp samt under diskmaskin, kyl, frys eller andra vattenanslutna apparater ska det finnas ett vattentätt skikt. Golvskyddet ska vara uppvikt och skydda angränsade byggdelar. Skydden kan kombineras med golvavlopp och vattenlarm eller detektor till läckage- eller vattenfelsbrytare.

Prefabricerat golvskydd

Prefabricerade golvskydd finns i olika varianter. Dels de traditionella underläggen utan främre kant som används vid exempelvis kyl/frys. En annan typ är de golvskydd som har en fällbar främre kant som i uppfällt läge bildar ett uppsamlande tråg. Denna typ av golvskydd döljs sedan bakom demonterbar golvsockel. De används normalt under diskbänksskåp, diskmaskin och andra skåp som innehåller vattenanslutna vitvaror. Komplettera med golvavlopp och vattenlarm, alternativt detektor till läckagebrytare.

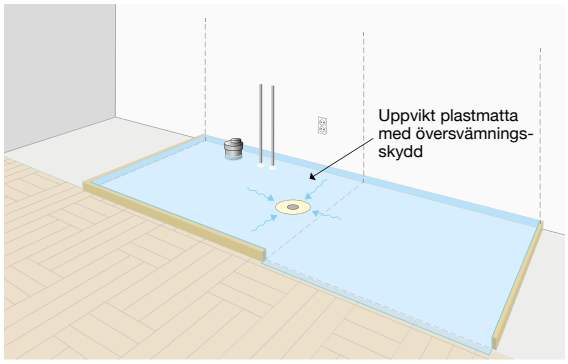


Prefabricerat tätskikt.

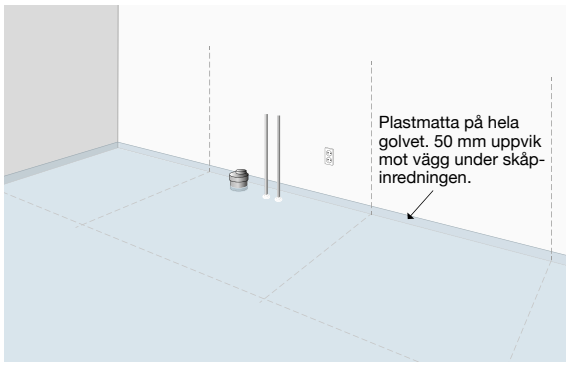
Plastmatta i kök

Plastmatta som vattentätt skikt kan utföras under diskbänksskåp och vattenanslutna apparater. Det ska då vara uppdraget mot angränsande byggdelar utan främre uppvik vid diskmaskin. Mattan kan även vara ansluten till golvavlopp och med fall till golvavlopp samt kompletterat med vattenlarm.

Plastmatta kan också utföras i hela köket, indragen under hela skåpinredningen och uppvikt 50 mm. Komplettera med golvavlopp och vattenlarm, alternativt detektor till läckagebrytare.



Plastmatta som vattentätt skikt.

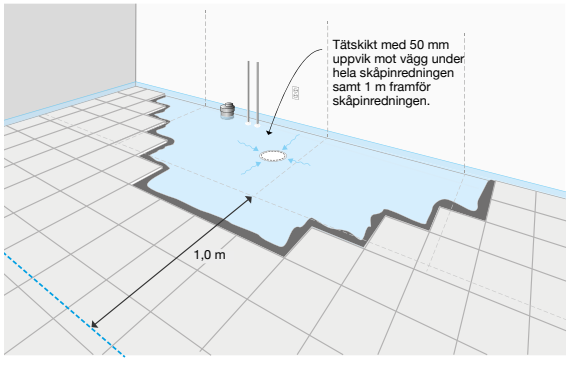


Plastmatta som vattentätt skikt i hela köket.

Klinkergolv i kök

Vid klinker som golvbeläggning bör det finnas ett vattentätt skikt. Tätskiktet kan utföras under hela bänkskåpsinredningen samt minst 1 meter utanför skåpet och vara uppdraget minst 50 mm mot angränsande byggdelar. Det kan även vara prefabricerat och placerat på klinkergolvet. Komplettera med golvavlopp och vattenlarm, alternativt detektor till läckagebrytare.

Vid ett eventuellt läckage **ska utläckande vatten enkelt kunna upptäckas** utan att skada byggnaden.



Vattentätt skikt under klinkergolv i kök.

