



**BILAG 3**

6. oktober 2005

**Høringsnotat vedr. revision af Københavns Kommunes miljøorienterede retningslinier for bygge- og anlægsaktivitet**

Journalnr.  
379-0007-99

Københavns Kommunes retningslinier ”Miljøorienteret byfornyelse og nybyggeri” skal revideres hvert 4. år. Retningslinierne udarbejdes af Bygge- og Teknikforvaltningen og Miljø- og Forsyningsforvaltningen. Som fagligt forum er der nedsat en permanent arbejdsgruppe med repræsentanter fra forvaltningerne (eksklusive Økonomiforvaltningen). Der er desuden nedsat en styregruppe med repræsentanter fra Plan & Arkitektur og Miljøkontrollen. Plan & Arkitektur er sekretariat for opgaven og varetager formandskabet i styre- og arbejdsgruppe.

Et udkast til nye retningslinier, nu benævnt ”Miljø i byggeri og anlæg”, der skal være gældende fra starten af 2006, blev i maj-juni 2005 sendt i høring i de fem forvaltninger, der ikke har deltaget i den endelige redaktion af udkastet. Udkastet blev desuden udsendt til Agenda 21 centrene og en række parter inden for byggeri og anlæg.

Alle hørte forvaltninger har indsendt bemærkninger, og der er desuden modtaget bemærkninger fra 6 eksterne høringssvar.

I dette notat er de indkomne bemærkninger, forbehold, ideer og forslag vurderet og kommenteret, og en række af forslagene er indarbejdet i det nu foreliggende forslag til ”Miljø i byggeri og anlæg”.

**Oversigt over indkomne høringssvar**

***Forvaltninger***

1. Sundhedsforvaltningen	09.06.05
2. Kultur- og Fritidsforvaltningen	13. 06.05
3. Økonomiforvaltningen, 8. kontor	14. 06.05
4. Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen	15. 06.05
5. Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen	21. 06.05

***Eksterne høringssvar***

1. Niels Birk, Grøn Vesterbro	08.06.05
2. Klaus Hansen, Statens Byggeforskningsinstitut	16.06.05
3. Tony Andersen, VesterGrør	21.06.05
4. Bettina Fellow, HeFe Consult ApS	27.06.05
5. Rie Øhlenschläger, AplusB	27.06.05
6. Søren Dyck-Madsen, Det Økologiske Råd	28.06.05

## **Forvaltningernes overordnede bemærkninger**

Forvaltningerne har generelt positive kommentarer i relation til hovedsigtet med den foreliggende revision: At miljøindsatsen i byggeri og anlægsarbejder skal styrkes, samt at der gennem indarbejdelse af en række miljømål i stedet for virkemiddelorienterede krav skabes større frihed i valg af tekniske løsninger tilpasset det enkelte projekt.

Flere forvaltninger udtrykker enighed med niveauet for de fastlagte krav, og at der er tale om krav, der kan føre til væsentlige ressourcebesparelser og helt overvejende er totaløkonomisk fordelagtige.

Kultur- og Fritidsforvaltningen finder dog, at der kan være projekter, hvor øgede anlægsudgifter ikke fuldt ud modsvares af lavere driftsudgifter og længere levetid og foreslår gennemført en økonomisk vurdering af kravene.

Sundhedsforvaltningen henholder sig til den generelle vurdering, at en eventuel forøgelse af anlægsudgifter ikke vil føre til problemer i relation til rammebeløb for byggerier.

Kultur- og Fritidsforvaltningen finder desuden, at nogle krav kan være i strid med lovgivningen, bl.a. i relation til udbud, og foreslår gennemført en juridisk vurdering af kravene.

Det er Økonomiforvaltningens opfattelse, at retningslinierne er ved at bevæge sig ud over det oprindelige sigte - miljørigtigt byggeri – til at omfatte forhold uden for den enkelte matrikel. Som eksempler nævnes kravet om sikring af adgang til grønne områder ved ny bebyggelse samt om hensyn til biologisk mangfoldighed ved planlægning af grønne områder, der vurderes at kunne skabe uhensigtsmæssigt snævre rammer for udformningen af grønne anlæg i fremtiden.

Uddannelses- og Ungdomsforvaltningen har ikke bemærkninger til udkastet til revision af miljøretningslinierne.

### ***Bemærkninger***

Det skal indledningsvis bemærkes, at der efter udsendelsen af høringsudkastet er arbejdet videre med retningslinierne.

