

informerer

No 2 - 2014

Fall mot sluk i våtrom

Del 3: Rennesluk og hjørnesluk

Av Arne Nesje,
Sekretariatsleder i Byggkeramikkforeningen

I våtrom er det viktig at vannet alle steder på gulvet finner veien til nærmeste sluk. Fallreglene kombinert med store fliser krever god planlegging. Denne artikkelen viser fall-løsninger i kombinasjon med rennesluk og hjørnesluk.



Figur 1. Rennesluk gir moderne og stilrene bad.

Dette sier byggereglene om fall i dusjområdet

Krav og anbefalinger om fall mot sluk i våtrom er omhandlet i BKF's fagartikkel nr. 1/2013. DIBKs regelverk i TEK 10 pkt. 13.20 krever at vannet fra alle steder av gulvet skal kunne renne mot sluk noe som i veiledningen oppsummeres til valg mellom to alternativer.

1. Tilstrekkelig fall vil være 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket. Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dette medfører at det må være fall til sluk på hele gulvet.
2. Det må være fall mot sluk på hele gulvet, minimum 1:100. Fallet må være jevnt fordelt i rommet, men kan med fordel økes i dusjsonen.

Hva med nedsenket dusjområde?

Å øke fallet eller lage dusjområdet som en dusjgrube er en effektiv måte å sikre både høydeforskjell mot dør samt hindre vannsøl utover gulvet. Men nedsenking kan også medføre noen utfordringer da der blir en oppkant, enten med jevn høyde eller som en skråkant. Kravene til bad og toalett i nye boliger beskrevet i TEK10 gir retningslinjer for trinnfrihet i dusjsonen. En løsning med nedsenket dusjområde (dusjgrube) er ikke i konflikt med reglene om tilgjengelighet for rullestol, gjengitt i tabell 1. Byggereglenes krav er at det skal med enkle tiltak være *mulighet for* trinnfri dusjsone, ikke at det *skal* bygges trinnfritt. Man kan lage et nedsenket område skrå/ avrundet kant på f.eks. 10-25 mm. Hvis behovet for tilgang med rullestol oppstår så ettermonteres en egnet plastmatte eller rist i det nedsenkede området som utjevner høydeforskjellen. Mattene/ ristene må være perforerte med god avrenning, lette å fjerne så det kan rengjøres under.

Tabell 1: Retningslinjer i TEK10 med veiledning om trinnfrihet i dusjsonen.

Utforming av dusjsonen i boliger:	Utforming av dusjsonen i byggverk med krav til universell utforming:
Tekst fra TEK10 § 12.9: <i>Det skal være mulighet for trinnfri dusjsone</i>	Tekst fra TEK10 § 12.9: <i>Dusjsone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m.</i>
Tekst fra veiledningen til § 12.9: <i>Kravet om mulighet for trinnfri dusjsone skal sikre at dusj er lett tilgjengelig også for person med funksjonsnedsettelse. Dusjsonen må ha tilstrekkelig størrelse og fri atkomst slik at man kan komme til dusjen med rullestol og betjene denne på en tilfredsstillende måte. Passasjebredde på 0,9 m vil være tilstrekkelig for å komme til dusjsonen.</i>	Tekst fra veiledningen til § 12.9: <i>Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbruker kan benytte dusjsonen. Der det er én dusjsone må denne være universelt utformet. Der det er flere dusjsoner, må minimum 1/10 og minst én være universelt utformet.</i>

Sklisikkerhet: Våtromsgolv skal bygges med tilstrekkelige sklisikkerhet. I selve dusjsonen anbefales fliser med sklisikkerhetsklasse B, mens i rommets mer "tørre" partier er det tilstrekkelig med klasse A. Kantskillet til et evt. nedsenket dusjområde er også en egnet plass å skille mellom fliser med ulik sklisikkerhet. Små fliser og mosaikk bidrar generelt til god sklisikkerhet på grunn av liten avstand mellom fugene.

Planlegging av fall mot rennesluk

Vi viser eksempler på hvordan planlegge fall med store fliser. Her omhandles golvflater med ensidig fall utenfor dusjområdet. I dusjområdet vises i ulike fallkombinasjoner sammen med rennesluk eller hjørnesluk. På tegningene viser vi kvadratiske fliser i kryssforband.. Rektangulære fliser kan også benyttes, men legges de i forskjøvet forband får man risiko for oppkanter ved fugene. Fallretningen er merket med røde piler. Rennesluk er her tegnet helt inn mot veggen, men kan også legges noe utfra.

Tabell 2: Måter å planlegge fall på i kombinasjon store fliser.

