

NOTAT

22. september 2009

**Om Miljø i byggeri og anlæg 2009 på baggrund af Teknik- og Miljøudvalgets behandling af indstillingen den 16. september 2009** Journal nr.: 2009-77533

På Teknik- og Miljøudvalgets møde d. 16.9.2009 blev sagen om revision af de kommunale retningslinjer Miljø i Byggeri og Anlæg udsat. Udvalget ønskede en uddybning af de økonomiske konsekvenser ved at vedtage retningslinjerne. Dette notat redegør herfor.

### **Baggrund**

Københavns Kommunes retningslinjer for Miljø i byggeri og anlæg har for byggeri været gældende siden 1998. Pjecen er efter beslutning i Borgerrepræsentationen blevet revideret hvert fjerde år - foreløbig i 2001 og 2005. I 2005 udgaven kom anlæg med. Der har løbende været strammet på kravene, dels for at følge op på strammingerne i bygningsreglementet, dels for at udnytte den teknologiske udvikling i byggeindustrien. Revisionen skal endvidere sikre, at nye tendenser og politiske beslutninger indgår.

Et af pjecens formål har hele tiden været at fremme en miljømæssig bæredygtig udvikling i Københavns Kommune. Med Københavns nye klimaplan er der naturligvis blevet sat yderligere fokus på krav til bygningers energimæssige standard.

### **Miljørigtig projektering**

Retningslinjerne gælder alle kommunens bygge- og anlægsprojekter, og omkostningerne til at overholde kravene skal indeholdes i det enkeltes projekts økonomi. I den nye udgave af Miljø i byggeri og anlæg er der lagt vægt på den konkrete vurdering i de enkelte projekter ved at gøre miljørigtig projektering til en integreret del af hele projekteringsprocessen. Det betyder, at der allerede forud for projekteringen skabes et overblik over projektets miljøpåvirkninger og prioriteres miljømål (fx indeklima i børneinstitutioner), ambitionsniveauet beskrives og der peges på, hvor projektet miljømæssigt skal ende. Derefter vælges de rigtige løsninger, der opfylder miljømålene og samtidigt passer sammen med f.eks. arkitekturen, bygningens eller anlæggets funktion og brugere, drift m.m. Samtidig foretages der totaløkonomiske vurderinger af de valgte løsninger, hvorved der sikres en økonomisk styring af projektet.

Ved totaløkonomiske vurderinger forstås, at de løsninger, der kan være med til at opfylde miljømålene, vurderes samlet på anlægsøkonomi, driftsøkonomi og evt. udgifter i forbindelse med bortskaffelse. Der giver mulighed for at vælge de løsninger, der bedst kan betale sig.

### **Økonomi og temaer**

Kravene i Miljø i byggeri og anlæg 2009 kan inddeles i tre overordnede kategorier set i forhold til meromkostninger.

Langt de fleste af kravene i Miljø i byggeri og anlæg 2009 er en opdatering og revision af Miljø i byggeri og anlæg 2005. Det gælder for eksempel kravene i afsnittene om Materialer og kemikalier, Affald, Støj og vibrationer samt Byggeplads.

Andre krav er vigtige for at skabe rammerne om et godt og sundt liv. Det gælder for eksempel kravene i afsnittene om Byens rum, liv og natur og Indeklima.

Endelig er der merinvesteringer forbundet med implementering af Miljø i byggeri og anlæg der til gengæld sænker driftsudgifterne og giver besparelser på kortere eller længere sigt, nemlig kravene i afsnittene om Energi og CO<sub>2</sub> og Vand og afløb.

### **Lavenergiklasse 1**

Krav om lavenergiklasse 1 vil efter regeringens energiplan blive gældende for alt nybyggeri fra 2015, ligesom at lavenergiklasse 2 bliver standard for alt byggeri fra 2010.

Retningslinjernes krav om lavenergiklasse 1 vil fra 2010 - i lighed med kravet i Miljø i byggeri og anlæg 2005 om lavenergiklasse 2 - være en skærpelse på 25 % i forhold til gældende bygningsreglement, hverken mere eller mindre. Kravet er i overensstemmelse Klimaplanen og Kommuneplan 2009 om, at alle nye byudviklingsområder udlægges til lavenergiklasse 1.

Konsekvenserne af kravet er dog meget forskelligt fra projekt til projekt og afhænger af de øvrige krav, der stilles til projektet. Billig-boligerne i Karens Minde er således energimæssigt bedre end lavenergiklasse 1, uden at det har fordyret byggeriet. Samme byggesystem er også anvendt ved dagsinstitutionsbyggeri og vil blive anvendt i de almene boliger, der bygges efter Almenbolig+ konceptet.

Omvendt kan det være vanskeligt og/eller fordyrende at efterkomme kravet i byggerier, der samtidigt skal opfylde nogle komplicerede arkitektoniske, placerings- eller funktionskrav.

Kravet til lavenergiklasse 1 er af SBI (Statens Bygningsforsknings Institut) beregnet til at medføre en stigning på 10 % af de samlede anlægsudgifterne for nybyggeri. NIRAS' erfaring er, at det er mellem 10-15 % og NIRAS har estimeret tilbagebetalingstiden til at være op 50-60 år med de nuværende relativt lave energipriser. Stigningen i energipriserne vil forkorte tilbagebetalingstiden og dermed øge den driftsmæssige gevinst. Ud over den rent økonomiske gevinst vil der også være en betydelig CO<sub>2</sub> besparelse. F.eks. reducerede den teknologiske udvikling og stigende energipriser i 2005 tilbagebetalingstiden for kravet om lavenergiklasse 2 med 25 % på mindre end et år. Med andre ord er det erfaringen med, at kravet stimulerer teknologiudviklingen, så omkostningerne begrænses betydeligt hurtigere end beregnet.

