

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
				Angiver, hvem der skal overholde krav	Kommunale planer og strategier samt eventuel beskrivelse af baggrund	Beskriver, hvordan et krav forventes at reducere byggeriets miljøpåvirkning. Effekten kan virke direkte eller indirekte	Beskriver, hvilke økonomiske konsekvenser kravet medfører.	Som udgangspunkt fastlægges procedurer og organisatoriske detaljer efter den politiske proces. For enkelte krav er der angivet metode for dokumentation for at belyse implementerbarhed.
Energi	1.01	Nybyggeri er 2020-byggeri	Nybyggeri og tilbygninger skal opføres efter Bygningsklasse 2020	KK byggeri Almene Byfornyelse	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO2-neutral i 2025. For at opnå dette er det vigtigt, at energibehovet i bygninger er reduceret mest muligt. F.s.v.a. kommunale bygninger er det et overordnet mål, at nybyggeri bygges efter bygningsklasse 2020. For andre målgrupper er det i klimaplanen en hovedindsats at sikre nybyggeri med lavt energiforbrug. Ifølge Hovedaftalen mellem Københavns Kommune og Boligselskabernes Landsforening 1. kreds 2015-2018 vil parterne arbejde for, at nye almene boliger opføres efter bygningsklasse 2020. Bygningsklasse 2020 forventes at blive obligatorisk for opførelse af offentlige nybyggerier ved udgangen af 2018. For andre nybyggerier bliver bygningsklasse 2020 obligatorisk ved udgangen af 2020 (Kilde: Bygningsreglement 2015).	Når nybyggeriet opfylder bygningsklasse 2020 er byggeriets driftsenergiforbrug minimeret. Samtidig forbedres indeklima og dagslysforhold. Københavns Kommune ønsker ifølge klimaplanen at være en drivkraft for udvikling af mere energieffektivt byggeri. Ved at stille krav om bygningsklasse 2020 efterspørges ny optimeret teknologi.	Anlægsøkonomi: Merudgift på 255 kr/m ² (Case KK nybyggeri) Dette svarer til 1% i KK byggeri og knap 2% for alment byggeri (Entreprise på 15.000 kr/m ²). I Cowis analyse af 13 fordyrende krav (Analyse af potentielle krav) lå merudgiften på 350-500 kr/m ² . Dette svarer til 1,6-2,4% i KK byggeri og knap 2,3-3,3% for alment byggeri. Nye erfaringstal viser en nedadgående tendens. Totaløkonomi: Ligger mellem en gevinst på 100 kr/m ² og en udgift på 240 kr/m ² . (Analyse af potentielle krav) Ifølge beregning af KK nybyggeri: 240 kr/m ² (Case KK nybyggeri) Tilbagebetalingstid: Større end teknisk levetid. (Case KK nybyggeri) Ifølge Cowis analyse af 13 krav 29 år. (Analyse af potentielle krav) Samfundsøkonomi: Omkostning på 350-500 kr/m ² . (Analyse af potentielle krav)	BE10 energirammeberegning.
Energi	1.02	Energioptimering i mindre renoveringer	Ved en mindre renovering skal det vurderes, om implementering af rentable (rentabilitetsfaktor større end 1,33) energitiltag anført i energimærkningsrapporten er hensigtsmæssig i forbindelse med den konkrete byggesag. I implementeringen af kravet, tages der udover rentabilitet hensyn til, om bygningsdelen er renoveringsmoden og bevaringsværdig. Kravet hænger sammen med krav 1.03, hvor der stilles krav om en helhedsorienteret tilgang til energioptimering i forbindelse med en større renovering.	KK byggeri Almene Byfornyelse	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO2-neutral i 2025. For at opnå dette er det vigtigt, at energibehovet i bygninger er reduceret mest muligt. Energoptimering af det eksisterende byggeri er en afgørende indsats for at komme i mål med klimaplanen. Ifølge Hovedaftalen mellem Københavns Kommune og Boligselskabernes Landsforening 1. kreds 2015-2018 er der en overordnet vision om at reducere energiforbrug i den almene sektor med 30% inden 2025.	Der er et stort energi- og CO2-besparelsespotentiale i den eksisterende bygningsmasse. Energoptimeringen sker mest hensigtsmæssigt i forbindelse med andet renoveringsprojekt i bygningen. Det er derfor formålstjenligt hvis bygherre, som led i et mindre renoveringsprojekt, vurderer mulighederne for at implementere andre rentable energisparetiltag.	Anlægsøkonomi: Fordyrende Totaløkonomi: Positiv, fordi kun rentable tiltag gennemføres. Tilbagebetalingstid: Afhængig af projekt. Samfundsøkonomi: Afhængig af projekt	I almene boliger skal det dokumenteres, at de enkelte energisparetiltag er blevet vurderet ud fra fastlagte kriterier. I forbindelse med implementering fastlægges en bagatelgrænse. I Københavns Kommunes byggeri omfatter kravet en renovering, der ikke er omfattet af helhedsrenovering. Der anvendes en standard til at dokumentere vurderingen af de enkelte energisparetiltag, hvorved det gøres så smidigt som muligt.
Energi	1.03	Energioptimering i større renoveringer	Ved større renoveringer er målet, at: - bygninger med energimærke G forbedres tre trin - bygninger med energimærke F og E forbedres to trin - øvrige bygninger forbedres et trin I implementeringen af kravet, tages der udover rentabilitet hensyn til, om bygningsdelen er renoveringsmoden og bevaringsværdig. I det almene byggeri skal alle rentable (rentabilitetsfaktor på 1,33) tiltag implementeres. Derudover implementeres tiltag, der er støtteberettigede af Landsbyggefonden (LBF). Kravet hænger sammen med krav 1.02, hvor der stilles krav om vurdering af energisparetiltag i forbindelse med en mindre renovering.	KK byggeri Almene Byfornyelse	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO2-neutral i 2025. For at opnå dette er det vigtigt, at energibehovet i bygninger er reduceret mest muligt. Energoptimering af det eksisterende byggeri er en afgørende indsats for at komme i mål med klimaplanen. Ifølge Hovedaftalen mellem Københavns Kommune og Boligselskabernes Landsforening 1. kreds 2015-2018 vil parterne arbejde for, at der anvendes totaløkonomiske vurderinger af mulige energi- og miljøtiltag ved større renoveringer. Med BR15 indføres frivillige renoveringsklasser. Renoveringsklasse 1 svarer til BR10 mindste krav, svarende til energimærke A2010. Renoveringsklasse 2 svarer til Energimærke C.	Der er et stort energi- og CO2-besparelsespotentiale i den eksisterende bygningsmasse. Ved større renoveringer, er det helt essentielt at gå helhedsorienteret til værks for at indfri det store potentiale.	De økonomiske konsekvenser af kravet er afhængig af konteksten. Der er beregnet en case for renovering af hhv. en almen bolig og en skole. (Case almen renovering, Case KK nybyggeri) I begge tilfælde giver kravet ikke anledning til meromkostning, da renoveringsprojektet allerede opfyldte kravet. Anlægsøkonomi: Sædvanligvis vil kravet give anledning til øget anlægsudgifter, da det netop er ønsket, at der med kravet investeres mere i energibesparende tiltag. Totaløkonomi: I nogle tilfælde vil opnåelse af energimærke C give anledning til god totaløkonomi, mens det i andre konkrete byggesager vil være en totaløkonomisk omkostning. Der stilles kun krav til at implementere totaløkonomiske tiltag, så i praksis er kravet en totaløkonomisk gevinst.	I almene boliger omfatter kravet renoveringer i en helhedsplan med støtte fra Landsbyggefonden. Kravet omfatter helhedsrenoveringer i Københavns Kommunes bygninger. BE10-beregning anvendes til at dokumentere energirammen efter renovering.