Övriga typer av vattentäta skikt

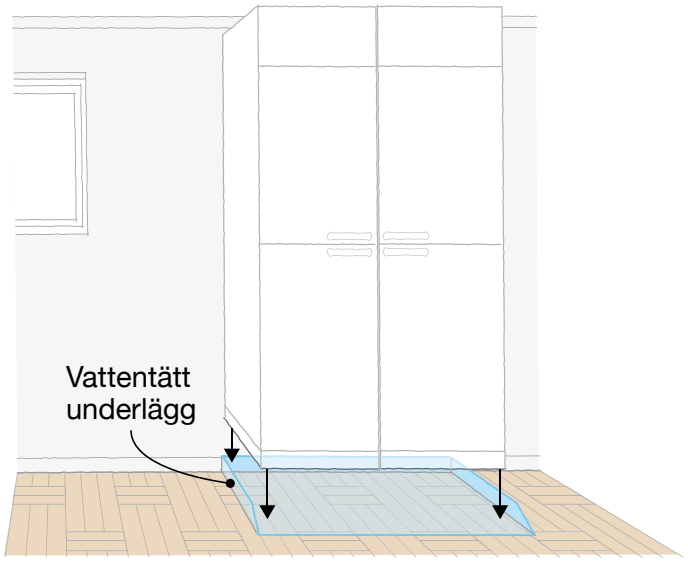
Under vitvaror och i eller under diskbänksskåp ska det alltid finnas ett vattentätt skikt. Nedan följer exempel på skydd som kan ingå i ett vattenskadesäkert kök där man inte kan lösa detta via ett uppsamlande golvskydd.

Skydd under vitvaror

Under kyl/frys som inte är vattenanslutna kan skyddet kompletteras med ett vattenlarm.

Under vattenanslutna vitvaror bör skyddet kompletteras med detektor till läckagebrytare. Ett annat alternativ är att det vattentäta skyddet är anslutet till golvavlopp kompletterat med vattenlarm.

Vattenanslutna vitvaror monterade högre upp i skåpinredningen kan stå i ett skydd som leder läckagevattnet till ett golvskydd, alternativt att skyddet är försett med detektor till läckagebrytare.



