

VATTEN OCH AVLOPP

[BBR 6:6]

Tappvatten

Kallvatteninstallationer för dricksvatten ska ha sådant material och utförande att kallvattnet kan uppfylla de krav som ställs på dricksvatten av *Livsmedelsverket* och *Socialstyrelsen*. Flera krav ställs också på temperaturen på tappvarmvatten.

Fast installerad utrustning med vattenanslutning, som placeras i ett utrymme utan golvavlopp, ska vara försedd med skydd mot oavsiktlig utströmning av vatten.

Anslutningar till disk- och tvättmaskiner m.m. bör förses med avstängningsventiler som är synliga och lätt åtkomliga. Tvättmaskiner och vattenvärmare bör placeras i utrymmen med golvbrunn. Om utrustning eller delar av installationen är dolda, så att eventuellt läckage inte direkt uppmärksammas, kan en lämplig lösning vara att golvmaterial t.ex. under en diskmaskin eller ett diskbänkskåp läggs så att utläckande vatten orsakar så liten skada som möjligt och utströmmande vatten snabbt upptäcks.

Om det finns risk för att utläckande vatten eller kondens på dolda ytor ska utlopp från dessa ytor anordnas så att vattnet snabbt blir synligt.

Avloppsvatten

Spillvatteninstallationer ska utformas så att spillvatten kan avledas utan att installationen eller avloppsanläggningen skadas samt så att deras funktioner inte påverkas.

Tappställen och säkerhetsventiler för tappvatten ska förses med avloppsenheter, såvida inte spillvattnet utan olägenhet kan avledas på annat sätt.

Elak lukt får inte spridas från avloppsnätet, d.v.s. avloppsenheten bör normalt förses med vattenlås.

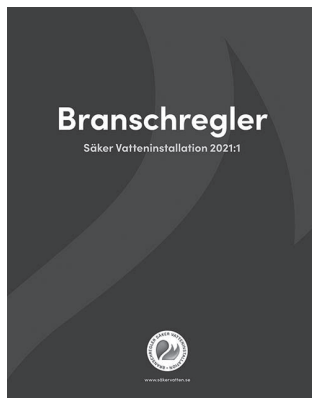
Dagvatteninstallationer ska kunna avleda regnvatten och smältvatten, så att risken för översvämning, olycksfall eller skador på byggnader och mark begränsas.

Avloppsinstallationer ska förses med åtkomliga rensningsanordningar. Installation för avloppsvatten ska utformas så att avloppsvattnet antingen förs bort via allmän va-anläggning eller rensas via enskilt avlopp. : *Se Avloppsledningar*.

: *Se även "Byggvägledning 10 – Vatten och Avlopp"*.

BRANSCHREGLER SÄKER VATTENINSTALLATION

Branschregler Säker Vatteninstallation är ett kvalitetssystem som beskriver hur VVS-installationerna i en byggnad ska utföras för att uppfylla kraven i Boverkets byggregler och vara fackmässiga.



För fackmässiga installationer krävs byggnadstekniska förutsättningar och samordning

För att en VVS-installation ska kunna utföras enligt Branschregler Säker Vatteninstallation krävs att vissa byggnadstekniska arbeten är projekterade och utförda på rätt sätt. Det kan till exempel vara plats för installationer, placering av rörgenomföringar i tätskikt, konstruktioner att fästa in installationer i eller utformning av tätskikt i inbyggnader eller tappvattenschakt.

Plats för installationer

Installationer av allehanda slag behövs för att en byggnad ska kunna användas som det är tänkt. Installationer tar upp en hel del utrymme i en byggnad och det är viktigt att det finns tillräckligt med utrymme för att installationernas funktion ska bli korrekt.

Den plats som behövs för att installationerna ska kunna monteras och fungera kan sammanfattas i begreppet plats för installationer.

Plats för installationer behöver projekteras i ett tidigt skede, helst innan bygglov söks. Det kan vara svårt att göra ändringar i planlösningar senare i processen. Samordning mellan byggherren, arkitekter, konsulter och entreprenörer måste utföras i så god tid att inte plats för installationer, planlösning och legionellasäkerhet påverkas i den fortsatta byggprocessen.

Brist på projekterad plats för installationer kan leda till besvär som låga flöden, buller, högenergianvändning, felaktiga temperaturer på luft och vatten samt försämrade arbetsvillkor för installatörerna.