Energi	1.04	Måling og overvågning af energiforbrug i kommunens egne bygninger i forbindelse med renovering og nybyggeri	1. Der skal opsættes individuel måling af el, vand og varme hos hver enkelt lejer 2. Hovedmålere skal være målere med fjernflæsning fra forsyningselskabet, og data skal kunne eksporteres til KEjds energistyringssystem 3. Omfanget af bimålere aftales med KEjd 4. Der skal etableres central overvågning, fjernstyring og logning af tekniske anlæg (varme- og ventilationsanlæg) iht. KEjds specifikationer	KK byggeri	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO2-neutral i 2025. En af hovedindsatserne for Københavns Kommunes eget byggeri er at etablere energistyring og fjernflæste målere.	Der er et stort energisparepotentiale ved at effektivisere driften. Effektiv energistyring er en forudsætning for at have en vedvarende effektiv drift. Det er nødvendigt med overvågning og data om energiforbrug for at kunne udføre god energistyring. Oplysning om energiforbrug overfor brugerne kan medvirke til energirigtig adfærd.	Anlægsøkonomi: 21 kr/m ² ifølge nybyggericase og 18 kr/m ² ifølge renoveringscase (konsulentrapport 2015). Totaløkonomi: Gevinster på hhv. 180 kr/m ² ifølge nybyggericase og 158 kr/m ² ifølge renoveringscase (konsulentrapport 2015). Besparelser i drift på hhv. el og varme skønnes til ca. 10-15% og på vand 20-25%. Tilbagebetalingstid: Hhv. 2 og 3 år for nybyggeri og renovering (Case KK nybyggeri, Case KK renovering)	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).
Energi	1.04b	Energistyring og adfærd i alment byggeri	I forbindelse med større renoveringer og i nybyggeriet skal der etableres fjernvarme-bimålere på hver hovedvarmecentral. Forbrugerne under hver varmecentral afregnes efter deres målte varmeforbrug.	Almene	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO2-neutral i 2025. Et centralt element for at reducere varmebehovet er en sikker energistyring af varmeanlæggene.	Der er et stort energisparepotentiale ved at effektivisere driften. Effektiv energistyring er en forudsætning for at have en vedvarende effektiv drift. Det er nødvendigt med overvågning og data om energiforbrug for at kunne udføre god energistyring. Oplysning om energiforbrug overfor brugerne kan medvirke til energirigtig adfærd.	Anlægsøkonomi: 7 kr/m ² ifølge almen case (Case almen renovering). Totaløkonomi: Der er ikke regnet totaløkonomi. Øget energistyring har sædvanligvis en stor betydning for driften. Rentabiliteten afhænger naturligvis af den konkrete sag, men den forventes at være god.	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
Energi	1.07	Energieffektiv belysning	Ved udskiftning og nyinstallering af indendørs belysning skal der vælges energieffektive løsninger. Alt udstyr og alle belysningsanlæg til indendørs belysning skal opfylde kriterierne i den til enhver tid gældende version af Energistyrelsens Indkøbsvejledning som mindstekrav. For alment byggeri gælder kravet ved større ændringer af belysningsanlæg på fællesarealer.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Energistyrelsens indkøbsanbefalinger for belysning under www.ens.dk/indkoeb . Kravet er forankret i "Miljø- Og Klimakrav i Københavns Kommunes Udbud", som baserer på Partnerskab for offentlige grønne indkøb. KBH 2025 klimaplanen. Hovedaftalen mellem Boligselskabernes Landsforening 1. kreds og Københavns Kommune. For Københavns Kommunes eget byggeri gælder yderligere krav via Partnerskabet for grønne offentlige indkøb, herunder til totaløkonomi (TCO) og vejbelysning. Det anbefales også at inddrage udendørs belysning i overvejelserne om energieffektivitet, optimering af belysningskvalitet og styring.	Belysningen udgør en stor andel af elforbruget i bygninger. Ved valg af den rette belysning kan der både opnås energieffektiv belysning og belysning af høj kvalitet.	Anlægsøkonomi: 0 kr/m ² ifølge kvalitativ vurdering i nybyggeri og renoveringscase (konsulentrapport 2015). Totaløkonomi: Energieffektiv belysning har store besparelsespotentiale i drift, hvorfor der anbefales alle modtagergrupper at anvende totaløkonomiske principper (TCO), som kun er forpligtende for kommunal indkøb og udbud.	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).
Energi	1.09	Tøjtørring	Hvis der ved nyt boligbyggeri etableres fællesvaskeri, skal der være mulighed for at hænge vasketøjet til tørre. Ved renovering skal mulighed for at hænge vasketøjet til tørre bevares.	Almene Byfornyelse KK gårdhaver	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO ₂ -neutralitet i 2025. Hovedaftalen mellem Boligselskabernes Landsforening 1. kreds og Københavns Kommune arbejder for sunde, billige og bæredygtige boliger.	Naturlig tøjtørring er energieffektivt, billigt og slider ikke på tøjet. I almene boliger er der mange der tørrer tøj i lejlighederne, det øger risiko for skimmelforekomst. Kravet kan dermed give beboerne mulighed for at tørre tøj andre steder end i lejlighederne. Tøjtørring i tørretumplere er energiomkostningsfuldt.	Anlægsøkonomi: Der vurderes ikke at være væsentlige udgifter forbundet med kravet.	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).
Energi	1.11	Udnyttelse af fjernvarme	Bygninger skal tilsluttes fjernvarme i fjernvarmedistrikter for at udnytte den effektive og miljøvenlige energi fra kraftvarmeproduktionen.	KK byggeri Almene Byfornyelse KK gårdhaver	Ifølge KBH 2025 klimaplanen skal København være CO ₂ -neutralitet i 2025. Udnyttelse af den miljøvenlige fjernvarme er et centralt element i klimaplanen. Hovedaftalen mellem Boligselskabernes Landsforening 1. kreds og Københavns Kommune.	Fjernvarme i København er både billig og særdeles miljøvenlig. HOFOR har et mål om at kunne levere CO ₂ -neutral fjernvarme i 2025. Det er betragteligt billigere og mere miljøvenligt end den alternative opvarmningsform i nybyggeri, som oftest vil være varmepumper.	Anlægsøkonomi: 161 kr/m ² billigere end varmepumpeløsning (Case KK nybyggeri) Totaløkonomi: Både anlægsudgifterne og driftsudgifterne er lavere end alternativet. Derfor er totaløkonomien også meget gunstig. Der er ikke nogen tilbagebetalingstid, da der ikke er nogen merudgift. Samfundsøkonomi: Gevinst på 250 NNV/m ² (sammenlignet med individuelle varmepumper som baseline) ifølge kravanalyse (Analyse af potentielle krav)	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).