Der er bl.a. foretaget en juridisk vurdering af nye krav i relation til udbud af byggeopgaver og ændret lovgivning om byfornyelse. En række minimumskrav (energi) er relateret til ændringer i bygningsreglementet, der får virkning pr. 1. januar 2006 (BR05). Kravene er efterfølgende justeret efter vedtagelsen af reglementet.

Der er herudover foretaget en vurdering af økonomiske konsekvenser af nye minimumskrav, der ikke er en følge af beslutninger truffet af

Borgerrepræsentationen i anden sammenhæng. Vurderingen fremgår af notatet ”Miljø i byggeri og anlæg – vurdering af økonomiske konsekvenser”, der indgår som bilag til indstilling om vedtagelse af Miljø i byggeri og anlæg.

Hovedsigtet med revisionen af miljøretningslinierne har været at realisere mest muligt af det meget store potentiale for energi- og ressourcebesparelser, der findes i bygge- og anlægssektoren, samt sikre, at miljøtiltagene integreres kvalitativt i arkitekturen og i byens rum. Det er vurderet, at kravene kan opfyldes gennem grundighed i planlægnings- og projekteringsprocessen og anvendelse af teknisk afklarede virkemidler. Kravene vil i alle tilfælde være fordelagtige i et totaløkonomisk perspektiv, og mange vurderes at kunne opfyldes uden væsentligt øgede udgifter eller via anvendelse af virkemidler med kort tilbagebetalingstid. Det bemærkes i denne sammenhæng, at den aktuelle udvikling i energipriser styrker rentabiliteten af kravene væsentligt.

Det foreliggende forslag til miljøretningslinier omfatter som noget nyt også krav til kommunens anlægsarbejder. Dette er en følge af Dogme 2000- beslutningen, hvorefter de deltagende kommuner skal ”efterleve miljømæssigt bæredygtige retningslinier inden for bygge- og anlægsområdet”. Retningslinierne er således også gældende for aktiviteter, der foregår på gadearealer, på torve og pladser samt i grønne områder og parker.

Der er blandt andet med baggrund heri medtaget et nyt tema: Byggepladsen, ligesom der især i temaet Byrum og natur indgår krav, som tilsigter at sikre kvaliteter i lokalområdet i bredere forstand. Det er vurderet, at sådanne krav kan tilgodeses ved gennemførelse af en helhedsorienteret miljørigtig projektering. Dette gælder også fokus på biologisk mangfoldighed tilpasset byens særlige forhold. I Københavns Agenda 21 2004-07 indgår der mål om udarbejdelse af en strategi herom (inden udgangen af 2006).

## **Konkrete bemærkninger til de enkelte temaer**

### ***Miljørigtig projektering***

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* vurderer, at kravet, som har baggrund i Københavns Agenda 21 2004-07, vil medføre ekstraudgifter til projektering, men en totaløkonomisk gevinst i de fleste projekter. Man finder ikke, at KK-planner kan anvendes som eneste reference, herunder i kontraktmæssig sammenhæng, idet der ikke er tilstrækkelige praktiske erfaringer med værktøjet, ligesom det driftsmæssige ansvar for opdatering m.v. ikke er placeret.

*Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen* finder, med baggrund i at miljørigtig projektering skal være det væsentligste styringsredskab til dokumentation af kravopfyldelse, at der vil være tale om en ekstra-

ydelse, som rådgivere vil kræve betaling for. Man går i øvrigt ud fra, at KKplanneren opdateres i henhold til de nye retningslinier.

### ***Bemærkninger***

KKplanner er udviklet efter beslutning i Miljø- og Forsyningsudvalget som et digitalt værktøj til miljørigtig projektering, der tager udgangspunkt i Københavns Kommunes miljømål. Planneren administreres af BygNet, og der er således tale om abonnement. Løbende ajourføring varetages af kommunen, men der er ikke truffet beslutning om ansvar herfor. Som led i udarbejdelsen skal planneren afprøves gennem to case - et bygge- og et anlægsarbejde. Disse er endnu ikke fuldført.

En redegørelse om status for KKplanneren vil indgå i beslutningsmaterialet for Miljø i byggeri og anlæg.

Da der således ikke kan forventes at foreligge dybere erfaringer med anvendelse af KKplanner ved ikrafttrædelse af Miljø i byggeri og anlæg pr. 1. januar 2006, er kravet om anvendelse af KKplanner suppleret med ”eller andre tilsvarende værktøjer, der tager udgangspunkt i Københavns Kommunes miljømål”.

