

BILAG 2

TJEKLISTE FOR DRIFTSGRANSKNING I BYGGEPROCESSEN

INDLEDNING

Driftsgranskning er en metode til at vurdere og følge op på, om de driftsrelaterede krav er blevet indarbejdet i projektet. Granskningen bør foretages ved udgangen af hvert faseskift, og følgende områder bør driftsgransknes:

- Konkurrence- og/eller byggeprogram
- Dispositionsforslag
- Projektforslag
- Hovedprojekt
- Udførelsen – her tjekkes det om de stillede krav er udført som aftalt
- Idriftsættelsen – tjeklisten kan bruges af driftsorganisationen, når de inddrages

Bygherren eller bygherrerådgiveren iværksætter driftsgranskningen og sørger for at involvere de relevante brugere og driftskompetencer. Driftsgranskningen kan med fordel gennemføres på en række workshops. Se bilag 3 for en metode til opsamling og håndtering af kommentarer.

Tjeklisten¹ skal naturligvis tilpasses det konkrete byggeprojekt.

DRIFTSGRANSKNING AF KONKURRENCEFORSLAGET OG/ELLER BYGGEPROGRAMMET

De fleste byggeprojekter udbydes på baggrund af et konkurrence- eller byggeprogram. For at sikre at driftshensyn er med i projektet fra starten er det nødvendigt at inddrage folk med driftserfaring (driftsorganisationen eller en driftsrådgiver) ved udformningen af byggeprogrammet.

Der vil i konkurrenceprogrammet være tale om overordnede betragtninger. Disse udformes i større detalje i byggeprogrammet, som også bør gransknes for indtænkning af driften i byggeriet.

I bilag 1 er givet inspiration til de forhold, der bør beskrives i konkurrenceforslaget og eller byggeprogrammet. I dette bilag beskrives specifikke forhold, der bør vurderes fra dispositionsforslagsfasen til og med hovedprojektfasen.

DRIFTSGRANSKNING AF DISPOSITIONSFORSLAG, PROJEKTFORSLAG OG/ELLER HOVEDPROJEKT

Ved driftsgranskning projektet bør de nedenstående områder gennemgås systematisk.

BYGNING OG INSTALLATIONER

- Indeklima
- Bygningens størrelse og koncentration
- Klimaskærmens areal og fordeling af tag og ydervæg
- Tagets form og hældning
- Fleksibilitet generelt
- Tilgængeligheden generelt
- Mulighederne for at adskille bygningsdele mv. med forskellige levetider
- Mulighederne for reparation og udskiftning
- Føringsveje for installationer
- Teknikrums størrelse, form og placering
- Vedligehold og rengøring af bygningens ydre
- Vedligehold og renhold af bygningens indre
- Facadernes orientering/vejrligets påvirkninger
- Mulighederne for genanvendelse af overskudsvarme
- Mulighederne for at mindske behovet for mekanisk ventilation/anvendelse af naturlig ventilation uden at slække på funktionskravene
- Rum for rengøring - størrelse, antal og placering
- Rum for rengøringspersonale
- Plads til eller rum for materiel og materialer i forbindelse med den daglige drift

¹ Tjeklisten er udarbejdet med inspiration fra Byggeriets Udviklingsråd (BUR) vejledning "Planlægning af driftsvenligt byggeri" (1985)

- Rum for teknisk servicepersonale, herunder værksted - størrelse, indretning og placering
- Garageplads for traktorer, plæneklippere m.v. - størrelse, indretning og placering.

TERRÆN

- Omfang af P-pladser for biler, cykler (inkl. cykelskur) m.v.
- Muligheder for senere udvidelse af P-pladser
- Omfang af diverse belægninger
- Renovationssystemets krav til arealer i det fri og tilkørselsmuligheder
- Adgang for brandbiler og brandslukningsmateriel
- Byggepladsforhold - også ved eventuel senere udvidelse
- Tilkørselsmuligheder i forbindelse med udskiftning af kedler, varmtvandsbeholdere og andre større bygningsdele samt vareindlevering
- Tilgængelighed for overvågning og vedligehold af forsynings- og afløbsledninger
- Rengøring af terrænets forskellige områder (særligt snerydning)
- Terrænforhold, stibreder m.v. med henblik på traktors og andre maskiners uhindrede kørsel (også når der kastes sne op langs stier m.v.)

