

NBKF informerer

NS 3600:2025



Hva betyr endringer i NS 3600:2025 for flisbransjen

Av teknisk fagsjef: Geir Sørensen

Innledning

Utgivelsen av NS 3600:2018, som takstbransjen benytter for å fastsette tilstandgrader, hadde som mål å redusere konfliktnivået. Likevel opplevde man økt konfliktnivå på flere områder. Behovet for en revidert standard har derfor vært til stede lenge.

Ny utgave **NS 3600:2025** ble endelig publisert 17. desember. Det vil være en overgangsperiode mellom gammel og ny standard, mest sannsynlig til 30. juni 2026, men dette vil komme i ny revidert utgave i forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel). I forbindelse med nyutgivelsen ønsker vi at flisbransjen skal være kjent med endringene, slik at arbeidet tilpasses standarden og byggherrer ikke får en dårligere tilstandsgrad enn forventet. Vi presenterer derfor ikke alle endringer, men vil fremheve noen viktige punkter:

- Byggebransjens våtromsnorm er nå inkludert som normativ referanse.
- Nye begreper er introdusert, blant annet:
 - *Usikker fremtidig funksjon*
 - *Erfaringsmessig funksjonstid*

Forskrift til avhendingslov (tryggere bolighandel)

NS 3600 er en forskriftsregulerende standard hvor forskriften henviser til den til enhver gjeldende bransjenorm, som betyr NS 3600.

Forskrift til avhendingslov (tryggere bolighandel) er nå under revisjon, og det er sannsynlig at den i kommende utgave vil vise direkte til **NS 3600:2025**.

NS 3600 skal derfor benyttes for å fastsette tilstandgrader. Det er imidlertid ikke et forskriftskrav å bruke tilleggene til standarden. **NBKF** anbefaler likevel å ta i bruk tilleggene, da de bidrar til å redusere konflikter mellom takst og utførelse.

NS 3600 - Tillegg

De viktigste tilleggene er:

Tillegg A (normativt) Analyse av boligens tekniske tilstand og kriterier for tilstandsgrad

Tillegg C (normativt) Aldersvurdering for utvalgte bygningsdeler

Tillegg A viser tabeller over hvilken tilstandsanalyse byggteknisk tilstand minst skal omfatte.

For flisbransjen vil dette i hovedsak være (A.2.1 spesifiseres i eget punkt):

A.2.1 Våtrom (bad, vaskerom):

A.2.2.2 Overflater – vegger og himling

A.2.1.2 Overflater – gulv

A.2.2.3 Vanntett sjikt og tett tilslutning til sluk og andre gjennomføringer i gulv og vegger

Områder som tar for seg bom og hullyd, samt riss og sprekker på vegger og gulv:

A.2.2 Kjøkken

A.2.3 Toalettrom

A.2.4 Andre rom (eksklusive spesialrom)

A2.5 Rom under terreng (kjeller, underetasje og sokkeletasje)

A.2.6 Loft

A.2.8 Plassbygde spesialrom (VVS-teknisk rom. Fyrrom, badstue, kjølerom)

Tillegg C omfatter bl.a. aldersvurdering av vanntett sjikt i våtrom. Både skjulte og synlige vanntette sjikt.

Termer og definisjoner

3.6 – faglig god utførelse - endret

NS 3600:2018: Bygget i henhold til lov, forskrift, preaksepterte eller dokumenterte faglige løsninger, standarder, normer, monteringsanvisninger og god håndverksmessig utførelse.

NS 3600:2025: faglige løsninger utført i henhold til lov, forskrift, funksjonskrav, preaksepterte ytelser, analyse, standarder, normer, monteringsanvisninger og god håndverksmessig utførelse

I ny versjonen er dokumenterte faglige løsninger fjernet. Ifølge Norsk Standard er Tekniske veiledere fra NBKF er å betrakte som en bransjenorm. Dette betyr at NBKF's løsninger og faglige vurderinger ligger under normer som definisjon, og kan derfor brukes som en analyse i TEK17 § 2-2.

Nye definisjoner som bransjen har ønsket i lang tid, og som lager grunnlag for vurderinger av tilstandsgrad, er:

3.23 – Sprekk: brudd i overflaten med spaltebredde mer enn 1 mm

3.24 – Riss: brudd i overflaten med spaltebredde mindre eller lik 1 mm

3.25 – Bom i flis

flis med hul lyd der flisen er helt eller delvis løs og det er tegn til fremtidig funksjonssvikt

(Med fremtidig funksjonssvikt forstås riss og sprekker i fuger som ikke er mykfuger).

