

DEL 9 – AFLEVERING, NØGLETAL, DRIFT OG EVALUERING

Denne del handler om de opgaver, som bygherren skal udføre i forbindelse med byggeriets afslutning. Det drejer sig blandt andet om deltagelse ved aflevering af arbejdet, herunder konstatering af mangler i forbindelse med afleveringen og kontrol med afhjælpningen af mangler, udarbejdelse af endelige instrukser for drift og vedligehold samt fastlæggelse af periodiske vedligeholdstilsyn.

Endvidere omhandler denne del også evaluering og erfaringsformidling, herunder modtagelse af registrerede nøgletal, som gør det muligt at udnytte erfaringerne fra gennemførte byggesager i kommende byggerier.

9.1 Aflevering

Afleveringen af det udførte arbejde – som er behandlet i AB 92 – er afgørende for retsforholdet mellem bygherre og entreprenør.

Indtil afleveringen bærer entreprenøren risikoen for alle dele af arbejdet og har pligt til at vedligeholde arbejdet i nødvendigt omfang. Fra og med afleveringen overtager bygherren risikoen og vedligeholdelsesforpligtelsen. Dette følger af AB 92's bestemmelse om, at afleveringstidspunktet er afgørende for, om arbejdet lider af mangler.

Hvis bygherren tager dele af arbejdet i brug før afleveringen, vil denne klare risikofordeling blive udvisket. En ibrugtagning medfører, at entreprenøren kan fraskrive sig ansvaret for eventuelle skader på arbejdet, idet skaderne kan være forårsaget af bygherren eller dennes brugere.

Er der behov for en ibrugtagning af dele af arbejdet, bør der foretages delvis aflevering eller indgås en aftale mellem bygherre og entreprenør om risikofordelingen kombineret med en gennemgang med konstatering af eventuelle mangler.

Såvel mangler konstateret ved aflevering som mangler konstateret i 5-års perioden efter aflevering er entreprenøren forpligtet til at afhjælpe, forudsat at manglerne skyldes forhold, som var til stede ved afleveringsforretningen. Forudsætningen er dog, at bygherren skriftligt har givet entreprenøren meddelelse om manglerne inden rimelig tid, efter at manglerne er eller burde være opdaget.

Når bygherren modtager byggeriet ved afleveringen, nedskrives entreprenørens sikkerhedsstillelse til 10 % af entreprisensummen.

Bygherrens tilsyn bistår bygherren ved afleveringsforretningen og fører kontrol med afhjælpning af eventuelle mangler.

Herudover kan bygherren søge særlig bistand fra rådgivere og specialistfirmaer, herunder de teknologiske institutter, i forbindelse med aflevering, fx til kontrol af indregulering af varme- og ventilationsanlæg, af bygningens akustiske forhold ved lydmålinger, af isolering ved en termografisk bygningsgennemgang og af afløbsledninger ved en tv-inspektion.

9.2 Afhjælpning af mangler

Bygherren skal forud for afleveringsforretningen foretage en omhyggelig gennemgang af arbejdet med henblik på at påvise eventuelle mangler. Der bør stilles krav til entreprenørerne om i god tid inden aflevering at foretage egen mangelgennemgang og -afhjælpning, så omfanget af mangler ved afleveringen minimeres.

Bygherrens gennemgang bør foretages i dagene umiddelbart før afleveringen, og resultaterne registreres ved udarbejdelse af mangellister. Listerne og anden dokumentation vedrørende materialer og arbejdets udførelse – fx prøvningsattester og dokumentation af kvalitetssikringen – indgår i afleveringsforretningen og i den afleveringsprotokol, der skal udarbejdes.

I protokollen skal det anføres, hvilke forpligtelser der ikke er opfyldt, manglernes eventuelle økonomiske virkninger og frister for afhjælpningen. Afleveringsprotokollen underskrives af deltagerne i afleveringsforretningen.

