

Bilag 4

Status implementering af Miljø i Byggeri og Anlæg 2021 (MBA21) i Teknik- og Miljøforvaltningens anlægsprojekter

Dette er et statusnotat vedr. indsatsen med Miljø i Byggeri og Anlæg 2021 (MBA21) på anlægsområdet. MBA21 blev vedtaget af Borgerrepræsentation. 30.08.2021 og fastsætter blandt andet kommunes egne miljøkrav til kommunes fysiske anlægsprojekter. MBA21 afløste de tidligere miljøkrav (MBA16). Alle projekter igangsat 1. januar 2022 (Budget 2022 og frem) er underlagt kravene i MBA21.

20-09-2023

Sagsnummer
2023-0354965

Dokumentnummer
2023-0354965-1

Teknik- og Miljøforvaltningen står for planlægningen og udførelsen af anlægsprojekter i Københavns Kommune, dvs. står for at bygge veje, cykelstier, parker, broer, gårdhaver og klimasikringsprojekter rundt omkring byen. Det er afdelingen for Mobilitet, Klimatilpasning og Byvedligehold (MKB) som i det daglige administrerer forvaltningens rolle som bygherre og dermed har den overordnede opgave med at tilrettelægge håndteringen af MBA21, så miljøkravene håndteres hensigtsmæssigt på tværs af projektporteføljen.

Som en del af Københavns Kommunens miljøcertificering, afholdes der årligt interne miljøaudits af MKBs håndtering af blandt andet miljøkravene i MBA21. Her tages der stikprøvekontroller af udvalgte projekter, hvor der tjekkes op på om kravene i MBA21 overholdes.

Den status indeholder følgende afsnit:

- Generelt om MBA21
- Fokusområder i arbejdet indtil nu
- Arbejdet med de resterende krav
- Resultater af miljøaudit 2023
- Det videre arbejde med MBA21

Generelt om MBA21

MBA21 består af i alt 20 overordnede kravområder med underliggende specificerede krav som der skal tages højde for i det enkelte anlægsprojekter - i alt omkring 55 krav. En større andel af kravene går igen fra MBA16, men der har været tilføjelser på følgende områder:

1. Krav til fossil- og emissionsfri arbejdsplads, som bidrager til klimaplanens mål om energibesparelser
2. Krav til at natursten, som sikrer anvendelse af sten med ansvarlige oprindelser, hvad angår miljø- og arbejdsmiljøforhold
3. At udarbejde livscyklusanalyser på større projekter, som skal understøtte arbejdet med CO₂-reduktion fra materialer
4. Indsatser for at øge genbrug og genanvendelse, som bidrager til mere cirkulær økonomi.

Siden MBA21 i trådte i kraft 1. januar 2022 er igangsat 139 bevillinger (se bilag 1) som dermed er omfattet af kravene.

Fokusområder i arbejdet indtil nu

MBK har i sit arbejde med implementeringen af MBA21 haft særligt fokus på de 4 områder med henblik på at integrere særligt de nye faglige områder i gennemførelse af anlægsprojekterne. Det drejer sig om følgende emner

- Integration af MBA21 til MKBs projektmodel
- Livscyklusanalyser (LCA'er)
- Kortlægning af materialeflows med henblik på mere genbrug og genanvendelse
- Fossil- og emissionsfrie arbejdspladser

De følgende afsnit redegør nærmere for baggrunden for fokusområder samt nogle af de resultater som det har foranlediget.

Integration af MBA21 i MKBs projektmodel

Kravtyperne i MBA21 er meget varierede og det er forskelligt både i hvilke projektfaser indsatsen skal lægges og ved hvilken part at implementeringen af kravet ligger (rådgiver, entreprenør og bygherre). Da MBA21 i sig selv ikke tager stilling til disse forhold, har MKB i implementeringen af MBA21 lagt en større indsats med at integrere arbejdet med MBA21 i den normale projektstyringsværktøjer og projektforslag i MKB. I dette arbejde har MKB valgt at tematisere en række kravkategorier, fordi de er indbyrdes forbundet.

