

Valg av membran og overflatebehandling

22.100

Utgitt i samarbeid med Fagrådet for våtrom, sekretariat v/
SINTEF Arkitektur og byggteknikk, 7034 Trondheim, tlf. 73 59 26 20

ARKIVEKSEMPLAR

0 Generelt

01 Forutsetning

Konstruksjoner og detaljløsninger må planlegges nøye på forhånd for å unngå skader. Det er viktig å velge løsninger som reduserer antall gjennomføringer og skjøter i membranen eller golvbelegget til et minimum.

Det bør alltid lages en plan for våtrom slik at avløp og sluk i golvet blir plassert riktig. Alle golv skal konstrueres med fall mot sluk, se BVN 30.100 Krav til underlag. Man bør dessuten på forhånd vurdere hvilke fuktbelastninger veggpartier får og hvilke konsekvenser dette medfører, før man velger overflatebehandling.

Bak skruefester for dusjutstyr, støttehåndtak, servanter, skap m.m. må det være spikerslag og/eller forsterkninger. Plassering av utstyr må derfor angis.

02 Soneinndeling

Materialer i våtrommet får ulik vannpåkjenning. Vegger i dusjområder, bak servanter osv. blir utsatt for betydelig mer fukt enn rommet for øvrig. Denne ulikheten er det mulig å utnytte ved valg av materialer og konstruksjoner til veggene. Dette kan påvirke både rommets utseende og kostnadene. Veggene i våtrom kan derfor deles i:

- våt sone
- tørr sone

Hvis badets romløsning gir muligheter for senere ominnredning, bør alle veggflater defineres som våtsoner.

Golv med overganger klassifiseres alltid som *våt sone* fordi vann kan flomme utover hele golvet f.eks. ved uhell eller rørbrudd. Figur 02 viser soneinndelingen.

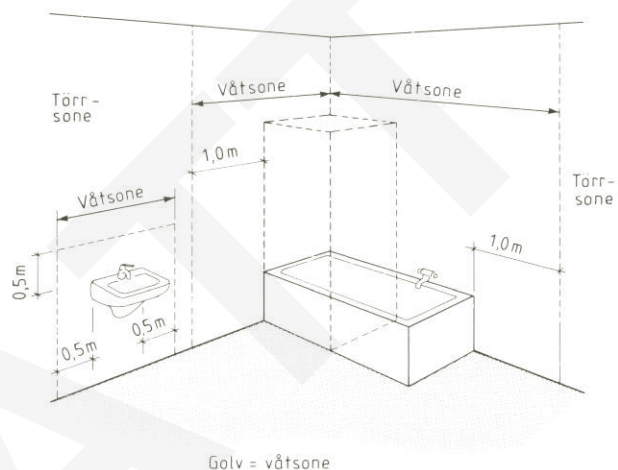


Fig. 02
Soneinndeling hvor det er angitt minsteareal for de våte sonene

1 Materialvalg

I våtsoner må det bare benyttes materialer og konstruksjoner som skal tåle til dels store fuktbelastninger. I de tørre sonene står man mer fritt med hensyn til valg av overflatematerialer. Underkonstruksjonen vil som oftest være gitt på dette stadiet av byggeprosessen (stenderverk, betong, tegl, osv.). Valg av overflatematerialer må ses i sammenheng med den aktuelle konstruksjonen. Når det gjelder funksjonskrav til vannpåkjenne sjikt og valg av slike, vises det til blad i BVN 43-serien om membraner og vannavvisere og i BVN 44-serien om overflatebelegg (sistnevnte serie er planlagt i 1994 for utgivelse senere).

Tabell 1 viser bruksområder for membraner og vannavvisere. Funksjonskrav er behandlet i BVN 43.100 Klassifisering og prøvemetode for membraner og vannavvisere.

Tabell 1
Bruksområder for vannpåkjennte sjikt i våtrom

Klasse	Bruksområde	
	Golv	Vegg
Membran	Bolig: <i>Bad, dusj og vaskerom</i>	Bolig: <i>Våtsoner i bad, dusj og vaskerom</i>
	Kontor- og institusjonsbygg: <i>Bad, dusj og vaskerom</i>	Kontor- og institusjonsbygg: <i>Alle vegger i bad, dusj og vaskerom</i>
Vann-avviser		Bolig: <i>Tørre soner i bad og vaskerom</i>

11 Klassifisering

Hvilken av klassene i tabell 1 som et materiale vil tilfredsstille, klarlegges ved prøving og vurdering av resultatet opp mot fastsatte krav. Prøvemeter og krav for membraner angis i BVN 43-serien.

