

## **VEJLEDNING OM ERKLÆRING OM RISIKOBEHÆFTEDE FORHOLD**

Bestemmelse om, at de projekterende skal afgive en erklæring om at deres projekt indeholder risikobehæftede forhold, har til hensigt at rette fokus mod materialevalg eller byggetekniske løsninger som vurderes at være risikobetonede / med større risiko. Erklæring om risikobehæftede forhold skal udfyldes og underskrives af de projekterende parter - uanset om det er rådgivere, leverandører eller entreprenører – og bygherren skal gøres bekendt med erklæringen og underskrive denne. Formålet er at undgå svigt og skader, idet prædikatet større risiko gerne skal få parterne til at overveje andre løsninger.

### **Hvornår i forløbet skal erklæringen udfyldes?**

Erklæringen skal altid udfyldes uanset, om projektet indeholder risikobehæftede forhold. Erklæringen skal minimum udfyldes to gange i projektforslaget. Første gang i forbindelse med projektforslaget og anden gang i forbindelse med hovedprojektet, dvs. normalt lige inden det sendes i udbud. Herudover kan det være nødvendigt at udfylde risikoerklæring efter besparelsesrunder eller projektændringer efter udbud, hvis disse skønnes at have indflydelse på væsentlige byggetekniske forhold. Ved totalentreprise skal erklæring nr. 2 foreligge i forbindelse med endelig projektering af bygningsdele, forinden udførelsen. Ellers har bygherren ikke mulighed for at hindre dårlige løsninger. Der kan derfor være tale om relativt mange erklæringer.

### **Hvad forstås ved større risiko?**

Begrebet ”risiko” er et samspil mellem sandsynligheden for at en skade opstår og følgevirkningernes størrelse økonomisk og/eller sikkerhedsmæssigt. Når risikoen bliver større forøges sandsynligheden for at skaden vil opstå, samtidig med at følgevirkningerne stiger i omfang.

Hvis en bygningsdel i udformning og i konstruktiv henseende er tilpasset til at modstå de påvirkninger, den bliver udsat for, er der ikke tale om en risikofyldt disposition, hvis driften samtidig er tilpasset den konkrete bygningsdel og de skønnede forventninger til bygningsdelens levetid kendes.

Derimod kan der være tale om en bygningsdel med større risiko hvis:

- Bygningsdelen ikke har en tilpasset driftsplan.
- Bygningsdelen kræver øget drift.
- Bygningsdelens konstruktive udformning eller materialevalg er utraditionel.
- Bygningsdelen er sammensat af nye og efter danske forhold uprøvede materialer.
- Bygningsdelen er vanskelig at inspicere.
- Bygningsdelen kræver hyppige eftersyn.
- Bygningsdelen kræver mange forudsætninger opfyldt for at kunne fungere efter hensigten.

Ofte vil flere af disse forhold i forening medføre, at der er tale om et risikobehæftet forhold.

Driftsplanen er omdrejningspunktet for vurderingen af, om forholdet er risikobehæftet. Hvis driftsplanen indeholder en realistisk beskrivelse af hvordan, hvornår, hvor ofte og til hvilken pris en bygningsdel skal vedligeholdes herunder skøn over en forventet levetid på bygningsdelen, er der ikke mere tale om at bygningsdelen er risikobehæftet. I denne situation vil intervallerne af driften og driftsmetoderne afspejle bygningsdelens levetid. Planlagt udskiftning er også en velkendt del af driftsindsatsen i bygninger. Sammenholdes anlægsomkostningerne med driftsindsats og bygningsdelens levetid fås totaløkonomien under hensyntagen til renteutviklingen.

### **Hvordan vurderes risikoforholdet i projekteringen**

*Hvad er et projektforslag?*

Projektforslaget er en videre udbygning af det godkendte dispositionsforslag i en sådan grad, at alle for projektet afgørende beslutninger er truffet og indgår i forslaget. Projektforslaget er et så gennearbejdet

forslag, at bygherren kan træffe beslutninger om opgavens æstetiske, funktionelle, tekniske, anlægsøkonomiske og totaløkonomiske løsninger.

Der udarbejdes tegninger med angivelse af betydende dimensioner m.v. samt en beskrivelse af opgavens hovedprincipper. Den endelige indpasning af opgaven i en evt. større helhed skal være fuldført. Forhold, der har indflydelse på grænsefladen mellem flere rådgiveres projektforslag skal afklares.

Den til denne fase svarende økonomistyring er baseret på detaljerede overslag eller tilsvarende økonomisk vurdering. Heri indgår driftsovervejelser med henblik på et fyldestgørende grundlag for byggeriets totaløkonomi.

Alle principielle undersøgelser, der sikrer den foreslåede løsning af opgaven, skal være afsluttet.

### *Hvad er et hovedprojekt?*

Projektet (hovedprojektet) fastlægger opgaven entydigt og med en sådan detaljeringsgrad, at det kan danne grundlag for endelig myndighedsgodkendelse, indhentning af tilbud og for kontrakt og udførelse.

