

# Branschstandard ByggaF

## – metod för fuktsäker byggprocess



Branschstandarden ByggaF är en metod som säkerställer, dokumenterar och kommunicerar fuktsäkerheten i hela byggprocessen, från planering till förvaltning. Metoden innehåller rutiner och hjälpmedel för alla aktörer från byggherre, arkitekter och övriga konsulter, materialleverantörer, entreprenörer till driftspersonal och förvaltare. Avsikten med branschstandarderna är att beskriva ett standardiserat sätt att arbeta med fuktsäkerhet i byggprocessen baserat på den befintliga metoden ByggaF. Den stora skillnaden är att det i branschstandarderna är tydligare vad som är "ska-krav" och vad som är vägledning för att underlätta arbetet.

### Bakgrund

Fuktskador som drabbar våra hus är ett stort problem. Trots dagens moderna byggt teknik är trenden inte vikande vad gäller dessa typer av skador. Fuktskador orsakar inte sällan en försämring av inomhusmiljön vilket i sin tur kan påverka människors hälsa negativt. För husägare medför fuktproblem ofta även stora oförutsägbara kostnader. Orsaken till att fuktskador uppstår i byggnader beror på en rad olika saker. Det kan handla om oklar ansvarsfördelning, otydliga krav, brister i uppföljning, orealistiska tidsplaner, otydlig kommunikation mellan skedena, bristande kompetens, bristande rutiner för fuktsäkerhet men det kan också bero på att många olika och ofta nya typer av konstruktioner, material och komponenter används där materialen riskerar att brytas ner i närvaro av fukt, med emissioner, mikrobiell påväxt och beständighetsproblem som följd. Det är därför ytterst viktigt att utforma fuktsäkra konstruktioner bestående av material, som tål den fuktbelastning som konstruktionen förväntas utsättas för under dess livslängd samt att säkerställa en lämplig miljö för byggnaden såväl under byggskedet som under driftsskedet. Krav på fuktsäkerhet kan i många fall komma i konflikt med andra krav, såsom tillgänglighetskrav, arkitektoniska och gestaltningsmässiga krav och energikrav, och sådana konflikter måste hanteras och lösas genom hela byggprocessen.

### Syfte

Syftet med ByggaF är att lyfta fram fuktfrågorna tidigt i nybyggnads-, ombyggnads- och renoveringsprojekt och på ett strukturerat sätt dokumentera de aktiviteter och åtgärder som krävs och utförs för att säkerställa en fuktsäker byggnad. Genom att formulera och ställa fuktkrav och krav på aktiviteter kan dessa arbetas in i programhandlingar, systemhandlingar, bygghandlingar och kontrollplaner etcetera. Det gör att viktiga system- och materialval, samt val av produktionsmetoder som kommer att påverka byggnadens fuktsäkerhet, kan göras redan från början.

### Genomförande

Projektet har genomförts med stöd från SBUF och deltagande företag och organisationer. Ett antal personer från olika företag, institut, högskolor, branschorganisationer, konsulter och myndigheter har varit med och tagit fram branschstandarderna. Arbetet har i huvudsak utförts vid ett antal arbetsmöten där arbetsgruppen gått igenom den ursprungliga versionen av ByggaF och diskuterat vad som behöver förändras, förtydligas och läggas till för att göra den till en branschstandard. Därefter har nödvändiga ändringar utförts. Det nya dokumentet har skickats ut på remiss till drygt 100 personer som gått Fuktcentrums utbildning till Fuktsakkunniga. Hänsyn har tagits till inkomna synpunkter och därefter har ett möte med arbetsgruppen hållits där ett slutgiltigt beslut togs om att branschstandarderna var färdiga att publiceras.

