

Prenumerationserbjudande!

Prova tre nummer för 99 kr
pren@husbyggaren.se



Husbyggaren BYGG ■ EL ■ VVS ■ ANLÄGGNING
SBR | SVENSKA BYGGINGEJÖRERS RIKSFÖRBUND

Fuktsäkerhet kommer in för sent i byggprocessen



Brist på provisorisk takavvattning från terrass.

I Boverkets byggregler finns sedan ett par år tillbaka skärpta fuktkrav. I praktiken behöver byggherrar anlita en fuktkonsult för att kunna uppfylla dem. **Vilka underlag avseende fuktsäkerhet kräver kommunerna in i samband med bygglovsprocessen?** Det varierar visar en enkät, samtidigt naggas branschens etik i kanten när fuktkonsulter ombeds skriva intyg i efterhand.

TEXT: YLVA NORÉN & JOHAN HOLMGREN

Sedan 2014 är det ett allmänt råd i Boverkets Byggregler (BBR) att redovisa hur projektet tar hand om olika fuktlaster utan att få fuktskador genom så kallad fuktsäkerhetsprojektering (BFS 2014:3). Hur kommer det sig då att detta fortfarande inte görs?

I rapporten "Så mår våra hus" har besiktningar visat att det i drygt en tredjedel av Sveriges alla småhus finns någon form av

fukt eller mögel. Motsvarande siffror för flerbostadshus och lokaler är cirka 10 respektive 20 procent (Boverket september 2009). Med dagens ambitioner om hållbara byggnader och miljöklassning tycker vi att dessa siffror är alltför höga.

Som fuktkonsulter har vi noterat att fuktfrågorna ofta tas upp sent i byggprocessen och att kompetensen kring fuktsäkerhetsprojektering många gånger är bristfällig. Det har till exempel hänt att vi blivit kontaktade först när "spaden ska sättas i mar-

ken" av byggherrar som undrar: Kan du vara fuktsakkunnig i projektet?

Orsaken har då varit att kommunen inte gett byggherren startbesked att bygga eftersom det saknats uppgifter om fuktsäkerhetsprojektering. Om projekteringsgruppen (projekteringsledaren, arkitekten, konstruktören, landskapsarkitekten och VVS-projektörerna) jobbat med att förebygga fuktproblem framgår alltså inte utifrån upprättade ritningar och beskrivningar.

FUKTSÄKERHET ÄR ETT FASTIGHETSÄGARANSVAR

För fastighetsägare är det viktigt att veta att fuktskador i nybyggnationer ofta inte upptäcks förrän efter cirka 10-15 år eftersom många fel inte syns vid slutbesiktningen. Detta kan jämföras med entreprenörens garantitid på 5 år och ansvarstid på 10 år.

Vanliga fel som behöver åtgärdas innan inbyggnad och som annars kan ge inomhusmiljöbesvär är t.ex. mögelpåväxt på träregelstomme, dåligt skarvad isolering och brukstuggor vid murning som kan föra in fukt i den inre konstruktionen, se bilder i figur 1.



Figur 1. Bilder från nyproduktion vid fuktronder från vänster: skarvad isolering, utfackningsvägg med mögelpåväxt på syllen och avsaknad av luftspalt i skalmur på grund av brukstuggor. I samtliga fall har entreprenören enligt deras uppgift åtgärdat bristerna.

Enligt Miljöbalken och Plan- och bygglagen har fastighetsägaren och byggherren det yttersta ansvaret för att lokalerna uppfyller en god inomhusmiljö. I BBR avsnitt 6 Hygien, hälsa och miljö, kapitel 6:5 Fukt, tar Boverket upp byggregler som ställer krav på fuktsäkerhet.

Enligt Boverkets egen information är syftet med regler för fuktsäkerhet att styra byggnadens utformning och konstruktion så att fukt inte orsakar skador som kan påverka hygien eller hälsa. Reglerna innehåller funktionskrav. De stöder fuktsäkerhetsprojekteringen och kontrollarbetet under projekteringen och byggnation:

”Byggnader ska utformas så att fukt inte orsakar skador, lukt eller mikrobiell växt som kan påverka hygien eller hälsa. (BFS 2014:3).”