### ***Energi***

Indledningsvis skal bemærkes, at hovedkravet til energiforbruget i nybyggeri i høringsudkastet var en reduktion af det beregnede energiforbrug på 10 pct. i forhold til kravet i bygningsreglementet (BR05). I forslaget til Miljø i byggeri og anlæg er kravet skærpet til en reduktion på 25 pct. svarende til bygningsreglementets lavenergiklasse 2.

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* vurderer, at kravet (10 pct. reduktion) antagelig vil føre til øgede anlægsudgifter, men en totaløkonomisk gevinst. Forvaltningen kommenterer endvidere en fremlagt beregning, der viser, at en yderligere skærpelse af kravet svarende til en 25 pct. reduktion af kravet i BR05 vil have en tilbagebetalingstid på 13-14 år ved nybyggeri og væsentlig længere ved renovering af bestående bebyggelse. Man finder, at tilbagebetalingstider på 13-14 år og længere ikke kan betegnes som korte.

Kultur- og Fritidsforvaltningen finder endvidere, at kravet om varmeindvinding i projekter med naturlig ventilation og mekanisk ventilation til spidsbelastning og i andre lignende projekter kan medføre store meromkostninger. Der må derfor være mulighed for at anvende andre løsninger, hvis det kan begrundes totaløkonomisk.

*Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen* vurderer, at kravet om 10 pct. reduktion af energiforbruget i forhold til kravet i bygningsreglementet vil føre til øgede anlægsudgifter, men besparelser i driftsfasen. Man noterer endvidere med tilfredshed, at der åbnes mulighed for dispensation fra kravet om installation af gas ved særligt lavt forbrug.

### **Bemærkninger**

Ifølge Dogme 2000- beslutningen skal de tilsluttede kommuner udarbejde fælles miljøorienterede retningslinier for byggeri og anlæg. Et forslag hertil er af Miljø- og Forsyningsudvalget (MFU 73/2005) sendt i høring i de øvrige forvaltninger. Udvalget anbefaler, at retningslinierne godkendes med forbehold over for blandt andet energikravet, der er fastsat som kravet i BR05 reduceret med 25 pct. (svarende til reglementets lavenergiklasse 2), indtil konsekvenserne heraf er belyst.

Bygge- og Teknikudvalget har i høringssvaret (BTU 210/2005) tilsluttet sig ovennævnte forbehold. Udvalget peger desuden på, at en nærmere vurdering af økonomiske konsekvenser bedst kan finde sted som led i en stillingtagen til Miljø i byggeri og anlæg (de mest omfattende retningslinier).

Der er som grundlag for en vurdering af kravet foretaget et beregningseksempel (ingeniørfirmaet Cenergia), der viser at lavenergiklasse 2 kan opnås med en merinvestering til ”tunge” ydervægge og lavenergivinduer og -døre på 90 kr. pr. m<sup>2</sup> etageareal, der med det aktuelle rente, og energiprisniveau fører til en tilbagebetalingstid på 13-14 år.

Det vurderes, at der i betragtning af, at løsningerne kan omfatte konstruktionsdele med meget lang levetid, er tale om en relativ kort tilbagebetalingstid og en totaløkonomisk set god investering. Og meget taler for, at udviklingen i energipriser vil gøre kravet mere fordelagtigt.

I det foreliggende forslag til retningslinier er kravet skærpet, således at ”Bygningsreglementets ramme for beregnet energiforbrug i nybyggeri reduceres med 25 pct. svarende til lavenergiklasse 2”.

Ovennævnte beregning vurderer også tilbagebetalingstider ved effektivering af kravet i forbindelse med renovering. Der vil her være tale om længere tilbagebetalingstider, og rentabiliteten er afhængig af, om tiltag sker som led i en samlet renovering. Forslaget til retningslinier indeholder dog ikke krav til energiforbruget i forbindelse med renoveringer. Derimod fastlægger bygningsreglementet (BR05) krav til bl.a. klimaskærm og installationer ved større renoveringer.

Kravet om varmegenindvinding omhandler mekanisk ventilation og svarer til krav i BR05. I kombinerede anlæg med overvejende naturlig ventilation, hvor mekanisk ventilation alene indgår som et mindre spidslastanlæg, vil varmegenindvinding på denne del af anlægget naturligvis være relativt dyr pr. indvundet enhed. Der ses dog ikke mulighed for at fravige kravet.

### **Materialer**

Kultur- og Fritidsforvaltningen vurderer, at krav om anvendelse af miljø- og energimærkede byggevarer kan stride mod EU's udbudsreg-

ler. Forvaltningen finder endvidere, at der ikke er taget højde for, at ikke alle materialer kan eller ønskes genbrugt.

*Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen* vurderer ikke, at nye krav har økonomiske konsekvenser af betydning.

### **Bemærkninger**

Kravet om anvendelse af miljø- og energimærkede byggevarer er gældende, ”hvor det er muligt og fornuftigt”. Der er således ikke tale om et ultimativt krav, blandt andet fordi sådanne mærkede materialer ikke findes på alle områder og for at give mulighed for prioritering af arkitektoniske valg. Der er desuden tilføjet en note, der præciserer, at det i forbindelse med udbud kan være nødvendigt at specificere kravene.

Krav vedrørende sortering, genbrug og bortskaffelse af byggematerialer indgår i temaet Byggepladsen.

### **Vand og afløb**

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* peger på, at kravet om, at vandforbruget i daginstitutioner, kontorer og lignende ikke må overstige 34 l pr. person pr. døgn for en række institutionstyper må anses for problematisk. Det gælder for eksempel specialinstitutioner for multihandicappede.

Forvaltningen peger endvidere på, at kravet om TV-inspektion af ejendommenes kloaksystem vil indebære store merudgifter og anbefaler en vurdering af de økonomiske konsekvenser.

*Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen* finder det ligeledes vanskeligt at vurdere, om kravet til vandforbrug i daginstitutioner er realistisk.

### **Bemærkninger**

Målene for vandforbrug tager udgangspunkt i mål fra Vandforsyningsplanen/Københavns Agenda 21. Vandforbruget fastsættes som gennemsnitsforbrug pr. indbygger, og kan således i det enkelte byggeri kun anses for at være et pejlemærke for forbruget. Der vil være funktioner, hvor vandbehovet kan være særligt stort, ligesom der generelt kan være betydelige adfærdsmæssige forskelle i forbrug.

Det er generelt antaget, at forbruget kan reduceres i forbindelse med nybyggeri og ombygninger, således at der kan opnås et lavere forbrug end gennemsnittet. Der findes en række almindelige og normalt ikke dyrere virkemidler med stor vandbesparelseeffekt, og også selve udformningen af vandinstallationen kan medvirke til store besparelser.

Kravene til vandforbrug forudsættes effektueret ved, at der som led i projekteringen beregningsmæssigt sandsynliggøres, at de valgte tekniske løsninger i forhold til ”normal adfærd” er tilstrækkelige. I denne forbindelse skal der også redegøres for, hvis der er funktioner med særlige behov.

Kravet om TV-inspektion indgår allerede i de nugældende retningslinier. Det er i denne forbindelse vurderet, at omkostningerne hertil er beskedne i forhold til udgifter til reparation eller i værste fald udskiftning efter istandsættelse af bygning og friarealer.

### ***Byrum og natur***

*Økonomiforvaltningen* finder, at bæredygtighedsbegrebet i relation til byens torve, pladser og gårde også handler om blødere værdier som fællesskaber og mødesteder. Også ønsket om større integration mellem mennesker og byens funktioner bør afspejles i miljøorienteret byggeri.

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* ønsker en begrundelse for kravet om, at træer over 20 år gamle ikke må fjernes uden forhandling med Københavns Kommune samt nærmere kriterier. Man finder, at de økonomiske konsekvenser kan være store og ikke stå mål med en alternativ miljøindsats for de samme midler.

Kultur- og Fritidsforvaltningen finder endvidere, at kravet om ½ m dokumenteret ren jord på ubefæstede arealer kan føre til væsentlige udgifter til udskiftning og øget transport, samtidig med at risikoen for sundhedsproblemer er begrænsede. Kravet bør derfor bero på en konkret vurdering.

### ***Bemærkninger***

I Miljø i byggeri og anlæg indgår helt overvejende tekniske miljøkrav. Der er dog blandt andet under temaet Miljørigtig projektering lagt op til en vurdering af projekter i bredere forstand, herunder sikring af høj arkitektonisk og brugsmæssig kvalitet samt tilpasning til det bestående miljø. Det gælder dog ikke sikring af kvaliteter i relation til ”social bæredygtighed”, der findes at ligge uden for retningsliniernes rammer og bør vurderes konkret i oplægget til det enkelte projekt.

Kravet om forhandling om fjernelse af træer over 20 år er begrundet i, at sådanne træer kan have stor betydning for bymiljøet og vanskeligt kan erstattes med tilsvarende. Krav herom kan også være fastlagt i lokalplan. Forhandling sker med Vej & Park, hvilket er indføjet i kravet.