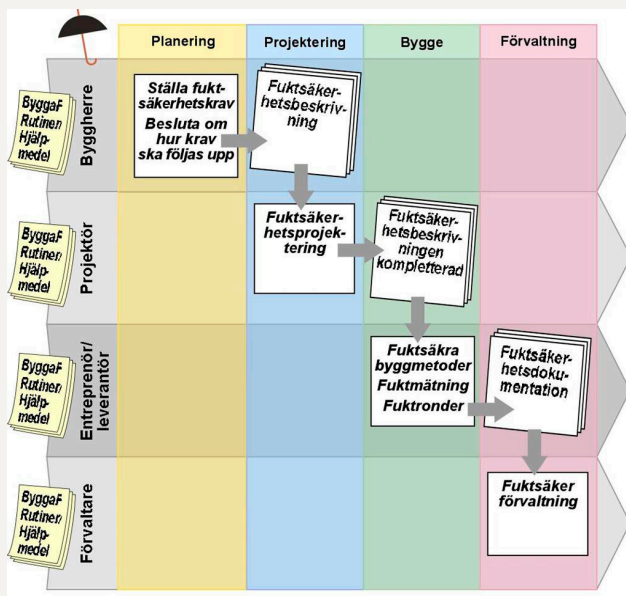
### Resultat

#### *Övergripande beskrivning*

Branschstandarderna ByggaF omfattar en metod som säkerställer, dokumenterar och kommunicerar fuktsäkerheten i hela byggprocessen, från planering till drift och förvaltning. Metoden innebär ett arbetssätt för att uppfylla samhällets krav och byggherrens krav på fuktsäkerhet.

Under varje rubrik i standarderna finns text som är "ska-krav" som måste uppfyllas. Dessutom finns vägledningstext som kan förtydliga, förklara eller ge exempel på vad ska-kravet innebär. Vägledningen kan även innehålla råd.

Ett viktigt krav i den nya standarderna är till exempel att byggherren ska anlita en fuktsakkunnig. Byggherren har inte alltid tillräcklig kunskap eller tid för att driva och följa upp fuktsäkerhetsarbetet i projektet. Det kan då vara till stor hjälp för byggherren att anlita en person som är sakkunnig inom fuktsäkerhet, en *fuktsakkunnig*.



Figur 1. ByggaF – metod för fuktsäker byggprocess.

Den fuktsakkunnige ska hjälpa byggherren att ställa krav på fuktsäkerhet och att följa upp att kraven uppfylls. Det praktiska fuktsäkerhetsarbetet utförs däremot av alla berörda aktörer, projektörer, entreprenörer och leverantörer.

Fördelning av ansvar för olika aktiviteter i olika skeden kan se olika ut för olika entreprenadformer. Beroende på upphandlingsform kan ansvarsgränsen förflyttas mellan systemprojektering, detaljprojektering och produktion. I kontraktsformer där entreprenören även har rollen som projektör ska entreprenören även ta ansvar för det som i detta dokument benämns projektörernas aktiviteter och ansvar. I totalentreprenader ligger ansvaret för att löpande följa upp fuktsäkerhetsarbetet hos en "samordnande fuktsäkerhetsansvarig produktion". Byggherren upprättar vanligtvis fuktsäkerhetsbeskrivningen men i en totalentreprenad kan byggherren vilja överlåta allt ansvar på entreprenören. I dessa fall kan totalentreprenören upprätta fuktsäkerhetsbeskrivningen på uppdrag av byggherren. Informationen i fuktsäkerhetsbeskrivningen kan även återfinnas i andra dokument.

### Fuktsäkerhet i programskedet

Det nya momentet i programskedet är att byggherren ska ansvara för att en tidig fuktriskidentifiering görs. Byggherren ska även besluta om vilka fuktsäkerhetskrav som ska ställas i projektet. Fuktsäkerhetskraven ska gå att verifiera och följa upp. Kraven ska omfatta både tekniska krav och krav på aktiviteter och kompetens. Fuktsäkerhetskraven ska dokumenteras i ett fuktsäkerhetsprogram, fuktsäkerhetsbeskrivningen eller i andra handlingar. Byggherrens krav på fuktsäkerhet ska åberopas i de kontraktshandlingar som berör fuktsäkerhet. Fuktsäkerhetsprogrammet ska innehålla krav på att ByggaF ska följas. Byggherren ska dessutom beskriva de metoder som ska användas i projektet för att följa upp att kraven har uppfyllts och hur avvikelser ska hanteras och vilka åtgärder som ska göras om avvikelser uppstår. Åtgärden ska uppfylla byggherrens och samhällets krav.

