

Fliser i våtrom:

FALL MOT SLUK

rennesluk og hjørnesluk

Tekst: Arne Nesje,
sekretariatsleder Byggekeraikkforeningen
Foto: Unidrain AS, FlotteBad, BKF's arkiv

I våtrom må vann på gulvet finne veien til nærmeste sluk. Krav til fall kombinert med store fliser krever god planlegging. Her vises fall-løsninger i rom med rennesluk og hjørnesluk.

Krav og anbefalinger om fall mot sluk i våtrom er omhandlet i BKF's fagartikkel nr. 1/2013. DIBK's 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 er 1:50 minimum 0,8 m ut fra sluket. Lekkasjevann skal kunne renne til sluk fra ethvert sted i våtrommet. Dermed må det 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.

Nedsenket dusjområde?

Å øke fallet eller lage dusjområdet som en grube er en effektiv måte å sikre 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 skrånkant.

Kravene til bad og toalett i nye boliger i TEK10 gir retningslinjer for trinnfrihet i dusjsonen. En løsning med dusjgrube er ikke i konflikt med reglene om tilgjengelighet for rullestol, gjengitt i tabell 1. Kravet er at det med enkle tiltak skal være mulighet for trinnfri dusjone, ikke at det skal bygges trinnfritt. Man kan lage et nedsenket område med skrån/avrundet kant på 10–25 mm. Hvis behovet for tilgang med rullestol oppstår, ettermonteres en egnet plastmatte eller rist i det nedsenkede området som utjevner høydeforskjellen. Mattene/ristene må være perforerte med god avrenning og være lette å fjerne slik at det kan rengjøres under.

Utforming av dusjsonen		
	i boliger:	i byggverk med krav til universell utforming:
Fra TEK10 § 12.9:	Det skal være mulighet for trinnfri dusjone	Dusjone skal være trinnfri og minimum 1,6 m x 1,3 m
Fra veiledningen til § 12.9:	Kravet om mulighet for trinnfri dusjone 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.	Fra veiledningen til § 12.9: Hensikten med kravet er å sikre at rullestolsbruker kan benytte dusjsonen. Der det er én dusjone må denne være universelt utformet. Der det er flere dusjsoner, må minimum 1/10 og minst én være universelt utformet.



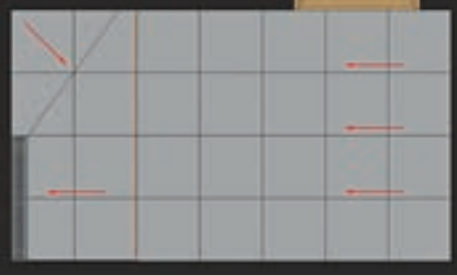
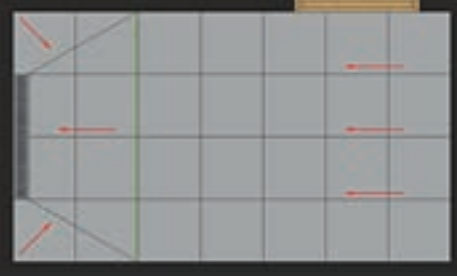
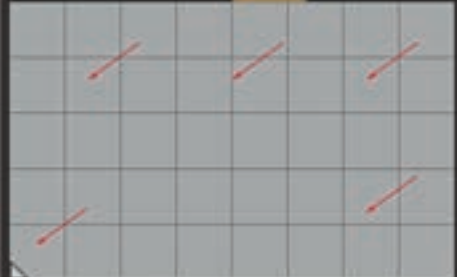
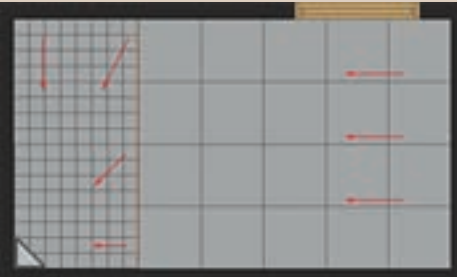
Tabell 1: Om trinnfrihet i dusjsonen – fra TEK10 med veiledning

SKLISIKKERHET: Våtromsgulv skal bygges med tilstrekkelige sklisikkerhet. I selve dusjsonen anbefales fliser med sklisikkerhetsklasse B, mens i mer tørre partier er klasse A tilstrekkelig. Kantskillet til ev. nedsenket dusjområde er egnet for å skille mellom fliser med ulik sklisikkerhet. Små fliser og mosaikk bidrar til god sklisikkerhet som følge av liten avstand mellom fugene.

Planlegging av fall mot rennesluk

Tabell 2 viser planlegging av fall med store fliser. Her omtales gulvflater med ensidig fall utenfor dusjområdet. I dusjområdet vises ulike fallkombinasjoner med rennesluk eller hjørnesluk.

Tegningene viser kvadratiske fliser i kryssforband. Rektangulære fliser kan også benyttes, forskjøvet forband gir da risiko for oppkant ved fugene. Fallretningen er merket med røde piler. Rennesluk er tegnet helt inn mot veggen, men de kan også legges litt lenger ut.