BOVERKETS BYGGREGLER OM FUKT ÄR OTYDLIGA
I regelverket står det att man behöver verifiera och dokumentera byggnadens fuktsäkerhet:

”Kraven i avsnitt 6:5 bör i projekteringskedet verifieras med hjälp av fuktsäkerhetsprojektering. Även åtgärder i andra skeden i byggprocessen påverkar fuktsäkerheten. Vid planering, projektering, utförande och kontroll av fuktsäkerheten kan Branschstandard ByggaF - metod för fuktsäker byggprocess användas som vägledning. Byggnader, byggprodukter och byggmaterial bör under byggtiden skyddas mot fukt och mot smuts. Kontroll av att material inte har fuktskadats under byggtiden bör ske genom besiktningar, mätningar eller analyser som dokumenteras.

Utförandet av byggnadsdetaljer och byggnadsdetaljer som har betydelse för den framtida fuktsäkerheten bör dokumenteras. (BFS 2014:3).”

Varför inte skriva rakt ut att byggherren ska se till att det upprättas en fuktsäkerhetsbeskrivning och att den ska anpassas till typ av projekt eftersom det är avsikten?

Vidare hänvisar Boverkets byggregler till ByggaF, som vägledning för att klara fuktkraven i regelverket ”kan Branschstandard ByggaF - metod för fuktsäker byggprocess användas som vägledning.” Dock står inga förklaringar till vad ByggaF innebär för ett byggprojekt generellt.

FUKTSÄKERHETSPROJETERING SKA UTFÖRAS AV VARJE PROJEKTÖR

Med fuktsäkerhetsprojektering syftar Boverket på att projektörerna ska kontrollera byggnadsdelarnas fuktillstånd utifrån valda lösningar mot vad de ingående materialen klarar av var för sig eller tillsammans utan att få fuktskador som kan påverka hygien eller hälsa negativt. Detta är alltså ett sätt att visa på att kravet i BBR 6:53 uppfylls. Det kan göras på följande tre principiellt olika sätt som kan kombineras:



Figur 2. Folder om ByggaF - metod för fuktsäker byggprocess.

- kvantitativ bestämning (beräkningar eller provningar),
- beprövad lösning (fungerat under minst 10 år),
- kvalitativ bedömning (branschnormer, handböcker och resultat av forskning).

Gemensamt för de tre sätten är att fuktsäkerhetsarbetet bör genomföras på ett systematiskt sätt genom hela byggprocessen. Exempel på fuktillståndet i byggnadsdelarna är:

- nederbörd,
- luftfukt, utomhus och inomhus,
- vatten i mark (vätskefas och ångfas) samt på mark,
- byggfukt,
- vatten från installationer m.m.
- fukt i samband med rengöring.

Ytterligare uppgifter om fuktållor finns i Svensk Byggtjänsts handbok Fukthandbok - praktik och teori, avsnitt 51. (BFS 2014:3).

I vissa fall kan det vara så att byggherren vill ha en lösning som är mindre bra ur fuktsynpunkt för att det ger fördelar ur andra synvinklar t ex tillgänglighet, brandskydd eller energiförbrukning. Det är då viktigt att projektören informerar byggherren om detta och friskriver sig i sin fuktdokumentation.