Kan der påvises væsentlige mangler, skal bygherren benytte sig af retten til at afvise at modtage arbejdet, indtil manglerne er afhjulpet, jf. AB 92. Det kan ikke på forhånd angives, hvornår en mangel er væsentlig. Men generelt kan det anføres, at mangler, der kan udbedres uden ulemper for brugerne, mens bygningen er i brug, normalt ikke kan betragtes som væsentlige. Afgørelsen beror på de konkrete omstændigheder.

Foreligger der ikke væsentlige mangler, skal bygherren acceptere afleveringen, men alle mangler, der konstateres ved afleveringen, skal entreprenøren afhjælpe.

Bygherren kan i visse tilfælde kræve forholdsmæssigt afslag i stedet for afhjælpning, jf. AB 92.

Det er vigtigt, at der ved afleveringen er foretaget en nøje gennemgang af byggeriet, således at alle synlige mangler er konstateret. Bygherren kan efter AB 92 være afskåret fra på et senere tidspunkt at reklamere over en mangel, idet afhjælpningspligten kræver, at entreprenøren har fået skriftlig besked i rimelig tid, efter at manglen burde være konstateret.

Ud over bygherrens tilsyn med byggeriet i perioden til og med 1-års eftersynet bør bygherren sørge for, at brugere i denne periode er særlig opmærksomme på eventuelle mangler ved byggeriet, således at disse kan reklameres over for entreprenøren, når de konstateres.

9.3 1-års eftersyn

Umiddelbart før udløbet af 1-års perioden fra afleveringen skal bygherren foretage et eftersyn. 1-års eftersynet kan foretages af bygherren selv, men normalt foretages det af bygherrens tilsyn fra udførelsesfasen. Bygherren skal indkalde entreprenøren til at deltage i eftersynet, jf. AB 92.

Efter 1-års eftersynet og afhjælpning af de herved konstaterede mangler nedskrives entreprenørens sikkerhedsstillelse til 2 % af entreprisesummen.

9.4 Reklamation af mangler

Forældelsesloven opererer med en 3-årig forældelsesfrist, der løber fra det tidspunkt, hvor bygherren vidste eller burde vide, der var en mangel. Den 3-årige forældelsesfrist er kombineret med en absolut forældelsesfrist på 10 år, der løber fra aflevering.

Forældelsesloven ændrer ikke den 5-årige ansvarsperiode i ABR 89, AB 92 og ABT 93, men i de tilfælde, hvor en rådgiver eller en entreprenør har handlet groft uforsvarligt eller svingagtigt, vil den absolutte 10-årige forældelsesfrist i forældelsesloven være gældende.

Forældelseslovens 3-årige frist får betydning for mangelsansvaret i ABR 89, AB 92 og ABT 93, når en mangel er eller burde være konstateret. Bygherren skal, hvis rådgiveren eller entreprenøren afviser mangelskravet, foretage retslige skridt inden 3 år efter det tidspunkt, hvor bygherren første gang gjorde sit mangelskrav gældende.

Hvis bygherren aftaler med rådgiveren og/eller entreprenøren, at en konkret mangel besigtiges igen ved 5 års eftersynet, og der er mindre end 3 år, til 5-års perioden udløber, bør bygherren sikre sig, at denne aftale er skriftlig.

9.5 5-års eftersyn

Senest 30 dage før udløbet af 5-års perioden fra afleveringen skal bygherren indkalde entreprenøren til et 5-års eftersyn, jf. AB 92.

Inden 5-års eftersynet skal bygherren foretage en systematisk, byggeteknisk gennemgang af byggeriet med det formål at beskrive og vurdere byggeriets tilstand, herunder vedligeholdstilstanden. Skader og tegn på skader registreres, og om muligt belyses skadernes årsager.

Bygherren bør sikre, at de registrerede mangler specificeres, så de gøres gældende over for de enkelte entreprenører.

For at efterleve reglerne om 5-års eftersyn i det statslige byggeri skal denne gennemgang af byggeriet foretages af en byggesagkyndig, som har ekspertise i 5-års eftersyn, og som ikke har haft med byggeriets projektering, dets gennemførelse eller drift at gøre, jf. bekendtgørelse om 5-års eftersyn i det statslige byggeri. Det anbefales, at de øvrige offentlige bygherrer også benytter sig af uvildige byggesagkyndige i forbindelse med 5-års eftersynet.