Kravet om ½ m ren jord på ubefæstede arealer ved bolig- og institutionsbebyggelse svarer til Miljøkontrollens praksis iht. mål i Agenda 21-planen, jordforureningsloven og Miljøstyrelsens vejledning.

### ***Affald***

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* påpeger, at etablering af gårdmiljøstationer medfører merudgifter som skal finansieres, hvilket dog efterfølgende kan indgå i lejen. Desuden ønskes givet eksempler på affaldsfraktioner inden for erhverv, og det foreslås overvejet, om der kan stilles krav til driften af gårdmiljøstationer med hensyn til indretning, forebyggelse af lugtgener m.v.

### ***Bemærkninger***

Temaet affald er siden det fremsendte høringsudkast ændret på en række punkter, herunder med en note, der henviser til oplysninger om affaldsfraktioner for erhverv. Generelt indgår der ikke driftskrav i retningslinierne. Sådanne krav vil i praksis ikke kunne følges op. Temaet indeholder dog anbefalede virkemidler som udpegning af en ansvarlig for affaldshåndtering samt anvendelse af grønne regnskaber, der sigter mod en hensigtsmæssig drift.

### ***Støj***

*Økonomiforvaltningen* peger på, at retningslinierne på nogle punkter er mere vidtgående end i den foreliggende kommuneplan og foreslår, at temaet udgår af materialet og indarbejdes i en senere fase, når der foreligger en afrapportering af en iværksat undersøgelse og en politisk stillingtagen til fremtidige støjretningslinier i Københavns Kommune.

### ***Bemærkninger***

I høringsudkastet indgik skærpede støjkrav, som forventedes politisk vedtaget med Kommuneplan 2005. Tilsvarende krav indgår også i de nævnte fælles Dogme-retningslinier. Københavns Kommune har her taget forbehold.

En politisk stilling til nye støjkrav vil imidlertid ikke kunne foreligge med vedtagelsen af Kommuneplan 2005, og temaet støj er derfor ombejdet med de i dag gældende støjkrav. Eventuelt skærpede støjkrav vil efterfølgende kunne udarbejdes som et tillæg til retningslinierne.

### ***Indeklima***

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* peger på mindre, konkrete ændringer til temaet, herunder at indeklima skal indgå i miljøkortlægningen i forbindelse med miljørigtig projektering.

### ***Bemærkninger***

Der er ved den efterfølgende redaktion taget højde for disse, blandt andet oplyst en række indeklimaemner, som skal vurderes i projekteringen.

### ***Byggepladsen***

*Kultur- og Fritidsforvaltningen* peger på, at ansvaret for gennemførelsen af flere krav ikke er tilstrækkeligt præciseret. Desuden foreslås krav om at miljø- og sundhedsmæssige problemer ikke må omgås gennem byggetekniske foranstaltninger samt krav om bod, hvis træer beskadiges taget ud af retningslinierne.

Kultur- og Fritidsforvaltningen finder også, at kravene til byggepladsplanlægningen er for omfattende, blandt andet vedrørende redegørelse for energiforbrug. Det kan føre til ekstra honorarudgifter, og det foreslås, at kravene alene skal omfatte ”større” bygge- og anlægsprojekter.



*Familie- og Arbejdsmarkedsforvaltningen* vurderer ligeledes, at der skal stilles større krav i udbudsmateriale, men at dette ikke vil få væsentlige konsekvenser for byggeriet.

*Økonomiforvaltningen* foreslår, at der indgår krav om benyttelse af de mest hensigtsmæssige trafikveje under hensyn til beskyttelse af nærmiljøet.

### **Bemærkninger**

Temaet er blevet væsentligt ombearbejdet, herunder med en præcisering af ansvar. Muligheden for at kræve bod ved beskadigelse af træer er af stor betydning i forbindelse med anlægsarbejder og derfor fastholdt.

Kravet til byggepladsplanlægning begrænses til ”større” bygge- og anlægsarbejder. Hvad ”større” indebærer vil således være op til den byggende forvaltning eller fastlægges i forbindelse med tilsagn om støtte.

Sikring mod gener i forbindelse med trafik til byggepladsen vurderes at være indeholdt i krav til bygherrens planlægning.

### **Bemærkninger og forslag fra eksterne parter**

Kommentarerne fra de eksterne parter indeholder en bred vifte af bemærkninger, ideer og forslag og konkrete kommentarer til retningslinierne. I den efterfølgende bearbejdning af retningslinierne er flere af disse forslag og kommentarer indarbejdet, mens andre er taget til efterretning til eventuelt senere brug i det løbende arbejde med revision og ajourføring af miljøretningslinierne.