I tappvattenschakt måste rören isoleras

Ljummet vatten i tappvattenledningar innebär en ökad risk för tillväxt av mikroorganismer, särskilt legionellabakterier som kan orsaka den mycket farliga legionärssjukan. Studier har visat att kallt vatten kan värmas av varmvattenledningar som förläggs i samma schakt som ledningar för kallvatten. I ett schakt måste därför vattenrören isoleras rätt och schaktet utformas för att förhindra en värmeövergång mellan rören.

Ett schakt måste vara tillräckligt stort för att installationerna ska få plats. Rören med sina isoleringar måste få plats, men det behövs även extra plats för montering av rör och isolering. Även möjligheten att täta schaktbottnar kan påverka schaktets storlek.

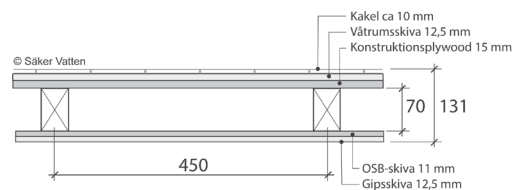
I broschyren Tappvattenschakt finns mer information om förslag till utformning både gällande isolerings tjocklek samt schaktets utformning och storlek. Broschyren finns att ladda ner på Säker Vattens webbplats.

www.sakervatten.se

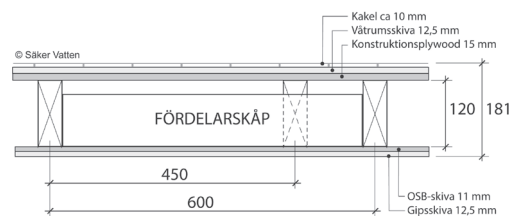
Tappvatteninstallationer i vägg

Om installationer placeras i vägg krävs plats för att utföra och isolera installationerna på rätt sätt. Typ av installation styr vilket regeldjup (invändigt mått) som behövs. Observera att den totala vägg tjockleken (utvändigt mått) med gips, plywoodskivor och kakel blir större. Om väggen blir tjockare än ritat kan spillvattenavsättningar i golvet eller golvbrunnar hamna för nära vägg. Detta kan innebära anmärkningar vid besiktningen och fel som är dyra att rätta till.

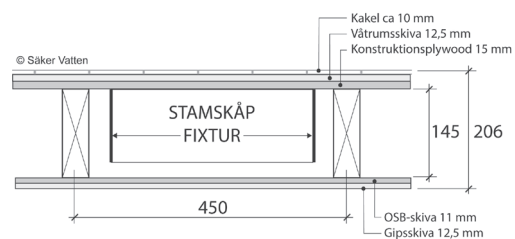
Det invändiga måttet på väggar är viktigt att känna till för installationerna, medan det utvändiga måttet påverkar planlösning. Därför kan det vara bra att i ett projekt både ange både invändiga och utvändiga mått på väggar.