- Tema 1: Øget genbrug og genanvendelse og mindre affald
 - Krav 1: Livscyklusvurdering
 - Krav 8: Kortlægning af materiale til genbrug og genanvendelse
 - Krav 9: Nedrivning og reovering
 - Krav 10: Nedknust beton, asfalt og teglbrokker
 - Krav 11: Genbrug og genanvendelse af materialer
 - Krav 12: Minimering og sortering af byggeaffald
 - Krav 17: Kildesortering udendørs
- Tema 2: Ansvarlig brug af materialer og minimering af kemi
 - Krav 2: Miljøfarlige stoffer
 - Krav 3: Miljømærkninger
 - Krav 4: Maling - arbejdsmiljø
 - Krav 5: Træ
 - Krav 6: Natursten
 - Krav 7: Materialekatalog

- Tema 3: Diverse andre miljøforhold
 - o Krav 13: Håndterings af regnvand
 - o Krav 14: Skybrudssikring
 - o Krav 15: Vejvand
 - o Krav 16: Bynatur
 - o Krav 18: Jordforurening - punktkilder
 - o Krav 19: Lettere forurenede jord
 - o Krav 20: Fossil- og emissionsfri arbejdsmaskiner

Til at understøtte den mere strukturerede tilgang til miljøkravene og deres dokumentation, har MKB introduceret en såkaldt projektplanlægningslog (PPL), hvori en central del er et miljøplanlægningsværktøj som guider projekterne gennem de tre temaer og underliggende krav i MBA21 - herunder vejleder omkring hvilke projektfaser de enkelte krav kan håndteres, og hvilken part som typisk vil være ansvarlig for implementeringen. Værktøjet blev introduceret i projektorganisationen medio 2022.

Livscyklusanalyser

Et af de nye krav i MBA21 omhandler er udarbejdelsen af Livscyklusanalyser (LCA) på alle projekter over 20 mio. kr. udført i programmet Infra-LCA. Infra-LCA er udviklet af Vejdirektoratet med henblik på at skabe en fælles branchestandard for LCA-beregninger på anlægsområdet.

MKB har set implementeringen af LCA-analyser som en hjørnesteen i det videre arbejde med at sænke af CO₂-aftrykket fra forvaltningens anlægsaktiviteter, herunder øge graden genbrug og genanvendelse og reducere mængden af affald fra forvaltningens anlægsaktiviteter. Infra-LCA har dog vist sig at have nogle begrænsninger i forhold til de materialeflows som gør sig gældende i forvaltningens anlægsprojekter og ved at være et relativt tidskrævende program at benytte.

MKB har derfor - i tæt dialog med Vejdirektoratet - lagt væsentlige kræfter i at udvikle en overbygning af Infra-LCA, som relaterer sig til projektflovet i forvaltningens anlægsprojekter, samt gør arbejdet med LCA-beregninger mere operationel. Samtidigt har MKB valgt at opbygge LCA-kompetencen in-house for at bedre støtte projekter frem mod mere bæredygtige løsninger, og sikre ensartet beregning af klimaaftrykket i forvaltningens anlægsprojekter.