### Fuktsäkerhet i projekteringskedet

I projekteringskedet finns det nu krav på att projekteringsgruppen gemensamt ska utföra och dokumentera en fuktriskanalys. Projek-

teringsledaren är ansvarig för samordning av fuktriskanalysen. Ny fuktriskanalys ska utföras om förutsättningar ändras. Givetvis görs fuktsäkerhetsprojektering och fuktriskanalys på en systemnivå i systemhandlingsskedet och på en betydligt mer detaljerad nivå i detaljhandlingsskedet. Fuktsäkerhetsbeskrivning, som tidigare upprättades väldigt tidigt i projektet, kan nu upprättas efter systemhandlingsskedet som ett komplement till fuktsäkerhetsprogrammet.

### Fuktsäkerhet i produktionsskedet

Nyheten i produktionsskedet är att fuktplanen fått större omfattning och att det finns en ny mall att utgå ifrån. En fuktsäkerhetsplan ska upprättas av fuktsäkerhetsansvarig produktion. Fuktsäkerhetsplanen beskriver vilka fuktsäkerhetsåtgärder som kommer att utföras för att skydda byggnaden och byggmaterialen mot skadlig fukt under produktionen och ska även omfatta de kontrollpunkter som identifierats under projekteringen. Fuktsäkerhetsansvarig produktion ska se till att aktiviteter utförs enligt fuktsäkerhetsplanen. I slutet av produktionsskedet ansvarar fuktansvarig produktion för att samla in fuktsäkerhetsdokumentation från produktionsskedet. Den fuktsakkunnige sammanställer sedan fuktsäkerhetsdokumentationen från hela projektet. Byggherrens fuktsakkunnig och fuktsäkerhetsansvarig produktion ska ha en genomgång med ansvarig förvaltare och driftsansvarig om byggnadens fuktkritiska konstruktioner samt vilka åtgärder som ska utföras för att säkerställa att fuktsäkerheten upprätthålls.

### Fuktsäkerhet i förvaltningskedet

Fastighetsägaren är ansvarig för att driftronder utförs i driftskedet där fukt är en aspekt.

## Slutsatser

Branschstandarderna, hjälpmedel och mallar finns tillgängliga att ladda ned kostnadsfritt från Fuktcentrums hemsida. Några dokument som inte är avsedda att ändras finns som pdf-filer och mallarna finns som Word eller Excel-filer. Dokumenten är daterade 8 maj 2013 men de kommer att ses över och uppdateras om behov finns.

## Ytterligare information

### Kontaktpersoner:

**Kristina Mjörnell**, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, tel 010 516 57 45, e-post: kristina.mjornell@sp.se.

### Litteratur:

- ByggaF metod för fuktsäker byggprocess. FoU Väst Rapport 2007/02.
- Branschstandard – ByggaF. Version 2013-05-08. Tillgänglig på: [www.fuktcentrum.se](http://www.fuktcentrum.se).
- Mjörnell, K, Arvidsson, J, Sikander, E, A Method for Including Moisture Safety in the Building Process, Indoor and Built Environment, 2012;21;4:583-594.

### Internet:

[http://www.fuktcentrum.lth.se/verktyg\\_och\\_hjelpmedel/fuktsaekert\\_byggande/byggaf\\_metoden/](http://www.fuktcentrum.lth.se/verktyg_och_hjelpmedel/fuktsaekert_byggande/byggaf_metoden/)