

# Unngå vannskader fra innbygde WC-sisterner i tørre toalettrom



Fig. 1. Eksempel på toalettrom med innbygd WC-sisterner.

Innbygde WC-sisterner har blitt vanlig de siste årene. Rammesystemet og sisternetanken er normalt av svært god kvalitet, og lite beheftet med svakheter. Men dessverre har feilmonteringer resultert i mange vannskader.

AV: LARS-ERIK FISKUM, SINTEF FOTO: SHUTTERSTOCK ILLUSTRASJON: SINTEF

**M**ed riktig utførelse kunne disse skadene vært unngått. Byggteknisk forskrift (TEK17) har i §13-15 og §15-5 klare krav til utførelse for å ivareta både vannskadesikkerhet og utskiftbarhet. Byggforskserien og Byggebransjens våtromsnorm viser løsningsforslag som tilfredsstillende kravene.

#### MYE USIKKERHET

De senere årene har design, byggemetoder og ikke minst materiell/produkter for sanitær og våtrom gjennomgått en rivende

utvikling. Folk flest ønsker bad og toalettrom inspirert av interiørblader. Dette innebærer skjult rørføring og innbygde WC-sisterner. En eventuell monteringsfeil ved innbygging av disse installasjonene kan resultere i lekkasjer som pågår over lang tid før de blir oppdaget. Det er mye usikkerhet hos prosjekterende og utførende rundt hva TEK17 krever når det gjelder sikkerhet mot vannlekkasjer og utskiftbarhet, og hvordan disse kravene løses rent praktisk. I denne artikkelen tar vi kun for oss krav til innbygde WC-sisterner montert i rom uten

tilgang til sluk (tørre våtrom). Innbygde WC-sisterner i rom med sluk har tilsvarende krav, men andre løsninger.

#### KRAV TIL VANNSKADESikkerhet

Myndighetene i Norge (DiBK) har som overordnet målsetting i TEK17 krevd at lekkasjer fra innbygde sisterner i toalettrom ikke skal medføre skade på byggematerialene omkring sisternen. TEK17 har i §13-15 (3c) følgende formulering: «Bygningsdeler med innebygd sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasje fra installasjonen». Hvis det skulle oppstå lekkasje inne i vegg fra sisternetanken eller tilhørende vannrør, koplinger, pakninger etc., skal dette lekkasjevannet ikke medføre skade på omkringliggende byggematerialer. Vi kan ikke hindre vannlekkasjene i å oppstå, men forskriften krever at det etableres tiltak som stopper lekkasjevannet før det blir

skade på byggematerialer under, bak eller til siden for sisternen.

#### MÅ SYNLIGGJØRES I ROMMET

I veiledningen til 3c har DiBK gjennom en preakseptert ytelse gitt et forslag til løsning som kan stoppe lekkasjevannet fra å skade omkringliggende materialer: «Sisterner og lignede må plasseres i prefabrikkert kassett med vanntette overflater eller i hulrom med vanntett sjikt. Kassett eller hulrom må ha overløp inn i rommet slik at lekkasjevann synliggjøres». Det DiBK foreslår i veiledningen er at sisternen kan monteres i en godkjent vanntett kasse som samler opp lekkasjevannet. Neste setning om at lekkasjevannet må synliggjøres i rommet via et overløp er ikke lett å tolke. Å lede lekkasjevann til et toalettgulv uten sluk og golvmembran vil selvsagt medføre skade, men dette kravet må leses i sammenheng med kravene til vanninstallasjoner stilt i TEK17 § 15-5 (4) og tilhørende veiledning.

TEK17 §15-5(4): "Lekkasjer (fra vanninstallasjoner) skal kunne oppdages enkelt og ikke føre til skade på installasjoner eller bygningsdeler".

Veiledning til §15-5(4): "Lekkasjer fra innebygde sisterner eller lignende må synliggjøres. I andre rom enn våtrom må lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet".

#### FORENKLER MONTERINGEN

Samlet sett betyr dette at alt lekkasjevann grunnet feilmonteringer, produktfeil, utgått levetid eller annen årsak skal stoppes før det blir en skade. Ved å plassere WC-sisternen og tilhørende installasjoner i en vanntett kasse som krevd i §13-15 (3c) hindrer vi vannet i å komme på avveie, og når vi i tillegg som krevd i §15-5 (4) monterer en lekkasjesensor i bunn av kassen har vi gjort alt vi kan for å stoppe lekkasjen før den fører til en skade. Det finnes i dag flere leverandører av prefabrikkerte sisternekasser og lekkasjestoppere med SINTEF Teknisk Godkjenning. Dette er produkter som forenkler monteringen og bidrar til at kravene til lekkasjesikkerhet ivaretas på en enkel måte.