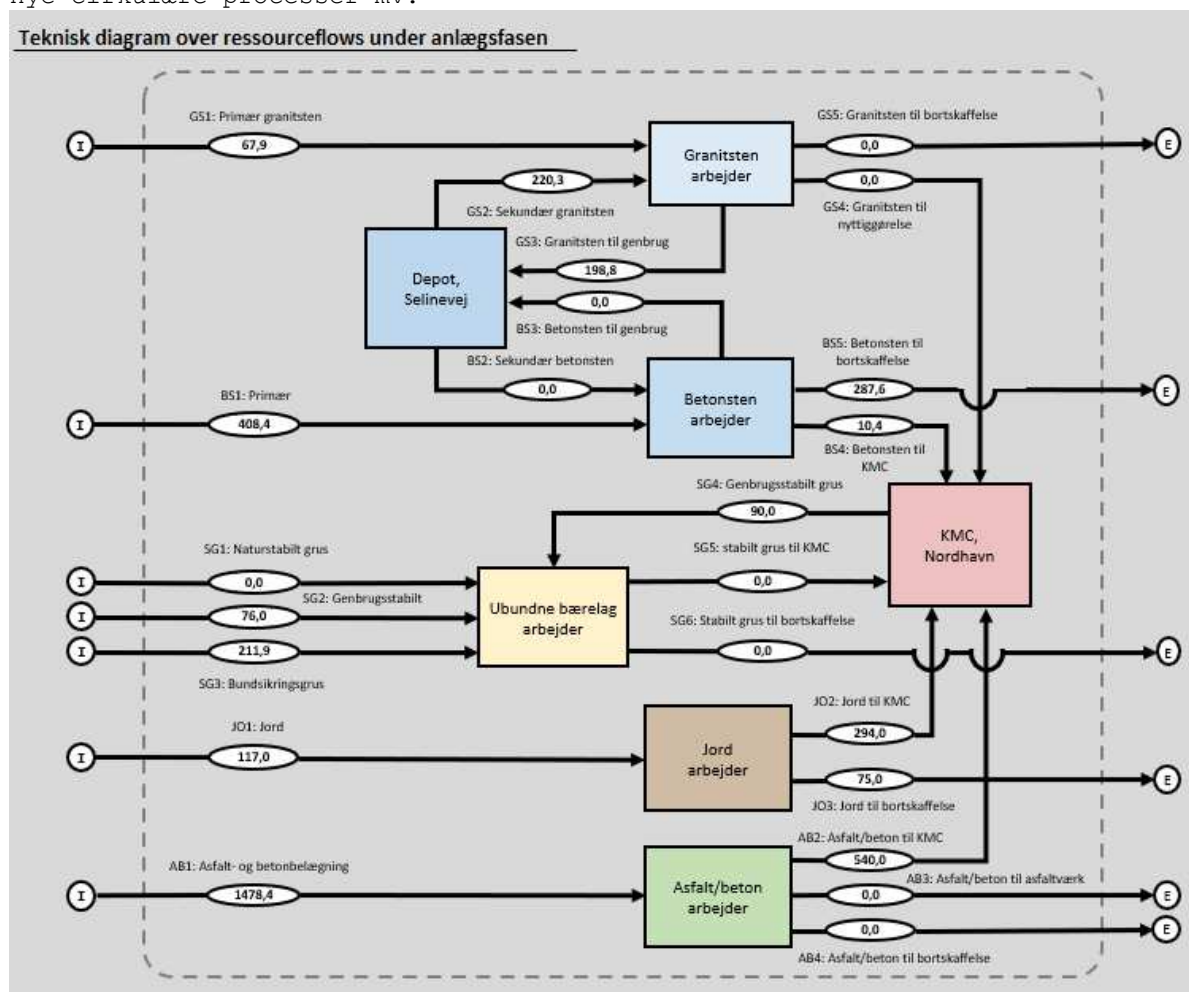
Med tilpasningerne af Infra-LCA er det lykkedes MKB at udvide omfanget af LCA-beregninger til også at omfatte en række projekter under 20 mio. kr. Siden 1. januar 2022 har MKB udarbejdet i alt 47 LCA-opgørelser i konkrete projekter. I forbindelse med vedtagelsen af MBA21 blev det estimeret, at der ville blive udarbejdet omkring 8 LCA-analyser årligt.

Livscyklusanalyserne bidrager til kvalificeringen af hvilke arbejder og materialer som bidrager mest til projektets CO₂-aftryk, og danner dermed grundlag dialogen om, hvilke dele af projektet der med fordel kan arbejdes med i den videre projektproces for at sænke klimaaftrykket.

Kortlægning af materialeflows

En vigtig forudsætning for at øge genbruget og genanvendelse og introducere nye cirkulære arbejdsprocesser i forvaltningens anlægsprojekter, er en nærmere forståelse af materialeflowet både i de enkelte projekter, såvel som på tværs af anlægsp porteføljen.

MKB har derfor arbejdet aktivt med at anskueliggøre hvordan de forskellige materialer bevæger sig ind og ud af byggepladserne med henblik på at kvalificere, målrette og konkrete virkemidler (herunder kravene i MBA21), og derigennem introducere mere klimavenlige materiale, reducere materialeforbruget, introducere nye cirkulære processer mv.



Eksempel på materialeflow i et projekt

MKB har allerede to cirkulære forløb omkring materialer i projekterne. KMC Nordhavn nedknuser overskydende asfalt/beton brokker til brug for grusgraverstatning til fx underbygningen af vejene i forvaltningens vejprojekter og genbrugspladsen på Selinevej giver mulighed for direkte genbrug projekterne imellem af fx granitmaterialer, byruminventar og lignende.

Fra 1. januar 2022 til medio 2023 har KMC udleveret i alt omkring 35.000 tons genbrugsstabil til forvaltningens anlægsprojekter, som blev brugt til erstatning fra jomfruelige grusmaterialer. En analyse af slutopgørelser på i alt 29 anlægsprojekter viste at 82% (7.600 t) af de benyttede granitmaterialer ton fra Selinevej og at kun 18% (1.332 ton) var nyindkøb.

Der er desuden igangsat en række projekter, hvor der arbejdes med nedknust tegl som stigrus. Det gælder både på Sundby Vester Plads, Sigunsgade, stier ved containerby øst for Mimersparkeren samt ved Banevigen ved Rovsinggade.

Fossil- og emissionsfri arbejdsmaskiner

MKB har arbejdet med fossil- emissionsfri arbejdsmaskiner siden 2020, hvor der politisk blev sat midler af til en række pilotprojekter, hvor der blev arbejdet med el-maskiner og HVO-diesel. På denne ordning har i alt 16 projekter arbejdet med arbejdsmaskiner drevet HVO-diesel, el-maskiner eller en kombination af begge tiltag.

