



Formål og baggrund:

I forbindelse med budgetforliget 2020-2024 blev det besluttet at udarbejde retningslinjer for bæredygtigt byggeri, så det sikres at nye kommunale bygninger bygges med bæredygtige materialer og er energieffektive. Målet er at skabe en miljømæssig gevinst og positive afledte effekter i form af fx bedre indeklima, højere brugertilfredshed og færre udgifter til drift og vedligehold.

I Viborg Kommune ønsker vi at have velholdte og bæredygtige bygninger og rammer for de kommunale opgaver og aktiviteter. Det betyder, at alle former for kommunalt byggeri – nybygning, tilbygning, ombygning og renovering tænkes ind i en helhed, så det sikres at kommunens bygningsmasse udnyttes bedst muligt og er bæredygtige i forhold til miljø, økonomi og klima. Vi ønsker at skabe byggeri med så lidt CO₂ aftryk som muligt, og dermed bidrage til kommunens initiativer for grøn omstilling med mål for en reduktion af CO₂ emission.

Den helhedsorienterede tilgang til bæredygtigt byggeri afspejles i Viborg Kommunes fælles ejendomsstrategi og den ny sammenhængsmodel, hvor både bæredygtighed, vækst og socialt ansvar, læring og uddannelse, og sundhed skal tænkes ind i fremtidigt byggeri.

Følgende udkast til principper indenfor bæredygtigt byggeri tager dels afsæt i bæredygtighedskriterierne i DGNB (Certificeringssystem udviklet af Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen og tilpasset de danske forhold), tankegangen i den cirkulær økonomi, og er udarbejdet med inspiration fra andre kommuner, og organisationer, der arbejder med bæredygtighed.

Tiltag vedr. bæredygtigt byggeri bør begynde med større anlægsopgaver – dels for at opnå en tilstrækkelig effekt, og dels for at opnå erfaring og viden blandt forvaltninger, rådgiverne og entreprenørerne inden det implementeres til mindre opgaver og renoveringer.



Fase 1A: Idéfase og forventninger

I byggeprogramfasen mødes rådgiver(intern), bygherre og brugere første gang til dialog om udarbejdelsen af byggeprogrammet. Der skal udarbejdes et byggeprogram, som detaljeret skal afklare og formulere krav og ønsker. Det er relevant at tænke mål for bæredygtighed ind så tidligt som muligt i processen, hvorfor det i denne fase vil være en central drøftelse.

Principper:

Tænk bygninger på tværs:

Ved nybygning, tilbygning, ombygning, og renovering indtænkes øvrige byggeprojekter eller behov på tværs af fagforvaltningerne. Fx vil det være oplagt at tænke i nye innovative baner, hvis flere bygninger inden for et område skal ombygges. Der screenes for øvrig bygningsmasse i det område, hvor der tænkes renoveret, tilbygget, ombygget. Dette med formål at sikre bedst mulig udnyttelse af bygninger og de kommunale drifts- og anlægsbudgetter.

Mål for bæredygtighed og kvalitetsparametre:

I forbindelse med fagforvaltningens ønsker og behov udarbejdes mål for bæredygtighed fx via workshops og indledende møder, hvor der gives mulighed for at komme med ideer.

Det er væsentligt tidligt i processen at forventningsafstemme ambitioner ift. bæredygtighed og økonomisk råderum.

Bygningens fleksibilitet tænkes ind som en helhed i planlægningen. Det skal så vidt mulig sikres at bygningen på sigt kan bruges til andre formål. Det bør indtænkes om der fx er dele af bygningen, som kan lejes ud til andre formål ved institutionens lukketid. Derfor bør følgende parametre i forbindelse med tilbygning, ombygning og renovering undersøges nærmere: arealudnyttelse, rumhøjde, bygningsdybe og muligheder for opdeling i flere enheder, fleksibilitet i de tekniske installationer.

Sundhed, komfort og funktionalitet for brugerne indtænkes i denne fase, og er en del af DGNB certificeringskriterier. Det overvejes om der udover gældende anvisninger beskrevet i SBI, skal være en højere ambition for den oplevede kvalitet af byggeriet:

- Vurdering af lyskvalitet i bygningen og på arbejdspladser og/eller brugervenlighed ift. styring af indeklima.
- Kvalitet af udearealer: fx adgang til udendørs opholdsarealer, eller udsigt til udemiljøer der har indvirkning på brugernes almenvel. Det kan være grønt tag, tag terrasser mv.
- Tryghed og sikkerhed: Er bygningen udformet, så den skaber trygge rammer for brugeren fx velbelyste stier, videoovervågning mv.

Klimatilpasning:

Vi vil sikre, at de kommunale bygninger er gearede til de klimamæssige forandringer, hvor øget temperatur og nedbør har en påvirkning på bygningers udearealer og regnvandssystem. Tiltag vil være analyse af risikoområder og dimensionering af regnvandssystemer.