Energi	1.12	Uddannet driftspersonale	Driftspersonalet i fagforvaltningerne skal jf. snitfladen have kompetencer til at betjene og udføre kvalitetskontrol på de installerede tekniske anlæg. Der skal være en målrettet instruktion af driftspersonale til betjening af de konkrete anlæg ved aflevering af nye og renoverede bygninger.	KK byggeri	KBH 2025 klimaplanen. Optimeret drift bidrager til at opnå mål om CO ₂ -neutralitet.	Når driftspersonalet har den rette uddannelse, vil anlæggene driftes mere effektivt, og personalet vil være i stand til at optimere anlæggene.	Anlægsøkonomi: 0 kr/m ² ifølge nybyggeri og renoveringscase (Case KK nybyggeri, Case KK renovering) bortset fra marginal øget rådgiverhonorar. Der vil være en driftsbesparelse, hvilket dog ses i sammenhæng med krav 1.04 om måling og overvågning af energiforbrug. Driftsbesparelsen er således allokert til krav 1.04.	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).
Energi	1.13	Optimerede driftsindstillinger	Krav om systematisk opfølgning på indstillinger (tider, temperaturer, luftmængder mv.) af varme- og ventilationsanlæg og udstyr ved aflevering og 5-årsgennemgang.	KK byggeri Almene Byfornyelse	KBH 2025 klimaplanen. Optimeret drift bidrager til at opnå mål om CO ₂ -neutralitet.	Der er erfaring for, at anlæg tager tid om at blive indreguleret, hvilket betyder, at der kan være stort spild. En systematisk gennemgang af anlæg kan optimere indstillingerne og dermed driften.	Anlægsøkonomi: 0 kr/m ² (Case KK nybyggeri, Case KK renovering) bortset fra marginal øget rådgiverhonorar. 3 kr/m ² (Case almen renovering) Der vil være en driftsbesparelse, hvilket dog ses i sammenhæng med krav 1.04 om måling og overvågning af energiforbrug. Driftsbesparelsen er således allokert til krav 1.04. En forventet driftsbesparelse på 5-10 % ifølge almen case (Case almen renovering)	Implementeres i afleveringsforretning og retningslinjer for 5-årsgennemgang.

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
Byggematerialer	2.01	Livscyklusvurdering (LCA)	Der skal udføres livscyklusvurderinger af bygningsdele til at kvalificere valg af konstruktioner med den ringeste miljøpåvirkning. Bygherren vælger mindst én af følgende bygningsdele og vurderer mindst to varianter af bygningsdelen. Valg af bygningsdel og varianter skal begrundes. Bygningsdel: 1. Bygningsbasis 2. Ydervægge 3. Indervægge 4. Dæk, trapper, ramper, altaner, lofter 5. Tage 6. VVS Følgende indikatorer skal vurderes: 1.0 Miljøpåvirkninger: 1.1 Global opvarmning 1.2 Ozonnedbrydning 1.3 Fotokemisk ozondannelse 1.4 Forsuring 1.5 Næringssaltbelastning 2.0 Primærenergiforbrug: 2.1 Forbrug af ikke-vedvarende primærenergi 2.2 Samlet forbrug af primærenergi 2.3 Andel af vedvarende primærenergi	KK byggeri	Ressource- og Affaldsplan 2018 har en målsætning om, at materialer bliver i kredsløbet så længe som muligt. En af barriererne er manglende viden om byggematerialernes miljøpåvirkning i hele deres livstid som forudsætning for at kunne træffe de rigtige valg. Kravet skal være med til at etablere og videreudvikle livscyklustilgangen.	De forventede miljøeffekter er at nedbringe miljøpåvirkningerne gennem LCA-kvalificeret valg af byggematerialer. Med kravet etableres LCA og miljødata som kerneområde i fremtidens byggeri i København.	Anlægsøkonomi: 0,- kr./m ² (Case KK renovering, Case almen renovering). I renoveringscasen nævnes marginale meromkostninger i rådgiverhonorar, som indgår i rækken "Rådgiverydelse og mindre anlægsudgifter osv.", som vurderes på 0,5% for alle krav. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Kravet styrker hele værdikæden indenfor ressourceeffektivt byggeri.	Data skal fortrinsvis stamme fra Miljøvaredeklarationer (EPD). Hvis EPDer ikke eksisterer for de anvendte byggevarer, kan der suppleres med data fra anerkendte databaser. Afleveringen består i en teknisk rapport, som anbefaler valg af den løsningsvariant med den ringeste miljøpåvirkning. TMF udarbejder et skema til rapporten og støtter indfasning af kravet i aftale med KK byggeri.
Byggematerialer	2.02	Reduktion af skadelig kemi	Der må ikke benyttes produkter og materialer, der indeholder stoffer opført på Miljøstyrelsens "Liste over uønskede stoffer". Kravet kan kun fraviges, hvis der ikke findes egnede produkter, som kan overholde kravet. Produkter, som overholder krav 2.03*, overholder samtidigt dette krav.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Ressource- og Affaldsplan 2018 har en målsætning om, at materialer bliver i kredsløbet så længe som muligt. Miljøproblematiske stoffer i byggematerialer udgør én af barriererne for en øget grad af genbrug og genanvendelse i dag. Kravet er forankret i "Miljø- Og Klimakrav i Københavns Kommunes Udbud", som baserer på Partnerskab for offentlige grønne indkøb. Det er kommunens forventning at udvikle kravet videre, især med hensyn til implementerbarhed og miljøeffekt, i forbindelse med den kommende frivillige Bæredygtighedsklasse i Bygningsreglementet.	Et antal kemikalier med skadelig virkning på miljøet og mennesker er stadig tilladt til brug i byggevarer. Derudover er Bygningsreglementets funktionskrav (kap. 6.3.2) for generel til at sikre indeklimaet mod afgivelse af kadelige stoffer til mennesker. Med kravet støtter kommunen Miljøstyrelsens strategi at udfase disse stoffer, således at årsagen til de uønskede effekter fjernes. Mindre skadelig kemi reducerer belastningen af miljø og mennesker ved materialernes produktion, på byggepladsen, i brugsfasen og ved genanvendelse.	Anlægsøkonomi: 0,- kr./m ² (Case KK nybyggeri, Case KK renovering). MBA10 kravanalyse (Analyse af potentielle krav) vurderer meromkostninger på mellem 0-få%. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Byggematerialer har en højere værdi ved fremtidig genbrug, hvis de ikke er forurenede.	Opstilling af relevante byggevarer og deres indhold af skadelige stoffer i henhold til Miljøstyrelsens "Liste over uønskede stoffer". Det skal begrundes, hvis byggevarer ikke kan substitueres.