Eftersynet sigter – ud over forholdene i AB 92 – tillige på at konstatere eventuelle mangler såvel i entreprisarbejderne som i projektet og i vedligeholdelsen af byggeriet.

Den statslige bygherre kan anvende resultatet af gennemgangen i henhold til bekendtgørelse om 5-års eftersyn i det statslige byggeri ved 5-års eftersynet i forhold til de medvirkende i byggeriet.

Når alle mangler i entreprisarbejderne, konstateret ved 5-års eftersynet, er afhjulpnet, frigives entreprenørens sikkerhedsstillelse.

9.6 Byggeskadefonden

Almene boligbyggerier omfattes af Byggeskadefonden, der ca. 1 måned før byggeriets forventede afleveringsdato udsender opkrævning til bygherren af bidrag på 1 % af den senest godkendte anskaffelsessum inden byggeriets igangsættelse som godkendt ved skema B. Bygherren skal indbetale bidraget på 1 % senest på byggeriets afleveringsdato. Byggeskadefonden modtager alle oplysninger om forventet afleveringsdato, anskaffelsessum og andre stamdata fra Velfærdsministeriets informations- og forvaltningssystem BOSSINF.

Byggeskadefonden er en selvejende institution med tre overordnede formål:

- at forestå og afholde udgifter til 1-års og 5-års eftersyn af støttet boligbyggeri
- at yde støtte til dækning af byggeskader i 20 år efter byggeriets aflevering
- at bidrage til erfaringer om byggeprocessen og byggeriet til byggeriets parter med henblik på at forebygge byggeskader og fremme kvalitet og effektivitet i byggeriet

Ved 1-års og 5-års eftersynene vurderes bygningernes tilstand, og eventuelle skader registreres.

I praksis udføres eftersynene af rådgivende arkitekt- og ingeniørfirmaer over hele landet, som Byggeskadefonden har aftaler med.

1-års eftersynet foretages ca. ½ år efter byggeriets afleveringsdato, og 5-års eftersynet foretages ca. 4½ år efter byggeriets afleveringsdato. Det betyder, at der er tid til at foretage supplerende undersøgelser, hvis det er nødvendigt, og at bygningsejeren kan modtage den endelige eftersynsrapport m.v. i god tid før 1-års og 5-års eftersynene i henhold til AB92/ABT93, der finder sted senest 1 år henholdsvis 5 år efter byggeriets afleveringsdato.

Eftersynene er tilrettelagt således, at bygningsejeren kan gøre ansvar gældende over for de muligt ansvarlige for svigt og skader, inden entreprenørgarantien 1 år efter afleveringen nedskrives fra 10 % til 2 %, og inden den 5 år efter afleveringen nedskrives til 0.

Byggeskadefonden følger ikke op på eftersynene med reklamationer over for de ansvarlige m.v.

Det er bygningsejerens pligt at følge op på Byggeskadefondens eftersyn ved snarest muligt at reklamere og forsøge at få de ansvarlige til at udbedre de svigt og skader, der blev registreret ved eftersynene.

Bygningsejeren skal være opmærksom på de udviklede regler om passivitet og forældelse, der er beskrevet i de vejledninger, Byggeskadefonden sender ud til bygningsejerne sammen med eftersynsrapporterne.

Hvis bygningsejeren er i tvivl, tilrådes det at antage professionel bistand fra f.eks. advokat, da der ofte er store økonomiske interesser på spil.

Fonden kan yde støtte til dækning af indtil 95 % af bygningsejerens udgifter til udbedring af byggeskader, som har deres årsag i forhold ved opførelsen af byggeriet. Fonden yder dækning til skader, der anmeldes senest 20 år efter byggeriets afleverings- eller skæringsdato.

Bygningsejeren modtager detaljerede vejledninger både om forberedelse og opfølgning på eftersynene og om anmeldelse af eventuelle skader.

