

Unngå vannskader fra innbygde armaturer og klosett-sisterner

Pål Harstad og
Lars-Erik Fiskum,
SINTEF Byggforsk
(Tekst og
Illustrasjoner)

Innbygd armatur og klosett-sisterner blir stadig mer vanlig. Dessverre har de vært årsak til mange vannskader. Med riktige løsninger kunne disse skadene vært unngått. "Forskrift om tekniske krav til byggverk" (TEK10) presiserer kravene til utforming av innbygde armaturer og sisterner. Byggforskserien og Byggebransjens våtromsnorm viser løsningsforslag som tilfredsstillende kravene.

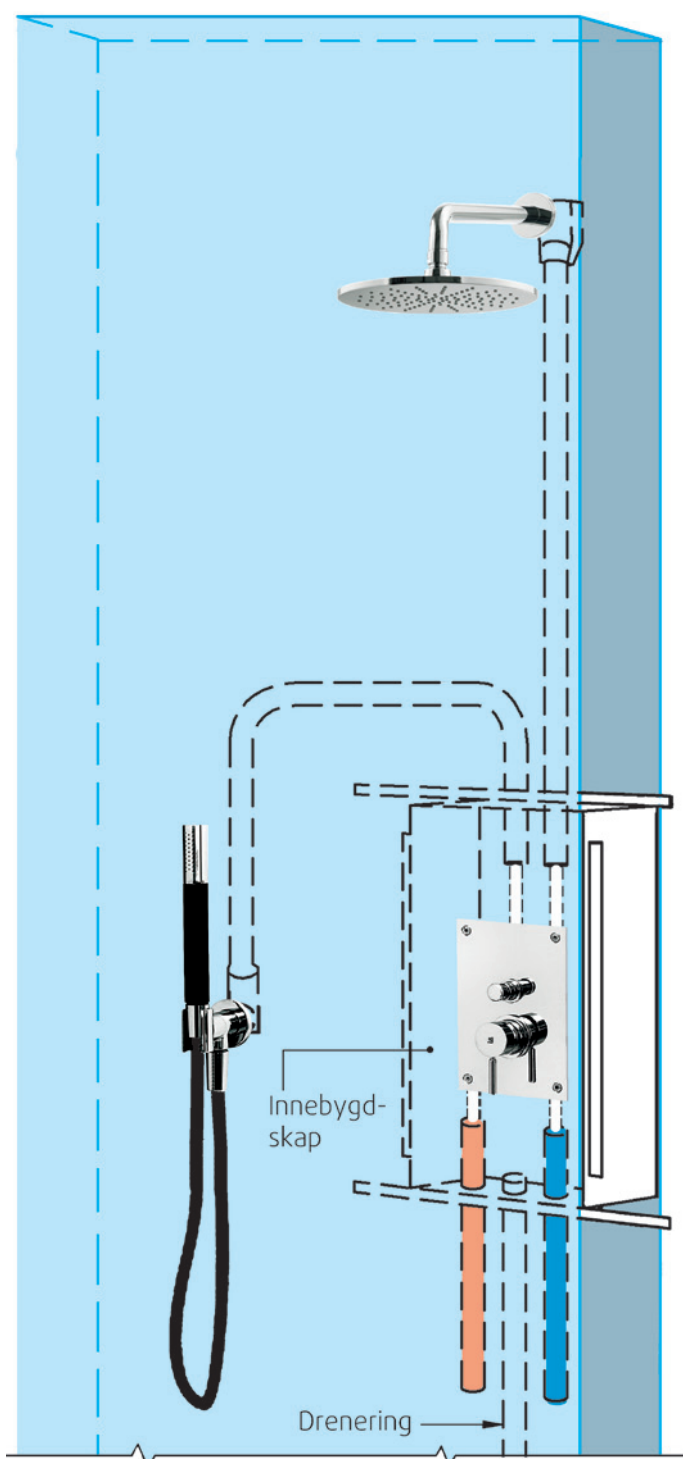


Fig. 1 Innbygd dusjarmatur.

De senere årene har design, byggemetoder og ikke minst materiell/produkter for sanitær og våtrom gått gjennom en rivende utvikling. Folk flest ønsker bad og toalettrom inspirert av interiørblader. Dette innebærer ofte skjult rørføring, innbygde toalettsisterner og i det siste, også innbyggingsarmatur for dusj og servant. Med innbygging av disse installasjonene kan en lekkasje foregå over lang tid og gjøre betydelig skade før den blir oppdaget. Det har vært mye usikkerhet både hos prosjekterende og håndverkere omkring riktig utførelse for å ivareta sikkerhet mot vannskade.