Byggematerialer	2.03	Miljømærkning	Byggevarer skal overholde krav svarende til miljømærkerne Svanen/ Blomsten eller Indeklimamærket. På grund af begrænset udbud gælder kravet kun for følgende byggevarer: Byggeplader og vægssystemer, gulve og gulvbelægninger og maling (samt lim, spartel, fugemasse). Kravet kan kun fraviges, hvis der ikke findes egnede produkter, som kan overholde kravet. I så tilfælde skal en lav påvirkning på miljø og mennesker dokumenteres på anden vis. Overholdelse af dette krav afdækker samtidigt krav 2.02. Træbaserede byggevarer, som overholder dette krav, afdækker samtidigt krav 2.04.	KK byggeri Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Ressource- og Affaldsplan 2018 har en målsætning om, at materialer bliver i kredsløbet så længe som muligt. Men at det ofte er svært at vide, hvilke produkter er miljørigtige, udgør én af barriererne for en øget grad af genbrug og genanvendelse. Anvendelse af miljømærkede kan overvinde denne barriere. Kravet er forankret i "Miljø- Og Klimakrav i Københavns Kommunes Udbud", som baserer på Partnerskab for offentlige grønne indkøb.	Byggematerialer med reduceret påvirkning af miljøet og mennesker. Kravet skal styrke markedet af produkter med dokumenteret lav påvirkning på miljø og mennesker og som ikke kræver specialviden til indkøb.	Anlægsøkonomi: 0 kr./m ² ifølge renoveringscase og alment case (konsulentrapport 2015). 50 kr./m ² ifølge kravanalyse (konsulentrapport 2015). Totaløkonomi: 0 kr./m ² ifølge renoveringscase og alment byggeri case (konsulentrapport 2015). 100 kr./m ² ifølge kravanalyse (konsulentrapport 2015). Samfundsøkonomi: 100 kr./m ² ifølge kravanalyse (konsulentrapport 2015)	Opstilling af byggevarer indenfor de nævnte produktgrupper og dokumentation for lavt miljøpåvirkning, typisk gennem en mærkeordning. Det skal begrundes, hvis dokumenteret miljørigtige byggevarer indenfor produktgrupperne ikke er egnede til formålet.
Byggematerialer	2.04	Bæredygtigt træ	Produkter til byggeri og anlæg samt møbler og legepladser, hvori træ og træbaseret materiale indgår herunder nagelfast inventar, skal være dokumenterbart bæredygtigt eller miljørigtigt. Træ må ikke være imprægneret med miljøskadelige stoffer, herunder biocider og tungmetaller. Kravet kan opfyldes på to måder: Bæredygtigt træ: Ved at følge statens regler på området som fastsat i cirkulære om sikring af bæredygtigt træ i statens aftaler om vareindkøb, tjenesteydelser og bygge- og anlægsarbejder. Miljørigtigt træprodukt: Ved at eftervise gyldig licens til det nordiske miljømærke Svanen eller EU's miljømærke Blomsten eller tilsvarende, hvori der bl.a. stilles krav om bæredygtig skovdrift og kemikalie indhold i produktet. Overholdelse af krav 2.03 afdækker samtidigt dette krav.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Ressource- og Affaldsplan 2018 har en målsætning om, at materialer bliver i kredsløbet så længe som muligt. Kravet er forankret i "Miljø- Og Klimakrav i Københavns Kommunes Udbud", som baserer på Partnerskab for offentlige grønne indkøb.	Træ er en holdbar, recirkulerbar og fornybar naturressource. Fornybarheden forudsætter dog, at træet stammer fra bæredygtigt skovbrug. Bæredygtigt skovbrug sikrer gode økonomiske og sociale forhold og sørger for, at træ bevares som ressource fremover. Mindre skadelig kemi reducerer belastningen af miljø og mennesker med og forbedrer kvaliteten ved genbrug og genanvendelse. Det skal fremhæves, at træets levetid kan optimeres bl.a. ved konstruktiv beskyttelse (Træinformations "Træ 57" fra 2009), brug af kernetræ, brug af træsorter med en naturlig lang holdbarhed eller brug af dokumenterbart miljørigtigt "Holdbart Træ". Naturstyrelsens vejledning (2014) giver hjælp til indkøb og udbud.	Anlægsøkonomi: 0 kr./m ² (Case almen renovering, Case KK nybyggeri, Case KK renovering) Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Ved at stille krav om bæredygtigt træ styrkes markedet for træ i de nordiske lande, hvor de fleste skove i forvejen bliver dyrket bæredygtigt.	Dokumentation sker i henhold til Naturstyrelsens vejledning (Nr. 9467 af 25. juni 2014). Forbud mod imprægnering opfyldes ved en erklæring om, at træet er ubehandlet. Behandlet træ skal have en dokumenteret lavt miljøpåvirkning svarende til miljømærkerne Svanen eller Blomsten.

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
Byggematerialer	2.05	Genanvendelse af nedknuste brokker	Til vejarbejde skal der bruges nedknuste brokker som erstatning af stabilgrus, under forudsætning af, at det er teknisk eller økonomisk bæredygtigt. Der skal stilles krav til miljømæssig kvalitet. Senest 6 måneder efter ikrafttræden af MBA 2016 skal brokkerne stamme fra bygninger og anlæg hvor der er foretaget miljøsanering accepteret af kommunen. De nedknuste brokker må ikke indeholde tegl- og beton, som kunne være genbrugt i stedet.	KK anlæg	Ressource- og Affaldsplan 2018 har en målsætning om, at materialer bliver i kredsløbet så længe som muligt. Kravet fremmer, at restprodukter fra nedrivning af byggerier genanvendes. Hermed sikres efterspørgsel til krav, som fremme udbuddet af materialer ved miljørigtig nedrivning i krav 7.06*.	Udvinning af grusmateriale til vejfyld reduceres og byggeaffald gøres til en ressource for vejarbejde.	Anlægsøkonomi: Ikke fordyrende. I dag købes stabilgrus og hvis forudsætningerne er til stede for at anvende nedknuste brokker vil dette kunne indebære en besparelse fra både indkøb af stabilgrus og kørsel. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bevaring af ressourcer ved at bevare en så høj værdi som mulig.	Hvis det ikke er teknisk eller økonomisk muligt at overholde kravet, indsendes dispensationsansøgning til Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse i Byens Anvendelse, Teknik- og Miljøforvaltningen. Her kan der også svares på spørgsmål i relation til kravet. Projektleder skal sikre, at kravet indføjles i leverandøraftaler. Kontrol og dokumentation varetages af Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen.
Byggematerialer	2.07	Maling	Der må kun anvendes malingsprodukter med den laveste MAL-kode svarende til 00-1. Af hensyn til holdbarhed eller ved restaurering kan det være nødvendigt med en lidt højere malingskode	KK byggeri Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Bekendtgørelse nr 302 af 13/05/1993 som også omfatter lime, opløsningsmidler, udfyldningsmidler, fortyndingsmidler mv. Mal-koden er et udtryk for sundhedsfare ved indånding af dampe fra produktet og sundhedsrisikoen ved kontakt.	Undgå at udsætte mennesker for unødige sundhedsfare på byggepladsen.	Anlægsøkonomi: 0 kr./m2 (Analyse af potentielle krav) Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: 0,- kr./m2 ifølge kravanalyse (Analyse af potentielle krav). Kravet bidrager til et sundere arbejdsplads.	Anmeldelse at kravet er overholdt. I givet fald skal det redegøres, hvorfor der anvendes produkter med højere MAL-kode.