Resultaterne af Byggeskadefondens eftersyn er offentligt tilgængelige på www.byggeskadefonden.dk, hvor der også findes oplysninger om forebyggelse af svigt og skader m.v.

9.7 Drifts- og vedligeholdsinstruktioner

Bygherren skal sikre, at der senest ved byggeriets aflevering modtages kortfattede og let forståelige instruktioner indeholdende alle nødvendige oplysninger om driften, navnlig vedligehold, opvarmning og rengøring, om periodiske vedligeholdstilsyn og om den daglige pasning af tekniske anlæg. Ydermere skal bygherren sikre sig oplysninger om energimærkningen af nybyggeriet, herunder de beregninger, der ligger til grund for energimærkningen, idet de skal benyttes ved den efterfølgende regelmæssige energimærkning af byggeriet.

Bygherren skal sikre, at drift og vedligeholdelse kan ske på en miljø- og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.

Driftsinstruktionen bør typisk og normalt i digitaliseret form omfatte:

- generelle oplysninger om bygningen og fortegnelse over eventuelle servicefirmaer
- oversigtstegninger og summarisk beskrivelse af bygningskonstruktioner, overflader og installationer
- aggregatfortegnelse, funktionstabeller, fortegnelse over automatikanlæg, diagrammer over fx vand-, varme- og ventilationsanlæg
- rengøringsinstruktion
- vedligeholdsinstruktion og angivelse af periode for tilsyn
- et sæt ajourførte ”som udført”-tegninger
- katalogblade, brochurer eller lignende vedrørende de bygningsdele, der er anvendt i det pågældende byggeri

Specielt for de statslige bygherrer skal de gennemføre afleveringen digitalt, jf. bekendtgørelse om krav til anvendelse af Informations- og Kommunikations Teknologi i byggeri.

Bygherren skal sikre, at driftsinstruktioner beskriver, hvordan rengøring, vedligehold og drift foretages på en hensigtsmæssig og forsvarlig måde i relation til miljø- og arbejdsmiljøforhold.

Den skriftlige driftsinstruktion bør suppleres med en mundtlig instruktion af driftspersonalet på stedet.

Drift- og vedligeholdsinstruktioner skal så vidt muligt udarbejdes i forbindelse med projekteringen. Nogle instruktioner kan dog høre med til en leverance eller kan først udarbejdes efter byggeriets afslutning. De endelige instruktioner kan eksempelvis udarbejdes af byggelederen og/eller fagtilsynet i samarbejde med entreprenøren/leverandøren. De projekterende rådgivere bør dog altid kontrollere instruktionen, således at det sikres, at bygherren modtager fyldestgørende materiale.

Bygherren skal ved byggeriets afslutning særlig være opmærksom på, om de tekniske anlæg såsom varme- og ventilationsanlæg er i orden, herunder om der har fundet indregulering af anlæggene sted.

Der rejses fra brugerside ofte kritik af disse anlæg. For det meste skyldes vanskeligheder i forbindelse med driften af tekniske anlæg ikke fejl ved projektering og udførelse, men at de daglige brugere mangler fornødent kendskab til drift og pasning.

Det kan være hensigtsmæssigt, at der træffes aftale med et service- eller rådgiverfirma om regelmæssigt tilsyn af tekniske anlæg, hvis ikke bygherren selv har teknisk kyndigt driftspersonale.

9.8 Indflytning og ibrugtagning

Indflytningen i nybyggeriet bør planlægges i god tid inden ibrugtagning. Der bør udarbejdes en indflytningsplan, som indeholder oplysninger om tidspunkter for levering af (løst) inventar og udstyr. Er der fx tale om montering af belysningsarmaturer, telefoner, edb-udstyr eller samtaleanlæg efter opstilling af inventar, bør det fremgå af indflytningsplanen.

Bygherren skal sørge for, at brugerne inddrages i det forberedende arbejde og medvirker i udarbejdelsen af indflytningsplanen.

Bygherren overdrager det indflytningsklare byggeri til de fremtidige brugere snarest efter afleveringsforretningen og eventuelt indkøring af teknisk udstyr.