<p>Eksempel A: Storformat på hele gulvet, rennesluk ved langvegg</p> <p>Gulvet (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</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 gulvet. Gul strek markerer kilekant</p>	
<p>Eksempel B: Storformat kombinert med rennesluk og småformat i sluksonen.</p> <p>Gulvet (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</p> <p>Dusjområdet: Småformat fliser eller mosaikkfliser i dusjsonen brukes for å tilpasse nødvendig fall mot rennen. Dusjområdet kan avgrenses 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>	
<p>Eksempel C: Storformat på hele gulvet, rennesluk ved venstre kortvegg</p> <p>Gulvet (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</p> <p>Dusjområdet: Løsning gir jevnt fall uten noe kantsprang. De skrånede flisene ved skissens 'øvre, venstre hjørne' legges med diagonalt fall. Løsninger egner seg best på bad med moderat fall på hele gulvet f.eks. 1:100. Dusjområdet kan avgrenses med glassvegg/- dør i rommets bredde. (Gul strek)</p>	
<p>Eksempel D: Storformat på hele gulvet, rennesluk midt på kortvegg</p> <p>Gulvet (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.</p> <p>Dusjområdet: Skrånede fliser inn mot kanten av rennen. Rennens bredde kan varieres. Dusjområdet kan avgrenses av med glassvegg/- dør i rommets bredde.</p>	
<p>Eksempel E: Storformat kombinert med hjørnesluk og diagonalt fall</p> <p>Gulvet (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</p> <p>Dusjområdet: Storformat med jevnt fall mot hjørnet</p>	
<p>Eksempel F: Storformat kombinert med hjørnesluk og nedsenket dusjområde.</p> <p>Gulvet (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</p> <p>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.</p>	

Tabell 2: Planlegging av fall i kombinasjon med store fliser



Figur 2 a og b:

Der man har ensidig fall mot rennesluk finnes det 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.

Kommentar til eksemplene

Løsningene vist på forrige side kan selvsagt kombineres, så lenge prinsippene ivaretas. Det er krav til minst 25 mm høydeforskjell fra topp slukrist til høyde på membran ved dørterskel. I små rom og der døråpningen ligger nær sluket kan man ved mange av eksemplene oppnå ekstra høyde ved nedsenket dusjområde, ev. øke fallet nær sluket. Se for øvrig www.byggkeramikk.no – fagartikkel 1/2014 om høyder, dørplassering og fallforhold.

Råd om fallutforming av dusjsonen.

Ved rennesluk:

- Ønskes ensidig fall med storformat fliser legges rennesluk inn mot veggen i dusjsonen. For noen systemer blir tettingen renne/membran enklere om rennen legges noen cm ut fra veggen. Det er praktisk å ha rennen i hele dusjnisiens bredde.
- Kilekant mellom dusjen og resten av gulvet kan f.eks. lages av kappede fliser (figur 2a) eller med metallprofil (figur 2b).

Ved 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 gulvet. Om ønskelig kan fallet økes noe i dusjsonen i forhold til resten av gulvet. Ref. TEK 10. Se eksempel B og F.
- Har man ensidig fall på gulvflaten, kan man i området ved dusjen enten diagonalkappe de store flisene eller bygge lokalt fall ved hjelp av småformatfliser/mosaikk. (Se eksempel C, D)
- Ved bruk av nedsenket dusjsone har man mange muligheter til å bygge lokalt fall. Høydespranget bør kombineres med plassering av glassvegg e.l. Spranget kan lages med skrådd metallprofil eller flislagt overgang. Eksempel F
- Utadslående dusjdører må utformes og plasseres slik at underkanten blir mest mulig vannrett, samtidig som den ikke tar nedi gulvet i åpen posisjon. Dør som hever seg når den åpnes er her en praktisk løsning.

Tiltak for begrenning av vannsøl

For å begrense vannsøl utenfor dusjsonen finnes mange muligheter: fast glassvegg og dør, to inn- eller utadslående dører, delte skyvedører, dusjhjørne med sokkelprofil m.fl. (En vanlig bredde på vegger og dører i dusjområder idag er 900 mm, grunnnet kravene om 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 sokkelprofil, skal det lages en drengspalte med mindre det er to sluk i rommet. Sørg for at spalten er medtatt ved planlegging og montering av glassdører eller -vegger. Ulempen med spalter eller opphøyde vegger er at ved dusjing vil noe vann renne ut på gulvet. Glassvegger over nedsenkede felter eller dusjgruber bør stå minimum 10 mm inntrukket i gruben slik at vannet renner ned i det nedsenkede partiet.

Referanser:

- BKF informerer nr 10/2013 og 1/2014: Fall mot sluk i våtrom. Del 1 og 2
- Teknisk forskrift (TEK10) Byggereglene 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 Illustrasjoner og faglige innspill: Anette Hov, Fagflis AS og Morgun Johansson, FlotteBad.