TEK10 – nye tider, nye krav

- "I rom som ikke har sluk og vanntett gulv, skal vanninstallasjoner ha overløp eller tilsvarende sikring mot fuktskader. Gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer."
- "Vegger med innbygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet."

Høres dette kjent ut? Det er sakset fra TEK10 § 13-20 Våtrom og rom med vanninstallasjoner.

Veiledningen til forskriften utdypes;

- Dagens bygninger har i økende grad fått flere vanninstallasjoner. Med vanninstallasjoner menes alle installasjoner som er tilsluttet trykkvann, som oppvaskmaskin, is (vann) maskin, kaffemaskin og lignende. Sprinkleranlegg som er en forlengelse av de ordinære vanninstallasjonene og er utført med tilsvarende produkter som disse, omfattes av definisjonen.
- Alle vanninstallasjoner skal være sikret mot utilsiktet vannutstrømming.
- Innbygde sisterner eller lignende skal monteres slik at eventuelt lekkasjevann ikke fører til oppfukning og skade på omsluttende konstruksjoner. Innbygde vanninstallasjoner skal utføres slik at eventuelt lekkasjevann raskt blir synliggjort og slik at installasjonen lett kan skiftes.

Praktisk løsning for å tilfredsstill forskriftenes krav

Rom med sluk:

I våtrom må klosett-sisterner og innbyggingsarmatur monteres slik at eventuelt lekkasjevann raskt blir synliggjort, og slik at installasjonen enkelt kan repareres/skiftes ut. Enkel utskifting betyr i denne sammenhengen at membransjiktet ikke skal brytes. For å oppnå en slik funksjon må klosett-sisterner alltid monteres foran membransjiktet eller i en vanntett prefabrikkert kassett. På tilsvarende måte må innbyggingsarmatur monteres i et lokalt

fordelerskap med tett overgang til veggmembranen og med dreneringsrør til sluk. I våtrom skal lekkasjen synliggjøres ved avrenning til sluk, se figur 2. Bruk av lekkasjestopper vil bedre vannskadesikringen ytterligere.

For å sikre at lekkasjevann synliggjøres må bygningsplata foran sisterna avsluttes ca. 10 mm over toppen av ferdig golv. Dette danner en dreneringspalte/rør i underkant av innbyggingen for sisterna slik at eventuelt lekkasjevann kan sige ut på golvet og til sluk. Åpningen bør være ca. 50–100 mm bred og minst 10 mm høy. Det skal ikke legges varmekabel i golvet i sonen under sisterna, og golvet må ha et fall på ca. 1 : 50 ut fra veggen. Laveste punkt på golvet under sisterna skal minst være like høyt som golvet utenfor. Monteringsrammen bør festes i bakveggen eller i sideveggene og ikke perforere golvmembranen. Innfestingspunktene utføres vanntett, se BVN 34.101.

Ved lekkasjer eller skader på selve klosett-sisterna, på tilførselsrøret eller i rørforbindelsen mellom sisterna og klosettskåla, må som regel deler av bygningsplata foran wc-sisterna demonteres. Plata må derfor monteres på en slik måte at den kan tas bort uten å bryte tettesjiktet/membranen på veggen eller hulrommet for sisterna.

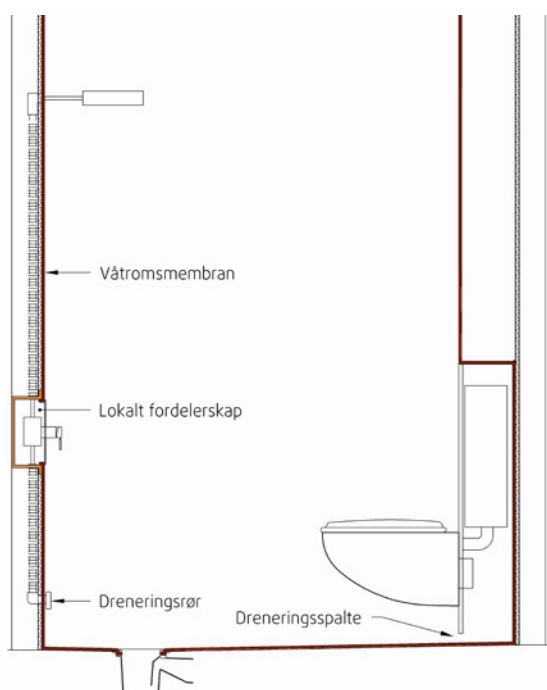


Fig. 2 Innbygde installasjoner i våtrom.