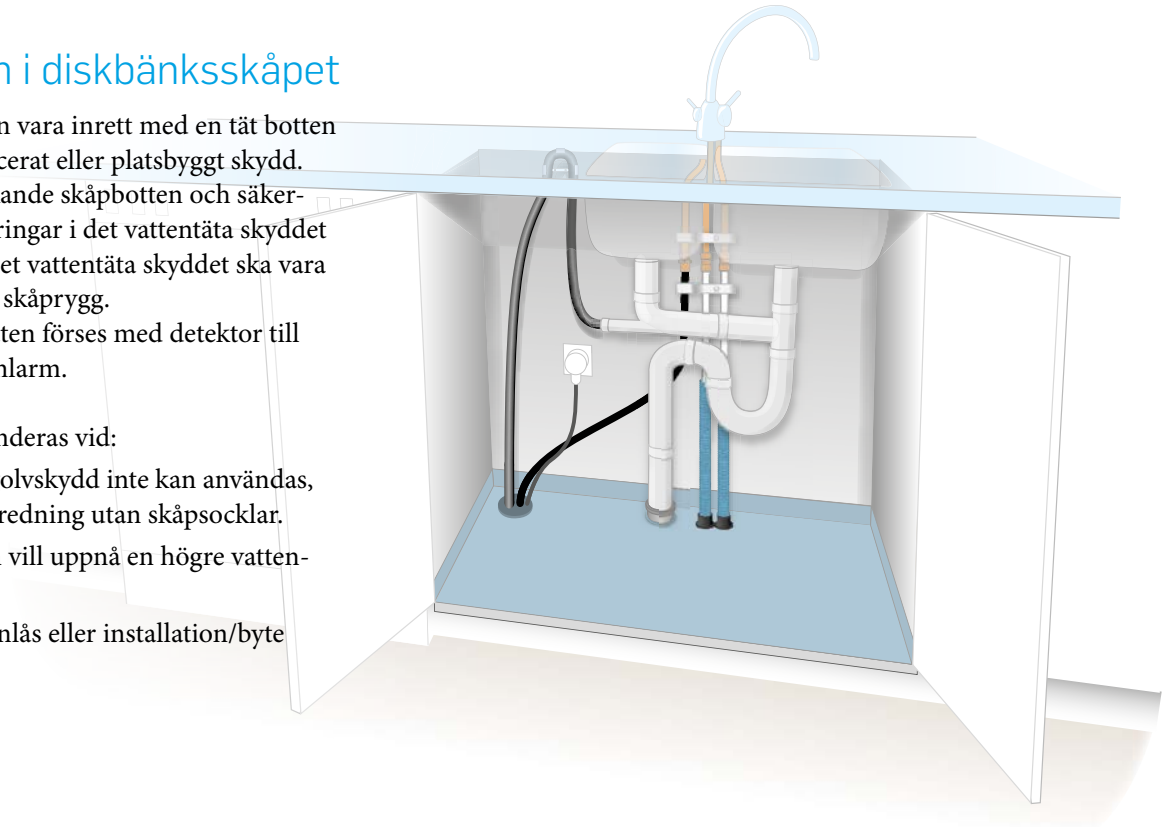
Vattentät botten i diskbänksskåpet

Diskbänksskåpet kan även vara inrett med en tät botten som kan vara ett prefabricerat eller platsbyggt skydd. Man bör då ha en heltäckande skåpbotten och säkerställa att alla rörgenomföringar i det vattentäta skyddet blir fackmässigt tätade. Det vattentäta skyddet ska vara uppvikt på skåpsidor och skåprygg.

Den vattentäta skåpbotten förses med detektor till läckagebrytare eller vattenlarm.

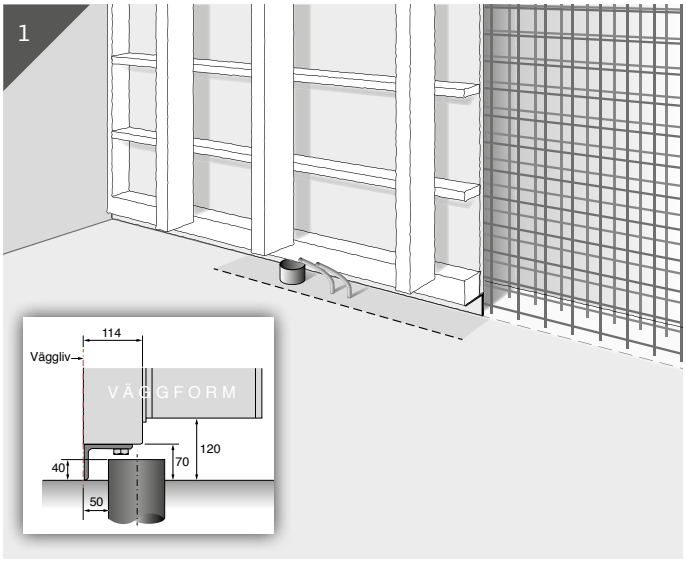
Denna lösning rekommenderas vid:

- ✓ När ett uppsamlande golvskydd inte kan användas, exempelvis vid bänkinredning utan skåpsocklar.
- ✓ Befintliga kök där man vill uppnå en högre vattenskadesäkerhet.
- ✓ Byte av blandare, vattenlås eller installation/byte av diskmaskin.