I forbindelse med Budget 24 blev det politisk besluttet at alle forvaltningens anlægsprojekter fra 2024 skal være fuldstændigt fossil- og emissionsfrie. Hertil er afsat en bevilling på 74,8 mio. kr. i direkte støtte til projekterne som skal løbe frem til 2026.

MKB har de seneste 8 måneder arbejdet med at forberede arbejde med at opskalere ordningen til den fulde portefølje. Udmøntningen vil resultere i at det bliver et krav at alle dieseldrevne arbejdsmaskiner fra 2024 skal drives af 2. generations biodiesel (HVO) i stedet for konventionel diesel. Derudover etableres en bonusordning, hvor det belønnes at udskifte dieselmaskiner med et emissionsfrit alternativ (el og brint) for at gøre det attraktivt investere i emissionsfrit materiel. Baggrunden for denne ordning er blandt andet erfaringerne fra pilotprojekterne og den dialog som forvaltningen har haft med anlægsbranchen omkring indsatsen.

Arbejdet med de resterende krav

Kravene i tema 2 er implementeret via krav sætning i det aftalegrundlag som forvaltningen indgår aftale med vores eksterne leverandører, dvs. det er en del af entreprenørens dokumentation af projektet.

For en række af kravene i Tema 3 har MKB sat en organisation op omkring at implementere kravene. Det gælder særligt vedr. krav om regnvands- og skybrudssikring (krav 13-15). I regi af skybrudsplanen er det planen at der skal udføres omkring 300 anlægsprojekter med henblik på at klima- og skybrudssikre byen. Dette kræver udover selve anlægsprojekter en meget stor planlægningsindsats i tæt samarbejde med HOFOR inden projekterne igangsættes. MKB har tre specifikke enheder (etableret i 2017) som tager sig af både planlægningsindsatsen, og gennemførelse af projekterne. Siden 1. januar 2022 er der blevet igangsat 27 skybrudsprojekter, samt en række af projekter, hvor klima- og skybrudssikring udgør en mindre del. Nogle af de netop færdiggjorte

skybrudsprojekter det seneste år er fx Karens Minde Aksen i Sydhavnen og Carl Nielsens Plads på Østerbro.

Et andet område, hvor MKB har afsat specifikke ressourcer er i forhold til bynatur, hvor MKB har en to interne specialister som leverer faglig sparring på tværs af projekter i henhold til indretning af grønne områder, plantevalg, udmøntning af kommunes træstrategi mv. Tilvæksten af træer opgøres årligt og i 2022 blev antallet af gade- og parktræer øget med i alt 1.725 på Teknik- og Miljøforvaltningens arealer.

Kravene i relation til jordforurening adskiller sig fra de andre krav, da det er en del af myndighedsdialogen med Bygge-, Parkerings- og miljømyndighed, som varetager tilladelser og dispensationer i forhold til jordflytninger, forurenede jord mv.

Resultater af miljøaudit

Som en del af Københavns Kommunes miljøcertificering, afholdes der årligt interne miljøaudits af MKBs håndtering af blandt andet miljøkravene i MBA21. Her tages der stikprøvekontroller af udvalgte projekter, hvor der tjekkes op på om kravene i MBA21 overholdes. Der blev foretaget miljøaudit på 5 projekter i foråret 2023. Desuden er selve MKBs implementering af MBA21 auditeret.

Resultatet af projektaudits var at fire projekter var uden afvigelser, mens et enkelt havde to afvigelser. Den ene af afvigelser handlede om af projektets projekt- og byggeleder ikke havde tilstrækkelig viden om MBA kravenes indarbejdelse i projektet. Den anden omhandlede at der manglede tilstrækkelig kildesortering af affald på pladsen.

Audit af MKBs implementering var uden afvigelser og det arbejde med Projektplanlægning (PPL) som guider projektet gennem MBA-kravene, blev bemærket som et intuitivt og understøttende værktøj.

Det videre arbejde med MBA21

I det kommende år vil MKB også have fokus på kravene som relaterer sig til en sænkning af klimaaftrykket fra anlægsprojekterne, dvs. Tema 1 samt den videre implementering af fossil- og emissionsfrie arbejdsmaskiner. Der vil i den sammenhæng også blive set nærmere på hvordan MKB sikrer den nødvendige kildesortering på byggepladserne.

Der vil desuden arbejdes videre med at understøtte Projektplanlægningen (PPL) som et dagligt brugt værktøj for miljøplanlægningen ude i projekterne.