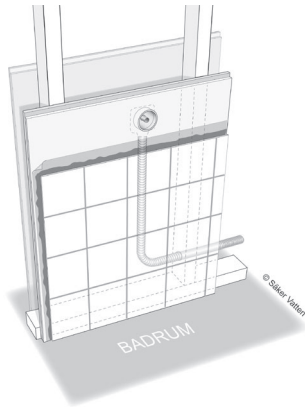
Installation i 70-regelvägg



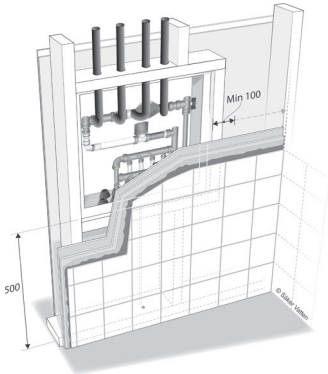
Installation i 120-regelvägg



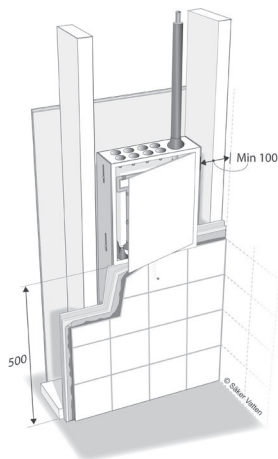
Installation i 145-regelvägg



Installation i 70-regelvägg



Installation i 120-regelvägg



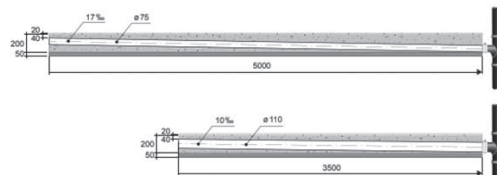
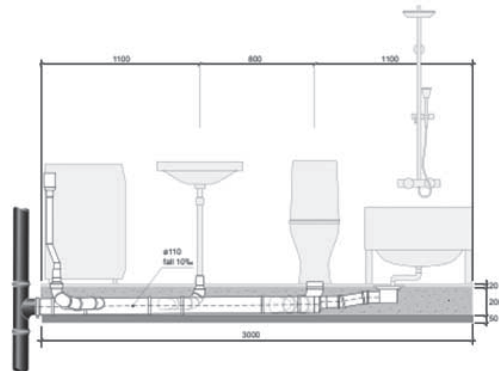
Installation i 145-regelvägg

Placering av spillvattenstammar

Alla spillvattenledningar ska förläggas med fall (lutning) för att ledningen ska bli självrensande. I praktiken innebär det begränsningar i hur långt man kan dra en spillvattenledning i ett bjälklag.

I ett 200 mm tjockt bjälklag bör avståndet mellan en vertikal spillvattenstam och placering av en avsättning för en toalettstol inte vara längre än 3,5 meter och avståndet till övriga spillvattenavsättningar inte längre än 5 till 6 meter.

Måtten utgår ifrån ideala förutsättningar. I praktiken kan de maximala längderna bli kortare. Faktorer som påverkar kan till exempel vara utformning av installationer, dimensionsförändringar, armering eller fall på golvet.



Exempel på nödvändigt utrymme i ett bjälklag för spilledning med fall.

I broschyren Tappvattenschakt finns mer information om förslag till utformning.

www.sakervatten.se/biblioteket

Toleranser för placering av innervägg mot våtrum

För golv med tätskikt gäller särskilda krav på mått mellan vägg och golvbrunn eller mellan vägg och rörgenomföring i golv. Detta för att kunna göra säkra tätningar mot installationerna.

I AMA Hus finns det måttoleranser för olika byggdelar. Toleransen för placering av en innervägg är +/- 20 mm vilket talar om hur mycket verkliga mått får avvika från de projekterade.

När det gäller måttoleranser för innerväggar mot ett våtrum bör i stället följande gälla:

- Om golvbrunn eller rörgenomföring i bjälklaget installeras innan väggen monteras ska närliggande väggs läge samtidigt markeras på bjälklaget. När väggen sedan monteras styrs väggens placering så att angiven tolerans -0/+10 mm innehålls.
- Om väggen monteras först märks golvbrunnens och rörgenomföringens läge ut från vägg så att angiven tolerans enligt ovan kan innehållas.

I bägge fallen ska hänsyn tas till den totala vägg-tjockleken (utvändigt mått) med gips, plywoodskivor och kakel.

I de fall det är möjligt med hänsyn till planlösning kan också vara en idé att placera installationer med lite extra avstånd till väggar för att uppnå extra marginal.

Notera att avstånd som anges i till exempel branschregler Säker Vatteninstallation ofta utgår från väggens tätskikt och inte från färdig vägg.

Krav för tätskikt och installationer i olika delar av våtrummet

I kraven för tätskikt och tätskiktsmontering från Bygghermyndigheten, BKR, och Golvbranschens Våtrumskontroll, GVK, delas ett våtrum in i Vätzon 1 och Vätzon 2.

Se: <https://www.bkr.se/fakta/branschregler/> och <https://www.gvk.se/>

För installationer finns särskilda krav för golv och för plats för bad eller dusch enligt Branschregler Säker Vatteninstallation.