3.26 – Flis med hullyd

flis med hul lyd under deler av flisen når man banker på den, men flisen sitter godt fast og det er ingen tegn til riss i fuger

(Ingen tegn til riss i fuger som ikke er mykfuger).

På punkter som omhandler bom og hullyd er det en tilleggstekst:

«Det skal foretas stikkprøver på alle de ulike flatene.

Merk at ulik konstruksjonsoppbygging kan gi hullyd uten at dette trenger å være et avvik».

NBKF's merknad:

NS 3420:2019-NH angir ingen spesifikke krav til limdekning på innvendige flater, det vil si hvor stor andel av kontaktflaten mellom flis og lim som skal være fullstendig dekket.

Limdekningen kan derfor variere. Krav om tilnærmet 100 % limdekning er kun definert for utvendige flater og områder med spesielle krav til styrke, som for eksempel svømmebasseng og industrigulv.

Standarden er derfor funksjonsbasert, og vurderingen skal baseres på om vedheft, mekanisk styrke og bestandighet oppfyller kravene til bruksområdet.

For innvendige flater innebærer dette at forekomst av hullyd ved kontroll ikke nødvendigvis indikerer bom.

Det krever faglig kompetanse for å tolke om hullyd representerer mangelfull limdekning på ulike underlag og konstruksjoner.

Tilstandgrader

Det er som tidligere delt opp i:

TG 0 – 0-5 år, ingen avvik

TG 1 - mindre avvik

TG 2 – vesentlig avvik

TG 3 – store eller alvorlige avvik

TG IU – ikke mulig å undersøke bygningsdelen.

På TG 1 er det kommet inn et nytt punkt c; dokumentasjon på faglig god utførelse mangler. Krav til dokumentasjon for våtrom er spesifisert i Tillegg A som skiller på forskjellige type arbeider og delpunkt A.2.1.9 som vi viser til senere under punkt dokumentasjon.

F.eks. på membraner må man oppfylle krav til dokumentasjon i tabell 1, for å oppnå bedre levetid på f.eks. påstrykningsmembraner fra 15 til 22 år.(tabell A.2.1.9.1)

TG 2 kan også indikere at bygningsdelen har høy alder, og at det derfor er grunn til å varsle om risiko for skader som følge av alder. Det kan også brukes når det er behov for særskilt overvåking på grunn av fare for større skader eller følgeskader.

Merk at dette ikke nødvendigvis innebærer en reduksjon i verdi. Den skal gi kjøper relevant informasjon, uten å etablere ansvar eller erstatningsplikt for selger.

Tillegg A

På våtrom (bad og vaskerom) skal det nå kontrolleres for riss, sprekker, bom og hullyd, som er spesifisert i ny NS3600:2025. Andre områder som tar for seg bom og hullyd, samt riss og sprekker på vegger og gulv er nevnt på side 1.

Svanke på flislagte flater er tatt inn som et vurderingspunkt. Grunnlaget er de mange saker om hvorvidt svanke på gulv utgjør motfall eller ikke, spesielt på flate gulv.

I forrige versjon, hvor det kun var stikkord for vurdering, er det nå lagt inn:

- Forskriftstekst
- Standardens utdypende bestemmelser
- Tilhørende tilstandgrader under hver tabell

Vi tar for oss de viktigste endringene:

A.2.1.2 overflater – gulv

Bruksvann: Undersøk om det er tilfredsstillende fall til sluket ved hjelp av vater eller laser. Det skal undersøkes om bruksvann ledes til sluk i dusjonen, og dette kan nå gjøres med funksjonsprøving. Dvs. at man ikke trenger å måle høyder, men sjekke at vannet blir ledet til sluk.

Lekkasjesone: stikkprøvekontroll av minst 2 fallretninger. Det skal ikke være motfall.

En svanke innenfor normale toleransegrenser (normalt PB)er ikke nødvendigvis motfall. Dette betyr at selv om gulvet er slett, og det er en svanke på gulvet som er innenfor toleranseklasse PB i NS 3420, anses ikke dette som motfall.

Lekksjevann: skal synliggjøres og ledes til sluk uten fysiske hindringer før det renner ut av våtrommet.

Høydeforskjell fra toppen av sluket til toppen av membranen ved dørterskelen skal være tilfredsstillende. Som vil si 25 mm.

Definisjon i NS 3600:

Kravet til høydeforskjell er minst 25 mm (i henhold til VTEK17, §13-15 annet ledd bokstav d. Alternativt skal det foreligge en prosjekteringsanalyse i henhold til TEK §2-2.