I forbindelse med overdragelsen udarbejdes en indflytningsrapport.

9.9 Byggeregnskab

Det hører til byggeledelsens opgaver at udarbejde endeligt byggeregnskab, jf. ydelsesbeskrivelserne. I statsbyggesager skal byggeledelsen desuden foretage den løbende regnskabsaflæggelse. Om regnskabsaflæggelsen henvises til vejledning om Byggesagsrapporten.

I mindre komplicerede byggesager, hvor byggeledelsen eventuelt varetages af fagtilsynet, overlades den løbende regnskabsaflæggelse og udarbejdelse af endeligt byggeregnskab til fagtilsynet.

Der henvises i øvrigt til cirkulære om gennemførelse af statslige byggearbejder med tilhørende vejledning om Byggesagsrapporten.

9.10 Evaluering og erfaringsformidling

Erfaringerne fra et offentligt byggeri bør i videst muligt omfang søges udnyttet i kommende offentlige byggerier.

Med henvisning til bekendtgørelse om anvendelse af oplysninger svarende til nøgletal samt bekendtgørelse om nøgletal i alment byggeri m.v. skal de statslige og almene bygherrer derfor gennemføre evalueringer af gennemførte byggeopgaver, herunder opsamle relevante nøgletal efter gældende retningslinier. Der henvises til vejledninger ang. nøgletal fra henholdsvis Erhvervs- og Byggestyrelsen (Statslige bygherrer) samt Velfærdsministeriet (Almene bygherrer).

Øvrige offentlige bygherrer anbefales også at gennemføre evalueringer af gennemførte byggeopgaver. Evalueringen bør omfatte såvel byggesagens forløb som byggeteknik, miljøforhold, arbejdsmiljø, indeklima m.m. samt samarbejdet med de øvrige parter om byggeopgaven.

Omfanget af den offentlige byggevirkksomhed giver i sig selv en mulighed for erfaringsformidling med det formål at:

- give bygherrerne et bedre grundlag for at fastlægge et rimeligt og realistisk niveau for byggeriers udformning
- sætte bygherrerne i stand til på en mere kvalificeret måde at vurdere de projekterende rådgiveres forslag
- lette bedømmelsen af standardiserede projekter og/eller totalentreprisetilbud
- bidrage til at give bygherrerne et økonomisk sammenligningsgrundlag ved bedømmelsen af indkomne tilbud
- give den enkelte bygherre mulighed for sammenligning med andre byggerier og heraf følgende benchmarking
- give den enkelte bygherre mulighed for at opnå høj kvalitet til rette tid gennem brugen af nøgletal, der ensartet bærer dokumenterede erfaringer fra tidligere byggerier videre
- give de offentlige myndigheder et overblik over udviklingen inden for det offentlige byggeri, blandt andet til brug for den økonomiske styring
- opnå erfaringer fra bygninger i drift

Indsamling af erfaringer har betydning for den enkelte bygherre, som skal bygge flere gange, og for Slots- og Ejendomsstyrelsen og andre offentlige byggeadministrationer, der skal vejlede andre bygherrer.

Specielt for statslige bygherrer skal aftaler med Slots- og Ejendomsstyrelsen om indsendelse af materiale normalt træffes enten ved den indledende forhandling med styrelsen, jf. vejledning om Byggesagsrapporten, eller i forbindelse med behandling af byggesagen på basis af projektforslaget. Opmærksomheden skal særligt henledes på de tilfælde, hvor der er tale om forsøgsbyggeri, eller hvor der er tale om at gennemføre særlige undersøgelser.

9.11 Tilsyn med offentlige bygninger

Tilsyn med statens bygninger, disses installationer og friarealer m.m. skal gennemføres efter lovbekendtgørelse nr. 1088 af 29. august 2007 "Bekendtgørelse af lov om bygningsfredning og bevaring af bygninger". Formålet er at sikre et arkitektonisk og teknisk forsvarligt og et i økonomisk henseende rationelt vedligeholdstilsyn.