BYGGHERREN MÅSTE DELEGERA FUKTANSVARET TIDIGT

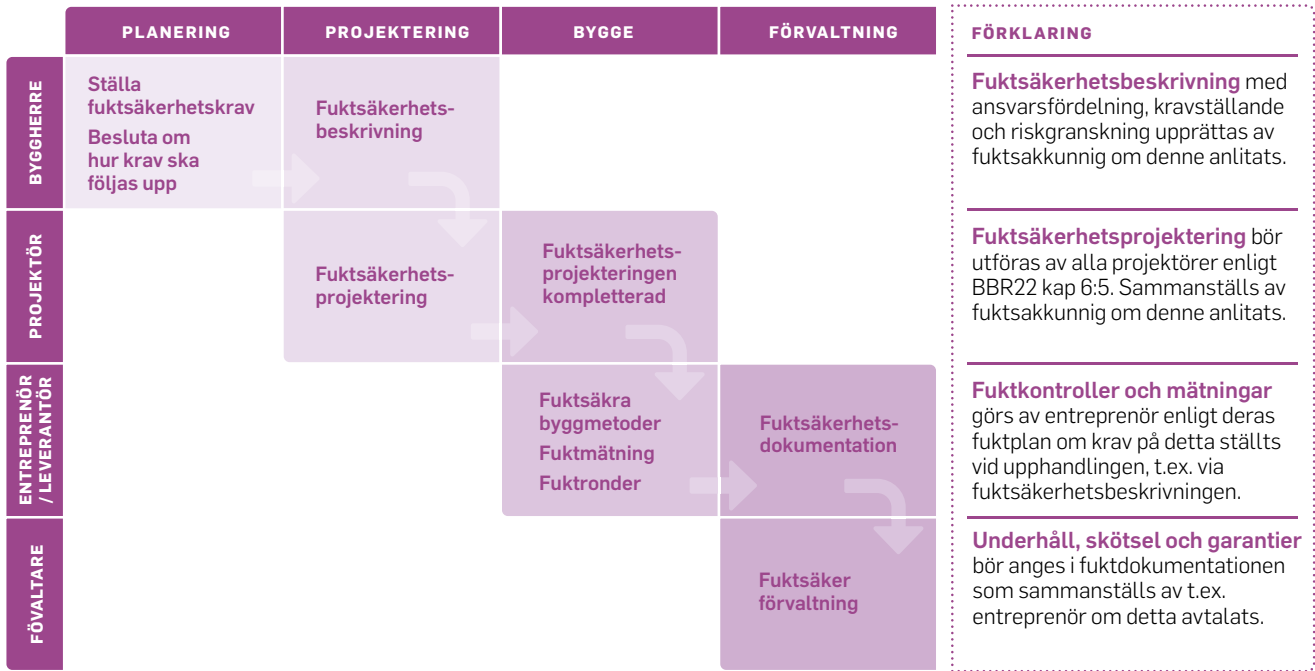
Idag är många byggherrar av den uppfattningen att fuktsäkerhetsprojektering görs av sig självt i och med att kravet finns i Boverkets byggregler. Men så är ofta inte fallet!

Det är många fuktfrågor som behöver samordnas mellan olika discipliner. Ett exempel är takavvattningen där olika delar görs av arkitekt, konstruktör, yttre-Va och landskap. Vi vet också av egen erfarenhet att projektörerna inte alltid dokumenterar sin fuktsäkerhetsprojektering och att det inte heller är självklart vilka fuktrisker som ska lösas av respektive disciplin.

Byggherren behöver alltså styra upp ansvarsfördelningen och ta med en fukt-konsult i projektet som samordnar, granskar ritningar och beskrivningar ur ett fuktsäkerhetsperspektiv samt gör stickprovskontroller under produktionen.

BRANSCHSTANDARD ”BYGGAF” BEHÖVER FÖRTYDLIGAS

ByggaF har utvecklats av Fuktcentrum som är en organisation vid Lunds Tekniska Högskola, vars uppgift är att informera och



Figur 3. Redovisning av branschstandard ByggaF – (www.fuktcentrum.lth.se). Vi har kompletterat Fuktcentrums bild med lite förklarande text till höger. Det är egentligen inte så många arbetsmoment eller dokumentation (se markering) som behöver utföras.

» utbilda byggbranschen inom fukt samt att stimulera forskningen inom området.

Tanken med ByggaF är i stora drag att anlita en fuktsakkunnig (fuktkonsult) som är med under hela byggprocessen. Fukt-konsulten ställer fuktkrav i en fuktsäkerhetsbeskrivning, styr upp ansvarsfördelning mellan projektörer och entreprenörer, granskar projektörernas handlingar och entreprenörens lösningar på byggarbetsplatsen, samt ger information och råd om fuktsäkerhet till alla parter i projektet. I figur 3 redovisas ByggaF i stora drag.