Vand	3.01	Måling af koldt og varmt brugsvand	Ved nybyggeri skal der installeres individuelle koldt- og varmtvandmålere. Ved renovering af eksisterende brugsvandinstallationer skal der installeres individuelle varmtvandmålere. Der skal installeres individuelle koldt vandmålere, hvis antallet af koldt vandmålere kan begrænses til 2 pr. boligenhed. Kravet gælder ved køkken- og badeværelsesmoderniseringer.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser	Vandforsyningsplanen 2012. Varmtvandsmålere er lovkraft fra 1. januar 2017. Til trods for, at der de fleste steder i Danmark er rigelig forsyning af vand, er der mangel på drikkevand af høj kvalitet. Leverancen af vand til København sker fra store dele af Sjælland. Da grundvandsressourcen er under pres, både hvad angår tilgængelige vandmængder og kvaliteten af vandet, er det vigtigt, at beskyttelsen af grundvandet fortsætter. I København har den hidtidige besparelsesindsats bragt det gennemsnitlige husholdningsforbrug ned på under 110 liter pr. indbygger pr. døgn. I den nye vandforsyningsplan er det målet at komme ned på 100 liter pr. indbygger pr. døgn i 2017.	Reduktion af forbruget af drikkevand og udledning af spildevand.	Anlægsøkonomi: 7 kr./m2 ifølge almen case (Case almen renovering). Totaløkonomi: Individuelle vandmålere er rentable i ejendomme, hvor døgnforbruget pr. beboer er større end 130 liter. Det kan stort set altid betale sig at installere vandmålere, hvis man kan nøjes med 2 målere pr. lejlighed. Det kan desuden altid betale sig at montere vandmålere, når man alligevel skifter stigestrenger, og da er det i øvrigt et lovkraft, at der som minimum forberedes til målere. Samfundsøkonomisk: Installation af vandmålere er gavnligt, da undersøgelser viser, at målere giver et permanent fald i vandforbruget.	Spørgsmål, vurderinger, dokumentation og dispensationsansøgninger afklares af og sendes til Vand og VVM i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen.
Vand	3.02	Håndtering af regnvand	Regnvand fra tage og befæstede opholdsarealer skal – i det omfang det er teknisk, miljømæssigt og økonomisk muligt – genanvendes lokalt, nedsives efter principper for lokal afledning af regnvand (LAR) eller om muligt ledes til et vandområde, en skybrudsvej eller et forsinkelsesbassin. <i>Prioriteringstrappe for nybyggeri og større renoveringer:</i> 1. Opsamling og anvendelse af tagvand til fx toiletskyl, fællesvaskeri, vanding eller bilvask 2. Grønne tage og/eller vegetative LAR-løsninger, der samtidig bidrager til bynatur 3. LAR-løsninger i form af f.eks. nedsivningsanlæg, belagte forsinkelsesbassiner, afledning til vandområde eller skybrudsvej 4. Tilslutning til kloak Punkt 2 og 3 kan godt kombineres i samlede løsninger. I forbindelse med alment nybyggeri må opfyldelse af krav ikke overstige 1 % af anlægsbudgettet. Fsva. renoveringsprojekter omfatter kravet for KK byggeri en helhedsrenovering og kravet omfatter i alment byggeri helhedsplansprojekter med støtte fra Landsbyggefonden. For renoveringsprojekter i alment og støttet byggeri gælder det, at krav om håndtering af regnvand administreres i forhold til den samlede anlægsøkonomi. Kravet gøres gældende når renoveringssagen omfatter renovering af tag, vandforsyning, toiletter, kloakarbejde, arbejder på render og nedløb, eller arbejder på tagbrønde. For alment og andet støttet byggeri skal opfyldelse af kravet ikke overstige 2% af de samlede entreprisudgifter i anlægsbudgetter eller være betydeligt fordyrende i forhold til det konkrete projekt.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse KK gårdhaver	Spildevandsplan. Vandforsyningsplan. Klimatilpasningsplan. Skybrudsplan. Klimaet ændrer sig, og i fremtiden vil vi blandt andet opleve mere og kraftigere regn. Den primære udfordring ved øgede regnmængder er, at det voksende pres på kloaknettet kan føre til oversvømmelser af bygninger og byområder i perioder. Ved at genbruge og håndtere regnvandet lokalt, bliver belastningen af kloaksystemet mindre, og derved kan udbygning af det eksisterende kloaksystem, til at modstå de forøgede regnmængder, undgås eller reduceres. Desuden skal forbruget af drikkevand og udledning af spildevand reduceres. Til trods for, at der de fleste steder i Danmark er tilstrækkelig forsyning af vand, er der mangel på drikkevand af høj kvalitet. Behandlingen af spildevand i et renseanlæg er bekosteligt, hvorfor mængden af spildevand skal reduceres ved bl.a. ikke at lede regnvand til spildevandsledningerne. Højt koncentreret spildevand giver en mere effektiv rensning. Nedsivning eller anvendelse af regnvand på grunden er derfor at foretrække frem for at udlede til kloaksystemet.	Nedsivning bidrager til stabilisering af grundvandspejlet, og fordampning bidrager til forbedring af mikroklimaet.	1. Genanvendelse af regnvand til toiletskyl: Totaløkonomisk vil kravet give overskud, men det vil kun give samfundsøkonomisk gevinst, hvis forsyningselskaberne kan spare tilsvarende beløb på driften. Det vil være mere økonomisk at genanvende vand fx til fællesvaskeri. 2. Grønne tage: Både totaløkonomisk og samfundsøkonomisk vil denne løsning give et lille underskud, fordi tagene ikke holder så meget vand tilbage, at forsyningselskaberne kan spare omkostninger til udbygning af kloaknet. På baggrund af en god miljømæssig effekt kan ekstensive grønne tage anbefales, når de fysiske/arkitektoniske forhold samt anlægsomkostninger gør det muligt i det konkrete tilfælde. Intensive grønne tage har helt andre bymæssige og sociale effekter og bør derfor ikke vurderes alene ud fra økonomiske og miljømæssige overvejelser. 3. LAR løsninger: Den økonomiske analyse er baseret på en case, der sammenligner fire forskellige LAR løsninger (faskine, regnbed, permeable fliser og forsinkelsesbassin) for henholdsvis jord med høj og lav nedsivningsevne. De totaløkonomiske analyse viser, at det ikke er totaløkonomisk rentabelt for bygherre at lave LAR løsninger. Den samfundsøkonomiske analyse viser, at LAR kan give overskud eller underskud afhængig af forholdene i området. Det er kun de større LAR projekter, der virkelig aflaster kloaksystemet, og derfor tillægges højere samfundsøkonomisk benefit, end hvis LAR projektet kun har lokal effekt. (Analyse af potentielle krav, Case almen renovering)	Spørgsmål, vurderinger, dokumentation og dispensationsansøgninger afklares af og sendes til Vand og VVM i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen. Jordens kvalitet og nedsivningsevne, koterne, bebyggelsesprocenten, andelen af befæstet areal i området og kloakeringsforhold på og omkring matriklen er af afgørende betydning for, hvilke løsninger der er teknisk, økonomisk og miljømæssigt hensigtsmæssige. Rådgiver skal udarbejde et notat, der belyser mulighederne for håndtering af regnvand med udgangspunkt i prioriteringstrappen og det konkrete sted og byggeprojekt, hvori eventuelle fravalg af de øverste trin på prioriteringstrappen skal fremgå velargumenteret. Notatet skal indeholde en teknisk, totaløkonomisk, miljømæssig og social vurdering og forholde sig til både hverdagsregn, dimensionsgivende regn og skybrud. Når regnvandet håndteres på egen grund, kræver det tilladelse efter miljølovgivningen. Der henvises til Rørcenter-anvisning 016 Anvisning for håndtering af regnvand på egen grund, og Rørcenter-anvisning 009 Nedsivning af regnvand i faskiner samt kommunens egne hjemmesider. I institutioner med offentlig adgang må brug af regnvand til toiletskyl kun ske med kommunalbestyrelsens tilladelse efter drøftelse med Sundhedsstyrelsen.