Efter bygningsfrednings- og bevaringsloven klassificeres de under loven gældende bygninger som enten fredede eller bevaringsværdige. Fredede bygninger og bevaringsværdige bygninger, karakteriseres ved at være

- værdifulde arkitekturhistorisk
- udtryk for værdifuld tidstypisk byggeskik
- af særlig historisk eller kulturel værdi
- værdifulde elementer i by- og landskabsbilledet eller af særlig miljømæssig værdi

Det påhviler den statslige bygherre at rette henvendelse til Slots- og Ejendomsstyrelsen om klassificering af nyopførte eller nyerhvervede bygninger. Slots- og Ejendomsstyrelsen kan søge bistand hos blandt andet Kulturarvsstyrelsen til klassificeringsopgaven.

Der er fastsat regler om tilsyn og vedligehold af statens bygninger. Reglerne er gradueret efter den foretagne klassificering af den enkelte bygning eller det enkelte bygningskompleks.

Det arkitektoniske og tekniske vedligeholdstilsyn af statens fredede og bevaringsværdige bygninger varetages af de kongelige bygningsinspektører, hvis antal fastlægges af Slots- og Ejendomsstyrelsen, der også står for udvælgelsen.

Tilsynet kan efter forhandling med Slots- og Ejendomsstyrelsen i særlige tilfælde, hvor særligt kendskab til funktionalitet gør sig gældende, udføres af andre end bygningsinspektørerne.

De øvrige offentlige bygherrer kan i forbindelse med klassificeringen rette henvendelse til de respektive byggeadministrationer, der igen kan søge bistand hos Kulturarvsstyrelsen. Det er dog kommunerne, der har ansvaret for de bevaringsværdige bygninger. Kommunerne kan udpege bygninger som bevaringsværdige i kommuneplanen eller udarbejde bevarende lokalplaner til sikring af bygningerne.

Som følge af en lovændring i 2001 kan Kulturarvsstyrelsen også udpege bygninger som bevaringsværdige efter indstilling fra Det Særlige Bygningssyn, fra de regionale faglige kulturmiljøråd eller på eget initiativ.

Retsvirkningerne af Kulturarvsstyrelsens udpegning af bevaringsværdige bygninger er de samme som ved kommunalbestyrelsens udpegning i kommuneplanen. Disse retsvirkninger fremgår af bygningsfrednings- og bevaringsloven og indebærer en offentlighedsprocedure, før kommunalbestyrelsen evt. giver tilladelse til nedrivning. I særlige tilfælde kan Kulturarvsstyrelsen dog beslutte, at udpegningen skal have retsvirkning som en lokalplan efter planloven. Dette betyder, at nedrivning, ombygning og andre ændringer af bygningen ikke må ske uden kommunalbestyrelsens tilladelse.

Det arkitektoniske og tekniske vedligeholdstilsyn med byggerier, der ikke hører under bygningsfrednings- og bevaringsloven, varetages af rådgivere, som udvælges af den offentlige bygningsejer under iagttagelse af gældende udbudsregler. Ved udvælgelse af rådgivere skal der blandt andet lægges vægt på rådgivernes faglige kvalifikationer samt erfaring med byggeri. For de statslige bygherrer kan Slots- og Ejendomsstyrelsen bistå ved udvælgelsen.

De særlige statslige byggeadministrationer med egen teknisk sagkundskab kan som selvudført ydelse varetage såvel vedligeholdstilsynet som de tilgrænsende byggeopgaver på alle bygninger, som administrationen har det vedligeholdelsesmæssige ansvar for.

Alle andre offentlige bygningsejere må alene forestå selvudført vedligeholdstilsyn på byggerier, der ikke hører under bygningsfrednings- og bevaringsloven.

Udgifterne til honorering af de kongelige bygningsinspektørers vedligeholdstilsyn af statens fredede og bevaringsværdige bygninger afholdes af Slots- og Ejendomsstyrelsen.

Udgifterne til honorering af vedligeholdstilsyn med byggerier, der ikke hører under bygningsfrednings- og bevaringsloven, samt udgifter til honorering af særligt tilsyn med tekniske installationer afholdes af pågældende bygherre/bruger.