Enkelte kommentarer går på, at retningslinierne kan være vanskeligt tilgængelige for en bredere målgruppe end kommunens forvaltninger. Det er et udtrykt formål, at retningslinierne skal tjene som inspiration for private bygherrer, beboergrupper m.v., og der er derfor efterfølgende fortaget en omfattende redaktionel bearbejdning. I den endelige udgave vil retningslinierne foreligge som pjece, der vil blive udbygget med referenceillustrationer og noter. Der kan også ved layoutet vise sig mulighed for at præsentere yderligere anbefalede virkemidler, herunder forslag, der er fremkommet under høringen.

Andre kommentarer er vurderet at falde uden for rammerne for de aktuelle miljøretningslinier. Det gælder helt overordnede synspunkter omkring bæredygtighedsbegrebet, lokale og regionale sammenhænge, bæredygtighedspulje og formulering af kriterier for totaløkologiske betragtninger i forbindelse med projektering. Sådanne overordnede synsmåder kunne eventuelt udvikles og konkretiseres som led i kommune- og regionplanlægningen, Agenda 21 planen eller CO<sub>2</sub>-planen og overvejes indarbejdet i disse planer. Tilsvarende gælder forslag om

skærpede minimumskrav til størrelse af friarealer, der beror på beslutning i kommuneplanen.

Flere af henvendelserne påpeger behovet for en yderligere skærpelse af energikravet (end det i høringsudkastet foreslåede BR05 + 10 pct.). Der henvises her til bemærkningerne under afsnittet energi i det foregående.

Både Niels Birk og Tony Andersen peger på, at anbefaling af solceller er problematisk i et totaløkonomisk perspektiv. Dette kan være rigtigt, og også i et totaløkonomisk perspektiv kan solceller være tvivlsomme i dag. Det er imidlertid Teknologisk Instituts vurdering, at et nyere optimalt fungerende solcelleanlæg har en økologisk tilbagebetalingstid på ca. 5 år. Samtidig er solcelleteknologien i en rivende udvikling, der vil føre til større ydeevne og billiggørelse. Desuden øges værdien af solcellestrøm produceret i bygninger, idet den i henhold til det nye bygningsreglement vil kunne indgå i bygningens energiregnskab og erstatte tilført el, der skal indregnes med faktor 2,5. I Københavns Kommunes CO<sub>2</sub>-plan vurderes solceller at kunne blive en væsentlig fremtidig kilde til opfyldelse af CO<sub>2</sub>-reduktionsmålene.

I det følgende er der givet en kort beskrivelse af hovedsynspunkter i høringssvarene og væsentlige kommentarer til miljøretningslinierne.

#### ***Niels Birk, Grøn Vesterbro***

Niels Birk finder det positivt, at støj og indeklimateknik er medtaget og ønsker disse temaer udbygget med tiden. Retningsliniernes opbygning med vægt på funktionskrav og mindre vægt på konkrete virkemiddelkrav gør imidlertid publikationen vanskeligere tilgængelig end den nuværende. Også at gas, el, og varme i den aktuelle udgave er samlet i ét tema: Energi indebærer, at visse nuancer falder ud.

Niels Birk peger på, at den nye struktur med vægt på funktionskrav indebærer, at en række vigtige virkemidler vedrørende energi- og vandbesparelser mm. nu ikke længere er krav, men anbefalinger. En række konkrete kommentarer vedrører dette forhold. Der peges videre på, at der bør indgå krav vedrørende ejendommenes drift, blandt andet grønne regnskaber og uddannelse af personale.

Henvendelsen indeholder herudover en række konkrete forslag og kommentarer til de enkelte temaer. I bemærkningerne til de enkelte henvendelser er oplistet konkrete forslag, der er indarbejdet i retningslinierne.

#### ***Bemærkninger***

Det er en væsentlig intention i den foreliggende revision i størst mulig udstrækning at indarbejde funktionsorienterede miljømål som styringsinstrument. Dette er blandt andet anbefalet ved en gennemført evaluering af det hidtidige arbejde - Evaluering af pjecen "Miljøorienteret byfornyelse og nybyggeri", Byfornyelse København, 2004 – der

indgår som bilag til beslutningsmaterialet om ”Miljø i byggeri og anlæg”. Miljømålene skal sikre størst mulig frihed i valg af løsningsmuligheder tilpasset det konkrete projekt og kan hermed være med til at fremme nye løsningsmåder. I denne sammenhæng kan virkemiddelkrav være blokerende, og en række virkemiddelkrav i de nugældende retningslinier samt en række nye tiltag indgår derfor nu som idékatalog under betegnelsen ”anbefalede virkemidler”.