Vand	3.04	Skybrudssikring	I områder, der er særligt udsatte for oversvømmelser ved skybrud (jf. skybrudskort) skal bygninger og anlæg sikres svarende til en vandstand på op til 10 cm. over gadeniveau.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Spildevandsplan. Vandforsyningsplan. Klimatilpasningsplan. Skybrudsplan.	Byggeri og anlæg beskyttes mod skybrud, så vand ikke trænger ind og ødelægger bygninger og anlæg.	Der er ikke lavet særskilte beregninger på økonomien i at lave skybrudssikringer af bygninger og anlæg. Vurderes dog i alle tilfælde at overstige risici og udgifter forbundet med ikke at etablere til det besluttede sikringsniveau i Skybrudsplanen.	Spørgsmål, vurderinger, dokumentation og dispensationsansøgninger afklares af og sendes til Vand og VVM i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen.
Vand	3.03	Vejvand	Vejvand renses og udledes til vandområder, hvor det er muligt. Ellers ledes vejvandet til fælleskloakken.	KK anlæg	Spildevandsplan.	Afkobling fra kloak hvor muligt hjælper til at klimatilpasse byen.		Spørgsmål, vurderinger, dokumentation og dispensationsansøgninger afklares af og sendes til Vand og VVM i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen.

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
Bynatur	4.02	Tilført jord på ubefæstede arealer	Tilført jord og andre fyldmaterialer skal være dokumenteret rene, når de skal udlægges på ubefæstede arealer.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Stramning ift. Jordforureningsloven og i forhold til krav i Kommuneplan 2015. Dokumenteret ren jord er tilført jord, der som minimum overholder kriterierne for Miljøstyrelsens Kategori 1, som angivet i jordflytningsbekendtgørelsen. For intakte materialer fra råstofgrave kan dokumentation i form af analyser erstattes af dokumentation i form af vejeseidler eller lignende fra leverandøren.	Sikrer renere jord i København og sundere miljøvilkår ved brug af udeopholdsarealer.	Anlægsøkonomi: 0 kr./m ² (Case KK nybyggeri, Case KK renovering). Omkostninger er afhængig af mængden af jord der skal afgraves og tilkøres. Prisen afhænger således af arealets størrelse, forureningsgrad, afskaffelsesomkostninger og købsomkostninger ved rene materialer.	Dokumentation for brug af rene materialer indsendes til Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse i Byens Anvendelse, Teknik- og Miljøforvaltningen. Her kan der også svares på spørgsmål til kravets håndtering.
Bynatur	4.05	Bynatur	Forud for et bygge- og anlægsprojekt skal den procentvise andel af bynatur i forhold til bebyggede og befæstede arealer som minimum fastholdes og helst øges i det enkelte projekt og anlæg.	KK byggeri KK anlæg Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Bynatur i København - Strategi 2015-2025.	Sikrer både mængden og kvaliteten af bynatur i København.	Anlægsøkonomi: det koster det samme at anlægge grønne arealer som belægning. Der kan være forskel på vedligholdelsesbehovet ved in- eller ekstensiv pleje af arealet. Der opnås generelt den højeste biofaktor ved ekstensiv pleje. Ønskeligt krav af andre hensyn end besparelseshensyn – fordele kan ikke gøres op i penge.	Proceduren fastlægges efter den politiske vedtagelse i dialog med modtagergrupperne (se henvisning i indstilling).
Ressourcer og affald	5.01	Kildesortering i gårde til husholdninger	Krav til kildesortering udover de eksisterende kommunale krav: - Farligt affald: Miljøskab - Haveaffald: Efter behov. - Plads til store affaldsemner - Direkte genbrug: bytemuligheder i ejendommen I ejendomme, hvor det er muligt at bruge kompost, skal det være muligt at kompostere haveaffald på friarealerne på egen grund, og der skal derfor etableres områder, hvor dette kan finde sted. Der skal afsættes ½ m ² pr. bolig til store affaldsemner f.eks. storskrald, træ til genanvendelse og stort elektronikaffald, herunder kølemøbler, men det vil hver gang kræve en konkret vurdering afhængig af antallet af boliger, stedets beskaffenhed mv. Det skal sikres, at mulighederne for direkte genbrug og affaldsminimering er til stede ved at gøre det muligt for beboerne i ejendommen at bytte effekter f.eks. på særlige byttehylder i et storskraldsrum, et kælderrum eller lignende. I ejendomme med meget små gårdanlæg eller hvor der skal tages særlige arbejdsmiljømæssige hensyn, skal der i samarbejde med Københavns Kommune findes en alternativ affaldsløsning.	KK byggeri Almene Byfornyelse Grønne Gårde KK gårdhaver	Kravet støtter op om de mål, der er sat i Kommunens Ressource- og Affaldsplan 2018, særligt hvad angår flagskibet "Københavnere sorterer". Udvidelse af fraktioner ift. de minimumskrav som fremgår af Regulativ for husholdningsaffald: Der skal afsættes tilstrækkelig plads på grunden til at husholdningerne i ejendomme kan kildesortere deres affald i minimum de affaldsfraktioner, som Regulativ for husholdningsaffald foreskriver. Tilstrækkelig plads vil sige, at der skal være. Opsummering af eksisterende kommunale krav: - Dagrenovation/restaffald: 125 l pr. bolig pr. uge - Papir: 30 boliger pr. 600 l beholder - Pap & karton: 25 boliger pr. 600 l beholder - Batterier: Én eller flere batteribeholdere - Glas: Her er det muligt at vælge i byrummet (500 boliger pr. 2 m ³ -beholder) eller ved ejendommen (225 boliger pr. 900 l beholder). Beholder v. ejendommen skal man selv køre frem til tømning - Hård plast: 20 boliger pr. 400 l beholder - Metal: 30 boliger pr. 600 l beholder - Små elektronikaffald: 70 boliger pr. 140 l beholder	I Københavns Kommune er affaldssystemet baseret på kildesortering, da dette giver den bedste kvalitet i forhold til at kunne genbruge og genanvende affaldet jf. Kommunens Ressource- og Affaldsplan 2018. Hvis kildesorteringen skal lykkes, er det vigtigt, at der er plads nok til affaldsmateriel og til at opbevare de forskellige affaldsfraktioner indtil det afhentes. Hvis ikke der stilles krav om at der skal afsættes plads til affaldet, er der risiko for at det enten bliver glemt eller at der sættes alt for lidt plads af med en ringere kildesortering til følge.	Anlægsøkonomi: Anskaffelse af skab til farligt affald, etablering af storskraldsrum og byttehylder og haveaffaldsbeholdere/kompostere. Mange ejendomme efterlever kravet i forvejen. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bedre udnyttelse af knappe ressourcer.	Tegning og beskrivelse af affaldsløsningen indsendes med byggeandragende.