NBKF's merknad:

I TEK 17 § 13-15, bokstav d) bakenforliggende konstruksjon er det krav til 25 mm fra sluk til vanntett sjikt ved terskel. NS 3600 mener at kravet kommer i tillegg til VTEK17, §13-15 annet ledd bokstav c, preakseptert løsning 1b som sier:

«Gulvet avgrenses av en oppkant med vanntett sjikt på minst 25 mm over det ferdige gulvet på alle ytterkanter, unntatt mot døråpning der oppkanten må være minst 15 mm over det ferdige gulvet.»

Dette betyr at NS 3600 mener at det på gulv i f.eks. vaskerom med kun lekksjevann hvor det velges å ha flatt gulv hvor sluk er i samme høyde, må ha vanntett sjikt ved terskel 25 mm over sluk, eller lage fall på gulvet på min. 10 mm.

Historikk: Når TEK 17 ble utgitt 1.7.2017, var veiledningen til annet ledd bokstav c, preakseptert ytelse 1b:

«Gulvet avgrenses av en oppkant med vanntett sjikt på minst 25 mm på alle sider, også mot døråpning». Denne bestemmelsen ble omgjort 15.1.2018 til: *«unntatt mot døråpning der oppkanten må være minst 15 mm over det ferdige gulvet».*

Når Dibk senket kravet ved terskel fra 25 til 15 mm., var dette var trolig ikke Dibk's intensjon at 25 mm høyde fra sluk skulle komme i tillegg.

Løsningsforslag under er derfor viktig for at utførende ikke skal komme i konflikt med byggherre.

Løsning som bør prosjekteres blir da:

- Etablere 25 mm vanntett sjikt på terskel over slukrist. (Dette vil begrense tilgjengelighet for personer med spesielle behov, men krav om tilgjengelighet gjelder ikke på vaskerom).
- Utføre fall på 10 mm, samt etablere vanntett sjikt ved terskel som skal ligge 15 mm over overkant flis. Dette gir en samlet høydeforskjell på 25 mm fra slukrist til vanntett sjikt ved terskel.
- Utarbeide en analyse basert på VTEK med 15 mm vanntett sjikt ved terskel, og referer til Sintef rapport fra 2016. Rapporten dokumenterer at vannansamling på flatt gulv ved lekkasje er maksimalt 9 mm, hvilket innebærer at funksjonskravet er oppfylt.

I tillegg kan man vise til: A.2.8.4 – Vann- og avløpsledninger inkludert sluk, punkt c: Dersom lekkasjevann ikke kan ledes til sluk: se om det er automatisk lekkasjestopper.

Husk at en prosjekteringsanalyse bør være med i en FDV rapport som en del av dokumentert prosjektering.

Lekkasjestoppere/vanntett sjikt ved terskel:

Lekkasjestoppere (f.eks. terskel, listverk eller andre vannstoppetiltak) er ikke en del av det vanntette sjiktet for gulvet. Det finnes løsninger som kan inngå i det vanntette sjiktet, og disse skal i så fall dokumenteres i henhold til A.2.1.9.

NS 3600:2025 åpner for alternative løsninger som kan inkluderes i det vanntette sjiktet. Dette innebærer at **NBKF sin faglige veileder 6-2024 – Vanntett sjikt ved terskel** kan legges til grunn som analyse, ettersom den anses som en bransjenorm. Veilederen kan dermed brukes som grunnlag for en analyse i henhold til TEK17 § 2-2, og oppfyller funksjonskravet i TEK17 § 13-15.

A.2.1.3

Vanntett sjikt og tett tilslutning til sluk og andre gjennomføringer i gulv og vegger

a. Undersøke sluk og rørgjennomføringer, herunder se om det er mansjett og klemring.

Undersøke om det er symptomer på manglende vanntetting eller feil ved vanntetting mellom tettesjiktet og sluk.

Mange sluk har ikke klemring eller ikke synlig klemring. Det finnes sluk med klemring som ikke viser membranen. Det er ikke krav om tilkomst til skruene eller synlige skruer på klemring.

NBKF's merknad: NS 3600 presiserer at ikke alle sluk har klemring, og bygningssakkyndig skal ikke løsne skruer i klemringen da dette kan skade membranen under klemringen.