Hela ByggaF finns redovisat på Fuktcentrums hemsida www.fuktcentrum.lth.se under verktyg och hjälpmedel. Där finns mallar för t.ex. fuktriskinventering i tidigt skede (checklista för fuktsakkunnig eller projekteringsledare), fuktsäkerhetsbeskrivning (upprättas av fuktsakkunnig), fuktsäkerhetsprojektering (görs av projektörer och sammanställs av fuktsakkunnig om denna finns med i projektet), entreprenörens fuktplan och entreprenörens fuktrondsprotokoll.

Vi som fuktkonsulter tycker att ByggaF innehåller bra hjälpmedel. Men vi upplever att många beställare/byggherrar blir avskräckta över omfattningen och vi anser att metoden måste anpassas för respektive projekt.

Det skulle behövas en sammanfattning där andemeningen, de viktigaste arbetsmomenten och rollerna finns beskrivna i inled-

ningen på hemsidan. Sammanfattningen skulle också kunna förklara kortfattat hur upplägget kan vara beroende på entreprenadform.

BRIST PÅ FKUFSÄKERHET I HANDLING KAN FÖRHINDRA BYGGSTART

På Boverkets hemsida finns en guide för bygglov och byggprocessen som beskrivs kortfattat i elva steg.

Varje steg innehåller informationstexter som vi har valt att utelämma. Men utifrån fuktsäkerhet framstår följande texter som extra viktiga:

PUNKT 2 OCH 3 ”I ansökan ska du oftast ange förslag på vem som ska vara kontrollansvarig, KA. Den kontrollansvarige ska medverka till att bygglagstiftningens krav uppfylls och ska bland annat hjälpa dig att upprätta förslag på kontrollplan, se till att planen följs och att nödvändiga kontroller utförs.”

PUNKT 7 OCH 8 ”Du får inte påbörja byggandet förrän du har fått ett startbesked från byggnadsnämnden. Det räcker alltså inte med bara ett beviljat bygglov.”

”För att du ska få ett startbesked ska du visa för byggnadsnämnden att åtgärden du planerar kan antas uppfylla kraven i plan- och bygglagen och dess föreskrifter. Byggnadsnämnden bedömer till exempel byggnadsverkets bärförmåga,

stadga och beständighet, brandsäkerhet, bullerskydd och energihushållning. Byggnadsnämnden bedömer också byggnadsverkets skydd för hygien, hälsa och miljö.”

Notera att Boverket nämner ”hygien, hälsa och miljö” ovan vilket inkluderar kapitel 6:5 Fukt. Vi tolkar det som att varje kommun har både skyldighet och rätt att inte ge startbesked om uppgifter om fuktsäkerhet saknas.

Det blir då upp till varje kontrollansvarige att bedöma vilka fuktkrav som är relevanta att ta med i kontrollplanen, och sedan upp till varje kommunhandläggares erfarenhet och kompetens att bedöma om fuktkraven i Boverkets byggregler uppfylls.

Boverkets krav på högsta tillåtna fuktillstånd tycker vi är tydligt. Men utifrån vår erfarenhet vet inte byggbranschen hur frågan bör utredas, vilket gör att kravet inte följs.

VILKEN INFORMATION OM FKUFSÄKERHET GER KOMMUNERNA?

Det verkar alltså som att fuktsäkerhet ibland glöms bort i byggprocessen. Vi har valt att gå ut med en enkät till olika kommuner för att undersöka detta. Syfte med undersökningen var att ta reda på vilken fuktdokumentation som kommuner generellt kräver in i samband med byggprocessen avseende större nybyggnads- och ombyggnadsprojekt.

Frågorna riktades till kommunens bygglovsenhet och skickades ut via mail till Sveriges 20 största kommuner (till invånarantal) i februari 2016. Kommunerna fick en vecka på sig att svara. Följande tre frågor ställdes avseende större nybyggnads- och ombyggnadsprojekt:

- Vilken information om fuktkrav enligt BBR kapitel 6:5 ges i samband med att man ska ansöka om bygglov?
- Vilka handlingar avseende fukt kräver ni in i samband med bygglovsansökan?
- Händer det att ni inte ger startbesked på grund av att information om fuktrelaterade frågor inte lämnats in?

Svarsfrekvensen var 60 procent, med andra ord 12 kommuner som svarade. Trots ett relativt litet underlag väljer vi att publicera resultatet.