Ressourcer og affald	5.02	Placering af affaldsbeholdere til husholdninger	I boliger skal affaldsbeholderne kunne opstilles i enten affaldsrum i bygningen, i skure eller i det fri. Hvis opsamlingsstedet for affald placeres frit i gården, skal beholderne placeres længere væk end 5 meter fra beboelses- og køkkenvindue. Beholderne skal opstilles bolignært for alle, i terræn, og på en måde så renovatøren let kan tømme dem. Det er Københavns Kommune, der ud fra tegninger og beskrivelser af affaldsløsningen, vurderer, om der er tale om en bolignær løsning. Specifikke krav til adgangsforholdene er nærmere beskrevet i Regulativ for husholdningsaffald med tilhørende retningslinjer.	KK byggeri Almene Håndværkerydelser KK gårdhaver	Ressource- og Affaldsplan 2018.	Der er flere effekter af placeringskravet: lugt- eller hygiejnemæssig gener undgås, affaldet udgør ikke en øget brandrisiko og afhentningen af affaldet giver ikke anledning til arbejdsmiljømæssige problemer for skraldemændene.	Anlægsøkonomi: Ingen merudgifter. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bedre udnyttelse af knappe ressourcer.	Tegning og beskrivelse af affaldsløsningen indsendes med byggeandragende.
Ressourcer og affald	5.03	Køkkenindretning i husholdninger	Der skal i design af køkkener tages højde for de kildesorteringskrav, som stilles i Regulativ for husholdningsaffald, så der er plads nok til at installere affaldssorteringsløsninger.	KK byggeri Almene Byfornyelse Håndværkerydelser	Ressource- og affaldsplan 2018, flagskibet "Københavnere sorterer".	Nedbrydning af sorteringsbarrierer. For at understøtte kildesortering af affaldet er det vigtigt, at affaldsbeholderne placeres tæt på, hvor affaldet opstår. Det vil sige i hjemmet, særligt i køkkenet. Den indendørs sorteringsløsning skal tilpasses de udendørs affaldssystemer og skal rumme mulighed for at kunne kildesortere i de affaldsfraktioner, som Regulativ for husholdningsaffald foreskriver.	Anlægsøkonomi: Areal i køkken svarende til et standard køkkenskab fx under vasken. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bedre udnyttelse af knappe ressourcer.	Tegning og beskrivelse af affaldsløsningen indsendes med byggeandragende.
Ressourcer og affald	5.05	Kildesortering i kommunale institutioner	Affaldssortering i institutioner skal være overskueligt, nemt tilgængeligt og tilstrækkeligt dimensioneret, så alle kan deltage i sorteringen. Der skal være plads til, at der kan opstilles tilstrækkeligt materiel til udendørs opbevaring af affald, så affaldet nemt kan afhentes. Der må ikke installeres skraldesug til restaffald i de kommunale institutioner.	KK byggeri Håndværkerydelser KK gårdhaver	Affaldsbekendtgørelsen. Regulativ for erhvervsaffald Ressource- og Affaldsplan 2018. Kommunens målsætning er øget kildesortering af affald i kommunale institutioner.	Nedbrydning af sorteringsbarrierer ved at sikre tilstrækkelig plads til sortering.	Anlægsøkonomi: 0 kr./m ² (Case KK nybyggeri, Case KK renovering) Indendørs beholdere betragtes som inventar med begrænset økonomi og er ikke medtaget. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bedre udnyttelse af knappe ressourcer.	Tegning og beskrivelse af affaldsløsningen indsendes med byggeandragende.

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
Ressourcer og affald	5.08	Kortlægning med henblik på genbrug	Inden en planlagt nedrivning eller renovering skal bygherren lave en kortlægning, der viser, hvilke bygningsdele der er egnede til genbrug. Dette gælder f.eks. mursten, døre og vinduer.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Ressource- og Affaldsplan 2018.	Skabe rammebetingelser for et marked for genbrugsmaterialer. Kravet, den indledende screening, er første trin. Der tages i en evaluering senere stilling til en eventuel senere udvidelse, på baggrund af erfaringerne herfra og fra de nye samarbejdsstrukturer.	Anlægsøkonomi: Da potentialet er svært at generalisere, kan der i de enkelte tilfælde enten være gevinster eller omkostninger. Det vurderes, at markedet for genbrug af byggematerialer åbner for økonomiske gevinster og at kravet medvirker til at afdække disse potentialer. I casevurderingerne (konsulentrapport 2015) er der ikke grundlag for en kortlægning og derfor ikke ekstra anlægsudgifter. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bedre udnyttelse af knappe ressourcer.	Anmeldelse til Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse, TMF ved brug af "Anmeldelsesskema for byggeaffald".
Ressourcer og affald	5.09	Screening for miljøfremmede stoffer	Ved nedrivning eller renovering af bygninger skal bygherren foretage en screening for miljøfremmede stoffer. Hvis screeningen viser miljøfremmede stoffer, skal der udarbejdes en detaljeret kortlægningsrapport af ejendommen.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Miljøscreening er stadig et nationalt lovkrav. Da lovkravet blev anset for usystematisk, blev kravet samt hertil hørende skema indført i MBA2010. Denne praksis anses som stadig nødvendigt og anbefales derfor fortsat.	Reduktion i eksponering ift. miljøfremmede stoffer. Undgåelse af forurening af byggematerialer med skadelige miljøfremmede stoffer som kan og skal genbruges.	Anlægsøkonomi: 0 kr./m2 (Case KK renovering). En screening medfører ekstra rådgiverhonorar til analyse og planlægning af sanering kun i begrænset omfang og er derfor omfattet af baseline, dvs. betragtes som ikke fordyrende. Totaløkonomi: - Samfundsøkonomi: Bedre udnyttelse af knappe ressourcer.	Anmeldelse til Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse, TMF.
Indeklima	6.04	Reduktion af støjgener ved vinduesudskiftninger i boliger	Vinduesudskiftning i boliger skal medføre et indendørs støjniveau fra trafik, som bliver mindre end Lden 38 dB.	Almene Byfornyelse KK gårdhaver	Støjhandlingsplan. Fællesskab København. Boliger defineres af Miljøstyrelsen som værende støjbelastede når udendørsniveauet overstiger 58 dB Lden, og stærkt støjbelastede når udendørsniveauet overstiger 68 dB Lden. Ud fra disse grænseværdier er ca. 141.000 boliger i København støjbelastede, heraf 35.000 stærkt støjbelastede ifølge sidste støjkortlægning 2012.	For at nedsætte støjgenerne væsentligt for flest mulige beboere i ejendomme beliggende ud til støjbelastede veje (>58 dB), giver Byfornyelsen til disse ejendomme kun støtte til vinduesrenovering/udskiftning af vinduer, som minimum overholder kravene til klasse D i Dansk Standard 490 (Lydklassifikation af boliger)".	Anlægsøkonomi: 0 kr./m2 (Case almen renovering).	Dokumentation for overholdelse af støjkrav fra veje indsendes til godkendelse hos enheden for Bæredygtighed, Center for Bydækkende Strategier i Byens Udvikling i Teknik- og Miljøforvaltningen.