Bygninger som læringsrum:



Det aftales med brugere, hvordan projektets udførelse for skoler og daginstitutioner evt. kan være et læringsrum for institutionens børn og elever fx via besøg på byggepladsen, og gennemgang af materialevalg, rummelighed mv.

Fase 1B: Rådgiverudbud (ved større anlægsprojekter)

Krav om rådgiver referencer eller certificering inden for bæredygtighed:

Der fremsættes indenfor større byggerier/renoveringer fx ny opførelse af skole krav om at rådgiver har referencer eller certificeringer indenfor bæredygtighed, og at der så vidt muligt tages afsæt i retningslinjerne for DGNB -uden certificering i forbindelse med designfasen.

DGNB-certificering

Ved større udviklingsprojekter i kommunen fx "Overlund rykker" kan der tages stilling til, om der skal indgå DGNB-certificering af projektet, og i givet fald ambitionsniveauet.

Fase 2: Programskitse og projektforslag

I denne fase udarbejdes sammen med fagforvaltninger et dispositions- og projektforslag.

Konkrete bæredygtighedsmål:

Detaljerede bæredygtighedsmål indarbejdes i programskitse fx konkrete miljømæssige, tekniske, økonomiske og sociale projekter.

Der udarbejdes planer/beregninger for bæredygtighed indenfor:

Energi: energiforsyning, vedvarende energi og energisparetiltag.

Vand: muligheder for reduktion af drikkevandsforbrug og genbrug af drikkevand

Belysning: muligheder for udnyttelse af dagslys, energireducerende lyskilder og armaturer.

Rengøring: Løsninger der tager hensyn til at fremme renhold af bygningen bedst muligt fx gulve tolerante over for smuds, slid, rengøringsvenlige toiletter.

Tekniske installationer: Måling- og overvågningsudstyr, samt smarte og automatiske løsninger indtænkes for at minimere ressourceforbrug og fremme god brugeradfærd. Der skal indtænkes efteruddannelse af Teknisk Service personale, så de installerede tekniske løsninger kan anvendes fordelagtigt.



Materialer: skal vurderes ift. miljøbelastning, samt udgifter til drift, vedligehold og udskiftning, således at eksempelvis facader og tag har behov for et minimum af vedligehold samtidig med, at deres udseende og kvalitet opretholdes.

Totaløkonomi: Der udarbejdes for det konkrete projekt en bygningsdelsanalyse, hvor der tages højde for påvirkninger på miljøet (LCA) og de totaløkonomiske betragtninger (LCC) – herunder skal der også tages højde for fremtidig drift, vedligehold, nedrivning og genanvendelse af byggematerialer. Dvs. at anvendte materialer fx bør være nemme at skille ad.

I vurderingen tages der afsæt i skemaer, hvor forskellige parametre vurderes i forhold til hinanden med henblik på at vælge den optimale bæredygtige løsning. Det gælder for større bygningselementer (Facader, vinduer, tag, installationer).

(Henvisning til program og værktøj fra LCA byg (Statens Byggeforskningsinstitut) <https://www.lcabyg.dk/>)

Fase 3: Projektering af udbudsmateriale (Myndighed/Hovedprojekt)

Bygherre og brugere har gennemgået et færdigt projektforslag til et niveau, hvor myndighedsbehandling kan påbegyndes. Byggeopgaven fastlægges med detaljeringsgrad og tegninger, der redegør for krav til materialer og udførelse.

Krav i projektering:

Følgende krav kunne stilles i projekteringen:

- Generel minimering af spild fx ift. materialer, arbejdstid, indtænk bygbarhed
- (fx de 7 strømme i LEAN)
- Opfølgning på ovenstående drøftes fast på byggemøder.
- Evt. dokumentation for at valg af løsninger overholder de ønskede bæredygtighedskriterier.
- Sikre at krav ift. bæredygtighed beskrives i byggesagsbeskrivelsen, og kan sendes ud til entreprenøren fx særlige tekniske løsninger eller ønsker om genbrugsmateriale.

Fase 4: Aflevering, drift og brugeradfærd

Byggeriet overgår til drift med ansvar i den enkelte fagforvaltning.

Der laves en brugerhåndbog til brugere, der beskriver hvordan bygningen bruges optimalt: lys, vand, strøm, anlæg. Dette for at sikre den mest optimale bæredygtige drift af bygningen.
Der laves evt. kurser for driftspersonale.

Ved 1 års eftersynet har fagforvaltningen ansvaret for at lave en kort brugertilfredshedsundersøgelse som supplement fx oplevelse af indeklima, akustik, udnyttelse af bygningen etc., støtter den op om kerneopgaven for institutionen?

Der gennemføres kampagner for energirigtig adfærd. Den energiansvarlige /eller Teknisk Servicefunktion på institutionerne bistår med fejlsøgninger, udbedringer, råd og vejledning.



Der udarbejdes en evaluering af, om de energieffektive løsninger har den ønskede effekt.

J. nr. 16/5599