Golv

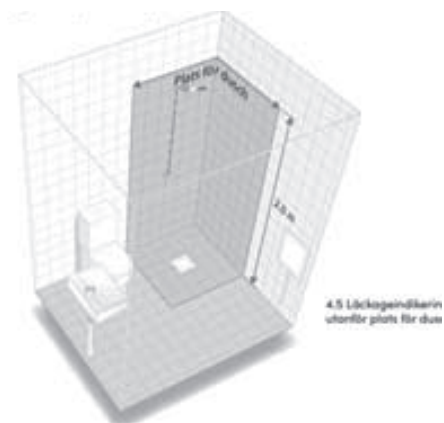
Inga rörgenomföringar, förutom spillvattenrör och golvbrunn, ska finnas i bad- eller duschrum eller i tvättstuga. I plats för bad eller dusch får det endast finnas golvbrunn.

Väggar för plats för bad eller dusch

Inga rörgenomföringar eller serviceöppningar ska finnas förutom direkt anslutning av kar eller duschblandare och duschanordning. Undantag finns för typgodkända inbyggnadsblandare.



Väggar för plats för bad

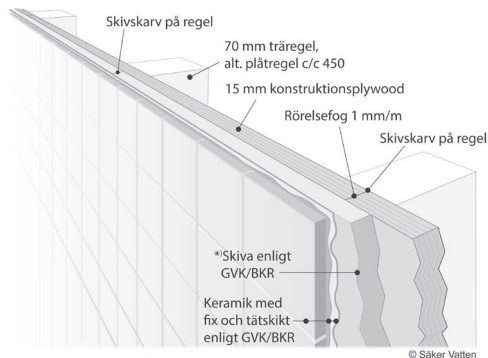


Väggar för plats för dusch

Våtrumsvägg

Säker Vatten har låtit Rise prova olika konstruktioner för våtrumsväggar. En konstruktion som gör det möjligt att göra hållfasta och täta infästningar och att eftermontera t.ex. stödhandtag eller duschväggar i en duschplats utan risk för läckage och vattensador finns redovisad på Säker Vattens webbplats. Väggen är uppbyggd med en plywoodskiva. Det är i den skivan som infästningar ska göras. Med den beskrivna metoden för borring, tätning och skruvning klarar infästningen de stora laster som kan uppkomma med bibehållen täthet. Det är viktigt att väggen byggs helt enligt hur den är verifierad. Det går alltså inte att ersätta plywoodskivan med annan skiva med bibehållet verifikat.

När våtrumsväggen byggs mot ett annat våtrum eller en yttervägg ska väggen alltid fuktsäkerhetsprojekteras eftersom detta innebär en ökad risk för fuktsador.

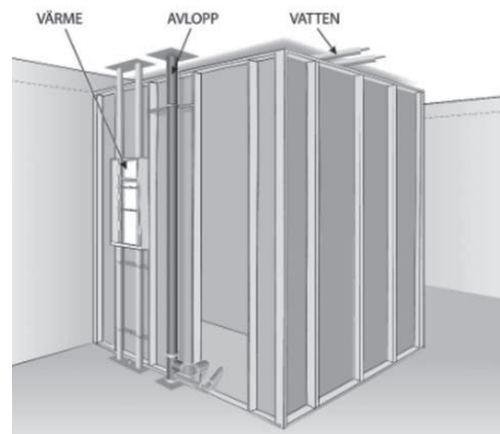


Typvägg skivskarvar kakel

Prefabricerade installationsmoduler

För prefabricerade våtrumsmoduler gäller samma krav på tätskikt och installationer som för platsbyggda våtrum. Välj en typgodkänd våtrumsmodul. Den är typprovad och har tillverkningskontroll.

Genom att välja en installationsmodul som har en granskad och accepterad monteringsanvisning från Säker Vatten vet det auktoriserade VVS-företaget att den installerade modulen kommer att uppfylla kraven i Branschregler Säker Vatten-installation. Det innebär också att modulen kan ingå i det Säker Vatten-intyg som VVS-företaget ska utfärda för installationen.



Se mer på: www.sakervatten.se/vvs-produkter/accepterad-monteringsanvisning/tillverkare-av-installationsmoduler

SCHAKT

Det är bra att redan i tidigt skede planera för schakt till installationer. Dessa schakt bör finnas i anslutning till kök, bad- och våtrum. Tänk på att ett schakt inte får försämra funktionen i ett rum. Undvik också att placera schakt i små utrymmen, såsom duschrum.

Tänk på att planera för installations-schakt redan i ett tidigt skisskede!

I en bostad bör det finnas schakt i anslutning till kök, bad och våtrum, vardera ca 30 x 50 cm.