Det bør foreligge foto fra utførende som viser at membran til sluk er påført. Uten dokumentasjon må takstperson registrere notere hva de ser og hva som ikke kan verifiseres.

b. Det skal være mulig å gjøre rent sluket. Det skal være mulig å løfte ut vannlåsen for å rengjøre denne, eller om vannlåsen er ment å rengjøres på stedet

c. Undersøke membranens alder.

I standardens utdypende bestemmelser står det: «*Vurder når vanntett sjikt ble etablert. Alder er byggeår for våtrom eller da tettesjiktet sist ble fornyet*».

Dette betyr at dersom man fornyer tettesjikt utenpå eksisterende fliser vil tettesjiktet med dokumentasjon etter A.2.1.9.1 få bedre TG.

Husk at andre komponenter i badet ikke vil få bedre TG som f.eks. vannrør, varmekabler etc. Det utarbeides ikke en samlet TG for hele våtrommet, men for de enkelte deler.

A.2.1.9

Dokumentasjon av våtrom

Alternativer under viser dokumentasjon på fagmessig utførelse som indikerer antatt lengre levetid, (se tabell på neste side).

Alternativ 1: For søknadspliktige tiltak vil ferdigattest være tilstrekkelig der det foreligger krav om uavhengig kontroll.

På ikke søknadspliktige tiltak:

Alternativ 2: Dokumentasjon i henhold til bransjenorm som for eksempel BVN

Alternativ 3: Dokumentasjon på bestått vanntest i hele gulvets tettesjikt som for eksempel BVN 53.010 eller tilsvarende i form av rapport og foto med identifikasjon (hvor i boligen, seksjonsnummer og leilighetsnummer) av følgende skjulte detaljer for tettesjiktet:

- Gjennomføringer i vegg og gulv inkl. sluk
- Ved dørterskel
- Overgang gulv/vegg/hjørner

Alternativ 4: Informasjon om anvendt vanntett sjikt og skiftelig bekreftelse fra utførende med foto med identifikasjon (hvor i boligen, seksjonsnummer og leilighetsnummer) av følgende skjulte detaljer for tettesjiktet:

- Utførelse av gjennomføringer i vegg og gulv inklusive sluk
- Ved dørterskel
- Overgang gulv/vegg/hjørner

I tillegg skal det fremlegges monteringsanvisning og godkjenningsdokument TG eller ETA. (ETA = European Technical Assessment, TG = Sintef Teknisk Godkjenning)

Tillegg C

Dette tillegg beskriver ulike produkttyper og materialer.

Tabeller angir alderskriterier som kan benyttes for fastsetting av tilstandgrader for skjulte og synlige vanntette sjikt på våtrom basert på erfaringsbasert funksjonstid og om det foreligger dokumentasjon i henhold til oversikt i A.2.1.9.1

Usikker fremtidig funksjon betyr at bygningsdelen nærmer seg en alder eller har nådd en alder der det erfaringsmessig er økt risiko, og eiere bør begynne å planlegge for tiltak.

Erfaringsbasert funksjonstid gir uttrykk for det antall år bygningsdelen forventes å opprettholde funksjonen. Det er da forutsatt at det er benyttet et produkt som har oppfylt krav i bransjeanvisninger og øvrige krav til produktdokumentasjon

Tabell C.1 – Dokumentasjon på vanntett sjikt (utdrag fra NS 3600:2025)

Tabellen er nå delt oppi avhengig om det foreligger dokumentasjon på fagmessig utførelse. Tabellen er delt opp i forskjellige type membraner som f.eks.

Membran	Har dokumentasjon	Har ikke dokumentasjon
Påstrykningsmembran	Vegg/gulv 22 år	Vegg/gulv 15 år
Foliemembran	Vegg/gulv 25 år	Vegg/gulv 18 år
Løstliggende banemembran	Vegg/gulv 30 år	Vegg/gulv 20 år
Limt banemembran under flis	Vegg/gulv 30 år	Vegg/gulv 20 år
Ekstruderte polystyrenplater med membransjikt	Vegg/gulv 22 år	Vegg/gulv 15 år

Eldre våtromsløsninger for gulv og vegg som f.eks. tjæreapp, malt betong/tegl, stålglatt betong (gulv) – generelt alle produkter / løsninger før år. 2000 får TG 3.

Referanser

- Forskrift til avhendingslov
- NS 3600:2018, NS 3600:2025, NS 3420:2019-NH
- NBKF 5-2022 – Flis på flis
- NBKF 1-2024 – Bom eller hullsregistrering
- NBKF 6-2024 – Vanntett sjikt ved terskel
- NBKF 20-2024 – Måling av fall og toleranser på våtrom