Generelt er driftskrav holdt ude af retningslinierne, idet sådanne krav ikke vil kunne følges op. Der anbefales dog blandt andet brug af grønne regnskaber.

Følgende forslag er indarbejdet i retningslinierne:

- Ønske om en helhedsorienteret vurdering af byggeriets påvirkninger er tilgodeset ved krav om, at der ved miljørigtig projektering skal ske en miljømæssig vurdering af projektet i bred forstand. Der er opstillet nærmere krav til, hvad denne vurdering skal omfatte.
- Skærpelse af energikravet i bygninger, jf. tidligere omtalt.
- Krav om energistyring vedrørende varmekonsum indgår.
- Krav om valg af miljømærkede byggevarer om muligt indgår.
- Ønske om yderligere fokus på genbrug og nedsivning af regnvand. Der er indarbejdet miljømål herom samt sket en præcisering af anbefalede virkemidler.
- Der indgår krav om alsidigt plantevalg på friarealer.
- Temaet indeklimate er suppleret med generelt krav om valg af de mindst belastende virkemidler, der samtidig øger kvaliteten af indeklimate.

#### ***Klaus Hansen, Statens Byggeforskningsinstitut***

Klaus Hansen savner en tydeliggørelse af, hvordan krav dokumenteres og overholdes, energikravene ønskes skærpet, og der peges på behov for en præcisering af krav vedrørende materialer, for eksempel gennem mærkningsordninger. Desuden peges der på en række nyttige hjemmesider og værktøjer.

#### ***Bemærkninger***

Dokumentation for overholdelse af minimumskravene skal ske som led i miljørigtig projektering. Det kan ske ved beregning eller beskrivelse, men der vil naturligvis være tilfælde, der vil bero på en mere skønmæssig vurdering. Det har naturligvis været en væsentlig opgave i redaktionen at opnå størst mulig klarhed om kravene.

Følgende foreslåede elementer er indarbejdet i retningslinierne:

- Oversigt over forsyningshorisont for udvalgte materialer er medtaget som note.
- Links til hjemmesider vedrørende kemikaliehåndtering, vejledninger vedrørende byggearbejder samt værktøjet BEAT til materialevurdering er medtaget.
- Begrebet biofaktor introduceres som anbefaling.

***Tony Andersen, VesterGror***

Tony Andersen fremfører overordnede betragtninger om blandt andet bæredygtighedsbegrebet, som omtalt og kommenteret ovenfor. Som et særligt aspekt nævnes, at der ved vandbesparende foranstaltninger i nogle ejendomme på Vesterbro er opnået så lave forbrug, at investering i installation af individuelle vandmålere kan være et ressourcemæssigt spild. Herudover gives en række konkrete bemærkninger til temaerne, herunder om separering af spildevand, samt forslag til supplerende virkemidler.

***Bemærkninger***

Kravet i retningslinierne om individuel vandmåling har blandt andet til formål at synliggøre forbruget og hermed fremme adfærdsændringer mod et lavere forbrug. Væsentlig begrænsning af forbruget gennem tekniske løsninger kan føre til, at krav om individuel måling bør revurderes på sigt. Dette vil dog kræve ændring af regulativ om individuel måling af vandforbrug.

Spørgsmålet om eller krav til genanvendelse af gråt spildevand indgår ikke i retningslinierne, idet anlæg hertil ikke pt. kan myndighedsgodkendes.

De i øvrigt foreslåede virkemidler, blandet andet om fælles installationsystemer placeret i kældre i byfornyelseskarrere, etablering af plante”guilds” og støjafskærmning ved plantesystemer vil indgå i overvejelser med eksemplificering i pjeceudgaven.

***Bettina Fellov, HeFe Consult ApS***

Bettina Fellov peger på anvendelse af Grønt Diplom, som er et værktøj til fremme af miljørigtig drift og vedligeholdelse samt på behov for information til beboere om, hvordan man kan sikre godt indeklima i forbindelse med blandt andet vinduesudskiftninger, hvor bedre isolering og øget tæthed øger behovet for korrekt udluftning for at modvirke fugt m.v. Desuden peges på, at rengøringsvenligheden for apparater og hvidevarer er vigtig.