Rom uten sluk:

I rom med vanninstallasjoner men uten sluk, f.eks. toalettrom med servant, må skjulte klosett-sisterner alltid plasseres i prefabrikkert kassett med vanntett overflate eller i et hulrom med vanntett sjikt. Det må alltid være en automatisk lekkasjestopper inne i hulrommet for å unngå at lekkasjevann renner til rom som ikke er konstruert for å tåle vann, se figur 3.

Selv om det vanntette sjiktet danner et trau som kan ta opp noe lekkasjevann, må trauet ha overløp inn i rommet, slik at ytterlige lekkasjevann ikke trekker inn i konstruksjonene. Trauet bør minimum romme en vannmengde tilsvarende sisternens innhold. Innbyggingsarmatur montert i rom uten sluk må plasseres i et fordelerskap med lekkasjestopper og overløp (f. eks. til servant). I rom med vanninstallasjoner uten sluk er det ikke krav om tettesjikt. Gulv må utføres med materialer som ikke er fuktømfintlige. Dette innebærer at gulv og ev. vegger må ha fuktbestandige

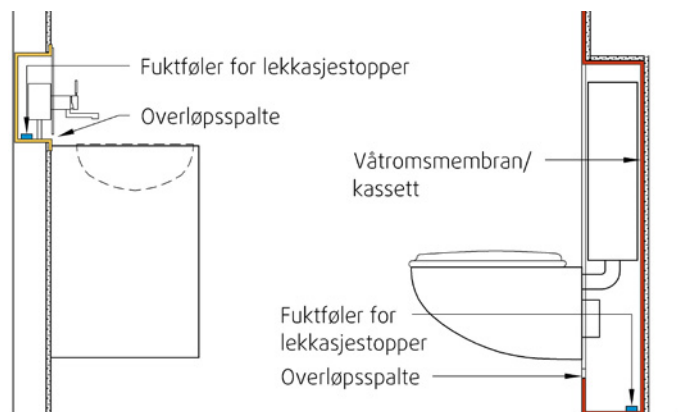


Fig. 3 Innbygde installasjoner i andre rom enn våtrom.

materialer i den forstand at overflaten må tåle en begrenset fuktpåkjenning over kortere tid og rengjøring med våte metoder. Fliser, banevare, heltre (ubehandlet og malt/beiset/lakkert) og parkett (som er lakkert etter legging) vil vanligvis tåle dette. Vi har i denne artikkelen ikke kommentert krav til installasjoner på kjøkken i forhold til TEK10.

Referanser:

- Byggforskserien 527.204 *Bad og andre våtrom*
553.117 *Rør-i-rør-systemer for vannforsyning*
- Byggebransjens våtromsnorm 42.410 *Innbyggingssystemer for klosett*
34.101 *Gjennomføringer - vanntetthet og brannsikring*
42.210 *Planlegging av avløpsrør i våtrom*
42.310 *Avløpsinstallasjoner. Utførelse*

Unngå byggskader

Det er fullt mulig å redusere omfanget av byggskader og prosjekteringsfeil i Norge, og dermed oppnå økt kvalitet og produktivitet. Kunnskap og kommunikasjon er sentrale stikkord. Systematisk kunnskapsformidling og erfarings-tilbakeføring, kan gi samfunnsøkonomiske besparelser i milliardklassen. SINTEF Byggforsk ønsker med artikkelserien Unngå byggskader å fokusere på temaene byggkvalitet, byggskader og byggeprosess. Artikkelsen vil formidle råd om hvordan man sikrer bruk av riktige løsninger, materialer og konstruksjoner med Byggforskseriens anvisninger som fundament.

Byggforskserien – Byggenæringens kvalitetsnorm

Byggforskserien er en komplett kilde til byggetekniske løsninger, og inneholder tilrettelagte erfaringer og resultater fra SINTEF Byggforsks egen og byggenæringens praksis og forskning. Anvisningene tilfredsstiller funksjonskravene i Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) – og er et sentralt verktøy for å sikre at norske bygninger utføres i samsvar med forskriftene. Se <http://bks.byggforsk.no/>

Nasjonal database for byggkvalitet. Klok av skade?

Se www.byggkvalitet.no.