DRIFTSGRANSKNING AF PROJEKT-FORSLAGET/FORPROJEKTET OG HOVEDPROJEKTET

Ved driftsgranskningen af projektforslaget/forprojektet bør nedenstående områder granskes. Forholdene bør overvejes på overordnet plan i forhold til projektets økonomi og myndighedskrav. I forbindelse med udformningen af hovedprojektet bør kravene vurderes detaljeret.

OVERORDNEDE FORHOLD

- Bygningsdelenes fleksibilitet
- Bygningsdelenes levetider
- Bygningsdelenes tilgængelighed
- Bygningsdelenes sammenbygningsproblemer
- Vinduesplacering i forhold til facadeplan
- Beskyttelse af facader ved tagkant
- Vandafvisning ved vinduer, lodret over hinanden
- Tagets afvandingsforhold
- Omfang af gennemføringer i tag
- Indækningsgeometri ved gennemføringer i tag
- Udformning m.v. af våde rum
- Behov for og udformning af varme anlæg
- Behov for og udformning af ventilations anlæg
- Behov for og udformning af køleanlæg

YDEEVNE, GENERELT

- Fleksibilitet
- Levetider - også bestanddelenes
- Tilgængelighed for
 - Eftersyn
 - Udskiftning
 - Vedligehold
 - Rengøring
 - Overvågning
- Sammenbyggelighed
- Forventet
 - Brug
 - Overvågning
 - Eftersyn
 - Reparation
 - Udskiftning
 - Vedligehold
 - Rengøring.

BYGNINGSDELE

Ydervægge

- Resistens overfor klimapåvirkninger
- Beskyttelse foroven mod sne og regn
- Profilering af fremspringende dele/vandafvisning
- Udvendt tilbehør/risiko for misfarvning af ydervæggen, foranlediget af nedsivende vand
- Temperaturbevægelser i de forskellige led, f.eks. ved skalmure
- Interne forankringsproblemer, f.eks. ved skalmure
- Dilatationsfuger
- Tæthed i relation til indeklima/ventilationsbehov
- Kuldebrosisolering.

Indervægge

- Resistens overfor brugspåvirkninger/behov for partiel beskyttelse
- Rengøringsvenlighed
- Reparationsvenlighed

Tag

- Resistens overfor klimapåvirkninger
- Underlagets beskaffenhed, herunder følgende delforhold
 - Levetid i.f.t. tagbeklædningens levetid
 - Sætningsrisici
 - Dilatation
 - Termisk isolation
 - Ventilation
 - Vedhæftning
- Afvandingsmuligheder (særligt ved skotrender)
- Inddækninger af enhver art

- Tagrender og nedløb (frit overløb også ved indbyggede tagrender)
- Beskyttelse af fremspringende konstruktionsdele, f.eks. spær og åse af limtræ
- Genanskaffelsesmuligheder, vanlig for så vidt beklædningen angår, f.eks. tegl
- Inspektionsmulighed, helst også indefra
- Farveægthed.

Vinduer og udvendige døre

- Resistens overfor klimapåvirkninger
- Kontrolordning vedrørende fremstilling
- Garanti, også vedrørende ruder
- Fuger omkring døre og vinduer
- Sålbenke, bl.a. med hensyn til vandafledning fortil og for enderne

Gulve

- Holdbarhed/styrke overfor anvendelse af materiel såsom lifte, rengøringsmaskiner m.m. – både konstruktionen og gulvoverfladen
- Resistens overfor øvrige forudsatte påvirkninger
- Fald, hulkel og fuger i våde rum

VVS-installationer

- Driftssikkerhed
- Stabilitet overfor mekaniske påvirkninger (gældende især overfladebehandling)
- Genskaffelsesmuligheder (særligt vedrørende installationsgenstande og armaturer)
- Driftsautomatik

Diverse

- Anbringelse af måtter og riste
- Hensigtsmæssig skiltning (medvirker bl.a. til sikring af, at bygningen bruges som forudsat, f.eks. at der slides særligt, hvor særligt slid er forudsat)