Nogle kommuner (fx Kolding og Middelfart) har allerede meldt ud, at kravet om lavenergiklasse 1 skal gælde for alt byggeri. Andre (fx Hillerød, Egedal og Århus) at det skal være gældende i nye byudviklings- og lokalplanområder.

Energirenovering er også en del af Klimaplanen, der udmønter sig i Miljø i byggeri og anlæg i meget specifikke målbare krav til for eksempel renovering af vinduer i eksisterende bygninger og i nybyggeri.

### **Faldende omkostninger**

Bygningsreglementet blev i 2005 med indførelse af energirammer strammet med 25 % i forhold til tidligere. Der blev med andre ord sat en ny standardramme.

Samtidig indførtes der mulighed for at kommunerne kunne vælge at stramme kravene yderligere. Enten til lavenergiklasse 2, som er 25 % lavere end standardrammen. Eller til lavenergiklasse 1, der er 50 % lavere end standardrammen.

Endvidere bestemtes det, at lavenergiklasse 2 skal være gældende for alt byggeri fra 2010 og lavenergiklasse 1 fra 2015. Samtidig arbejdes der med muligheden for en yderligere skærping. Logikken er altså groft sagt, at man kan stramme kravene med 25 % hvert 5. år som følge af teknologiudvikling mv.

Byggeindustrien har de seneste år derfor måttet indstille sig på (minimum) 25 % skrappere energikrav hvert femte år. Københavns Kommune har i hele denne proces søgt at være et skridt foran. Medudgifterne til lavenergiklasse 2 i forhold til bygningsreglementets standardkrav afholdes således allerede i dag inden for det enkelte projekts anlægsramme.

Statens Byggeforsknings Institut har som nævnt beregnet, at springet fra lavenergiklasse 2 til lavenergiklasse 1 i starten - og alt andet lige - vil fordyre anlægsprojekterne med ca. 10 %. Ud fra den hidtidige teknologiske udvikling kan det således antages, at de 10 % merudgifter i første år løbende aftager over fem år til 0 % i merudgift i år 6. Det må derfor forudsættes at projekterne i denne relativt korte periode enten bliver dyrere i anlæg (men billigere i drift) eller at der foretages andre tilpasninger i projekterne der gør, at projekterne kan overholde en given anlægsøkonomisk ramme.

Det fremgår af Klimaplanen, at Københavns Kommune sammen med andre relevante parter vil udarbejde modeller for gennemførelse af lavenergi med henblik på at gøre gennemførelsen billigere.

### **Vand og afløb**

For vand og afløb er en stor del af kravene identiske med tidligere og vil ikke betyde en fordyrelse, men stadigvæk medføre mindre vandforbrug. Med ind-

førelse af LAR (Lokal afledning af regnvand) jf. Spildevandsplanen er der taget et skridt til at bevare vores regnvandsressource, men også til at klare de kommende klimaændringer.

Merudgiften for LAR ved nybyggeri vil være ubetydelig. Tiltag som for eksempel grønne tage vil også have en yderst begrænset merudgift.

### **Dispensationer**

Miljø i byggeri og anlæg opererer ikke med egentlige dispensationer, fordi den miljørigtige projektering og de totaløkonomiske beregninger netop kan fange uhensigtsmæssige tiltag.

Men der kan opstå situationer hvor fravigelse af specifikke krav kan komme på tale og det vil i den forbindelse blive indstillet i forbindelse med godkendelse af konkrete projekter baseret på et veldokumenteret grundlag for manglende opfyldelse af kravet.

Dette kunne f. eks. være relevant for støttet byggeri, hvis projektet ikke kan tilpasses, så det overholder det statslige rammebeløb eller medfører en uacceptabel høj husleje. Det skal bemærkes, at Socialforvaltningen i et høringssvar skriver, at det er vanskeligt at bygge til forvaltningens målgrupper, da byggeomkostningerne er alt for høje. De relativt høje byggeomkostninger skyldes imidlertid i højere grad den store stigning i grundpriserne i København og forøgelsen af håndværkerudgifter under byggeboomet og ikke i nævneværdig grad kravene i Miljø i byggeri og anlæg.

### **København og andre kommuner**

København er ikke alene om at have krav og retningslinjer til eget og støttet byggeri også Ålborg, Århus, Kolding og næsten alle Green City kommunerne er med og Odense og andre er på vej.

Også i byggeindustrien nyder Miljø i byggeri og anlæg respekt, hvilket fremgår af et uddrag fra dette phd. studie:

"Det interessante ved Københavns Kommunes krav til støttet byggeri er, at byggeriets aktører finder dem relevante. Hos Skanska er de f.eks. meget begejstrede for den måde, hvorpå Københavns Kommune har formuleret sine krav. Skanska bruger Københavns Kommunes krav i dialogen med deres kunder. Kravene bliver brugt som et katalog over, hvilke miljøløsninger Skanska kan levere [Skanska 27.04.04].