***Bemærkninger***

Generelt indgår driftskrav ikke i retningslinierne. Det anbefales dog, at miljøledelse indføres i projektets drifts- og vedligeholdelsesprogram. Der er i relation hertil tilknyttet en note om Grønt Diplom som eksempel på et miljøledelsessystem. Spørgsmålet om information af beboere vil være op til den enkelte ejendoms forvaltning.

***Rie Øhlenschläger, AplusB***

Rie Øhlenschläger finder, at opbygningen af retningslinierne på nogle punkter er uklar. Hvad er miljømål og hvad er virkemidler? Det skaber også uklarhed, at der sideløbende fastlægges miljømål i KKplanner og i Dogme- retningslinier, og er der konsensus mellem disse sæt retningslinier.

Herudover efterlyses konkrete energikrav i forbindelse med renovering, og der peges på betydningen af kvalitetssikring ved tæthedsmåling. Finder endvidere, at byen har behov for mere naturindhold og at fastholdelse eller gerne forøgelse af biofaktoren ikke bør være en anbefaling, men et krav.

### ***Bemærkninger***

Den påpegede uklarhed i opbygningen er taget til efterretning i den efterfølgende redaktion af retningslinierne. Der er herunder sket en præcisering af miljømål og formuleret nye. Redaktionen er naturligvis foretaget under hensyn til konsensus med Dogme-retningslinierne, som også forudsættes fremlagt for Borgerrepræsentationen samtidig med Miljø i byggeri og anlæg. Det bemærkes i denne forbindelse, at KKplaner er et værktøj til miljørigtig projektering, der alene er baseret på allerede vedtagne miljømål.

Det er ikke vurderet realistisk at formulere energikrav for bestående bebyggelse efter samme principper som for nybyggeriet. Dette sker heller ikke i bygningsreglementet (BR05), der alene har krav til udførelse af klimaskærm i forbindelse med større ombygninger. Krav om begrænsning af varmetab i vinduer videreføres fra de nugældende retningslinier, mens krav til almindelig efterisolering forudsættes at være en selvfølge i alle renoveringsprojekter.

Opfyldelse af mål og virkemiddelkrav skal dokumenteres gennem projekteringen. Kvalitetssikring forudsættes således at ske både gennem beregning, beskrivelse, simulering eller efterfølgende målinger. Der er dog opstillet et nyt krav om måling af bygningers tæthed samt kuldebroer (termografering) i forbindelse med ét-års eftersyn.

Det er ikke fundet hensigtsmæssigt at introducere biofaktoren som et krav for nærværende.

### ***Søren Dyck-Madsen, Det Økologiske Råd***

Søren Dyck-Madsen har fremsat en række konkrete kommentarer og forslag til udkastet til retningslinier. Af mere overordnet karakter drejer det sig om at anvende retningslinierne som krav i forbindelse med salg af kommunale grunde og bygninger samt i forbindelse med udbud af bygge- og anlægsarbejder samt overvejelser om brug af økonomiske incitamenter i forbindelse med affaldssortering. Energiforbruget til nybyggeriet foreslås skærpet og der indgår desuden enkelte forslag til præcisering af miljømål og virkemiddelkrav. De fleste bemærkninger er kommentarer eller supplement til de oplyste eksempler på virkemidler.

### ***Bemærkninger***

Indledningsvis bemærkes, at Det Økologiske Råd i foråret 2005 har udgivet pjecen Anbefalinger for bæredygtigt byggeri. Projektet er støttet af Københavns Kommunes Byøkologiske Fond, og hovedideen har

været at videreudvikle et supplement til kommunens miljøretningslinier. Samtidig har pjecen indgået som inspiration for revision og ajourføring af disse retningslinier.

Side 14 af 14

Retningslinierne skal gælde for byggeri, større ombygninger og anlægsarbejder, hvor kommunen står som bygherre eller kontraktmæssig bruger, samt støttet byfornyelse og alment byggeri. Retningslinierne vil hermed indgå som betingelse i forbindelse med sådanne byggeopgaver, herunder i forbindelse af udbud af grunde til alment byggeri.

Eventuel beslutning om at kræve retningslinierne indarbejdet ved tinglysning i forbindelse med salg af kommunale grunde og ejendomme falder uden for rammerne af disse retningslinier. Tilsvarende gælder fastlæggelse af takster for renovation.

Der er sket en skærpelse af energikrav, jf. tidligere omtalt

## **BILAG**

Kopi af høringssvar er fremlagt i borgmesterens forkontor