Byggeplads	7.02	Jordforurening skal fjernes	Hvis en jordforurening udgør et miljø- eller sundhedsmæssigt problem, skal forureningen fjernes.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Stramning ift. Jordforureningsloven og Kommuneplan 2015. Fællesskab København. Kravet er strengere end lovgivningen, hvor man fx kan løse et jordforureningsproblem med ventilering.	Med dette krav kan kommunen sikre mere ren jord i København og fx få fjernet gamle olietanke på skoler osv. Der er ellers ikke lovhjælp til at forlange en olietank opgravet. Det er en forsat opgave at rydde op efter fortidens miljøforureninger.	Anlægsøkonomi: 2 kr./m2 (Case KK nybyggeri, Case KK renovering), som eksemplificerer scenariet ved fjernelse af olietank. Generelt afhænger udgiften for håndtering af jordforurening størrelsen på arealet, typen af forurening mv. Totaløkonomi: -	Dokumentation indsendes til Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen.
Byggeplads	7.04	Plan for affaldssortering under byggeri og anlæg	Inden arbejdet påbegyndes skal der indsendes en plan over, hvordan man har planlagt håndteringen og placeringen af de affaldsfraktioner, som byggeri eller anlæg giver anledning til – dvs. hvilke affaldsfraktioner kildesorteres på pladsen, hvordan opbevares affaldet og hvor er affaldscontainerne placeret.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser Andre/private KK gårdhaver	Affaldsbekendtgørelsen.	Kravet skal bidrage til at Københavns Kommune som bygherre sørger for at entreprenøren på byggepladsen sørger for plads til at sortere sit affald korrekt.	Anlægsøkonomi: Vurderes som ikke fordyrende. Totaløkonomi: -	Plan over håndtering og placeringen af affaldsfraktionerne på pladsen fremsendes sammen med kommunens anmeldelsesskema "Anmeldelsesskema for byggeaffald" til Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse i Teknik- og Miljøforvaltningen.
Byggeplads	7.06	Materialenyttiggørelse for at undgå deponi	Ved bygge- eller anlægsarbejder, der omfatter nedrivning og/eller renovering, skal alle materialer, som egner sig til materialenyttiggørelse, kildesorteres og renses således at man sikrer, at materialerne kan genbruges eller genanvendes og ikke bliver deponeret. Uforurenede stenmaterialer skal herefter nedknuses og genanvendes på stedet med mindre Center for miljøbelyttelse vurderer, at det ikke er acceptabelt for omgivelserne.	KK byggeri KK anlæg Almene Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	Affaldsbekendtgørelsen. Dette krav omhandler kildesortering, hvor krav 5.08 omhandler kortlægningen af de materialer, som i praksis vil kunne materialenyttiggøres.	Hvad angår nedknusning er Københavns Kommune ikke interesseret i transport gennem byen. Derfor skal materialet om muligt nedknuses på grunden. Herudover ønsker Københavns Kommune at undgå deponering.	Anlægsøkonomi: Potentiel øgede anlægsomkostninger pga. selektiv nedrivning/nedtagning, opbevaring og istandsættelse kan ikke værdisættes ifølge nybyggericase (Case KK nybyggeri). Generelt kan rensning både være fordyrende og besparende afhængig af materialetype. Nedknusning og genanvendelse på stedet vurderes i spændet fra begrænset til billigere i anlægsudgift da der spares transport samt udgifter for at komme af med affald. Desuden besparelser på køb af de materialer som i stedet kan genanvendes.	Der skal anmeldes til enheden for Jord og Affald i Center for Miljøbeskyttelse, Teknik- og Miljøforvaltningen. Skal indeholde kortlægning af bygningen efter anmeldelsesskema "Anmeldelsesskema for byggeaffald". Enheden for Støjgener i Center for Miljøbeskyttelse giver i givet fald tilladelse til nedknusning på stedet.

Tema	Nr.	Titel	Krav	Modtager	Politisk ophæng og bemærkninger	Forventet miljøeffekt	Økonomiske konsekvenser	Dokumentation
Byggeplads	7.07	Partikelfilterkrav på ikke-vejgående arbejdsmaskiner	Ikke-vejgående arbejdsmaskiner skal kunne overholde krav til stage III b eller nyere Europæiske stage krav. Ældre ikke-vejgående arbejdsmaskiner (Stage IIIa og derunder) > end 19 kW skal være forsynet med godkendt partikelfilter.	KK byggeri KK anlæg Byfornyelse Håndværkerydelser KK gårdhaver	<p>Ren Luft til Københavnerne. Partnerskab for offentlige grønne indkøb.</p> <p>Et af initiativerne omhandler en indsats rettet mod ikke-vejgående arbejdsmaskiner med et mål om at alle ikke-vejgående arbejdsmaskiner, der er i eller udfører opgaver for Københavns kommune skal være forsynet med partikelfilter eller anvende nye drivmidler, som resulterer i tilsvarende reduktion af partikler.</p> <p>Kravet fremsættes i alle udbud eller opgaver udført for Københavns Kommune.</p> <p>Ikke-vejgående arbejdsmaskiner er reguleret via EU-direktiv og bekendtgørelse "Om begrænsning af luftforurening fra ikke-vejgående maskiner mv." (nr. 879 af 26. juni 2010), som indeholder normer og krav til arbejdsmaskiner. Anvendelse af nyere ikke-vejgående arbejdsmaskiner fra og med Stage IIIa leveres med påmonteret filtre. Ældre arbejdsmaskiner fra stage IIIb og derunder skal have eftermonteret godkendt partikelfiltre, hvis de skal anvendes på opgaver for Københavns Kommune.</p>	<p>Ikke-vejgående arbejdsmaskiner bidrager til luftforurening med sundhedsskadelige partikler. Ved anvendelse af arbejdsmaskiner som lever op til EU's stage krav IIIb eller ved påmontering af partikelfilter på ældre arbejdsmaskiner kan luftforurening med partikler nedbringes med op til 80 %.</p>	<p>Anlægsøkonomi: 0 kr./m² (Case KK nybyggeri, Case KK renovering).</p> <p>Arbejdsmaskiner har en levetid på cirka 10.000 timer og skiftes derfor efter få år. Store entreprenører lever sandsynligvis op til de nyeste krav til arbejdsmaskiner, mens små og mellemstore entreprenører kan blive påvirket af udgifter til påmontering af partikelfilter på mellem 15.000 - 40.000 kr.</p> <p>Totaløkonomi: -</p>	<p>Spørgsmål til kravet kan rettes til Enheden for Bæredygtighed i Center for Bydækkende Strategier i Byens Udvikling, Teknik- og Miljøforvaltningen.</p> <p>Sikring af efterlevelse af kravet foretages ved kontroltilsyn på byggepladser af Center for Miljøbeskyttelse laver kontrol i forbindelse med tilsyn på byggepladser (procedure og aftale efter endelig vedtagelse af MBA 2016).</p> <p>Modtagergrupperne af MBA2016 skal fremsætte krav ifm. og forud for bygge- og anlægsprojekter og modtage og sikre dokumentation for overholdelse af kravet.</p>