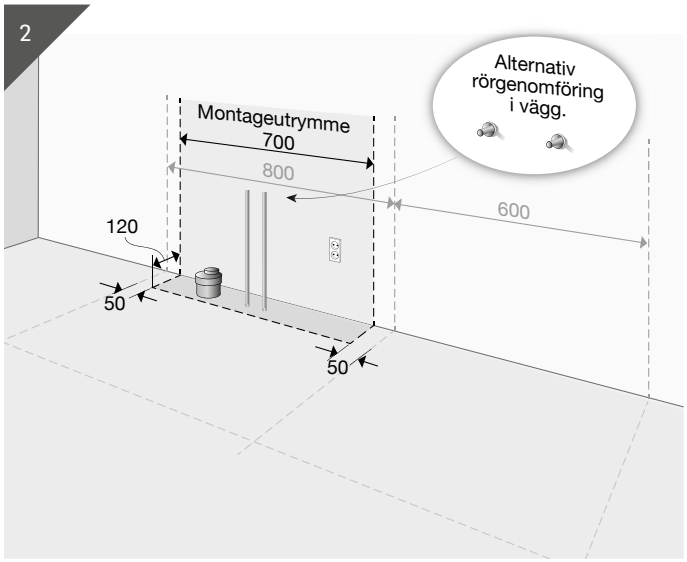


Montageordning

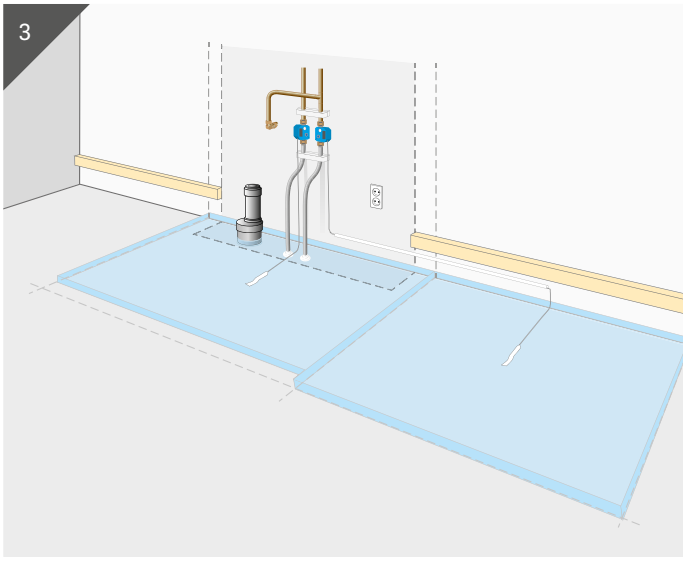
Vid montering av kök är det viktigt att montageordningen av köket och dess installationer är samordnad innan start.



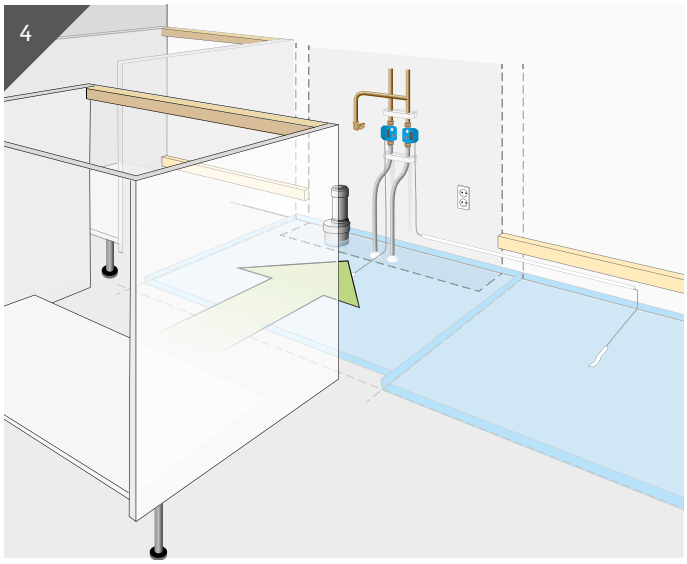
Vid platsgjutna konstruktioner är det viktigt att anpassa och skydda rören så att de inte skadas i samband med montering och demontering av väggformar.



Montageutrymmet är diskbänksskåpets utvändiga bredd – 50 mm på var sida samt minst 120 mm ut på golv. Väggen bakom skåpet utformas så att det går att göra skruvinfästningar av rörklammer, ventiler och andra tillbehör till installationerna.

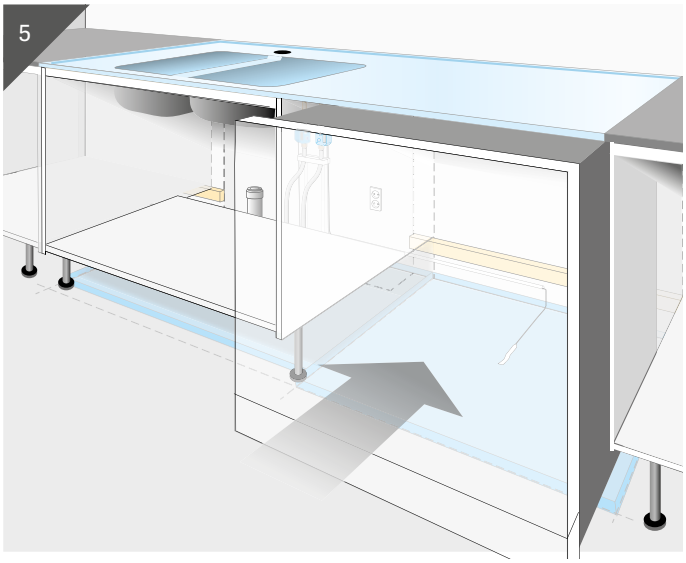


Golvskyddet och tätningar av eventuella rörgenomföringar monteras före bänkinredningen. Därefter kan VVS-montören göra ett förberedande montage av vatten och avlopp innan skåpet monteras.