Projektet kan bestå af:

- Tegnings- og beskrivelsesmateriale (hovedtegninger), således at materialet kan danne fyldestgørende og entydigt grundlag for tilbudsindhentning og overordnet produktion.
- Bygningsdelstegninger, der skal danne grundlag for udarbejdelse af de værkstedstegninger, som producenterne udarbejder i forbindelse med produktion samt til montage.
- Fuldstændig beskrivelse, der redegør for krav til alle materialer og udførelser.

### **Erklæringens konsekvenser**

Hvis det viser sig, at en konstruktion eller disposition indeholder et risikobehæftet forhold skal de projekterende redegøre for forholdet, herunder redegøre for hvilken betydning eller hvilke konsekvenser forholdet måtte medføre. Følgevirkningerne af et risikobehæftet forhold kan eksempelvis være

- øget drift,
- kortere levetid for en eller flere bygningsdele,
- skærpet opmærksomhed på resultater af indbyggede måleredskaber,
- uvidenhed/usikkerhed om levetid og drift på nye og uprøvede materialer og konstruktioner.

Bygherren skal således have valget mellem den risikofyldte løsning eller omprojektering/omdisponering. Det skal klart fremgå hvilke økonomiske konsekvenser valget har.

Når en bygherre vælger at acceptere risikofyldte forhold kan det naturligvis ikke bebrejdes de tekniske rådgivere eller entreprenører, hvis de valgte løsninger senere giver problemer.

### **Erklæringens betydning ved en eventuel senere skadesag**

Hvis erklæringen slet ikke foreligger, kan følgen blive, at det anmeldte forhold afvises fra dækning i Byggeskadefonden. Det kan ske i tilfælde, hvor fonden vurderer, at erklæringen – behørigt udfyldt – ville have påvist større risiko ved den pågældende bygningsdel/ projektdel/disponering.

Hvis erklæringen påregner større risiko ved en bygningsdel/projektdel/disponering vil byggeskade, som har en klar sammenhæng med det risikofyldte forhold, som hovedregel ikke være dækningsberettiget i fonden. Fondens forbeholder sig ret til at nægte dækning, hvis en bygningsejer handler anderledes end en god og fornuftig ejer ville have gjort (egen skyld).

Er erklæringen om større risiko et led i et vel tilrettelagt forsøg er dækningen i fonden ikke udelukket, men en sådan risikoerklæring bevirker ikke i sig selv, at byggeriet er et forsøgsbyggeri.

Hvis en erklæring er fejlagtig i den forstand, at de projekterende erklærer, at der ikke er forhold med større risiko - mens fondens vurdering er modsat – kan det få betydning for ansvarsplaceringen, idet manglende overholdelse af kvalitetssikringsbekendtgørelsen kan være en skærpende omstændighed, når ansvarsgrundlaget bedømmes i en evt. voldgift.

### **Konkrete eksempler på risikobehæftede forhold**

#### *Uventilerede tagkassetter af træ*

Forudsætningerne for anvendelse af uventilerede tagkassetter af træ, hvor der anvendes en fugtadaptiv dampspærre som f.eks. en Hygrodiode, er mange. Konstruktionen er vanskelig at inspicere og kassetternes fugtbetingede bevægelser gør det vanskeligt at foretage en effektiv tæthed af dampspærren mod omliggende bygningsdele. Ekstrem omhyggelighed i udførelsen er nødvendig. Se endvidere artikel om ”uventilerede tagelementer med Hygrodiode” på [www.bsf.dk](http://www.bsf.dk).

#### *Lette baderum udført af organiske materialer*

Baderum udført af fugtfølsomme materialer er erfaringsmæssigt vanskelige at udføre. Der kræves skærpet opmærksomhed i såvel udførelsen som efterfølgende drift på fugeforhold og tæthed omkring gulvafløb og armaturer. Bygningsdelen lader sig vanskeligt inspicere for utætheder.

#### *Ubeskyttet murværk*

På bygninger uden udhæng i facader og gavle er fugtbelastningen på disse væsentlig større end hvis de var beskyttet af eksempelvis et udhæng. Slagregn mv. opfugter murværk, fuger og vinduer/døre. Derfor bør der fokuseres på materialer og opmuringsmetoder, fugetæthed og anden konstruktiv beskyttelse samt efterfølgende drift for at imødegå de fugtbetingede påvirkninger.

#### *Terrændæk lavere end omgivende terræn*

Tilgængelighed til en bygning kræver særlige foranstaltninger for at imødegå skadelig opfugtning af facadedele og gulve/vægge inde i bygningen. Såfremt disse foranstaltninger som eksempelvis vandtæt sokkel, voldgrav, rampe m.m. ikke udføres, vil der være tale om et risikobehæftet forhold såfremt terrændækket ligger lavere end omgivende terræn jf. [www.bsf.dk](http://www.bsf.dk).