#### ANBEFALER Å LAGE DRENSÅPNING

Fig. 2 viser en skisse med WC-sisternen plassert i en prefabrikkert vanntett kasse og med tilhørende fuktføler som stenger vanntilførselen til sisternen ved lekkasje. I bunnen av sisternekassen er det et trau som rommer lekkasjevann tilsvarende den

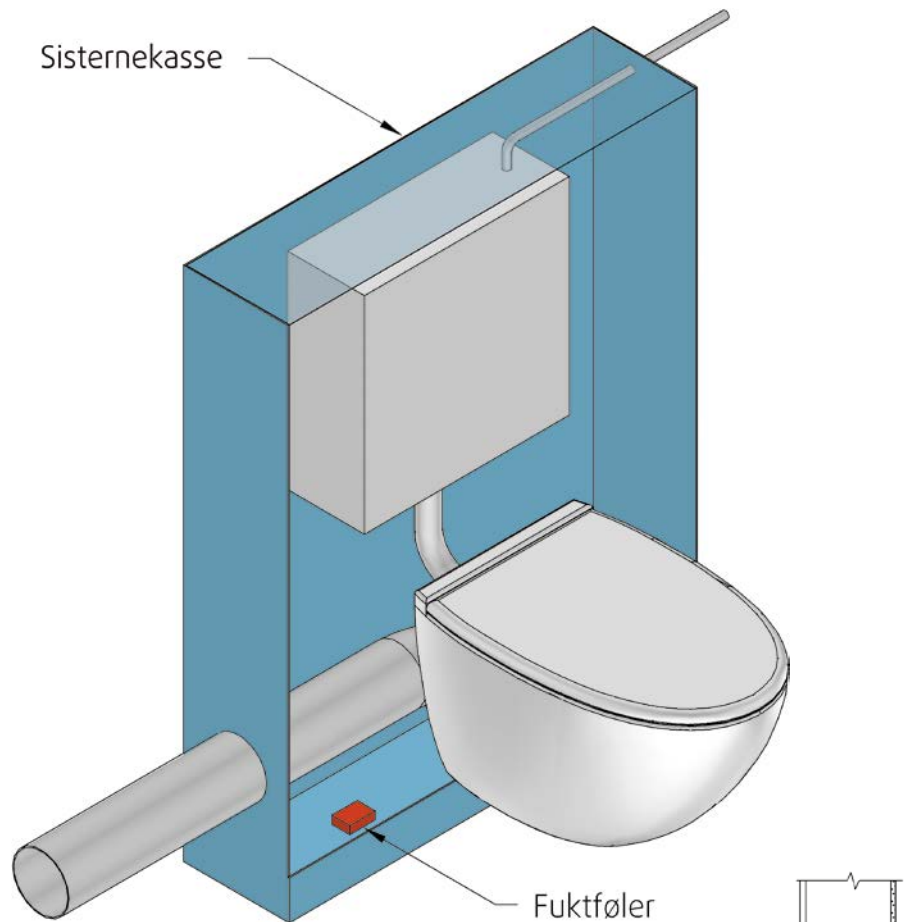


Fig. 2. WC-sisterner monteret i sisternekasse med fuktføler.

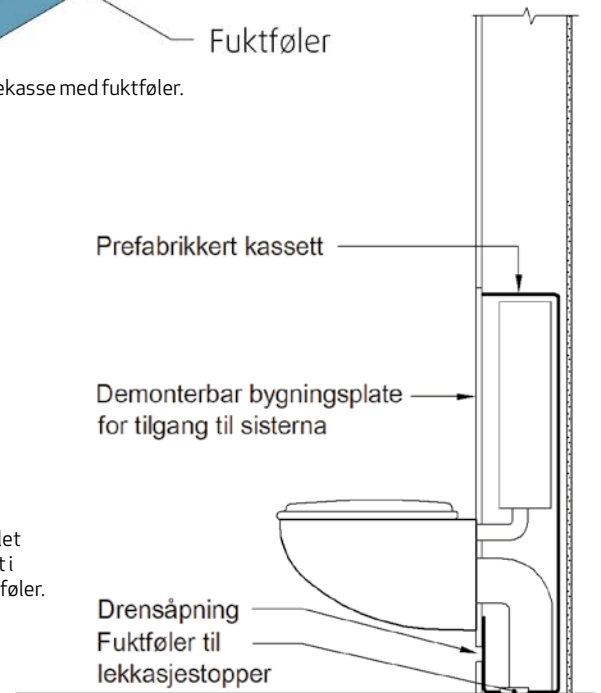


Fig. 3. Det er anbefalt å montere en demonstrerbar frontplate for forenklet utskifting og drengåpning fra trauret i sisternekassen i tilfelle defekt fuktføler.

mengden sisterna inneholder. Det anbefales i tillegg å lage en drengåpning øverst på forsiden av trauret (men under klosett-skålen), slik at eventuelt lekkasjevann som ikke fanges opp av trauret synliggjøres i rommet, se fig. 3. Å lede lekkasjevannet til et rom som ikke er konstruert for dette, er kun en nødløsning for å unngå en enda større skade hvis vannet hadde trengt inn i veggkonstruksjonen.

#### KRAV TIL UTSKIFTBARHET

Ut over kravene til vannskadesikring krever TEK17 i §15-5 (3) at alle vanninstallasjoner skal tilrettelegges for framtidig

vedlikehold og være lett utskiftbare. WC-sisternen og tilhørende vannrør fram til klosettet regnes som er en del av vanninstallasjonen. Vedlikehold og reparasjon av ventiler inne i sisternen kan normalt utføres via sisternas frontluke (bak spyleknappene), men for å utføre utskifting av sisternekasse eller monteringsramme anbefales det en demonstrerbar frontplate. (se fig. 3) I toalettrom der det normalt ikke brukes våtromsmembran på veggen foran sisternekassen er det ikke et absolutt krav til avtagbar frontplate. Men dette er et tiltak som vil forenkle utskiftingen den dagen behovet melder seg. ■