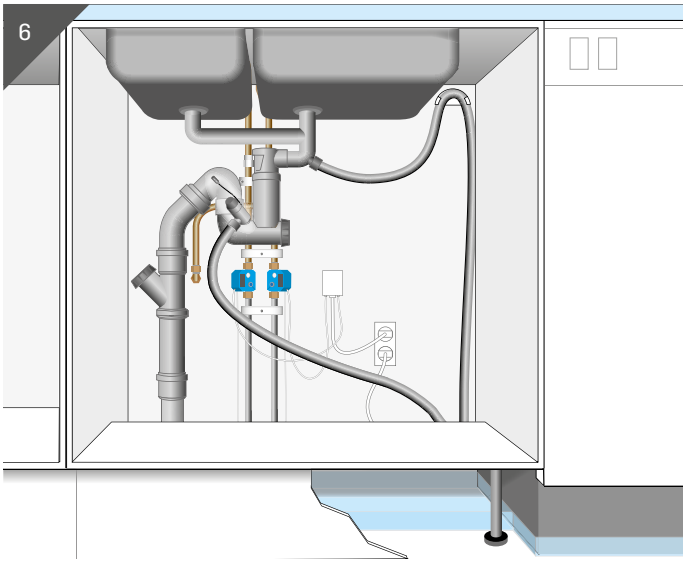


Sedan monteras diskbänksskåpet utan att behöva göra håltagning eller justering tack vare att skåpet har indragen botten samt avsaknad av rygg.

(Forts. montageordning)



Diskmaskinen monteras på ett prefabricerat golvskydd, sedan viks den främre långkanten upp och bildar ett tråg.



Diskmaskinens anslutningsslangar tas upp via den indragna skåpbottnen. VVS-montören ansluter och färdigställer installationen i skåpet. Golvskyddet döljs sedan av den demonterbara golvsockeln.

Förklaringar

Vattenlarm

Vattenlarmet är ett lokalt larm som påkallar uppmärksamhet med ljud- och/eller ljus när de reagerar på fukt.

Finns i olika modeller, både med trådansluta detektorer som kan placeras valfritt, andra modeller bygger på att själva larmenheten ligger på ett uppsamlande underlag. Gemensamt är att de, rätt monterade, snabbt och effektivt upptäcker små mängder vatten. Man bör beakta att de även reagerar på eventuellt kondensvatten. Vattenlarmen har ingen avstängande funktion.

Läckagebrytare

Med läckagebrytare avses en detektorstyrd ventil som stänger av vattnet vid läckage. För att skydda bara köket monteras ventilerna vanligen i diskbänksskåpet på kall- och varmvattnet.

Den detektorstyrda läckagebrytaren kan även placeras på andra ställen i huset och på så sätt skydda andra installationer och utrymmen.

Detta är en bra lösning i lägenheter där ventilerna kan monteras på inkommande kall-och och varmvatten i lägenheten. Man kan med vissa modeller enkelt stänga av vattnet via en knapptryckning när man inte är hemma.

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.

Även vattenfelsbrytarna kan vara försedda med lokalt utplacerade detektorer på samma sätt som läckagebrytarna. De har och också möjlighet till manuell avstängning. Eventuell frånkopplingsfunktion, för längre tappningar, ska ha automatisk återgång till normalt driftläge.

Elektronisk avstängningsventil

Med elektronisk avstängningsventil avses ventil som manövreras via trådlös eller trådbunden brytare. Exempel på användningsområden:

- Som alternativ till manuell avstängning för disk/tvättmaskin. Förser då maskinen med vatten under en förinställd tid, därefter återgår den automatiskt till stängt läge.
- För att enkelt stänga av bostadens inkommande vatten när man inte är hemma.

Golvavlopp

Golvavlopp, så kallat översvämningsskydd, är försett med ett så kallat torrt vattenlås och som istället för ett vanligt vattenlås har ett mekaniskt luktlås. Översvämningsskyddet kan vara en vanligt golvbrunn som försetts med torrt vattenlås eller ett särskilt översvämningsskydd konstruerat för att bara ta emot eventuellt läckagevatten, dessa produkter levereras med torra vattenlås.









I projektet har följande aktörer medverkat

www.säkervatten.se

www.tmf.se

www.svenskförsäkring.se

www.sbuf.se

© Säker Vatten AB, 2016.

Illustrationer: Hans Sandqvist/bildinfo.se. Tryck: Larsson Offsettryck.

ROXX www.roxx.se