12 Materialer i våtsoner (membraner)

Konstruksjonen skal være bygd opp slik at fukt ikke trenger gjennom eller bryter ned fuktømfindtlige materialer. Dette er et ufravikelig krav. Man må *aldri* gå ut fra at betongkonstruksjoner alene er vanntette. Det vil igjen si at man må bruke et anbefalt eller dokumentert tettesjikt på alle underlag i våtsoner. På yttervegger må tettesjikt ha minst samme diffusjonsmotstand som 0,15 mm polyetylen-folie.

På vegger må det brukes membraner som er anbefalt i BVN, enten alene, eller under ikke vanntette belegg (f.eks. keramiske fliser).

13 Materialer i tørre soner (vannavvisere)

I tørre soner må det brukes vannavvisende materialer eller bedre. Vannavvisere vil tåle perioder med fuktig luft og våt rengjøring. Belegg må dessuten ha en overflate som er lett å holde ren. De fleste vanlige belegg og overflatebehandlingsmaterialer med relativ tett og glatt overflate vil tilfredsstille disse kravene så sant overflaten tåler vann og vanlige renholdsmidler. Det er normalt ikke nødvendig med membran bak overflatematerialer i tørre soner, men det anbefales påstrykningsmembran bak keramiske fliser for å hindre inntrengning av vann ved kraftig renhold (f.eks. bruk av dusjslange). Dette er spesielt viktig når samme overflatemateriale brukes på hele veggen/flaten fordi en bruker ikke vil kunne se hvor tettheten endres.

2 Valg av membran og vannavvisere

Det skal velges membraner som er prøvd etter metodene i BVN 43.100. Membranen skal tilfredsstille krav angitt i blad for de ulike membrantypene i 43-serien. Til golv må det velges membran og sluk som passer sammen slik at forbindelsen mellom dem blir vanntett. Kombinasjonen skal være dokumentert av produsentene. (BVN har i 1994 planlagt en egen serie om sanitærmateriell hvor dette emnet blir tatt opp.) I tabell 2 er det listet opp materialer som fins på markedet, og som faller inn under de ulike klassene.

Tabell 2
Materialer som normalt tilfredsstiller de ulike klassene

Bruks-område	Materialer	Klasse: *	
		Mem-braner	Vann-avviser
Golv	Vinylbelegg etter NS 3860 Takfolier f.eks. av PVC Gummiasfaltmatter Bitumenbelegg Påstrykningsmembraner		
Vegg	Homogen vinyl Våtromstapet Påstrykningsmembraner Maling på betong eller puss Maling på gipsplate, glassfiberstrier m.m. Keramiske fliser uten membran Våtromspanel med tre-basert kjerne Våtromspanel, hel-laminat		

* Klasser som de ulike materialene kan tilfredsstille, vil bli tatt inn når nødvendig dokumentasjon foreligger.

3 Underlag

Underlag skal være rengjort og uten skarpe kanter, spikerhoder eller annet som kan perforere eller på annen måte ødelegge membranen. Svanker og buler samt elementskjøter e.l. skal være utsparket/ifylt. Dersom underlaget er polystyrenplater, må det under membranen legges en migreringssperre (konferer materialleverandør vedrørende type) for å hindre at myknervandring fra membranen bryter ned polystyrenen.

I tabell 3 er det som en orientering gitt eksempler på membrantyper som ut fra erfaringer kan være egnet på de ulike underlagene. Det er imidlertid store variasjoner i de ulike produktene. *Leverandørenes dokumentasjon er derfor overordnet anbefalingene i tabell 3.*

Som eksempel på materialer med dårlig samhörighet kan nevnes glassfiberarmerte belegg og fuktige sponplater. De armerte beleggene klarer ikke å følge med i sponplatens fuktbevegelser når den tørker dersom det er en svak limforbindelse mellom materialene. Belegget vil da kunne få blærer.

Valg av overflatematerialer som kan påføres/legges på de ulike membranene, vil bli behandlet i den planlagte BVN 44-serien om overflatebelegg.