Eksempel A: Storformat på hele golvet, rennesluk ved langvegg	
<p>Golv (to størrelser) <u>Middels:</u> 3,2 x 1,6 m = 6,4 m² med 400 x 400 mm fliser med diagonalt, ensidig fall <u>Stort:</u> 4,8 x 3 m = 14,4 m² med 600 x 600 mm fliser</p> <p>Dusjområdet: Flisene legges med fall i to retninger og man får en høydeforskjell som danner en kilekant. Fallet i selve dusjsonen kan ved behov økes i forhold til resten av golvet. Gul strek markerer kilekant</p>	
Eksempel B: Storformat kombinert med rennesluk og småformat i sluksonen.	
<p>Golv (to størrelser) <u>Middels:</u> 3,2 x 1,6 m = 6,4 m² med 400 x 400 mm fliser med diagonalt, ensidig fall <u>Stort:</u> 4,8 x 3 m = 14,4 m² med 600 x 600 mm fliser</p> <p>Dusjområdet: Småformat fliser eller mosaikkfliser i dusjsonen brukes for å tilpasse nødvendig fall mot rennen. Dusjområdet kan avgrensnes av med glassvegg/-dør i rommets bredde. Ved overgang storformat og små fliser/ mosaikk får man en kilekant, se figur 2a. Gul strek markerer kilekant.</p>	

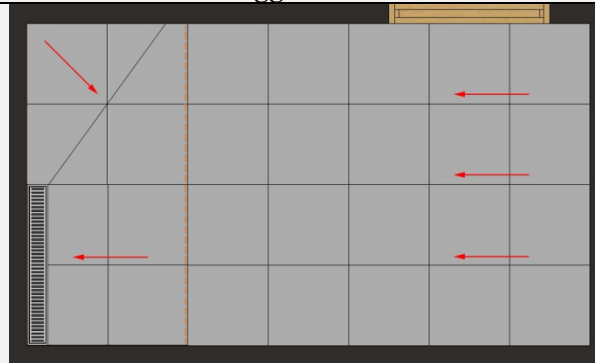
Eksempel C: Storformat på hele golvet, rennesluk ved venstre kortvegg**Golvet (to størrelser)**

Middels: 3,2 x 1,6 m = 6,4 m² med 400 x 400 mm fliser med diagonalt, ensidig fall

Stort: 4,8 x 3 m = 14,4 m² med 600 x 600 mm fliser

Dusjområdet:

Løsning gir jevnt fall uten noe kantsprang. De skråskjærte flisene ved skissens " øvre, venstre hjørnet" legges med diagonalt fall. Løsninger egner seg best på bad med moderat fall på hele golvet f.eks. 1:100. Dusjområdet kan avgrensnes med glassvegg/- dør i rommets bredde. (Gul strek)

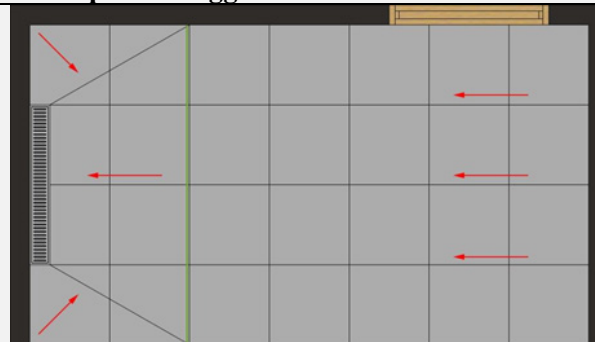
**Eksempel D: Storformat på hele golvet, rennesluk midt på kortvegg****Golvet (to størrelser)**

Middels: 3,2 x 1,6 m = 6,4 m² med 400 x 400 mm fliser med diagonalt, ensidig fall

Stort: 4,8 x 3 m = 14,4 m² med 600 x 600 mm fliser.

Dusjområdet:

Skråskjærte fliser inn mot kanten av rennen. Rennens bredde kan varieres. Dusjområdet kan avgrensnes av med glassvegg/- dør i rommets bredde.

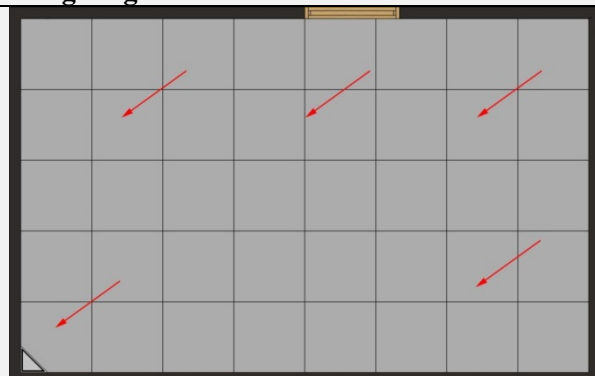
**Eksempel E: Storformat kombinert med hjørnesluk og diagonalt fall****Golvet (to størrelser)**

Middels: 3,2 x 1,6 m = 6,4 m² med 400 x 400 mm fliser med diagonalt, ensidig fall

Stort: 4,8 x 3 m = 14,4 m² med 600 x 600 mm fliser

Dusjområdet:

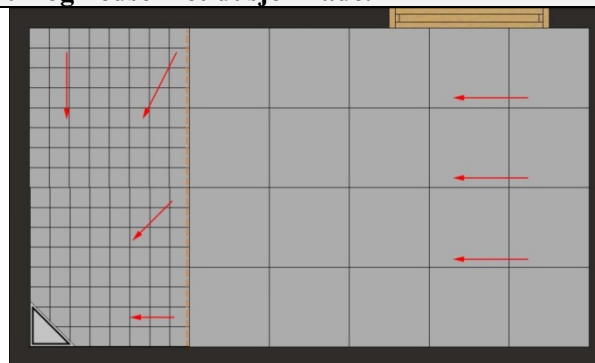
Storformat med jevnt fall mot hjørnet

**Eksempel F: Storformat kombinert med hjørnesluk og nedsenket dusjområde.****Golvet (to størrelser)**

Middels: 3,2 x 1,6 m = 6,4 m² med 400 x 400 mm fliser med diagonalt, ensidig fall

Stort: 4,8 x 3 m = 14,4 m² med 600 x 600 mm fliser

Ensidig fall i rommets lengderetning mot nedsenket dusjgrube. Småformat fliser eller mosaikkfliser i dusjsonen brukes for å forme fall mot hjørnesluket. Forskjeller fra eksempel B er at her oppnås en overgang mellom flisene i og utenfor dusjsonen uten nivåforskjell. Om man behøver ekstra høydeforskjell fra sluk til høyde ved døråpningen kan slukområdet senkes ned.

**Kommentar til eksemplene.**

Der er krav til minimum 25 mm høydeforskjell fra topp slukrist til høyde på membran ved dørterskel. På små rom og der døråpningen ligger nært sluket kan man ved mange av eksemplene oppnå ekstra høyde ved nedsenket dusjområde evt. øke fallet nær sluket. Se også BKF's fagartikkel [nr 1/2014](#), om høyder, dørplassering og fallforhold.

Noen råd om fallutforming av dusjsonen.

Ved anvendelse av rennesluk:

- Ønskes ensidig fall med storformat fliser. Legges rennesluk inn mot veggen i dusjsonen. En praktisk løsning er å ha rennen i hele dusjnisjens bredde (Figur 1)
- Kilekant mellom dusjområdet og resten av golvet kan løses med kilekant tillaget f.eks. av kappede fliser (figur 2 a) med egnet metallprofil (figur 2b).



Figur 2 a og b:

Hvor man har ensidig fall mot rennesluk finnes flere måter å lage skråkilen på. På bildet øverst er laget med kappede fliser. På nederste bilde er det glassveggenes underkant som har skråformet profil.

Ved anvendelse av hjørnesluk:

- Ønskes jevnt diagonalt fall fra hjørne til hjørne er hjørnesluk en praktisk løsning. En liten ulempe er at ingen vegger får horisontal avslutning mot golvet. Om ønskelig kan fallet økes noe i dusjsonen i forhold til resten av golvet. Ref. TEK 10. Se eksempel B og F.
- Har man ensidig fall på golvflaten, kan man i området ved dusjen enten diagonalkappe de store flisene eller bygge lokalt fall ved hjelp av småformat fliser / mosaikk. (Se eksempel C, D
- Ved bruk av nedsenket dusjsone har man mange muligheter å bygge lokalt fall. Høydespranget bør kombineres med plassering av glassvegg e.l. Spranget kan lages med skrådde metall profil eller flislagt overgang. Eksempel F
- Utadslående dusjdører må utformes og plasseres så underkanten blir mest mulig vanntett samtidig som den ikke tar ned i golvet i åpen posisjon. Dører som hever seg når det åpnes er her en praktisk løsning.

Tiltak for begrensnig av vannsøl

For å begrense vannsøl utenfor fra dusjsonen fins mange muligheter; fast glassvegg og dør, to inn- eller utadslående dører, delte skyvedører, dusjhjørne med sokkerprofil mm. En vanlig bredde eller lengde på vegger og dører i dusjområder idag er 900 mm grunnet kravene til rullestoltilgang. Vann skal ikke samle seg opp i hjørner og kroker, ta gjerne "kuletesten" for å være sikker på at vannet finner veien til sluket fra alle steder i badet. Benyttes dusjhjørner eller vegger med fast sokkeprofil så skal der være en spalt for drenering hvis der ikke er to sluk i rommet. Ved planlegging og montering av glassdører eller -vegger så besørg også nødvendig dreneringspalter. Ulempen med spalter eller opphøyde vegger er at ved dusjing vil noe vann her også renne ut på golvet. Der man har glassvegger over nedsenkede felter eller dusjgruber bør veggen derfor stå minimum 10 mm inntrukket i gruben så vannet fra veggen renner i det nedsenkede partiet og ikke ut på golvet.

Referanser:

- BKF informerer nr 10/2013 og 1/2014: Fall mot sluk i våtrom. Del 1 og 2
- Teknisk forskrift (TEK10) Byggreglene med veiledning
- Byggebransjens våtromsnorm blad, BVN 30.100 Krav til fallforhold, overflater og underlag
- Norsk Standard NS 11001-2009. Del 1 og 2
- NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg anlegg og installasjoner

Foto: Foto er utlånt fra Unidrain AS, FlotteBad samt bilder fra BKF s eget arkiv.

Illustrasjoner og faglige innspill: Anette Hov, Fagflis AS og Morgan Johansson, FlotteBad.