DE FLESTA KOMMUNER GER INGEN INFORMATION OM FUKTKRAV

Svaren på fråga 1 visar att kommunerna generellt inte ger någon information om fuktkrav i samband med ansökan om bygglov. 9 av 12 kommuner svarar att de inte ger någon specifik information om fuktkrav.

På fråga 2 svarar de flesta kommuner att de inte kräver in någon särskild handling avseende fukt i samband med bygglovsansökan. Däremot anger 8 av kommunerna att de ställer krav på att byggherren redovisar fuktskyddsbeskrivning (heter numera fuktsäkerhetsbeskrivning) eller fuktsäkerhetsprojektering inför det tekniska samrådet och startbeskedet.

Avseende fråga 3, har tre kommuner uppgett att de inte har beviljat startbesked på grund av att information om fuktrelaterade frågor saknas. Av de tre kommuner som nekat startbesked, har två kommuner skrivit att de gett byggherren möjlighet att komplettera med fuktdokumentation. En kommun svarar inte på frågan men anger att det enligt regelverket är fullt möjligt att inte lämna startbesked på grund av brister i handlingar såsom till exempel fuktskydd.

BOVERKETS UPPFATTNING GÄLLANDE SAKKUNNIG FUKT

Eftersom fuktkonsultens roll är långt mer ingående och följer större delen av projektet anser Boverket att denna inte kan jämföras med rollen som sakkunnig tillgänglighet och brand. Boverket menar att tillgänglighet och brand har tydligare krav och kan lösas med punktinsatser.

Boverket hänvisar istället till de allmänna råden i BBR 22 som säger att bygg-



Figur 4. Vi vill inte längre stå och titta på när många fuktskador går att undvika med kravställande i till exempel en fuktsäkerhetsbeskrivning.

herren i ett tidigt skede bör överväga behovet av relevant fuktkompetens. Råden skall styra byggherren till att anlita en fuktconsult när denne saknar kompetensen. Vidare kan kommunen ifrågasätta byggherrens kompetens och råda denna att anlita en fuktconsult.

Boverket anser att byggherren är väl informerad om när det finns anledning att anlita en fuktconsult genom följande råd:

- Byggherrens kompetens (avsnitt 2:31)
- Kontroll av högsta tillåtna fuktillstånd (avsnitt 6:52 och 6:53)

Vidare anser Boverket att eftersom det finns utbildningar inom fuktsäkerhet och diplomerade fuktsakkunniga så finns det för närvarande inte behov av att staten formulerar kompetenskrav för fuktsakkunniga.

SLUTSATSEN ÄR ATT FUKT BÖR VARA MED PRECIS SOM ÖVRIGA FACKOMRÅDEN

Som byggherre ska man alltså förutsätta att kommunen kan kräva in fuktsäkerhetsbeskrivning och fuktsäkerhetsprojektering i samband med startbeskedet även om det inte sker i så stor utsträckning. Det betyder i praktiken att man behöver anlita en fuktconsult i ett tidigt skede.

Ingen fuktsakkunnig vill upprätta en fuktsäkerhetsbeskrivning i efterhand, än mindre intyga att fuktsäkerhetsprojektering utförts om så icke är fallet. När dokumenta-

tion saknas kan man som byggherre be varje projektör om deras egenkontroll avseende fukt. Tyvärr blir detta många gånger en efterhandslösning för de olika projektörerna eftersom bedömning av fuktlaster och fuktberäkningar inte utförts.

Vi som fuktconsulter kan inte bedriva vårt arbete genom att i efterhand skriva utlåtanden på en process vi inte medverkat i. Frågan blir ytterligare komplicerad om det visar sig finnas brister i utförandet, se figur 4.

Vi rekommenderar därför byggherrar att belysa fuktaspekter så tidigt som möjligt, gärna under programhandlingskedet så att fuktfrågorna hinner arbetas in i projektet. ■



YLVA NORÉN
Civilingenjör Samhällsbyggnad
Avdelning Hållbart byggande
Tyréns AB, Stockholm



JOHAN HOLMGREN
Byggnadsingenjör
Avdelning Konstruktion
Tyréns AB, Stockholm