Tabell 3

Eksempler på membrantyper som ut fra *erfaringer* kan være egnet på de ulike underlagene

Bruks- område	Underlag	Membrantype		
		Limt banevare	Løs og selvklebende banevare ²⁾	Påstrykningsmembran
Golv	Betong	x	x	(x)
	Sponplate	(x) ¹⁾	x	
	Kryssfinér	x	x	
	Trefiberplater	(x)	x	
	Polystyrenplater		x	
	Gamle keramiske fliser		x	(x)
Vegg	Betong	x		x
	Puss	x		x
	Sponplater	(x)		(x)
	Kryssfinér	x		(x)
	Trefiberplater	(x)		(x)
	Gipsplater	x		(x)
	Tregipsplater			
	Fibersementplater	x		(x)
	Kalsiumsilikatplater	x		(x)
	Gamle keramiske fliser	(x)		(x)

¹⁾ (x) betyr at egnetheten er avhengig av produktet og/eller utførelsen. Det henvises generelt til produsentenes anbefalinger.

²⁾ Disse membrantypene skal ligge under en påstøp eller tilsvarende.

4 Golvmaterialer

Vinylbelegg etter NS 3860 tilfredsstiller kravene både som eget belegg og som membran under keramiske fliser eller påstøp. BVN-anbefalte vanntrykksfolier, gummi-asfaltmatter, selvklebende membran m.fl. kan anvendes under påstøp. Tilsvarende vil BVN-anbefalte påstrykningsmembraner kunne brukes under keramiske fliser.

41 Valg

For golv skal det velges materialer som er klassifisert som membran, se BVN 43.100. *Membraner og belegg som velges, skal være anbefalt eller dokumentert i henhold til BVN med angivelse av klasse og bruksområde.*

411 Banevarer med bærer

Beleggtypen kan være vanskelige å forme. Dersom belegget limes til underlaget, kan det få blærer hvis underlaget f.eks. er fuktige sponplater. Banevarer med bærer bør derfor unngås på materialer med store fuktbegjær og i små rom.

5 Veggmaterialer

Den vannpåkjenningen vegg vil få, bestemmer om membran eller vannavviser bør brukes. I det

etterfølgende omtales ulike materialtyper, mulige bruksområder og hvilken klassifisering de kan få. Variasjonsmulighetene er mange.

Membraner og belegg som velges, skal være anbefalt eller dokumentert i henhold til BVN med angivelse av klasse og bruksområde.

51 Valg av vinyl (PVC)

Vinyl er fellesnevner for en stor materialgruppe. Som membran bør det brukes belegg med minimum 0,8 mm tykkelse som kan sveises med varmluft. Dette kan enten være som belegg alene eller som membran under keramiske fliser. Enkelte våtromstapeter kan også fungere, men som oftest vil de bli klassifisert som vannavvisere. Tapeter med papirbaksid skal ikke benyttes.

52 Valg av påstrykningsmembran

Påstrykningsmembraner er vanligvis på bitumen- eller dispersjonsplast (ev. gummibasis). Massene påføres underlaget med kost, rull eller sparkel. Hjørner, overganger m.m. forsterkes med nett av glassfiber, polyester/nylon, spesielle overgangskomponenter e.l. En vanskelighet under utførelsen er å få membranen lagt ut i anbefalt tykkelse. Her vil et nett lagt over hele overflaten som bakes inn i membranmassen, hjelpe til med å oppnå anbefalt tykkelse. Membraner av denne typen er først og fremst beregnet til å ligge under keramiske fliser.

53 Valg av keramiske fliser

Overflater bare med keramiske fliser som belegg vil aldri bli vanntette. I våtsoner må det derfor alltid være en membran bak flisene. Det anbefales imidlertid også membran bak fliser i tørre soner for å hindre vanninntrengning ved kraftig renhold (f.eks. bruk av dusjslange). Keramiske fliser, brukt i våtrom, skal ha et vannabsorpsjonstall mindre enn 3 % for golv og mindre enn 10 % for vegg (våtsoner).

54 Valg av malingsystemer

Graden av fuktbeskyttelse avhenger av systemet, dvs. type og antall strøk. Herdeplastmalinger er vanligvis best. Systemet krever dokumentasjon for klassifisering og BVN-anbefaling. En generell erfaring er at maling ikke holder i våtsoner. Dersom et malingsystem velges, må det brukes bare på betong og puss hvor det vil øke overflatens vanntett-

het. I våtsoner er problemene størst for malingsystemer i overgangen mot golvmembranen. Her kreves en særskilt nøyaktig utførelse, se BVN 30.300 Overganger mellom golv og vegg. Utenfor våtsoner er maling uten problemer. Der kan maling også brukes på glassfibervev som er lagt f.eks. på gipsplater eller andre egnede plateprodukter.

6 Utførelse

For utførelse av de ulike arbeidene, vises det til følgende blad:

BVN 53.100 Membraner. Legging/påføring

BVN 54.100 Vinylbelegg. Legging/montering

BVN 54.200 Keramiske fliser. Setting og legging